

Duplum

A. KASVAND ja J. LANG

VÄIKE MATEMAATIK

TÖÖRAAMAT ALGKOOLI
III KLASSILE

IV, ÜMBERTÖÖTATUD TRÜKK

RK PEDAGOOGILINE KIRJANDUS
TALLINN 1941

2-25058

1911

10

1911

A. KASVAND ja J. LANG

VÄIKE MATEMAATIK

TÖÖRAAMAT ALGKOOLI
III KLASSILE

IV, ÜMBERTÖÖTATUD TRÜKK

2624

RK PEDAGOOGILINE KIRJANDUS
TALLINN 1941

A. KASVANDI & J. LÄNN

VÄIKE MATEMAATIK

2



A-11920



RIIKI PEDAGOOGILINE KIRJANDUS
TALLINN 1941

I. Kordamiseks (tehted saja piiris).

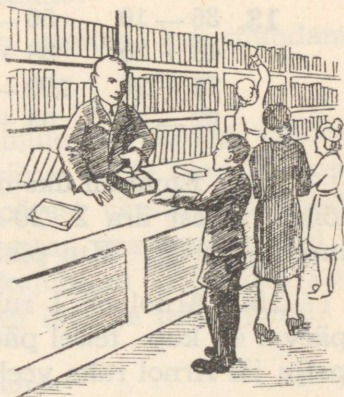
1. Liitmine ja lahutamine.

1. Kaustik maksab 32 kop., sulg 8 kop. Kui palju maksavad kaustik ja sulg kokku?

2. Õpilane kulutas 50 kopikast 16 kop. vihiku ostmiseks. Kui palju raha jäi tal veel järele?

3. Õde ostis 25 kop. eest paberit ja 12 kop. eest sulgi. Kui palju raha kulus õel?

4. Kauplusesse minnes oli mul raha üks rubla. Sellest kulutasin ära 28 kop. Kui palju jäi mul raha veel järele?



5. Suurenda 13 võrra järgnevaid arve:
32; 56; 27; 87; 30; 72; 57.

Näidis. $32 + 13 = 45$.

6. Vähenda 15 võrra järgnevaid arve:
45; 30; 90; 100; 35; 80; 95.

Näidis. $45 - 15 = 30$.

7. Loenda järgemööda kõik arvud kuni sajani, mis koosnevad viitest, alates 5-st!

8. Lahuta 100-st 5, jäägist lahuta uuesti viis, kuni saad jäägiks 0!

9. Liida 12-ga 10, tulemusega uuesti 10 jne., kuni saad summana 92!

10. Lahuta 45-st 10, siis jäagist veel 10 jne., kuni saad 5!

11. Liida 15-ga 20, tulemusega uuesti 20, kuni saad 95!

12. Lahuta 90-st 20, jäagist uuesti 20 jne., kuni saad jäagiks 10!

| | | | | |
|-----|---------|----------|----------|----------|
| 13. | 36 — 10 | 56 — 40 | 75 — 60 | 100 — 20 |
| | 48 + 20 | 38 + 30 | 62 + 20 | 36 + 40 |
| | 75 + 20 | 100 — 40 | 100 — 70 | 25 + 70 |
| | 92 — 30 | 53 + 40 | 64 + 30 | 90 — 70 |

14. Emal oli üks meetripikkune tükk paela. Ta lõikas sellest ära 2 20-sentimeetrist ja 2 25-sentimeetrist tükki. Kui pikk tükk jäi tal veel järele?

15. Arnol oli 1 rubla. Ta kulutas sellest ühel päeval 40 kop., teisel päeval aga 15 kop. enam. Kui palju jäi Arnol raha veel järele?

16. Lahuta 1 meetrist järgnevad pikkused:

15 sentim.; 36 sentim.; 40 sentim.; 5 sentim.;
6 detsim.; 8 sentim.

17. Lahuta 1 rublast järgnevad rahasummad:

32 kop.; 40 kop.; 68 kop.; 15 kop.; 95 kop.

18. Liida ja avalda tulemused meetrites, kui see võimalik:

85 sentim. + 10 sentim.; 60 sentim. + 40 sentim.;
68 sentim. + 27 sentim.; 75 sentim. + 25 sentim.

| | | | | |
|-----|---------|---------|---------|---------|
| 19. | 29 + 36 | 54 + 37 | 26 + 49 | 20 + 49 |
| | 42 + 29 | 26 + 45 | 63 + 28 | 57 + 28 |
| | 51 + 38 | 67 + 25 | 56 + 37 | 39 + 42 |
| | 74 + 19 | 46 + 54 | 49 + 24 | 66 + 28 |

20. Liida samad arvud, kuid teises järjekorras!

Näidis. $29 + 36 = 65$; $36 + 29 = 65$ jne.

Pea meeles! Arve, mida liidame, nimetame liidetavateks, ja arvu, mis saame liitmisest, summaks.

21. Liidetavad on 39 ja 45. Leia summa! Koosta ise mõni vastav ülesanne!

Kontrolli, kas muutub summa, kui muudame liidetavate järjekorda!

22. Poiss arutas: minule on tarvis vihikut, mille hind on 25 kop., ja värve, mille hind 70 kop.; kui ostan enne vihiku ja pärast värvid, siis kuluks mul raha $(25 + 70)$ kop.; ostan aga enne värvid ja pärast vihiku, siis pean kulutama $(70 + 25)$ kop. Kui palju raha kuluks poisil ühel ja teisel juhul?

Eelmistest arvutustest järeldub:

Summa suurus ei muutu, kui muudame liidetavate järjekorda.

23. Liida nii nagu lihtsam!

$$36 + 47 + 14$$

$$32 + 24 + 28$$

$$21 + 24 + 29$$

$$13 + 29 + 37$$

$$25 + 27 + 35$$

$$39 + 17 + 21$$

| | | | |
|----|----|----|----|
| 16 | 3 | 2 | 13 |
| 5 | 10 | 11 | 8 |
| 9 | 6 | 7 | 12 |
| 4 | 15 | 14 | 1 |

24. Liida tabelisse kirjutatud arve nii ridades kui ka veergudes (püstridades), nii vasakult paremale kui ka paremalt vasakule, nii ülalt alla kui ka alt üles!

Mida paned tähele?

Katsu ka ise koostada mõni seesugune tabel!

25. Liida niisuguses järjekorras, nagu lihtsam on liita!

1) $17 + 43 + 28$
 $19 + 21 + 45$

2) $46 + 35 + 14$
 $23 + 41 + 19$

26. Lahuta!

1) 92-st 36
81-st 25

2) 42-st 29
60-st 35

3) 72-st 33
91-st 25

Pea meeles! Arvu, millest lahutame, nimetatakse vähendatavaks, ja arvu, mille lahutame, lahutatavaks, lahutamise tulemust nimetame vaheks (ka jäägiks).

Nii 92 — 36 = 56
vähendatav lahutatav vahe ehk jääk

27. Kalju oli oma vihikusse kirjutanud järgneva kahe arvu summa, kuid teise liidetava nii segaselt, et tal numbritest võimatu oli aru saada:

$$27 + ? = 75.$$

Missugune oli tal teine liidetav ja kuidas seda liidetavat leida?

28. Lahuta ja kontrolli lahutamise tulemust liitmise abil!

$75 - 16$

$56 - 28$

$62 - 18$

$75 - 32$

$86 - 18$

$36 - 18$

$75 - 38$

$64 - 39$

$75 - 72$

$42 - 15$

$82 - 16$

$52 - 25$

$91 - 36$

$70 - 37$

$84 - 69$

$27 - 18$

Näidis. $75 - 16 = 59; 16 + 59 = \dots$

29. Leia puuduv liidetav!

$$35 + _ = 70$$

$$56 + _ = 100$$

$$_ + 36 = 75$$

$$28 + _ = 90$$

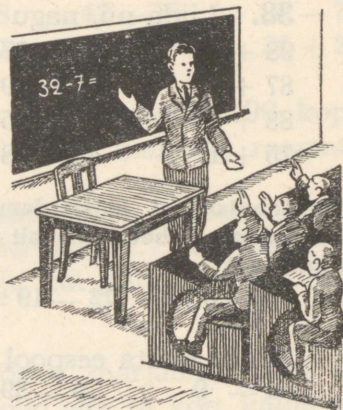
$$78 + _ = 92$$

$$_ + 55 = 83$$

30. Kui palju on 1) 1 meeter pikem kui 70 sentim.? 2) 1 meeter pikem kui 40 sentim.? 3) 5 detsim. pikem kui 32 sentim.?

31. Kooli esimeses klassis on 48 õpilast, teises klassis aga 9 õpilast vähem. Mitu õpilast on teises klassis ja mitu õpilast kahes klassis kokku?

32. Kolmandas klassis on 7 õpilast vähem kui teises klassis. Mitu õpilast on kolmandas klassis, kui teises klassis on 32 õpilast? Mitu õpilast on teises ja kolmandas klassis kokku?



33. Juhan kulutas õppetarvete ostmiseks ühel päeval 55 kop., teisel päeval 18 kop. vähem. Kui palju kulutas ta teisel päeval? Kui palju kahel päeval kokku?

34. Isa on 52 aastat vana, tema poeg aga 18-aastane. Mitu aastat on isa pojast vanem?

35. Ema saab 16 aasta pärast viiekümneaastaseks. Kui vana on ema praegu?

36. Vellol oli 75 kopikat. Isa andis talle 18 kop. juurde. Mitu kop. on tal veel tarvis, et saaks üks rubla?

Kuidas liita ja lahutada arvusid, mis täiskümnete lähedal?

Liitmisel suurendame liidetava täiskümneteks ja siis vähendame summat!

Näidis. $29 + 45 = 30 + 45 - 1 = 75 - 1 = 74.$

37. Liida nüüd samal viisil: 9 ja 36; 75 ja 18; 38 ja 59; 19 ja 35; 29 ja 48; 65 ja 29.

38. Liida nii, nagu on lihtsam!

| | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| $98 + 2$ | $65 + 27$ | $65 + 28$ | $26 + 65$ |
| $87 + 4$ | $72 + 19$ | $64 + 27$ | $64 + 28$ |
| $88 + 14$ | $59 + 35$ | $78 + 15$ | $54 + 37$ |
| $75 + 17$ | $45 + 48$ | $67 + 28$ | $43 + 39$ |

Lahutamisel ümmardame lahutatava täiskümneteks ja suurendame vahet vastavalt sellele, kui palju suurendasime lahutatavat.

Näidis. $72 - 19 = 72 - 20 + 1 = 52 + 1 = 53.$

39. Lahuta eespool näidatud viisil!

| | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| $64 - 9$ | $75 - 39$ | $95 - 68$ | $91 - 36$ |
| $72 - 19$ | $92 - 28$ | $76 - 37$ | $58 - 29$ |
| $38 - 29$ | $64 - 27$ | $48 - 29$ | $41 - 27$ |
| $52 - 38$ | $56 - 48$ | $64 - 37$ | $75 - 69$ |

40. Suurenda 19 võrra järgnevaid arve:
36; 75; 68; 42; 75; 69; 48; 28.

41. Vähenda 28 võrra järgnevaid arve:
95; 68; 75; 48; 49; 81; 42; 51.

42. Leia järgnevate arvude summa ja vahe:
1) 64 ja 27; 2) 48 ja 29; 3) 48 ja 19.

43. Õpik maksab 1 rubla. Ainol on ainult 68 kop. Kui palju raha läheks tal õpiku ostmiseks veel vaja?

44. Vähenda 9 võrra järgnevaid arve:

36; 42; 56; 98; 75; 32; 100.

45. Suurenda 9 võrra järgnevaid arve:

15; 36; 78; 75; 84; 39; 42; 18; 35.

| | | | | |
|-----|---------|---------|---------|---------|
| 46. | 12 + 19 | 46 — 9 | 18 + 19 | 80 — 18 |
| | 18 + 29 | 72 — 19 | 9 + 27 | 65 + 28 |
| | 75 + 18 | 56 — 28 | 42 — 15 | 90 — 75 |
| | 89 + 9 | 32 — 7 | 56 — 27 | 36 + 24 |

47. Raamat ja vihik maksid kokku 90 kop., vihik maksis 16 kop. Kui palju maksaks raamat?

48. Aias on 62 punase sõstra pöösast, musta sõstra pöösaid aga 35 võrra vähem. Kui palju on aias musta sõstra pöösaid ja kui palju üldse sõstra-pöösaid?

49. Liitrist punase sõstra marjadest võeti 15 kop., musta sõstra marjad olid aga 18 kop. kallimad. Kui palju tuli maksta liitrist punase sõstra ja liitrist musta sõstra marjadest kokku?

| | | | | |
|-----|---------|---------|---------|----------|
| 50. | 76 + 24 | 45 + 37 | 90 — 18 | 100 — 74 |
| | 64 + 28 | 34 + 9 | 81 — 36 | 80 — 56 |
| | 28 + 37 | 65 + 27 | 49 — 28 | 72 — 36 |
| | 47 + 48 | 49 + 28 | 54 — 27 | 48 — 29 |

51. Peremees viis meiereisse ühel päeval 48 liitrit piima, teisel päeval aga 16 liitrit vähem. Mitu liitrit piima viis ta meiereisse neil kahel päeval kokku?

52. Emal kulus ühes kaupluses 27 rbl., teises aga 9 rubla enam kui esimeses. Kui palju kulus emal mõlemas kaupluses kokku?

53. Arvuta nii, nagu eespool näidatud!

- 1) $(65 - 27) - (18 + 9)$ 2) $(89 - 27) + (75 - 48)$
 $(75 + 24) - (19 + 38)$ $(70 - 38) + (64 - 29)$
 $(65 - 29) + (73 - 57)$ $(93 - 58) - (33 - 18)$
 $(82 - 36) + (62 - 48)$ $(87 - 29) - (63 - 37)$

54. Harjuta veel tehteid sulgudega!

- 1) $(52 - 7) + 18$ 2) $100 - (62 - 15)$
 $(75 + 25) - 48$ $90 - (95 - 38)$
 $(100 - 75) + 29$ $46 + (12 + 39)$
 $(48 + 25) - 18$ $27 + (34 + 28)$

55. Harjuta veel liitmist ja lahutamist!

- | | | |
|----------------|----------------|-----------------|
| $25 + 18 - 32$ | $84 - 38 + 42$ | $65 + 28 - 59$ |
| $95 - 38 + 27$ | $93 - 29 + 15$ | $83 - 9 - 37$ |
| $85 - 37 + 42$ | $62 - 35 + 48$ | $62 - 54 + 47$ |
| $92 - 75 + 56$ | $12 + 39 - 45$ | $100 - 25 - 68$ |

Näidis. Võtame liidetavad sulgudesse:

$$95 - 38 + 27 = (95 + 27) - 38.$$

Arvutamist sulgude abil.

Sulgudes näidatud tehted tehakse ikka esimestena, selle järel täidetakse ülejäänud tehted.

Näidis. $(48 + 19) - (84 - 48) = 67 - 36 = \dots$

56. Isa palk nädalas on 92 rubla. Sellest kulub korteriüüri tasumiseks 14 rbl. ja toitlustamiseks 47 rbl. Kui palju jääb isal nädalapalgast järele muudeks kuludeks?

57. Tükk seepi maksab 49 kop., tosin nööpe aga 35 kop. Otsin tüki seepi ja tosina nööpe ning andsin kaupmehele ühe rubla. Arvuta, kui palju saan raha tagasi!

2. Korrutamise ja jagamine.

Korrutamine.

1. Õpilane ostis 5 kompvekki, makstes 8 kop. tükist. Kui palju maksis õpilane kõigi nende kompvekkide eest?

2. Üks sulg maksab 7 kop. Kui palju maksab 8 sulge?

3. Nädalas on ... päeva. Mitu päeva on 6 nädalas?

4. Sulg maksab 9 kop. Kui palju maksab 7 seesugust sulge?

5. Hobune sõidab tunnis 8 kilom. Kui kaugele jõuab see hobune 4 tunniga?

6. Aias on 6 rida õunapuud, igas reas 9 puud. Mitu õunapuud on seega aias?

7. Klassis on 9 pinki, igas pingis istub 2 õpilast. Kui palju on selles klassis õpilasi?

8. Harjuta võimalikult kiiresti korrutama!

3 · 7 2 · 8 5 · 7 3 · 9

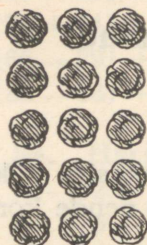
6 · 7 4 · 8 10 · 7 6 · 9

2 · 7 8 · 8 9 · 7 4 · 9

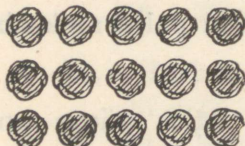
4 · 7 9 · 8 9 · 8 8 · 9

Pea meeles! Arve, mida korrutame, nimetatakse teguriteks, korrutamise tulemust aga korrutiseks.

9. Aias on 5 rida marjapõõsaid, 3 põõsast reas. Mitu põõsast on aias? Kui aga aias on 3 rida, 5 põõsast reas? Vaata joonist! Sõnasta vastav korrutise omadus!



$$5 \cdot 3 = 15$$



$$3 \cdot 5 = 15$$

10. Leia järgnevate tegurite korrutised!

1) $7 \cdot 9$; 2) $8 \cdot 7$;

3) $6 \cdot 9$; 4) $6 \cdot 7$;

5) $9 \cdot 8$; 6) $5 \cdot 9$;

7) $9 \cdot 5$; 8) $6 \cdot 8$.

11. Leia samade tegurite korrutis, kuid korrutades tegureid ümberpöördud järjekorras!

Pane tähele! Korrutis ei muutu, kui muudame tegurite järjekorda.

12. Võttes ülemisest reast ühe teguri ja alumisest teisest teguri, leia nende tegurite korrutised!

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 3 | 8 | 6 | 4 | 5 | 7 | 1 | 9 | 0 | 2 | 7 |
| 7 | 6 | 8 | 2 | 0 | 3 | 9 | 4 | 1 | 5 | 10 |

Juhatus.

1) $3 \cdot 7 = \dots$ 2) $3 \cdot 6 = \dots$ 3) $3 \cdot 8 = \dots$

13. Sulg maksab 9 kop. ja poogen paberit 3 kop. Kui palju maksavad 2 sulge ja 5 poognat paberit kokku?

14. Kilo kala maksab 5 rbl., kilo maksa aga 2 rbl. Ema ostis 2 kilo kala ja 8 kilo maksa. Kui palju tuli tal maksta?

15. Paar sibulaid maksab 9 kop. Ema ostis 12 sibulat. Kui palju ta nende eest maksis?

16. Paar kuivatuspaberit maksis 7 kop. Kui kallis tuleb nende kuivatuspaberite pakk, milles 12 tükki?

17. Kilo ühte sorti küpsiseid maksab 9 rbl., kilo teist sorti aga 7 rbl. Ema ostis 6 kilo esimesest sordist ja 5 kilo teisest. Kui palju ta maksis nende küpsiste eest?

18. Madise talus kulus heinategemiseks mullu 5 nädalat ja 2 päeva, tänavu aga 6 nädalat ja 1 päev. Mitu päeva oli tänavune heinategu pikem, kui lugeda nädalas 6 tööpäeva?

19. Ühe kraavi kaevamiseks kulus töölisel 4 nädalat ja 5 päeva, teise kraavi kaevamiseks aga 2 näd. 4 p. Mitu päeva kulus tal esimese kraavi kaevamiseks enam?

20. Leia enne korrutised ja siis liida või lahuta!

$$3 \cdot 8 + 18 \qquad 8 \cdot 9 + 15 \qquad 4 \cdot 7 + 45$$

$$4 \cdot 7 - 24 \qquad 7 \cdot 6 - 35 \qquad 8 \cdot 8 - 54$$

$$6 \cdot 9 + 35 \qquad 4 \cdot 9 + 56 \qquad 3 \cdot 9 + 48$$

$$7 \cdot 8 - 42 \qquad 8 \cdot 9 - 49 \qquad 9 \cdot 9 - 64$$

21. Kui palju on 7 ja 9 korrutis enam kui 7 ja 8 korrutis?

22. Lahuta 9 ja 8 korrutisest 8 ja 6 korrutis!

23. Leia 8 ning 6 korrutise ja 9 ning 5 korrutise vahe!

24. Leia 9 ning 7 korrutise ja 8 ning 4 korrutise summa!

25. Kirjuta 4 paari niisuguseid arve, millede korrutised on 64!

26. Paar nõöpe maksab 35 kop. Kui palju maksab 2 paari; 3 paari nõöpe?

27. Tütarlapsel oli kauplusse minnes üks rubla. Ta ostis 4 saia, 12 kop. tükk. Kui palju raha sai ta tagasi?

28. Endlil oli 3 kahekümnekopikalist raha. Kaupluses ostis ta 2 18-kopikalist vihikut. Arvuta!

29. Valvele andis ema 5 kahekümnekopikalist raha. Valve ostis 2 meetrit paela, makstes 38 kop. meetrist. Kui palju raha jäi tal veel järele?

30. Virvel oli meeter paela. Ta lõikas selle otsast neli 16-sentimeetrist tükki. Arvuta!

31. Mitu tundi on 3 ööd-päeva?

32. Mitu tundi on 2 ööd-päeva ja 15 tundi?

33. Kui palju on 3 ööd-päeva ja 18 tundi vähem kui 100 tundi?

| | | | | |
|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 34. | $3 \cdot 25$ | $7 \cdot 12$ | $8 \cdot 12$ | $5 \cdot 17$ |
| | $4 \cdot 23$ | $6 \cdot 13$ | $7 \cdot 14$ | $8 \cdot 12$ |
| | $15 \cdot 6$ | $12 \cdot 5$ | $16 \cdot 4$ | $23 \cdot 4$ |
| | $24 \cdot 4$ | $19 \cdot 4$ | $36 \cdot 2$ | $26 \cdot 3$ |

35. Enne korruta ja siis liida või lahuta!

$$3 \cdot 17 + 2 \cdot 18 \qquad 4 \cdot 19 - 5 \cdot 13$$

$$9 \cdot 12 - 3 \cdot 18 \qquad 8 \cdot 12 - 7 \cdot 7$$

$$5 \cdot 15 + 6 \cdot 4 \qquad 4 \cdot 15 + 2 \cdot 18$$

$$6 \cdot 16 - 7 \cdot 9 \qquad 3 \cdot 24 + 5 \cdot 4$$

Näidis. $3 \cdot 17 + 2 \cdot 18 = 51 + 36 = \dots$

36. Enne täida sulgudes olevad tehted, seejärel korruta!

$$(16 + 7) \cdot (15 - 21) \qquad (15 + 5) \cdot (73 - 68)$$

$$(18 + 7) \cdot (41 - 37) \qquad (20 - 14) \cdot (7 + 9)$$

$$(32 - 27) \cdot (42 - 26) \qquad (56 - 49) \cdot (62 - 49)$$

$$(62 - 59) \cdot (15 + 9) \qquad (42 - 24) \cdot (30 - 27)$$

37. Aadu suvevaheaeg vältas 12 nädalat ja 5 päeva, sellest ajast oli ta karjas 7 nädalat ja 6 päeva. Mida saab arvutada?

38. Aime suvevaheaeg vältas 13 nädalat. Sellest ajast viibis ta 8 nädalat 6 päeva tädi pool. Mida võid arvutada?

39. Emal oli pesukuivatamiseks kaks tükki nõöri: 7 meetr. 6 detsim. ja 5 meetr. 8 detsim. Arvuta nõöri kogupikkus!

40. Onu aias on 2 kruusatatud teed, millest ühe pikkus on 6 meetr. 5 detsim., teise 5 meetr. 8 detsim. Arvuta teede kogupikkus!

41. „Kalevipoja“ uue väljaande pikkus on 2 detsim. 5 sentim. ja laius 1 detsim. 9 sentim. Arvuta selle raamatu kaane **ümbermõõt** (s. t. kahe pikkuse ja kahe laiuse summa)!

42. Mõõda oma matemaatikaõpiku pikkus ja laius ning leia neist õpiku ümbermõõt ehk pikkuse ja laiuse kahekordne summa!



43. Leia samuti oma vihiku ümbermõõt!

44. Leia oma klassitoa põranda ümbermõõt meetrites!

45. Kui suur on koolilaua ümbermõõt detsimeetrites?

Jagamine.

Näidis.

5 õuna maksid 45 kop. Kui palju maksis keskmiselt üks õun?

Lahendus. Üks õun maksab: $45 : 5 = 9$ kop., sest $5 \cdot 9 = 45$ kop.

Pea meeles! Arvu, mida jagatakse, nimetatakse **jagatavaks**, arvu, millega jagatakse — **jagaja**ks, jagamise tulemust — **jagatiseks**.

$$\begin{array}{ccccccc} 45 & : & 5 & = & 9 & & \\ \text{jagatav} & & \text{jagaja} & & \text{jagatis} & & \end{array}$$

Kuna 1 õun maksab 9 kop., siis 5 õuna maksavad $5 \cdot 9$ kop. = 45 kop.

Seega: $\text{jagatav} = \text{jagaja} \cdot \text{jagatis}$.

Näeme, et jagatav võrdub jagaja ning jagatise korrutisega. Nii on jagamise tulemust alati kerge kontrollida, korrutades jagatist jagajaga.

Võta veel jagamisnäiteid, leia jagatised ja kontrolli tulemusi!

46. Pakk tikke, milles on 10 toosi, maksab 50 kop. Leida toosi hind!

47. Vello kulutas kuue päevaga 48 kop. Kui palju raha kulutas ta keskmiselt päevas?

48. Jaga 2-ga järgmisi arve:
10; 12; 20; 24; 30; 36; 80; 96.

49. Jaga 4-ga:
16; 12; 20; 24; 32; 40; 56; 60; 72; 80; 92.

50. Virvel oli 8 kop., Ainol 16 kop. Mitu korda oli Ainol raha rohkem kui Virvel?

Aga kui Virvel oli 9 kop. ja Ainol 27 kop?

„ „ „ „ 7 „ „ „ 35 „

51. Vähenda 8 korda järgmisi arve:
16; 24; 32; 40; 56; 64; 72; 80; 96; 88.

52. Mitu korda on ühes reas seisvad arvud suuremad või väiksemad kui vastavad arvud teises reas?

| | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 6 | 42 | 8 | 9 | 72 | 81 | 45 | 8 | 54 | 7 | 32 |
| 36 | 7 | 48 | 63 | 9 | 9 | 5 | 64 | 9 | 28 | 8 |

53. Kahe arvu korrutis on 56, üks neist arvudest on 8. Missugune on teine arv ehk teine tegur?

54. Kahe teguri korrutis on 36, üks neist on 4. Leia teine!

55. Järgnevas tabelis on antud kahe arvu (teguri) korrutis ja üks neist arvudest. Leia teine!

| | | | | | | | | | | |
|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Jagatav | 32 | 18 | 60 | 72 | 63 | 81 | 48 | 56 | 54 | 60 |
| Jagaja | 8 | 3 | | 12 | 9 | | | 7 | | |
| Jagatis | | | 6 | | | 9 | 6 | | 9 | 5 |

56. Aias on 5 rida õunapuid, kokku 45 puud. Mitu puud on reas?

57. Vend tõi poest 24 kop. eest nööpe, 3 kop. tükk. Mitu nööpi tõi vend?

58. Vihiku õmblemiseks kulub 4 poognat paberit. Mitu vihikut saab 32-st poognast?

59. Ühele aknale kulub 8 ühesugust ruutu. Mitmele aknale piisaks 56-st ruudust?

60. Sulg maksab 6 kop. Mitu sulge saaks 42 kop. eest?

61. Kapsataimede vahe üksteisest on 4 detsim. Mitu kapsataime mahuks ritta, mille pikkus on 8 meetrit?

62. Kurgिताimede vahe üksteisest on 2 detsim. Mitu kurgिताime mahub ritta, mille pikkus on 8 meetrit?

63. Mitu 8-sentimeetrist linti saaks 2 detsimeetri ja 4 sentimeetri pikkusest paelast?

64. Poisi samm on pikk 6 detsim. Mitme sammuga astub see poiss 7 meetr. ja 2 detsim.?

65. Kell jääb tunnis taha 2 sek. Mitme tunniga jääb ta taha terve minuti?

66. Kell käib ette öös-päevas 4 min. Mitme öö-päevaga käib see kell ette terve tunni?

67. Kaljul kulub ühe matemaatika ülesande lahendamiseks 5 min. Mitu seesugust ülesannet suudaks ta lahendada veerandtunnis? pooltunnis? kolmveerandtunnis?

68. Harjuta kiiresti jagama!

| | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| 32 : 4 | 28 : 7 | 63 : 9 | 54 : 6 |
| 45 : 5 | 48 : 6 | 72 : 8 | 56 : 7 |
| 90 : 9 | 96 : 8 | 76 : 4 | 72 : 3 |
| 84 : 4 | 56 : 4 | 81 : 3 | 64 : 4 |

69. Kauplusse minnes oli Arnol 52 kop. Ta kulutas kaupluses veerandi oma rahast. Kui palju raha jäi tal veel järele?

70. Hellel oli kooli minnes 76 kop. Koolis ostis ta koolikooperatiivist ühe neljandikuga oma rahast kirjutustarbeid. Kui palju raha jäi Hellel veel järele?

71. Leia pool järgmistest arvudest:
18; 32; 48; 92; 64; 78; 60; 30; 52; 76; 82.

72. Leia veerand järgmistest arvudest:
16; 36; 48; 56; 72; 84; 96; 92; 100; 76.

73. Mitu sentimeetrit on pool 5-st detsimeetrist 8 sentimeetrist? veerand ühest meetrist?

74. Mitu minutit jääb järele, kui tunnist lahutada veerand tundi?

75. Meetripikkusest nööriest lõigati ära veerand meetrit. Mitu sentimeetrit jäi järele?

76. Kotis oli 100 kilo jahu. Sellest müüdi ära veerand. Kui palju on kotis veel jahu?

77. Vähenda nende veerandi võrra järgmisi arve:
40; 48; 56; 60; 72; 80; 92; 96; 100.

Näidis. $40 : 4 = 10$; $40 - 10 = 30$.

78. Jüril oli 75 kop., millest üks raha oli viiekopikane, teised kõik kümnekopikased. Mitu kümnekopikast raha oli Jüril?

79. Mitu 20-kopikast raha saaks 90 kopikast ja kui palju jääks veel järele?

80. Mitme 5-kopikase rahaga saaks maksta 45 kop.? Aga 48 kop.?

81. Kummi maksab 13 kop. Mitu kummit saaks osta 50 kopika eest ja kui palju raha jääks veel järele?

82. Mitu nädalat ja mitu päeva saab 20-st päevast?

83. Avalda nädalates ja päevades:

1) 50 päeva; 2) 30 päeva; 3) 75 päeva.

84. Avalda detsimeetrites ja sentimeetrites:

1) 32 cm; 2) 46 cm; 3) 88 cm; 4) 95 cm.

85. Jaga ning märgi jagatise taha sulgudesse jääk! Proovi iga kord järele, kas jagatis on õieti tehtud!

| | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| 40 : 3 | 52 : 6 | 50 : 4 | 27 : 5 |
| 68 : 5 | 64 : 7 | 70 : 3 | 68 : 6 |
| 78 : 9 | 90 : 8 | 92 : 7 | 87 : 8 |
| 64 : 7 | 45 : 6 | 86 : 9 | 95 : 6 |

Näidis.

$40 : 3 = 13$ (jääk 1), sest $3 \cdot 13 = 39$; $39 + 1 = 40$.

86. Leia jagatis proovimise teel!

| | | | |
|---------|---------|----------|---------|
| 72 : 24 | 51 : 17 | 56 : 14 | 70 : 35 |
| 68 : 17 | 84 : 12 | 96 : 24 | 92 : 23 |
| 48 : 16 | 64 : 32 | 100 : 25 | 80 : 16 |
| 96 : 16 | 91 : 13 | 90 : 15 | 52 : 13 |

87. Võisai maksab 18 kop. Mitu saia saab 60 kop. eest ja mitu kop. jääb veel järele?

88. Ema ostis kooke, 30 kop. tükk, ja arvestas nõnda, et ta ostab nii mitu kooki, kui palju saab rubla eest osta. Mitu kooki ta ostis ja kui palju raha sai ta rublast tagasi?

89. Tosinas on 12 tükki. Mitu tosinat ja veel mitu üksikut nööpi on 100 nööpi?

90. Avalda veel tosinates ja üksiknööpides:

1) 80 nööpi; 2) 62 nööpi; 3) 90 nööpi.

Näidis. $80 : 12 = 6$ (jääk 8); $80 = 6 \cdot 12 + 8$.

91. Kuus on keskmiselt 30 päeva. Mitu kuud ja mitu päeva saad: 1) 80 päevast? 2) 95 päevast? 3) 100 päevast? 4) 40 päevast?

92. Laste pilet sauna maksis 25 kop. Mitu korda saaks käia saunas 1) 80 kopikaga? 2) 90 kopikaga? 3) 60 kopikaga? 4) 100 kopikaga?

93. Rong sõidab tunnis keskmiselt 36 kilom. Mitme tunniga jõuab rong ära sõita 72 kilomeetrit?

94. Jaga ning märgi jääk jagatise taha sulgudesse!

| | | | |
|----------|---------|---------|---------|
| 60 : 13 | 49 : 12 | 85 : 16 | 50 : 13 |
| 78 : 16 | 65 : 18 | 75 : 18 | 48 : 15 |
| 90 : 15 | 70 : 16 | 60 : 23 | 69 : 24 |
| 100 : 32 | 90 : 24 | 95 : 32 | 99 : 22 |

Näidis. $60 : 13 = 4$ (jääk 8).

95. Maidol oli 84 kopikat. Sellest kulutas ta vihiku ostmiseks veerandi, kuna ülejäänuga ostis raamatu. Kui kallis oli raamat?

96. Meil on kodus 96 marjapõõsast. Neist pooled on karusmarja-, ülejäänud punase ja musta sõstra põõsad, mõlemaid ühepalju. Kui palju oli meil iga liiki marjapõõsaid?

97. Meil aias on õunapuid 92. Neist on suvisorte veerand, sügissorte samuti veerand, kuna ülejäänud õunapuud on kõik talisortidest. Kui palju on iga liiki õunapuid?

98. Õel oli kauplusse minnes 72 kop., vennal aga 3 korda vähem. Kui palju raha oli neil kokku?

99. Liiter pudelipiima maksis 56 kop., liiter hapupiima aga oli 2 korda odavam. Ema ostis 1 liitri pudelipiima ja 1 liitri hapupiima. Kui palju tuli tal selle eest maksta?

100. Kahe arvu korrutis on 65, üks neist arvudest on 5. Leia teine arv!

101. Kahe arvu korrutis on 98, üks arvudest on 14. Leia teine arv!

102. Tabelis on antud kas korrutis ja üks kahest tegurist või on antud kaks tegurit. Leia puuduv arv!

| | | | | | | | | | |
|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Kahe arvu korrutis | 76 | 52 | | 65 | 75 | | 96 | 48 | |
| 1. arv (tegur) | 4 | | 16 | 13 | | 26 | 24 | | 18 |
| 2. arv (tegur) | | 13 | 6 | | 5 | 3 | | 16 | 5 |

103. Järgnevates harjutustes tuleb enne teha jagamine ja seejärel liitmine või lahutamine.

$$69 : 3 + 48 : 4$$

$$68 : 4 + 78 : 6$$

$$64 : 4 - 72 : 9$$

$$85 : 5 - 96 : 12$$

$$76 : 19 + 81 : 3$$

$$74 : 2 + 96 : 3$$

$$54 : 3 - 56 : 4$$

$$100 : 5 - 60 : 12$$

104. Sulgudes seisvad tehted täida esimestena!

$$(65 - 19) : 23$$

$$(59 + 13) : 24$$

$$(85 + 15) : 25$$

$$(46 + 50) : 16$$

$$(100 - 8) : 46$$

$$(61 - 23) : 19$$

$$(63 + 18) : 27$$

$$(85 - 29) : 28$$

105. Arvol ja Kaljol on kokku 90 kop. Kui palju on kummalgi, kui Arvol on 12 kop. enam kui Kaljol?

106. Vellol oli 36 kop., isa andis talle juurde 45 kop. Mitu 27-kopikast vihikut saab ta sellega osta?

Segaharjutusi.

107. Ma mõtlesin ühe arvu, liitsin selle arvuga 15, sain 72. Missuguse arvu mõtlesin?

108. Mõtlesin ühe arvu, lahutasin sellest 18, sain 62. Missuguse arvu ma mõtlesin?

109. Mõeldud arvu korrutasin 6-ga ja sain 78. Leia mõeldud arv!

110. Mõeldud arvu jagasin 15-ga ja sain 6. Leia mõeldud arv!

111. Leia märgi $_$ asemele sobiv arv!

$$_ - 19 = 64 \qquad _ + 65 = 81 \qquad 36 + _ = 72$$

$$_ + 56 = 72 \qquad _ - 45 = 37 \qquad 74 + _ = 98$$

$$_ - 15 = 56 \qquad _ + 29 = 35 \qquad 52 - _ = 38$$

$$_ - 18 = 54 \qquad _ - 19 = 56 \qquad 19 + _ = 63$$

112. Isal oli üks peenranöör 28 meetrit pikk, teine 5 meetrit pikem. Isa jätkas mõlemad nöörid kokku. Kui pika nööri ta nüüd sai, kui sõlme tegemiseks kulunud nööriosa mitte arvestada?

113. 1) $24 + 39 - 18$; 2) $29 + 48 - 50$;
3) $68 - 27 + 39$; 4) $90 - 36 + 25$.

114. 1) 2 detsim. 5 sentim. — 18 sentim.;
2) 1 rbl. — 45 kop.;
3) 1 t. 15 min. — 25 min.

115. 1) 2 päeva — 18 tundi;
2) 5 näd. 6 päeva + 1 näd. 4 p.

116. Maksakilo hind on 2 rubla. Mitu kilo maksa saab osta 1000 kopika eest?

117. Kilo suhkrut maksab 2 rbl. 50 k. Mitu kilo suhkrut saab muretseda 1000 kop. eest?

118. Kurk maksab 25 kop. Mitu kurki saaks 1 rubla eest? 4 rubla eest?

119. Kurk maksis enne 15 kop., nüüd aga 24 kop. Kui palju tuli enne maksta 5 kurgi eest vähem kui nüüd?

120. Tööline teenis päevas 23 rubla, kulutas aga päevas 19 rubla. Kui palju hoidis ta kokku 15 päeva jooksul?

121. Perenaine viis turule 2 kapsapead. Ühest peast sai ta 85 kop., teisest 10 kop. vähem. Arvuta!

122. Turul müüs perenaine õunu, vähemaid 18 kop. paar ja suuremaid 23 kop. paar. Kui palju sai perenaine õunte eest, kui ta müüs üldse 15 vähemat ja 8 suuremat õuna?

123. Kimp porgandeid maksis varem 35 kop., nüüd aga 28 kop. Kui palju on kimbu porgandite hind nüüd madalam? Kui palju raha saab aednik nüüd 12 kimbu porgandi eest vähem kui enne?

124. Kahe arvu summa on 100. Kui suur on kumbki arv, kui üks arv on teisest 24 võrra suurem?

II. Arvuvalla laiendamine tuhandeni ja saja tuhandeni.

1. Arvud kuni tuhandeni.

1. Kogu andmeid klassis tarvitusel olevate õpperaamatute ja õppetarvete hindade kohta ja koosta nendest endale hinnakiri!

2. Mitu kümnekopikast raha kuluks ühe rublase raamatu ostmiseks?

3. Kui raamatu hind on 1 rbl. 20 kop. ehk ... kop., mitu kümnekopikast raha peaksime siis andma?

4. Peedul oli üks rublane raha. Mitu kopikat tal puudus, et osta raamatu, mille hind on 125 kopikat?

5. Mitu 10-kopikast raha moodustavad rubla? 2 rubla? 1 rubla 50 kop.?



6. Loeme raha kümnekopikaste kaupa: kümme, kakskümmend kop. jne., kuni saame ühe rubla; kuni saame kaks rubla, kolm rubla jne., kuni saame kümme rubla ehk tuhat kopikat.

7. Aino ostis kaupluses raamatuid, vihikuid ja pliatsi, üldse ühe rubla seitsmekümne viie kopika eest. Kui palju sai ta kahest rublast tagasi?

Kergendame oma arvutamist!

Arvutamise hõlbustamiseks valmistame kooli kogusse tikkudest kimbukesed:

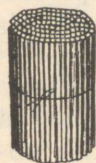
- 1) 10 kimpu, milles igaüks 100 tikku;
- 2) 10 kimpu, milles igaüks 10 tikku;
- 3) 10 üksikut tikku.

Tikud kimpudesse seome niidi, paela või veel parem kummivõruga. Iga kimbu juurde aseta sedel selle numbriga, mis näitab, mitu üksikut tikku on kimpus!

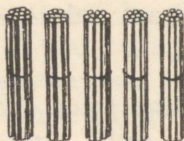
Niisiis on meil 100-lised, 10-lised ja 1-lised tikukimbud.

8. Aseta nüüd lauale enda ette tikukimpe ja varusta iga kimp vastava sedeliga:

- 1) 100 tikku; 2) 200 tikku; 3) 300 tikku jne.



100



+ 10 + 10 + 10 + 10 + 10

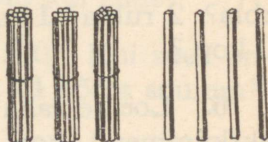
9. Aseta lauale jälle tikukimpe, kuid nii, et sajalised kimbud asetseksid vasakul kümnelistest, ja varusta nad jälle numbritega (vaata kõrval!):

- 1) 150 tikku; 2) 240 tikku; 3) 490 tikku.

10. Aseta veel ja ikka nii, et 100-lised kimbud asetseksid vasakul, kümnelistes keskel ja ühelised paremal äärel:



100



+ 10 + 10 + 10 + 1 + 1 + 1 + 1

- 1) 134 tikku; 2) 202 tikku; 3) 593 tikku.

11. Kui suur oli kaupluses maksuarve, kui kahest rublast anti tagasi 10 kopikat? 20 kop.? 30 kop.?

12. Loe kahest rublast tagasi kümne kopika kaupa: kaks rubla; üks rbl. 90 k., jne.!

13. Loe rahasummasid 20-kopikaste kaupa: 20 k.; 40 k. jne., kuni saad kolm rubla! kuni saad 10 rbl.!

14. Loe kolmest rublast tagasi kahekümne viie kop. kaupa!

15. Kui palju tuleks järgmistele rahasummadele lisada, et rubla täis saaks: 78; 96; 36; 48; 40; 91; 99; 71; 69; 58 kop.?

16. Kui palju puudub kahest rublast, kui rahasummad on järgmised: 150 kop.; 102 kop.; 1 rbl. 15 k.; 1 rbl. 80 k.; 1 rbl. 5 k.?

17. Täienda järgmisi rahasummasid, kuni saab täis kolm rubla: 295 k.; 260 k.; 208 k.; 2 rbl. 65 k.

1000 kop. = 10 rubla,

lühidalt:

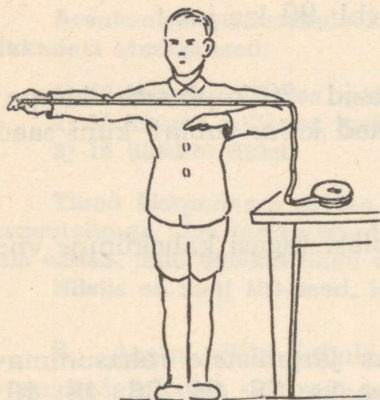
1000 kop. = 10 rbl.

18. Täienda järgmisi rahasummasid, kuni saab täis 1000 kop. ehk 10 rubla: 720; 180; 908; 728.

Arvu suured ja väikesed järgud.

Pikkuste mõõtmisel tarvitame sageli mõõtpaela.

1 meeter = 100 sentimeetrit = 10 detsimeetrit,
lühidalt: 1 m = 100 cm = 10 dm.



Poisikese väljasirutatud käe sõrmede otstest kuni teise käe küünarnukini on 1 m.

19. Kui pikk on su pliats? sullepea? joonlaud? klassitoea pörand?

20. Kirjuta oma vihikusse:

1 meeter = 100 sentim.; 6 meetrit = ... sentim.

2 meetrit = ... „ 7 „ = ... „

3 „ = ... „ 8 „ = ... „

4 „ = ... „ 9 „ = ... „

5 „ = ... „ 10 „ = ... „

21. Loe tuhandest sentimeetrist 100 sentimeetri kaupa tagasi: 1000 sentim.; 900 sentim., jne.!

22. Kirjuta meetrites!

900 cm = 9 m 500 cm = 5 m 10 dm = 1 m

800 cm 400 cm 30 dm

700 cm 300 cm 80 dm

600 cm 200 cm 90 dm

23. Kirjuta meetrites ja sentimeetrites!
 125 cm = 1 m 25 cm 260 cm = 2 m 60 cm
 420 cm 708 cm
 680 cm 960 cm
 409 cm 402 cm

24. Kirjuta rublades ja kopikates!
 135 kop. = 1 rbl. 35 kop. 648 kop. = rbl. kop.
 260 kop. 520 kop.
 702 kop. 409 kop.
 910 kop. 985 kop.

25. Avalda ühenimelistes mõõtudes ja liida!
 2 m + 90 cm = 290 cm 5 rbl. + 45 kop. = 545 kop.
 3 m + 45 cm 8 rbl. + 90 kop.
 6 m + 89 cm 9 rbl. + 25 kop.
 8 m + 6 cm 9 rbl. + 86 kop.

Näidis.

$$2 \text{ m} + 90 \text{ cm} = 200 \text{ cm} + 90 \text{ cm} = 290 \text{ cm}.$$

26. Avalda ühenimelistes mõõtudes ja lahuta!
 1 rbl. — 45 kop. 1 m — 68 cm
 3 rbl. — 80 kop. 2 m — 32 cm
 7 rbl. — 52 kop. 7 m — 59 cm
 9 rbl. — 8 kop. 10 m — 45 cm

Näidis.

$$2 \text{ rbl.} - 56 \text{ kop.} = 200 \text{ kop.} - 56 \text{ kop.} = 144 \text{ kop.}$$

27. Mitu kümnekopikast on: 1 rbl.; 2 rbl.;
 3 rbl.; 4 rbl.; 10 rbl.?

28. Mitu kümnekopikast on: 1 rbl. 20 k.; 5 rbl.
 40 k.; 6 rbl. 80 k.?

29. Mitu detsimeetrit on: 1 m; 2 m; 5 m; 6 m;
 8 m; 10 m?

30. Mitu detsimeetrit on: 1 m 20 cm; 3 m 4 dm; 6 m 70 cm; 5 m 8 dm; 9 m 40 cm?

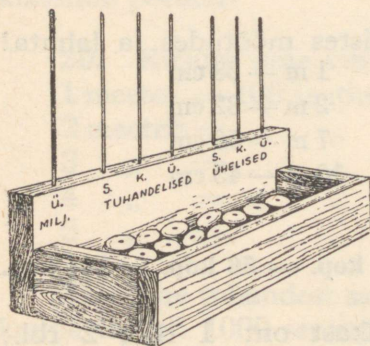
31. Mitu kümnelist on arvudes: 20; 30; 40; 60; 90; 70?

32. Mitu kümnelist ja ühelist on arvudes: 15; 26; 37; 48; 96; 58; 90?

33. Mitu sajalist on arvudes: 1000; 700; 800; 500; 200?

34. Lahuta sajalisteks, kümnelisteks ja ühelisteks!

| Arv | Sajal. | Kümnel. | Ühel. | Arv | Sajal. | Kümnel. | Ühel. |
|-----|--------|---------|-------|-----|--------|---------|-------|
| 240 | 2 | 4 | 0 | 900 | | | |
| 365 | | | | 460 | | | |
| 409 | | | | 708 | | | |
| 502 | | | | 666 | | | |
| 675 | | | | 498 | | | |



35. Kui koolil on kõrvalkujutatud arvutuskast, siis märgi sellel rõngakestega arv, milles on:

- 1) 2 kümnel. ja 5 ühel.;
- 2) 5 sajal. ja 6 kümnel.;
- 3) 9 sajal. ja 8 ühel.;
- 4) 8 kümnel. ja 9 ühel. jne.

Märkus. Kui arvutuskasti ei ole, siis lahenda sama ülesanne värviliste paberisõõrikestega!

36. 1 sajaline on 10 kümnelist; 2 sajal. = 20 kümnelist; 3 sajal. = ...; 4 sajal. = ...; 5 sajal. = ...; 10 sajal. = ...

37. Leia, mitu kümnelist ja ühelist on järgmistes arvudes:

720; 895; 608; 96; 75 jne.

Näidis. 245 = 24 kümnelist ja 5 ühelist.

Lisaks nendele kirjuta kõige suurem ja kõige väiksem kolme numbriga (kolmekohaline) arv!

38. Kirjuta arv, milles on: 1) 35 kümnelist; 2) 40 kümnelist; 3) 85 kümnelist ja 6 ühelist; 4) 70 kümnelist ja 8 ühelist; 5) 8 kümnelist ja 7 ühelist.

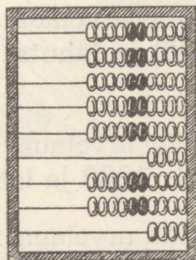
39. Kirjuta numbritega järgmised arvud: 1) kakssada viisteist; 2) kolmsada nelikümmend kuus; 3) kaheksasada kolmkümmend; 4) üheksasada kuus; 5) üks tuhat.

40. Kui palju on suurem: 1) 7 rbl. 699 kopikast? 2) 4 m 380 cm-st? 3) 55 dm 5 m-st?

Arvutamine arvelaual.

Arvutamise hõlbustamiseks tarvitatakse sagedasti nn. arvelauda (vaata joonist!).

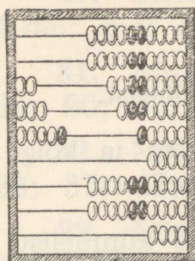
Arvelaual ühel traadil asetsevad sõõrikesed, mis näitavad ühelist, ülal järgmisel — kümnelist, siis sajalist jne. Igal traadil on 10 sõõrikest.



sajalised
kümnelised
ühelised

Esialgelt on kõik sõõrikesed paremal pool. Arvutamisel lükatakse neid sõõrikesi vasakule, kusjuures sõõrikesed märgivad siin mõnd arvu.

Nii on järgneval arvelaual märgitud arv 235.



sajalised
kümnelised
ühelised

Valmista ka ise endale seesugune mänguarvelaud kas puu- või pappsõõrikestest!

41. Märgi arvelaual järgmised arvud:

- 1) 206; 2) 390; 3) 400;
4) 596; 5) 600; 6) 905.

42. Mitu korda suuremat arvu tähistab arvelaual sõõrike teises reas võrreldes sõõrikesega esimeses reas?

43. Mitu korda suuremat arvu tähistab arvelaual sõõrike kolmandas reas sõõrikesest esimeses reas?

44. Aseta arvelauale arve alates 1-st ja nimeta iga saadud arvu: 1, 2, 3, ... 9, seejärel 10, 11, 12, ... 20, ... 30, ... 40, ... 50, ... 60, ... 70, ... 80, ... 90, ... 100, ... 200, ... 300, 1000.

45. Võta arvelaual 10 ja lahuta 1! 20 ja lahuta 2! 30 ja lahuta 4! 50 ja lahuta 8! 70 ja lahuta 15!

46. Võta arvelaual 100 ja lahuta 1! 200 ja lahuta 2! 300 ja lahuta 4! 600 ja lahuta 8! 900 ja lahuta 1!

47. Võta arvelaual 1000 ja lahuta 100! 1000 ja lahuta 10! 1000 ja lahuta 1! 1000 ja lahuta 126!

48. Liida arvelaual: 9-ga 1! 998-ga 2! 96-ga 4!

49. Võta arvelaual kõige väiksem arv, mis kirjutatakse 3 numbriga, ja lahuta sellest kõige suurem arv, mis kirjutatakse 2 numbriga!

50. Kõige väiksemast neljakohalisest arvust lahuta kõige suurem kolmekohaline arv!

51. Liida kõige suurema kahekohalise arvuga selle arvu numbrite arv!

52. Liida kõige suurema kolmekohalise arvuga üks!

Kauguste ja pikkuste mõõtmine.

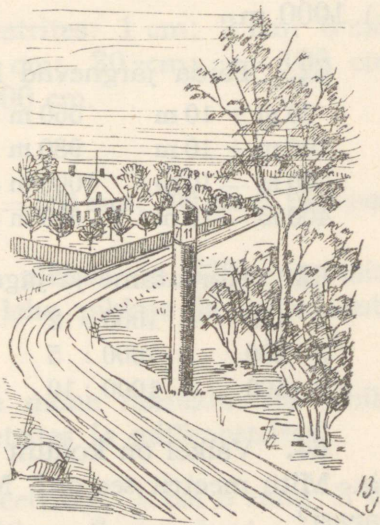
1000 meetrit on 1 kilomeeter, lühidalt:
 $1000 \text{ m} = 1 \text{ km}$.

53. Kooliaia ümbermõõt on 100 m. Mitu korda on see väiksem ühest kilomeetrist?

54. Antsul on koodunt kooli 200 meetrit, Juhanil aga 1 km. Mitu korda on Juhani koolitee pikem kui Antsul?

55. Mitu korda on 1 km suurem kui 10 m?
1 km suurem kui 500 m?
1 km suurem kui 250 m?

56. Lahuta 1 kilomeetrist 1 m; 10 m; 100 m!



57. Kirjuta ja lahenda oma vihikusse järgnevad harjutused:

1 km — 10 m

200 m + 800 m

1 km — 900 m

1 km — 20 m

300 m + 700 m

1 km — 250 m

58. Loetle arvelauual ja pärast ilma arvelauata 10 meetri kaupa: 10 m; 20 m; 30 m; ...

59. Loetle, appi võttes tikukimpe, 1000 meetrist ehk ühest kilomeetrist 10 m kaupa tagasi: 1000 m; 990 m; 980 m; ... 900 m; ... 800 m.

60. Kirjuta oma vihikusse järgnevad meetrite arvud: 1) üheksasada meetrit; 2) viissada kuuskümmend m; 3) nelisada kaheksa m; 4) kuussada üheksakümmend viis m, jne.

61. Loe järgnevad arvud sõnadega:

- 1) 200 m; 2) 1 km 520 m; 3) 2 km 608 m;
4) 1000 m.

62. Täida järgnevad harjutused:

| | | |
|--------------|---------------|----------------|
| 90 m + 10 m | 560 m + 40 m | 1000 m — 100 m |
| 190 m + 10 m | 980 m + 20 m | 900 m — 110 m |
| 200 m — 10 m | 1000 m — 30 m | 800 m — 320 m |
| 400 m — 10 m | 600 m — 10 m | 660 m + 240 m |

63. Korrutame ja jagame meetrite arvusid:

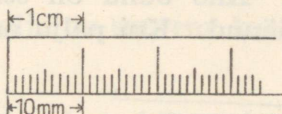
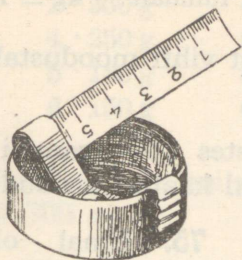
| | | | |
|---------|-----------|---------|---------|
| 2 · 400 | 1000 : 2 | 2 · 450 | 900 : 2 |
| 3 · 200 | 1000 : 5 | 3 · 150 | 600 : 3 |
| 2 · 500 | 1000 : 10 | 9 · 110 | 800 : 4 |

64. Vaikel on kodunt kaupluse pool kilomeetrit. Mitu meetrit see on? Mitu meetrit on tal edasi-tagasi?

65. Virvel on kodunt kooli 100 m vähem kui üks kilomeeter. Mitu meetrit on tal kodunt kooli?

66. Väino suvine suplemiskoht oli veerand kilomeetrit lähemal kui kilomeeter. Kui kaugel oli Väinol suplemiskoht?

Vähemaid pikkusi mõõdame millimeetritega.



1 sentimeeter = 10 millimeetrit,
lühidalt: **1 cm = 10 mm.**

67. Avalda millimeetrites: 1 cm; 2 cm; 3 cm; 4 cm; ... 10 cm; 20 cm; 30 cm; ... 100 cm; 200 cm; 300 cm; ... 1000 cm.

Näidis.

4 cm = 40 mm; 50 cm = 500 mm; 100 cm = 1000 mm.

68. Raamatu lehe pikkus on 220 mm, laius 130 mm. Avalda selle lehe pikkus ja laius sentimeetrites!

69. Mõõda ka ise mõne raamatu või vihiku pikkus ja laius sentimeetrites ja millimeetrites!

70. Avalda millimeetrites: 1 cm 6 mm; 3 cm 4 mm; 25 cm 8 mm; 10 cm 2 mm, jne.!

71. 100 millimeetrit vasktoru maksab 30 kop. Kui palju maksab meeter seda toru?

72. 250 mm veetoru maksab 200 kop. Kui kallis on siis selle veetoru meeter?

Kaal ja kaalumine.

1 kilogramm = 1000 grammi, lühidalt: 1 kg = 1000 g.

73. Mitu 100-grammist vihti moodustab 1 kg? mitu 200-grammist 1 kg?

74. Kilo õunu oli seistes 100 grammi kergemaks jäänud. Kui palju nad kaaluvad nüüd?



75. Emal oli kilo suhkrut, sealt tarvitas ta toidu valmistamiseks 200 grammi. Kui palju jäi tal suhkrut veel järele?

76. Pakikeses on 200 grammi võid. Mitu pakikest moodustavad 1 kilogrammi?

77. Pakikeses on 400 grammi võid. Mitu grammi puudub poolest kilogrammist?

78. Mitu grammi on pool ja veerand kilogrammi kokku?

79. Õel kulus perele kookide küpsetamiseks jahu veerand kilogrammi vähem kui üks kilogramm. Kui palju jahu õel kulus?

80. Liida ja lahuta arvelaua või tikkude abil!

| | | |
|---------------|----------------|---------------|
| 900 g + 100 g | 1000 g — 200 g | 1 kg — 30 g |
| 800 g + 200 g | 800 g — 300 g | 500 g — 240 g |
| 400 g + 600 g | 700 g — 600 g | 900 g + 100 g |
| 300 g + 700 g | 400 g — 300 g | 800 g — 105 g |

81. Korruta ja jaga raskusi!

| | | |
|-------------------------|---------------------|----------------------|
| $2 \cdot 350 \text{ g}$ | $400 \text{ g} : 2$ | $1 \text{ kg} : 2$ |
| $4 \cdot 250 \text{ g}$ | $600 \text{ g} : 3$ | $500 \text{ g} : 2$ |
| $5 \cdot 180 \text{ g}$ | $800 \text{ g} : 4$ | $820 \text{ g} : 4$ |
| $6 \cdot 150 \text{ g}$ | $600 \text{ g} : 5$ | $1000 \text{ g} : 5$ |

82. Kumb ja kui palju on suurem, kas veerand kilo või 300 g?

83. Tädi tarvitab poolest kilost jahust ära 150 g. Kui palju jahu jäi tal veel järele?

84. 200-grammine kala maksab 20 kop. Kui kallis on üks kilo seda kala?

85. 100 g pesusoodat maksab 5 kop. Kui kallis tuleb siis 400 g pesusoodat?

86. Kilogramm kala maksab üks rubla ja 80 kop. Kui palju maksab 100 g; 200 g; 400 g kala?

Kordamiseks.

1) Kui palju on tarvis liita 45-ga, et saada 51? 54-ga, et saada 72? 18-ga, et saada 27?

2) Kui palju jääb järele, kui 73-st lahutada 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 19; 28?

3) Loetle 4-kaupa 4-st alates, kuni saad 40! 6-kaupa 6-st alates, kuni saad 60! 8-kaupa 8-st alates, kuni saad 160!

4) Sulg maksab 7 kop.; kui palju maksavad 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12 samasugust sulge?

5) 6 sulge maksab 8 kop. Kui palju maksab 3; 12; 24 sulge?

6) 2 m 40 cm — 60 cm; 1 m 45 cm + 60 cm;
2 rbl. 10 k. — 75 k.

*7) 50 kirjutatakse rooma numbritena L; 100 — C; 500 — D ja 1000 — M.

Kirjuta nüüd rooma numbritena: 40 (kirjuta: 50 — 10); 51 (kirjuta: 50 + 1); 54; 57; 60; 84; 99 (kirjuta: 100 — 10 + 9); 120 (kirjuta: 100 + 20); 780; 900!

Näidis. 40 = XL (50 — 10); 60 = LX (50 + 10).

*8) Loe järgmised rooma numbritena kirjutatud arvud: XL; LX; LXXIV; MC; MCC; CM.

2. Arvud kuni saja tuhandeni.

1. 10 rubla = ... kop. Loetle tuhande kopika kaupa: üks tuhat, kaks tuhat, kolm tuhat, ... kümme tuhat; ja kirjuta: 1000, 2000, 3000, ... 10 000 kop.

Pane tähele! Kui arv kirjutatakse enam kui 4 numbriga, siis jätame nende kahe numbri vahele vähe suurema vahe, kuhu lugemisel paigutame sõna tuhat. Nii: kaheksateist tuhat = 18 000, jne.

2. 1 kg = ... grammi. Loetle ja kirjuta 1000 grammi kaupa: 1000, 2000, ... 10 000 grammi!

3. 1 km = ... meetrit. Loetle ja kirjuta 1000 m kaupa: 1000, 2000, 3000, ... 10 000 meetrit.

4. Avalda kilomeetrid meetrites: 1 km; 2 km; 3 km; ... 8 km; 9 km; 10 km.

Näidis. 5 km = 5000 m, jne.

5. Avalda kilogrammid grammides: 1 kg; 2 kg; 3 kg; ... 10 kg.

6. Avalda rublad kopikates: 1 rbl.; 2 rbl.; ... 10 rbl.; 20 rbl.; 30 rbl.; ... 100 rbl.

7. Avalda millimeetrites: 1 cm; 25 cm; 30 cm; 48 cm; ... 100 cm; 200 cm; 300 cm; ... 1000 cm.

8. Täida järgnevad võrdused:

| | | |
|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1000 m = <u> </u> km | 1000 g = <u> </u> kg | 1000 kop. = <u> </u> rbl. |
| 2000 m | 3000 g | 5000 kop. |
| 8000 m | 9000 g | 8000 kop. |
| 10000 m | 10000 g | 10000 kop. |

9. Mitu kümnekopikast raha saad 1000 kopikast? 2000 k.? 4000 k.? 6000 k.? 9000 k.? 10000 k.?

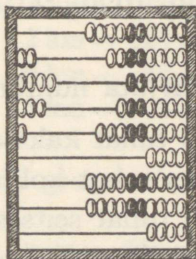
10. Mitme 100-grammise vihiga saad kaaluda 1000 g? 2000 g? 3000 g? 8000 g? 10 000 g?

11. Mitu korda tuleb ära käia 100 meetrit, et saaks käidud 1000 m? 2000 m? 5000 m? 7000 m? 10 000 m?

12. Võta arvelaual järgnevad arvud: 1000; 3000; 5000; 8000; 10 000.

13. Võta arvelaual:

1) kaks tuhat ja nelisada;
2) viis tuhat ja kuuskümmend;
3) üheksa tuhat ja kuussada kuus, jne.



tuhandelised
sajalised
kümnelised
ühelised

14. Võta arvelaual:

1) üheksasada üheksakümmend ja liida sellega 10; 2) kaheksasada ja liida 200; 3) kuus tuhat ja liida 1000; 4) üheksa tuhat kaheksasada ja liida 200.

Missugune arv on kujutatud arvelaual?

15. Lahuta arvelaual: 1) 1000-st 100; 2) 10 000-st 1000; 3) 8000-st 500; 4) 7000-st 550.

16. Lahuta arvelaual: 1) 1000-st üks;
2) 7000-st üks; 3) 10 000-st üks; 4) 8200-st üks.

17. Kirjuta oma vihikusse arvud, milles on:

- 1) 3 sajalist, 2 kümnelist ja 5 ühelist;
- 2) 5 sajalist ja 6 ühelist;
- 3) 1 tuhandeline, 3 sajalist, 5 kümnelist;
- 4) 3 tuhandelist, 5 sajalist ja 6 ühelist;
- 5) 6 tuhandelist, 6 kümnelist ja 7 ühelist.

18. Kirjuta oma vihikusse arvud, milles on:

- 1) 20 kümnelist ja 5 ühelist;
- 2) 35 kümnelist ja 7 ühelist;
- 3) 10 sajalist, 5 kümnelist ja 8 ühelist;
- 4) 25 sajalist ja 4 kümnelist.

19. Loe järgmised arvud: 345; 305; 490; 702;
1000; 1002; 1020; 2040; 5600; 7890; 9045.

20. Kirjuta numbritega järgmised arvud:

- 1) üks tuhat kakssada nelikümmend viis;
- 2) kaks tuhat kolmsada kuuskümmend;
- 3) viis tuhat seitsesada kaheksa;
- 4) üheksa tuhat kolmkümmend neli;
- 5) neli tuhat kaheksateistkümmend.

21. Vasta peast, kui palju tuleb liita arvudega

- 1) 400, 920, 608, 792, 809, et saaks 1000;
- 2) 3900, 3990, 3090, 3209, et saaks 4000;
- 3) 9999, 9980, 9090, 9290, et saaks 10 000.

22. Lahuta peast

- 1) 10 arvudest: 400, 3000, 4200, 5100, 4200;
- 2) 100, „ 3000, 4050, 6002, 1260, 10000;
- 3) 1 „ 200, 100, 1000, 2400, 10000.

23. Avalda grammides!

| | | |
|---------------|---------------------|--------------------------|
| 1 kg = 1000 g | 2 kg 400 g = 2400 g | 1 kg 290 g = <u> </u> g |
| 2 kg | 3 kg 600 g | 2 kg 60 g |
| 3 kg | 5 kg 75 g | 3 kg 7 g |
| 4 kg | 4 kg 910 g | 4 kg 596 g |

24. Avalda meetrites!

| | | |
|---------------|--------------------------|-------------------------|
| 1 km = 1000 m | 1 km 500 m = <u> </u> m | 2 km 45 m = <u> </u> m |
| 8 km | 2 km 40 m | 1 km 600 m |
| 6 km | 7 km 8 m | 8 km 10 m |
| 4 km | 10 km 500 m | 12 km 80 m |

25. Muuda kilomeetrid meetriteks, siis liida ja lahuta!

| | |
|-----------------------|----------------------------|
| 5 km + 600 m = 5600 m | 1 km — 100 m = <u> </u> m |
| 8 km + 50 m | 2 km — 620 m |
| 9 km + 260 m | 5 km — 40 m |
| 1 km + 4 m | 3 km — 8 m |

26. Muuda kilogrammaid grammideks, siis liida ja lahuta!

| | |
|-----------------------|----------------------------|
| 2 kg + 600 g = 2600 g | 1 kg — 600 g = <u> </u> g |
| 5 kg + 40 g | 2 kg — 700 g |
| 6 kg + 75 g | 3 kg — 90 g |
| 9 kg + 6 g | 5 kg — 125 g |

27. Ema tõi kauplusest 2 kg suhkrut ja tarvitas sellest ära kaks klaasitäit ehk umbes 400 g. Kui palju suhkrut jäi veel järele?

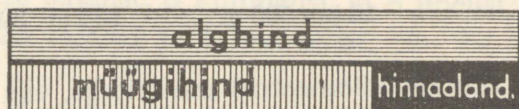
28. Pakk kaubaga kaalus 3 kg, pakis olev kaup kaalus aga 2 kg 500 g. Kui raske oli pakkimis-materjal?

29. Pudel kaalus tühjalt 250 g, pudel ühes sees-oleva õliga kaalus aga 1 kg. Kui raske oli õli pudelis?

30. Kepi pikkus oli üks meeter. Selle otsast lõigati 20 millimeetrit ära. Mitu millimeetrit jäi järele?

31. Tunniga käisin ma ära 3 km 500 m. Kui palju puudus 4-st kilomeetrist?

32. Isal oli linna minnes kaasas 40 rbl. Linnas ostis ta 200 kop. eest kaupa. Kui palju raha jäi isal järele?



$$\text{Alghind} = \text{müügihind} + \text{hinnaalandus.}$$

33. Täida oma vihikusse järgnev tabel ja täienda seda oma andmetega!

| Kauba alghind | Hinnaalandus | Kauba müügihind |
|---------------|----------------|-----------------|
| 10 rbl. | 50 kop. | |
| 60 rbl. | 1 rbl. 50 kop. | |
| 100 rbl. | 5 rbl. 40 kop. | |
| 90 rbl. | 1 rbl. 80 kop. | |

34. Liida 10 000-ga 10 000, tulemusega uuesti 10 000 jne., kuni saad 100 000! Mitu 10 000 sisaldab 100 000?

35. Mitu korda on 100 000 suurem kui 10 000?
1000? 100?

36. Lahuta 100 000-ndest 10 000; 1000;
100; 10; 1!

37. Milline arv tuleb liita alljärgnevate arvu-
dega, et saada 1000: 260; 480; 599; 999; 809;
899; 78?

38. Milline arv tuleb liita alljärgnevate arvu-
dega, et saada 10 000?

| | | | |
|------|------|------|------|
| 1200 | 7880 | 9999 | 9990 |
| 7800 | 7280 | 5888 | 5099 |
| 3600 | 6980 | 9900 | 9001 |

39. Leia, kui palju tuleks liita 450-ga, et saada
1200? 720-ga, et saada 1100? 560-ga, et saada
1300? 790-ga, et saada 1500? 905-ga, et saada
1200? 408-ga, et saada 1400?

Juhatus. Esimese harjutuse puhul võtame esiteks
450-le täiendi 1 000-ni, s. o. 550, ja siis liidame sellega 200,
saame 750.

40. Leia, kui palju tuleks liita 8700-ga, et
saada 11 000? 5900-ga, et saada 12 000? 9200-ga,
et saada 13 000? 7090-ga, et saada 16 000?

Näidis.

8700 täiend 10 000-ni on 1300; $1300 + 1000 = 2300$.

41. Täienda järgnevaid arve kuni 100 000-ni!

| | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| 12 000 | 5 000 | 99 990 | 99 999 |
| 93 000 | 60 000 | 99 900 | 90 000 |
| 8 000 | 78 000 | 9 000 | 56 000 |
| 45 000 | 400 | 999 | 499 |

Näidis. $12 000 + 88 000 = 100 000$.

42. Avalda meetrites: 100 km; 95 km; 86 km!

43. Avalda veel meetrites: 60 km 400 m; 75 km 60 m; 9 km 5 m!

44. Koosta oma vihikusse alljärgnev tabel ning paiguta sinna järgnevad arvud: 1) 60 tuhat seitse- sada; 2) 95 tuhat nelisada kaheksa; 3) 75 tuhat kuussada kuuskümmend; 4) 90 tuhat kaheksasada üheksakümmend viis; 5) kõige suurem viiekohaline arv; 6) kõige väiksem kuuekohaline arv, jne.

| Arv | Tuhandelised | | | Ühelised | | |
|--------|--------------|---------|-------|----------|---------|-------|
| | sajat. | kümnet. | ühet. | sajal. | kümnel. | ühel. |
| 60 700 | | 6 | 0 | 7 | 0 | 0 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

45. Kirjuta arvud, milles on: 1) 5 tuhandel., 8 sajal. ja 6 ühel.; 2) 9 tuhandel., 8 sajal. ja 5 kümnel.; 3) 5 kümnetuhand., 9 tuhandel., 9 sajal. ja 2 ühel.; 4) 9 kümnetuhandel., 4 tuhandel. ja 2 sajal.

46. Ehitus maksis 100 rbl. vähem kui 1000 rbl. Mitu kopikat kulus ehituseks?

47. Tallinnast Tapani on raudteed mööda umbes 93 km. Mitu meetrit see on? Mitu meetrit puudub 100 kilomeetrist?

48. Tallinnast Tartuni üle Tapa on 191 km, Tallinnast Tapani aga 93 km. Mitu kilomeetrit ehk mitu meetrit on Tartust Tapani?

49. Vähenda 100 km järgnevate pikkuste võrra: 1) 100 m; 2) 1000 m; 3) 2500 m; 4) 95 m.

50. Avalda kilogrammides: 1) 19 000 grammi;
2) 100 000 g; 3) 80 000 g.

51. 9-meetrine tükk nööri sai märjaks ja tõmbus kokku 250 mm. Kui pikk on see nöör praegu?

Kordamiseks.

1) 1 kg — 750 g; 1 km — 406 m; 1 kg — 680 g;
1 km — 75 m; 1 cm 2 mm — 8 mm.

2) 2 m — 36 cm; 1 rbl. 10 k. + 2 rbl. 90 k.;
4 rbl. 25 k. — 2 rbl. 30 k.

3) Lahuta 1 000-st 1; 10; 100; 105!

4) Liida 890-ga 10; 12; 20; 100; 110!

5) Mitu kümnet sisaldab 120; 200; 480; 1 000?

6) Mitu sada sisaldab 600; 1 200; 3 000; 10 000?

*7) Täida järgnevad ruudud niisuguste arvudega, et kõik kolm arvu üksteise kõrval, üksteise all, ka üksteise all nurgeti annaksid ühe ning sama summa!

| | | |
|---|---|---|
| 4 | | |
| | 5 | |
| 6 | | 3 |

(12)

| | | |
|----|--|---|
| 16 | | |
| | | |
| 8 | | 4 |

(30)

| | | |
|--|---|---|
| | 1 | |
| | 9 | |
| | | 3 |

(27)

*8) Kahe arvu summa on 81. Lahutades ühest 15, teisest 28, saame võrdsed vahed. Missugused on need arvud?

III. Neli põhitehet arvudega saja tuhande piirkonnas.

1. Liitmine ja lahutamine.

Liitmist ja lahutamist kahesaja piirkonnas.

1. Mul oli 70 kop., sain 30 kop. veel juurde.

2. Oli 90 kop., ema andis veel 18 kop., seega sain $90 + 10 + 8 = \dots$

3. Liida osakaupa, algul nii palju, et sada täis saab, seejärel ülejäänud osa!

| | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| $70 + 30$ | $40 + 60$ | $95 + 5$ | $68 + 32$ |
| $70 + 45$ | $40 + 72$ | $95 + 15$ | $38 + 70$ |
| $60 + 40$ | $32 + 68$ | $84 + 16$ | $56 + 44$ |
| $60 + 57$ | $32 + 70$ | $84 + 36$ | $56 + 60$ |

4. Harjuta veel liitma!

| | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| $78 + 65$ | $92 + 28$ | $54 + 68$ | $28 + 89$ |
| $84 + 92$ | $45 + 67$ | $97 + 65$ | $19 + 98$ |
| $68 + 47$ | $49 + 58$ | $84 + 37$ | $36 + 87$ |
| $87 + 54$ | $38 + 67$ | $49 + 85$ | $64 + 48$ |

5. Minul oli kauplusse minnes üks rubla ehk 100 kop. Kulutasin 25 kop. Seega jäi järele?

6. Teine kord oli mul 120 kop. Kulutasin ära 50 kop. Lahutan 120-st esiteks 20, jääb 100, seejärel 100-st veel 30, saan \dots

7. Lahuta osakaupa, esiteks nii palju, et järele jääb 100, seejärel ülejäänud osa!

| | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| 130 — 30 | 126 — 76 | 153 — 93 | 112 — 36 |
| 130 — 50 | 143 — 63 | 127 — 67 | 152 — 68 |
| 125 — 45 | 168 — 98 | 185 — 96 | 147 — 79 |
| 156 — 76 | 154 — 84 | 161 — 72 | 136 — 68 |

8. Lahuta veel osakaupa!

| | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| 128 — 67 | 118 — 56 | 104 — 27 | 125 — 38 |
| 125 — 68 | 124 — 59 | 108 — 39 | 122 — 59 |
| 180 — 95 | 160 — 78 | 120 — 84 | 110 — 67 |
| 114 — 36 | 182 — 64 | 164 — 96 | 129 — 68 |

9. Õmblejal on 170 cm pesuriiet. Sellest lõikab ta ära 90 cm. Kui palju seda pesuriiet jääb tal veel järele?

10. Raamatus on 128 lehekülge. Sellest luges Linda läbi 34 lehekülge. Arvuta, kui palju on Lindal veel lugeda!

11. Kanad munesid kuu jooksul 176 muna. Nendest müüdi ära 80, ülejäänud munad tarvitati kodus. Arvuta!

12. Sügisel istutati 138 maasikataime. Nendest saime naabrilt 45, teised olid omast aiast. Arvuta!

13. Aias oli 125 õunapuud, nendest 18 suvisortidest, 25 sügissortidest, kuna ülejäänud õunapuud olid kõik talisortidest. Kui palju oli õunapuid talisortidest?

| | | | |
|-----|--------------|--------------|---------------|
| 14. | 36 + 78 — 15 | 56 + 48 — 37 | 120 — 30 — 24 |
| | 92 + 18 — 45 | 65 + 73 — 69 | 168 — 40 — 38 |
| | 86 + 14 — 32 | 82 + 39 — 48 | 180 — 36 — 42 |
| | 65 + 40 — 52 | 72 + 59 — 63 | 162 — 45 — 36 |

15. Mul oli kauplusse minnes 2 rubla. Otsin 1 rbl. 40 kop. eest raamatu ja 25-kopikase kaustiku. Arvuta, kui palju raha pean ma tagasi saama!

16. Õel ja vennal oli vaja muretseda ühine õpik, mis maksis 150 kop. Õel oli 80 kop. ja vennal 95 kop. Kui palju raha jäi neil veel järele?

17. Taskurätt maksab 55 kop., tõmbelukk 110 kop. Kui palju raha jääb 2 rublast järele, kui ostan taskuräti ja tõmbeluku?

18. Lahuta arvude 19 ja 35 summa 138-st!

19. Lahuta 200-st 180 ja 115 vahe!

20. Kaupluses on 150 õuna. Nendest müüdi ühele ostjale 65, teisele 40 ja kolmandale 32. Arvuta, kui palju õunu jäi veel järele!

Ka suuremaid arve on kerge liita ja lahutada!

21. Alevikus oli 180 maja. Aasta jooksul ehitati sinna 15 maja juurde. Mitu maja on selles alevikus nüüd?

22. Onu Juhan tennis ühel päeval lisatöö eest 425 kop., teisel päeval aga 60 kop. enam. Kui palju tennis onu teisel päeval?

23. Sügisel sain ma ühelt õunapuult 246 õuna, teiselt aga 23 õuna enam. Kui palju sain ma teiselt õunapuult õunu?

24. Majaehitajal on ühes hunnikus 632 telliskivi, teises aga 246 telliskivi. Mitu telliskivi on tal kahes hunnikus kokku?

25. Arvuta peast!

| | | | |
|-----------|----------|---------|-----------|
| 400 + 100 | 200 + 50 | 100 + 5 | 200 + 240 |
| 300 + 200 | 900 + 60 | 900 + 8 | 600 + 360 |
| 600 + 100 | 800 + 40 | 500 + 4 | 400 + 425 |
| 500 + 400 | 700 + 80 | 600 + 9 | 800 + 158 |

26. Arvuta veel peast, liites enne sajad, siis kümned ja lõpuks ühed!

| | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 425 + 230 | 685 + 12 | 209 + 40 | 500 + 499 |
| 620 + 245 | 38 + 511 | 680 + 119 | 672 + 27 |
| 192 + 207 | 445 + 123 | 68 + 401 | 54 + 145 |
| 407 + 390 | 69 + 130 | 406 + 293 | 182 + 16 |

Näidis.

$$425 + 230 = (400 + 200) + (20 + 30) + (5 + 0) = 600 + 50 + 5 = 655.$$

27. Tee samad harjutused läbi, liites enne ühed, siis kümned ja lõpuks sajad!*Näidis.*

$$425 + 230 = (5 + 0) + (20 + 30) + (400 + 200) = 5 + 50 + 600 = 655.$$

28. Aednik sai ühel päeval 380 peenrakurki, millest 80 osutusid riknenuiks. Kui palju oli terveid?

29. Linnas oli talvel 5240 elanikku, suvel vähenes elanikkude arv 120 inimese võrra. Kui palju oli selles linnas elanikke suvel?

30. Pagar küpsetas ühel päeval 1400 kringlit, millest 1300 kringlit ära müüs. Kui palju jäi tal neid järele?

31. Ainol oli juturaamatus 240 lehekülge, millest ta esimesel päeval luges läbi 115 lehekülge. Kui palju jäi tal veel lugeda?

32. Lahuta peast enne sajad sadadest, siis kümned kümnetest ja lõpuks ühed ühtedest!

| | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 600 — 100 | 500 — 300 | 720 — 600 | 260 — 140 |
| 840 — 200 | 680 — 120 | 980 — 580 | 936 — 500 |
| 940 — 40 | 460 — 360 | 828 — 716 | 810 — 610 |
| 860 — 340 | 596 — 234 | 538 — 428 | 750 — 640 |

33. Liida ning võta ühtlasi arvesse, et 10 ühte on 1 kümme, 10 kümnet on 1 sada ja 10 sada on üks tuhat!

| | | | |
|----------|-----------|-----------|-----------|
| 290 + 10 | 260 + 140 | 196 + 103 | 249 + 301 |
| 389 + 1 | 480 + 120 | 201 + 99 | 598 + 218 |
| 409 + 11 | 630 + 270 | 680 + 120 | 245 + 315 |
| 910 + 90 | 570 + 430 | 850 + 150 | 428 + 372 |

Näidis.

$$290 + 10 = 200 + (90 + 10) = 200 + 100 = 300.$$

34. Lahuta ja kontrolli iga lahutamist, liites vahe lahutatavaga!

| | | | |
|----------|-----------|------------|-----------|
| 1000 — 1 | 1000 — 10 | 1000 — 100 | 400 — 240 |
| 700 — 5 | 900 — 40 | 600 — 200 | 600 — 280 |
| 690 — 8 | 800 — 20 | 500 — 120 | 500 — 150 |
| 400 — 9 | 700 — 80 | 400 — 180 | 900 — 360 |

35. Lahuta veel ja ikka kontrolli oma vastuseid!

| | | | |
|------------|-----------|-----------|-----------|
| 1000 — 100 | 1000 — 60 | 800 — 170 | 500 — 155 |
| 1000 — 200 | 800 — 70 | 900 — 260 | 200 — 178 |
| 1000 — 500 | 600 — 90 | 600 — 340 | 600 — 265 |
| 1000 — 700 | 700 — 50 | 400 — 260 | 800 — 368 |

36. Emal oli turule minnes üks kolmerublane ja üks üherublane raha. Ta ostis 220 kop. eest kaupa. Missuguse rahaga ta tasus arve ja kui palju raha tal jäi järele?

37. Õpilane ostis kaks raamatut, millest üks maksis 2 rbl. ja teine 125 kop. Kui palju raha kulus õpilasel raamatute ostuks ja kui palju raha jäi tal järele, kui tal oli kaks kolmerublast raha?

38. Emal oli esmaspäeval 10 rubla. Sellest kulus tal juba samal päeval toidukraami ostmiseks 3 rbl. 50 k., jalanõude parandamiseks 2 rbl. Kui palju raha jäi veel järele?

39. Kaupluses oli 180 kg suhkrut. Sellest müüdi ühele ostjale 25 kg, teisele 12 kg. Kui palju suhkrut jäi kauplusse veel järele?

40. Kuna kirjalikul liitmisel tuleb liitmist alata madalamatest järkudest, siis harjuta ka peast liitma, alates liitmist nii madalamatest kui ka kõrgematest järkudest!

| | | |
|-----------|-----------|----------|
| 320 + 450 | 836 + 105 | 905 + 37 |
| 645 + 37 | 209 + 38 | 49 + 216 |
| 148 + 107 | 418 + 35 | 29 + 135 |
| 252 + 19 | 356 + 118 | 69 + 108 |

Näidis.

$$320 + 450 = (20 + 50) + (300 + 400) = 770.$$

41. Kirjuta järgmised harjutused oma vihkusse ja liida! Vastus kirjuta joone alla!

| | | | | |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| 200 | 150 | 890 | 540 | 832 |
| + 36 | + 38 | +108 | + 56 | +125 |
| <hr/> | <hr/> | <hr/> | <hr/> | <hr/> |
| 42. 270 | 640 | 430 | 346 | 848 |
| +120 | +220 | +150 | +123 | +241 |
| <hr/> | <hr/> | <hr/> | <hr/> | <hr/> |
| 43. 156 | 785 | 272 | 362 | 475 |
| + 3 | + 20 | + 17 | + 7 | + 24 |
| <hr/> | <hr/> | <hr/> | <hr/> | <hr/> |

Kordamiseks.

1) Loe järgemööda kõik arvud, mis koosnevad täis-sadadest, alates kõige vähemast kuni 1 000-ni; 2 000-ni; 3 000-ni; 10 000-ni!

2) Lahuta 1 000-st 100, jäägist lahuta uuesti 100 jne., kuni saad jäägiks nulli!

3) Mitu 100 on 1 000-s; 2 000-s; 3 000-s; 10 000-s?

4) Mitu kümnet on 100-s; 200-s; 1 000-s; 15 000-s?

5) Mitu meetrit on 10 km; 15 km; 100 km; 6 km?

6) Mitu kilogrammi on 1 000 grammi; 20 000 g; 10 000 g?

*7) Kahes korvis on 58 muna. Kui võtaksime ära viis muna ühest korvist ja kolm muna teisest korvist, siis oleks mõlemas korvis mune ühepalju. Kui palju oli mune kummaski korvis?

Kirjalik liitmine.

44. Liida 375 ja 138; 596 ja 275; 486 ja 254!

Näidis.

$$\begin{array}{r} 375 \\ + 138 \\ \hline 513 \end{array}$$

Viis ühelist ja kaheksa ühelist on 13 ühelist ehk 1 kümneline ja 3 ühelist. 3 ühelist kirjutame üheliste alla, kuna 1 kümnelise liidame teiste kümnelis-tega: $1 + 7 + 3 = 11$ kümnelist. 11 kümmel. = 1 sajal. ja 1 kümmel. Ühe kümmel. kirjutame jälle kümmeliste alla, kuna ühe sajalise liidame teiste sajalistega: $1 + 3 + 1 = 5$ sajalist.

Saime arvu, milles on 5 sajalist, 1 kümneline ja 3 ühelis, s. o. 513.

45. Liida eelmise harjutuse eeskujul!

| | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 256 | 387 | 496 | 562 | 463 | 648 |
| + 378 | + 268 | + 178 | + 179 | + 379 | + 109 |

46. Liida peast: 240 ja 320; 520 ja 470; 65 ja 27; 407 ja 306; 529 ja 208.

47. Liida peast arvud niisuguses järjekorras, kuidas kergem on liita!

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1) 190 + 250 + 110; | 2) 340 + 72 + 60; |
| 3) 508 + 22 + 75; | 4) 260 + 78 + 140; |
| 5) 347 + 180 + 53; | 6) 392 + 108 + 361. |

Tuleta meelde vastav summa omadus: summa ei muutu, kui

48. Liida ja kontrolli vastuseid, liites samu arve mõnes teises järjekorras!

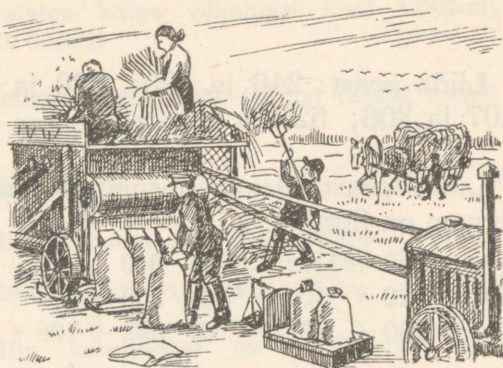
| | | | | |
|-------|------|-------|-------|-------|
| 736 | 259 | 648 | 208 | 145 |
| + 118 | + 78 | + 205 | + 195 | + 809 |
| 86 | 347 | 96 | 206 | 84 |

49. Talunik sai ühelt põllult 75 kotti, teiselt 68 kotti kartuleid. Kui palju kartuleid sai ta üldse?

50. Naabertalu omanik sai valgeid kartuleid 136 kotti ja väikesi punaseid 78 kotti. Kui palju sai ta kartuleid?

51. Talunik kaebas, et ta tänavu on saanud 56 kotti kartuleid vähem kui möödunud aastal. Kui palju kartuleid sai ta möödunud aastal, kui tänavune kartulisaak oli tal 178 kotti?

52. Ühes rukkipeksuga pekseti ka tali- ja suvinisu. Rukkeid saadi 126 kotti, talinisu 58 kotti ja suvinisu 38 kotti. Kui palju vilja saadi kokku?



53. Talunik ütles, et ta tänavu umbes 37 kotti rukkeid enam saanud kui mullu. Kui palju rukkeid sai ta tänavu, kui mullune rukkisaak oli tal 76 kotti?

Mitmenimeliste arvude liitmist.

54. Soovälja peremees sai viljapeksmisel puh-
tamaid ja terveid herneid 60 kg 400 g, halvemaid
herneid aga 18 kg 800 g. Kui palju herneid sai ta
kokku?

55. Liida enne grammide arvud, siis kilode
arvud, võttes arvesse, et 1000 g on 1 kg!

$$\begin{array}{r}
 5 \text{ kg } 700 \text{ g} \qquad 9 \text{ kg } 480 \text{ g} \qquad 20 \text{ kg } 720 \text{ g} \\
 + 4 \text{ kg } 250 \text{ g} \qquad + 5 \text{ kg } 520 \text{ g} \qquad + 9 \text{ kg } 380 \text{ g} \\
 \hline
 \end{array}$$

56. Liida veel, kirjutades liidetavad üksteise
alla!

$$\begin{array}{l}
 1) \quad 3 \text{ kg } 840 \text{ g} + 9 \text{ kg } 370 \text{ g} + 10 \text{ kg } 600 \text{ g} \\
 2) \quad 2 \text{ kg } 40 \text{ g} + 5 \text{ kg } 800 \text{ g} + 6 \text{ kg } 400 \text{ g} \\
 3) \quad 5 \text{ kg } 900 \text{ g} + 1 \text{ kg } 480 \text{ g} + \qquad 900 \text{ g}
 \end{array}$$

57. Kodutalus tuli maksta rukiste peksmise eest tänavu 12 rbl. 75 kop. ja tõuvilja peksmise eest 24 rbl. 50 k. Kui palju tuli tänavu kodutalus maksta kogu põllusaagi peksuraha?

58. Mullu tuli meil maksta rukiste peksmise eest 10 rbl. 80 kop., aga tõuvilja peksmise eest 8 rbl. 40 kop. enam. Kui palju tuli maksta rehepeksu-rahaga mullu?

59. Liida veel mitmenimelisi arve!

| | | |
|-----------------|----------------|-----------------|
| 7 rbl. 90 kop. | 19 rbl. 40 k. | 100 rbl. 65 k. |
| + 4 rbl. 8 kop. | + 7 rbl. 75 k. | + 19 rbl. 40 k. |
| | | |

60. Liida, kirjutades liidetavad üksteise alla!

- 1) 5 km 800 m + 6 km 900 m
- 2) 16 km 75 m + 8 km 400 m
- 3) 2 km 560 m + 1 km 600 m + 900 m
- 4) 8 km + 1 km 500 m + 800 m

61. Liida ja kontrolli vastuseid liidetavaid ümber asetades ja veel kord liites!

| | | | | |
|-------|-------|-------|--------|-------|
| 7200 | 6480 | 7364 | 4036 | 2098 |
| + 780 | + 750 | + 676 | + 1278 | + 709 |
| 30 | 60 | 84 | 860 | 1264 |
| | | | | |

62. Liida veel kilogrammide arvud, kirjutades nad üksteise alla nii, et ühelised oleksid üheliste, kümnelised kümneliste all, jne.!

- 1) 750 + 9260 + 12 760; 2) 42 609 + 7264 + 980;
- 3) 15 009 + 8926 + 7 045; 4) 48 564 + 9780 + 12 908.

63. Liida mitmenimelisi arve ja anna vastus võimalikult lihtsal kujul!

| | | |
|------------|------------------|-------------------|
| 4m + 12cm | 5rbl. + 36k. | 16rbl. + 420k. |
| 5m + 130cm | 2rbl.40k. + 80k. | 24rbl. + 180k. |
| 6m + 260cm | 5rbl.60k. + 70k. | 9rbl. + 2rbl.40k. |
| 2m + 140cm | 1rbl.30k. + 90k. | 5rbl. + 6rbl.80k. |

64. Meiereisse toodi piima: esmasp. 5678 kg, teisip. 6472 kg, kolmap. 5294 kg, neljap. 7268 kg, reedel 6296 kg, laup. 8075 kg ja pühapäeval 6270 kg. Kui palju piima toodi meiereisse kogu nädala jooksul?

65. Kaubastu läbimüük nädalapäevade järgi oli: esmasp. 35480 kop., teisip. 28980 kop., kolmap. 32698 kop., neljap. 40980 kop., reedel 45694 kop. ja laup. 25680 kop. Avalda läbimüügi-summad rublades ja kopikates ning leia kogu nädala läbimüük!

66. Avalda veel liidetavad rublades ja kopikates ning liida!

- 1) 75 209 k. + 15 284 k. + 9 089 k.
- 2) 6 890 k. + 4 272 k. + 648 k.
- 3) 8 469 k. + 15 296 k. + 856 k.
- 4) 12 609 k. + 5 980 k. + 1 200 k.

N ä i d i s.

752 rbl.9k. + 152 rbl.84k. + 90 rbl.89k. = ... rbl. ..., k.

67. Tee eelmised harjutused ära nii, et liidad esiteks kopikate arvud ja siis muudad tulemused rubladeks ning kopikateks. Võrdle tulemusi!

N ä i d i s.

75 209k. + 15 284k. + 9089k. = ...k. = ...rbl. ..., k.

Kirjalik lahutamine.

Näidis. Lahuta 725-st 138, alates lahutamist ühelistest!

$$\begin{array}{r} \text{L a h u t a m i n e.} \quad 7\ddot{2}5 \\ \quad \quad \quad \quad \quad 138 \\ \hline \quad \quad \quad \quad \quad 587 \end{array}$$

Seletus. 1) Kuna 5-st ühelisest ei saa 8-sat ühelist lahutada, siis võtame 5-le ühelisele lisaks kümneliste juurest ühe kümnelise. Selle tähistamiseks, et kümneliste juurest on üks kümneline ära võetud, paneme kümneliste peale punkti.

1 kümnel. = 10 ühelist, kokku saame nüüd 15 ühelist. $15 - 8 = 7$. Kirjutame 7 ühelist üheliste alla.

Ka võiks 8 ühelist esiteks lahutada laenatud 10-st ja jäägile 5 ühelist juurde lisada.

2) Edasi on tarvis lahutada 3 kümnelist 1 kümnelisest. Jälle peame kümneliste arvu täiendama. Selleks laename sajalistelt ühe sajalise, s. o. 10 kümnel., saame kokku 11 kümnelist. Lahutame: $11 - 3 = 8$.

3) 6 sajalisest lahutame ühe sajalise, saame 5 sajalist. Saime arvu, milles on: 5 sajalist, 8 kümnelist ja 7 ühelist, kokku 587.

Kontrolliks liidame vahe ja lahutatava: $138 + 587 = 725$. Nagu näha, saame tulemusena vähendatava, seega on lahutatud õieti.

68. Lahuta samal viisil, kontrollides ikka vastust!

$$\begin{array}{r} 325 \qquad 712 \qquad 906 \qquad 620 \qquad 421 \qquad 803 \\ -168 \quad -345 \quad -378 \quad -175 \quad -361 \quad -256 \\ \hline \end{array}$$

69. Lahuta veel!

$$\begin{array}{r} 1268 \qquad 2105 \qquad 3170 \qquad 4037 \qquad 6072 \\ -378 \quad -267 \quad -728 \quad -198 \quad -896 \\ \hline \end{array}$$

70. Lahuta, kirjutades arvud otstarbekalt üksteise alla!

- 1) 480 — 59; 2) 6270 — 1378; 3) 12 675 — 8089;
4) 20 780 — 15 980.

71. Võttes esimese arvu vähendatavaks, teise kõrvvalt lahutatavaks, leia vahe!

| | | |
|---------------|-----------------|----------------|
| 12 000, 9 000 | 75 000, 49 850 | 92 500, 45 600 |
| 10 800, 8 900 | 16 600, 12 908 | 10 400, 8 720 |
| 4 050, 870 | 2 090, 1 945 | 27 000, 19 600 |
| 10 000, 9 595 | 100 000, 86 840 | 80 000, 7 895 |

72. Paar sukki maksis kaupluses 725 kop. Paar kindaid maksis aga 650 kop. Kui palju maksis paar sukki rohkem kui paar kindaid?

73. Koolis on 342 õpilast, nendest on poisse 195. Kui palju on koolis tütarlapsi?

74. Võru linnas oli 1. jaan. 1938. a. 6386 elanikku, nendest naised 3494. Kui palju oli mehi?

75. Paides oli 1. jaan. 1938. a. 3425 elanikku, nendest oli mehi 1540. Kui palju oli Paides naised?

76. Tartus oli 1. jaan. 1938. a. 60 104 elan., nendest mehi 25 775. Kui palju oli naised?

77. Meie algkoolides on umbes 100 000 õpilast, neist linnades umbes 20 000 õpilast. Mitu õpilast õpib maa-algkoolides?

78. Isa palk kuus on nüüd 32890 kop., möödunud kuus oli aga see 30956 kop. Leia, kui palju on isa kuupalk tõusnud?

79. Vend sai tänavu oma põllult 8920 kg tõuvilja, möödunud aastal aga 890 kg vähem. Kui palju tõuvilja sai vend möödunud aastal?

80. Emal oli majapidamiskulusid 6450 kop., muid kulusid aga 1855 kop. enam. Kui palju oli emal üldse kulusid?

81. Talunik müüs sügisel kaks looma. Ühest ta sai 7200 kop., teisest aga 1350 kop. vähem. Kui palju raha sai ta kahe looma müümisest?

82. Missugune arv tuleb liita 450-ga, et saada 1260? 680-ga, et saada 2520? 9057-ga, et saada 12 600?

83. Leia $_$ asemele kohane arv!

$$275 + _ = 800 \quad 825 + _ = 1210 \quad 506 + _ = 1800$$

$$310 + _ = 520 \quad 916 + _ = 1300 \quad 910 + _ = 2409$$

$$756 + _ = 900 \quad 510 + _ = 2250 \quad 1275 + _ = 3000$$

$$812 + _ = 906 \quad 1860 + _ = 2400 \quad 2456 + _ = 4020$$

Mitmenimeliste arvude lahutamist.

84. Jukul oli kauplusse minnes 12 rbl. raha. Ta kulutas sellest ära 520 kop. Kui palju raha jäi tal veel järele?

J u h a t u s.

Avalda 520 kop. rublades ja kop. 520 k. = 5 rbl. 20 k.

Lahuta 12 rublast 5 rbl. 20 k.:

12 rbl. ... k.

— 5 " 20 "

... rbl. ... k.

85. Paar saapaid maksab 120 rubla. Jukul on praegu raha 74 rubla. Kui palju raha puudub Jukul selleks, et osta paari saapaid?

86. Tööline lootis töö eest teenida 45 rbl., teenis aga 39 rbl. 82 kop. Kui palju jäi tal 45 rublast puudu?

87. Talunikul oli tarvis 100 rubla. Ta müüs vilja ja kartuleid, kusjuures ta sai vilja eest 85 rubla ja kartulite eest 1200 kop. Kui palju raha jäi tal veel puudu?

88. Kotis oli 4 kg 500 g suhkrut. Sellest tarvitati ära 1 kg 800 g. Kui palju jäi suhkrut veel järele?

89. Kott suhkruga kaalus 100 kg 200 g. Selles kotis oli suhkrut 98 kg 500 g. Kui palju kaalus kott?

90. Kooli 28 km pikkusest õppereisist sõideti rongiga 15 km 500 m, muu osa käidi jala. Kui palju maad käidi jala?

91. Antsu koolitee läheb Juhani kodust mööda. Antsu kodunt Juhani koduni loetakse pool kilomeetrit, kuid Juhani kodunt on kooli 1 km 200 m. Kui kaugel on Antsu kodu koolist?

92. Lahuta peast!

| | |
|--------------------|--------------------|
| 1 km — 300 m | 1 km 200 m — 300 m |
| 4 km — 50 m | 5 km 400 m — 500 m |
| 6 km — 1 km 400 m | 7 km 500 m — 7 m |
| 10 km — 2 km 600 m | 10 km 100 m — 5 km |

93. Lahuta kirjalikult!

| | | |
|-------------|--------------|--------------|
| 5 km 100 m | 12 km | 25 km 300 m |
| — 2 km 50 m | — 8 km 900 m | — 6 km 500 m |

94. Lahuta jälle kirjalikult!

| | | |
|--------------|--------------|---------------|
| 8 kg 600 g | 15 kg 200 g | 36 kg 400 g |
| — 5 kg 200 g | — 6 kg 550 g | — 28 kg 600 g |

95. Kirjuta arvud otstarbekalt üksteise alla ja lahuta!

- 1) 17 rbl. — 5 rbl. 32 kop.
- 2) 36 rbl. 20 k. — 19 rbl. 45 k.
- 3) 120 rbl. 15 k. — 96 rbl. 40 k.
- 4) 65 rbl. 10 k. — 19 rbl. 85 k.

96. Raamat köitmatult oli 14 cm 2 mm lai, köitmisel lõigati 1 cm 5 mm äärest ära. Kui laiaks kujunes nüüd raamat?

97. Laud oli toorelt 15 cm 4 mm lai, kuivanult on ta laius 14 cm 5 mm. Kui palju kuivas laud kitsamaks?

98. 1. novembril on päeva pikkus Tartus 8 t. 56 min. Kui pikk on siis öö?

99. 1. detsembril on öö pikkus Tallinnas 17 t. 22 min. Kui pikk on siis päev Tallinnas?

100. Klass oli õppereisil 18 t. 40 min., sellest ajast viibiti sõidukis 3 t. 50 min., muu osa looduses. Kui kaua viibiti looduses?

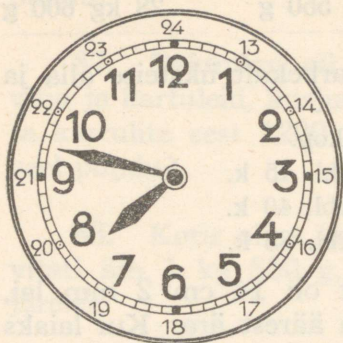
101. Lahuta peast!

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 8 t. 14 min. — 5 t. | 1 t. 20 min. — 40 min. |
| 10 t. 10 min. — 40 min. | 2 t. — 55 min. |
| 1 t. 30 min. — 50 min. | 10 t. 12 min. — 32 min. |
| 12 t. 40 min. — 5 t. 35 min. | 8 t. 30 min. — 2 t. 45 min. |

102. Lahuta samuti peast!

- 1) 1 päev — 6 tundi.
- 2) 2 päeva — 1 p. 16 t.
- 3) 3 päeva 10 t. — 1 p. 15 t.
- 4) 20 päeva — 18 p. 20 t.

103. Mis näitab 24-numbrilise numbrilauaga kell 2 tundi enne keskpäeva? 3 t. pärast keskööd? 4 tundi enne keskööd? 1 t. 15 min. enne keskööd?



104. Avalda veel 24-numbrilise kella tunniarvudes kellaajad: 1) kl. 10.15 enne lõunat; 2) kl. 2.10 p. l.; 3) kl. 8.00 p. l.; 4) 2 t. 15 min. enne keskööd.

Märkus. Kellaaja märkimisel tähendavad numbrid punkti ees tundide arvu, kaks järgmist numbrit punkti taga aga minutite arvu.

105. Rong väljub Tartust Tallinna kl. 18.42. Mitu tundi ja minutit on see enne keskööd?

106. Sama rong jõuab Tallinna kl. 22.37, kusjuures ta väljus Tartust kl. 18.42. Mitu tundi ja minutit oli see rong teel?

107. Rong väljub Tartust kl. 15.20 ja jõuab Petserisse kl. 17.50. Mitu tundi ja minutit on see rong teel?

108. Päike tõuseb Tartus 1. veebruaril kl. 9.21, loojub aga kl. 17.33. Kui pikk on päev? Kui pikk on öö?

109. Kui pikk on päev ja öö Tartus 1. märtsil, mil Päike tõuseb Tartus kl. 8.12, loojub aga kl. 18.40?

110. Päike tõuseb 1. jaan. kl. 10.03, loojub aga kl. 16.21. Kui pikk on päev 1. jaan.? Kui pikk on öö?

111. Arvuta ise kalendri andmeil päeva ja öö pikkus 1. aprillil ja 1. mail!

112. Isa sõitis kodunt välja kl. 7.20 ja jõudis jälle koju kl. 15.10. Kui kaua oli isa kodunt ära?

113. Õpilane läks kodunt kooli kl. 7.35, jõudis koju tagasi kl. 15.20. Kui kaua oli ta kodunt ära?

114. Reisija läks teele kl. 4.50 ja jõudis koju tagasi järgmisel päeval kl. 10.20. Kui kaua oli ta teel?

Arvuta nii: kl. 4.50 kuni järgm. päeva kl. 4.50-ni on 24 t.; kl. 4.50 kuni kl. 10.20 = 10 t. 20 min. — 4 t. 50 min. = 5 t. 30 min. Kokku: 24 t. + 5 t. 30 min. =

115. Reisija läks teele hommikul kl. 5.20 ja jõudis koju tagasi järgmisel päeval kl. 3.40 pärast lõunat. Kui kaua oli ta reisir?

Kordamiseks.

1) Vähenda 28 võrra järgnevaid arve: 40; 36; 50; 70; 80; 92; 100.

2) Suurenda 19 võrra järgnevaid arve: 16; 18; 45; 27; 38; 59; 71; 65.

3) Leia korrutised: $3 \cdot 27$; $5 \cdot 19$; $7 \cdot 13$; $8 \cdot 9$; $9 \cdot 6$; $8 \cdot 7$; $6 \cdot 15$.

4) Leia pool: 18-st; 38-st; 46-st; 52-st; 76-st; 1 kg-st; 1 cm; 6 dm-st; 1 t. 24 min-st.

5) Leia veerand: 16-st; 32-st; 56-st; 72-st; 96-st; 120-st; 1 kg-st; 2 dm 8 cm-st; 1 tunnist!

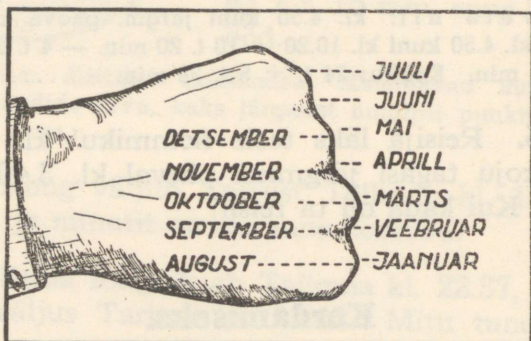
6) 4 m — 3 m 6 dm; 1 m — 5 dm; 1 rbl. 20 k. — 36 k.; 7 m 2 dm — 4 m 5 dm.

7) Täida järgnev tabel nii, et kõik kolm arvu ühes ning samas reas kokku annaksid ühe ning sama summa!

| | | |
|-----|-----|-----|
| 347 | 537 | |
| | 220 | |
| | | 434 |

Juhatus. Kui suur on arvude summa, mis asetsevad nurkjoone sihis? Koosta tabel, silmas pidades seda summat!

8) Selleks et teada saada, mitu päeva on mingis kuus, pigista üks käsi rusikasse, näita siis teise käe sõrmega rusikasse pigistatud sõrmenukkidele ning nende vahe-



dele ja nimeta järgemööda kuude nimetusi (alates jaanuarist), nii nagu on näidatud joonisel. Kuus, mille nimetus tuleb nukile, on 31 päeva, aga kuus, mille nimetus tuleb nukkidevahele — 30 päeva (veebruaris 28 või 29 päeva).

Segaülesandeid liitmise ja lahutamise kohta.

116. Kasti pandi 125 kg kaupa. Kui palju kaalub kast ühes kaubaga, kui tühi kast kaalub 28 kg?

117. Koormasse pandi kolm kotti vilja, millest ühe raskus oli 96 kg, teise raskus 132 kg ja kolmanda raskus 128 kg. Kui raske on koorem?

118. Kaupluses müüdi püülijahu kolmele ostjale: ühele 1 kg 750 g, teisele 1 kg 600 g ja kolmandale 800 g. Kui palju jahu müüdi kolmele ostjale kokku?

119. Ühte vagunisse laaditi 7000 kg vilja, teise 1200 kg enam. Kui palju vilja laaditi kahte vagunisse kokku?

120. Kotis oli 100 kg suhkrut. Sellest müüdi ühele ostjale 25 kg, teisele 48 kg. Kui palju suhkrut jäi veel kotti?

121. Ema tõi kauplusest 2 kg suhkrut ja tarvitas sellest ära kaks klaasitäit ehk umbes 400 g. Kui palju suhkrut jäi veel järele?

122. Pakk kaubaga kaalus 3 kg, pakis olev kaup kaalus aga 2 kg 500 g. Kui raske oli pakkimismaterjal (pakis)?

123. Pudel kaalus tühjalt 250 g, pudel ühes seesoleva õliga kaalus aga 1 kg. Kui raske oli õli pudelis?

124. Jahukotis oli 150 kg jahu. Sellest võeti ära esimene kord 56 kg ja teine kord 78 kg. Kui palju jahu jäi järele?

125. Tööline teenis kahe päeva jooksul 32 rbl. 60 kop. Sellest rahast ta kulutas 15 rbl. 20 k. toidu muretsemiseks ja 3 rbl. 50 kop. korteriüüriks. Kui palju raha jäi tal veel järele?

126. Tee järgmised harjutused peast ja kirjuta vastus oma vihikusse!

1 kg 300 g + 750 g

4 km 500 m + 1 km 600 m

2 kg — 1 kg 200 g

9 km 100 m — 800 m

127. Pea meeles, et kõige enne tuleb õiendada igas harjutuses need tehted, mis on sulgudes! Arvuta!

$$\begin{array}{ll} (240 + 160) - 345 & (900 - 370) + (800 - 250) \\ (720 - 360) + 250 & (400 - 180) + (600 - 330) \\ (910 - 250) + 186 & (820 - 400) + (940 - 600) \\ (480 + 270) - 560 & (750 - 300) + (650 - 400) \end{array}$$

128. Arvuta veel!

$$\begin{array}{ll} (725 - 670) + 268 & (1200 - 750) + (2400 - 986) \\ (915 - 148) - 349 & (3100 - 1275) + (4100 - 3750) \\ (802 - 178) + 669 & (7150 - 2650) - (4270 - 1875) \\ (514 + 386) - 712 & (8100 - 3645) - (7080 - 5190) \end{array}$$

Näidis.

$$(1200 - 750) + (2400 - 986) = 1864$$

$$\begin{array}{r} 1) \quad 1200 \\ \quad - 750 \\ \hline \quad 450 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 2) \quad 2400 \\ \quad - 986 \\ \hline \quad 1414 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 3) \quad 450 \\ \quad + 1414 \\ \hline \quad 1864 \end{array}$$

Kui tehete järjekorda ei ole kitsendatud sulgudega ja kui esineb ainult liitmine ning lahutamine, siis on üldiselt soovitatav tehted toimetada nende kirjutamise järjekorras.

$$\begin{array}{l} 129. \quad 1) \quad 2\,400 - 360 + 780 - 1\,500 \\ \quad \quad 2) \quad 12\,000 - 8\,900 + 10\,690 - 8\,096 \\ \quad \quad 3) \quad 26\,480 + 9\,078 - 16\,450 - 980 \\ \quad \quad 4) \quad 100\,000 - 92\,800 + 62\,400 - 740 \end{array}$$

130. Isa teenis kuus ühelt töölt 52 rbl. 40 kop., teiselt 79 rbl. 60 kop. Teenitud rahast kulus tal korteri üüri tasumiseks 32 rubla. Arvuta!

131. Ema ostis turul 2 rbl. 40 kop. eest võid, 3 rbl. 80 kop. eest liha ja 1 rbl. 20 kop. eest juurvilja. Kui palju raha sai ta 10 rublast tagasi?

132. Perenaine müüs turul 14 rbl. 50 kop. eest väikesi punaseid, 10 rbl. 80 kop. eest valgeid kartuleid ja 8 rbl. 50 kop. eest piimasaadusi. Tagasi tulles võttis ta kauplusest 8 rbl. 60 kop. eest pesuriiet. Kui palju jäi tal raha järele?

133. Talunik müüs turul 8 rbl. 90 kop. eest aedvilja ja 10 rubla eest võid. Saadud raha eest ostis ta ühest ärist 5 rbl. 80 kop. eest ja teisest ärist 6 rbl. 40 kop. eest kaupa. Kui palju raha jäi tal veel järele?

134. Isa viis veskile 100 kilo nisu, millest ta sai 52 kg 500 g paremat jahu, 18 kg 600 g halvemat, kuna muu osa läks loomatoiduks. Kui palju läks tal nisudest loomatoiduks?

135. Ema ostis särkide jaoks 15 m 80 cm ja aknaeesriide jaoks 6 m 50 cm pesuriiet. Ostetud riidest lõikas ta kohe 8 m 40 cm ära. Kui palju jäi tal seda riidet veel järele?

136. Tisleril oli 6 m 40 cm lauda, millest ta ära lõikas esiteks 2 m 60 cm, siis 3 m 50 cm. Kui palju jäi tal sellest lauast veel järele?

137. Maretil oli määratud koolitööde tegemiseks pärast lõunat 2 t. 30 min. Sellest ajast kulutas ta matemaatikale 40 min., emakeele töö tegemiseks 50 min., ajaloo õppimiseks 25 min., ülejäänud aja käsitöök. Arvuta!

Mitme lahutatava puhul on mõnikord soovitatav kõik lahutatavad liita ja siis lahutada korraga nende summa.

138. Liida kõik lahutatavad ja lahuta nende summa korraga! Mitme liidetava puhul liida ka need eraldi!

1) $80\ 000 - 75\ 600 - 1\ 287 - 945$

2) $90\ 270 - 45\ 680 - 1\ 290 - 786$

3) $100\ 000 - 24\ 678 + 5\ 960 - 4\ 280$

4) $26\ 780 + 72\ 590 - 64\ 080 - 15\ 870$

N ä i d i s. $80\ 000 - 75\ 600 - 1287 - 945 = \dots$

1) $75\ 600$

$+ 1\ 287$

945

 $77\ 832$

2) $80\ 000$

$- 77\ 832$

139. Toimeta samuti ka mitmenimeliste arvudega!

1) $15\ \text{kg} - 2\ \text{kg}\ 500\ \text{g} - 9\ \text{kg}\ 800\ \text{g}$

2) $20\ \text{km} - 7\ \text{km}\ 800\ \text{m} - 6\ \text{km}\ 500\ \text{m} - 900\ \text{m}$

3) $12\ \text{m}\ 50\ \text{cm} + 8\ \text{m}\ 60\ \text{cm} - 2\ \text{m}\ 45\ \text{cm} - 10\ \text{m}\ 80\ \text{cm}$

140. Õpilased viibisid õppekäigul 2 tundi. Sellest ajast kulus käimiseks edasi-tagasi 35 min., õpetaja seletuste kuulamiseks 25 min., muu osa vaatlemiseks ja tähelepanekute ülesmärkimiseks. Arvuta!

141. Pioneerid läksid 4-tunnilisele matkale. Sellest ajast kulus minekuks ja tulekuks 1 t. 20 min., loodusega tutvumiseks 1 t. 15 min., puhkamiseks 30 min., muu osa mängimiseks looduses. Arvuta!

142. Võimlemistunnist, mille pikkus oli kolmveerand tundi, kulus korra harjutamiseks 10 min., võimlemiseks 25 min., kuna muu osa tarvitati mängimiseks. Arvuta!

143. 1) $12\ \text{t.} - 5\ \text{t.}\ 25\ \text{min.} + 58\ \text{min.}$

2) $1\ \text{t.}\ 20\ \text{min.} - 18\ \text{min.} - 36\ \text{min.}$

3) $15\ \text{min.} - 6\ \text{min.}\ 20\ \text{sek.} - 8\ \text{min.}$

144. Arvol kulus kooliskäimiseks ühel päeval 5 t. 20 min. Sellest ajast kulus tal minekuks 15 min., tulekuks 18 min., muu osa ajast viibis ta koolis. Arvuta, kui palju aega viibis ta koolis!

Kordamiseks.

Harjuta kiiresti ja õieti liitma ning lahutama!

| | a | b | c | d | e |
|----|---|---|---|--|---|
| 1 | $36 + 47$ | $52 - 18$ | 2 rbl. — 35 k. | 1 cm — 1 mm | 3 m — 3 m |
| 2 | $100 - 36$ | $48 + 52$ | 1000 — 909 | $\begin{array}{r} 420 \\ - 130 \\ \hline \end{array}$ | $81 - 28$ |
| 3 | $2 \text{ m} - 6 \text{ dm}$ | $\begin{array}{r} 680 \\ + 170 \\ \hline \end{array}$ | 2 rbl. — 156 k. | $\begin{array}{r} 40 \text{ min.} \\ + \dots\dots\dots \\ 1 \text{ t. } 15 \text{ min.} \end{array}$ | $760 + 250$ |
| 4 | $\begin{array}{r} \dots\dots\dots \\ + 1280 \\ \hline 7000 \end{array}$ | $102 - 36$ | $\begin{array}{r} 72 \text{ cm} \\ + ? \\ \hline 1 \text{ m} \end{array}$ | $29 + 48$ | $100 - ? = 11$ |
| 5 | 5 rbl. — 15 k. | $42 - 18 - 20$ | $\begin{array}{r} 434 \\ + \dots\dots \\ \hline 600 \end{array}$ | 10 m — 3 dm | $76 + 39 - 26$ |
| 6 | $2000 - 125$ | $\begin{array}{r} 6 \text{ rbl. } 25 \text{ k.} \\ - 40 \text{ k.} \\ \hline \end{array}$ | $10 + ? = 200$ | 1 km — 109 m | $72 - ? + 15$ |
| 7 | $\begin{array}{r} 1 \text{ rbl. } 60 \text{ k.} \\ + \quad \quad 75 \text{ k.} \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 720 \\ + \dots\dots \\ \hline 1000 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 1 \text{ t. } 10 \text{ min.} \\ - 25 \text{ min.} \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 50 \text{ k.} \\ + 2 \text{ rbl. } 70 \text{ k.} \\ \hline \end{array}$ | $10 \text{ m} - 3 \text{ dm}$ |
| 8 | $\begin{array}{r} 1 \text{ m} \\ - 2 \text{ dm } 5 \text{ cm} \end{array}$ | $\begin{array}{r} 3 \text{ t.} \\ + 1 \text{ t. } 15 \text{ min.} \end{array}$ | $9990 + 1200$ | $25 + 37 - 29$ | $1000 - 87$ |
| 9 | $\begin{array}{r} 2 \text{ km} \\ - 1 \text{ km } 600 \text{ m} \end{array}$ | $1 \text{ m} - 1 \text{ dm}$ | $1 \text{ kg} - 250 \text{ g}$ | $10000 - 250$ | $\begin{array}{r} 1000 \\ - 396 \end{array}$ |
| 10 | $79 + 36 - 28$ | $8820 + 180$ | $1000 - 178$ | $\begin{array}{r} - 3 \text{ kg} \\ - 1 \text{ kg } 600 \text{ g} \end{array}$ | $\begin{array}{r} 18 \text{ min.} \\ + 52 \text{ min.} \end{array}$ |

2. Korrutamine.

Korrutamine lihtsamail juhtudel.

1. Väike vihik maksab 10 kop. Kui palju maksavad 4 samasugust vihikut?

Lahendus.

4 vihikut maksab: $10 + 10 + 10 + 10 = 40$ kop.

või ka: $4 \cdot 10 = 40$ kop.

Selleks et liita 10 iseendaga neli korda, öeldakse lihtsalt, et võetakse 4 korda kümme, ja kirjutatakse:

$$4 \cdot 10 = 40.$$

Siin 4 on korrutaja, 10 — korrutatav ja 40 — korrutis. Korrutajat ja korrutatavat nimetatakse ühiselt veel teguriteks.

2. Sulepea maksab 20 kop. Leia 2-he sulepea hind!

3. Isa andis kolmele lapsele igäühele 50 kop. Kui palju raha andis ta neile kõigile kokku?

4. Kilo jahu maksab 40 kop. Kui palju maksab 5 kilo seda jahu?

5. Arvuta korrutised, võttes abiks ka liitmist, kus tarvis!

$$3 \cdot 20 \qquad 3 \cdot 40 \qquad 5 \cdot 60 \qquad 2 \cdot 80$$

$$4 \cdot 30 \qquad 6 \cdot 20 \qquad 7 \cdot 40 \qquad 4 \cdot 60$$

$$6 \cdot 40 \qquad 7 \cdot 80 \qquad 9 \cdot 30 \qquad 7 \cdot 60$$

$$7 \cdot 50 \qquad 9 \cdot 30 \qquad 8 \cdot 50 \qquad 9 \cdot 50$$

6. Rong sõidab tunnis keskmiselt 30 km. Kui palju sõidab ta 2-s, 3-s, 4-s tunnis?

7. Tööline teenis 500 kop. päevas. Kui palju teenis ta 2, 3, 4, 5, 6 päevas?

| | | | | |
|----|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 8. | $2 \cdot 100$ | $3 \cdot 300$ | $8 \cdot 100$ | $9 \cdot 100$ |
| | $2 \cdot 200$ | $4 \cdot 100$ | $7 \cdot 200$ | $4 \cdot 500$ |
| | $3 \cdot 200$ | $5 \cdot 200$ | $5 \cdot 300$ | $3 \cdot 400$ |
| | $4 \cdot 200$ | $6 \cdot 200$ | $4 \cdot 500$ | $5 \cdot 400$ |

9. Korruta enne sajad ja siis kümned!

| | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| $2 \cdot 240$ | $3 \cdot 420$ | $7 \cdot 110$ | $5 \cdot 120$ |
| $3 \cdot 120$ | $2 \cdot 240$ | $6 \cdot 110$ | $4 \cdot 130$ |
| $4 \cdot 220$ | $3 \cdot 230$ | $5 \cdot 120$ | $5 \cdot 240$ |
| $5 \cdot 110$ | $4 \cdot 220$ | $4 \cdot 220$ | $3 \cdot 320$ |

Näidis.

$$2 \cdot 240 = 2 \cdot 200 + 2 \cdot 40 = 400 + 80 = 480 \text{ (peast!).}$$

10. Meeter riidet maksab 250 kop. Kui palju maksab 2, 3, 4, 5 meetrit seda riidet?

11. Perekond hoidis kokku nädalas 3 rbl. 50 k. Kui palju hoidis ta kokku neljas nädalas?

12. Lehm annab päeva kohta keskmiselt 12 liitrit piima. Kui palju annab sama lehm piima 10, 20, 30 päevas?

13. Meeter riidet maksab 1 rbl. 50 kop. Kui palju maksab 2 tükki seda riidet, kui kummaski tükk on 8 m?

14. Istutati 8 rida õunapuud, igas reas 10 õunapuud. Mitu õunapuud üldse istutati?

Lahendus. Istutati $8 \cdot 10 = \dots$ õunap.
või ka $10 \cdot 8 = \dots$ õunap.

Tuleta meelde vastavat korrutise omadust: korrutis ei muutu, kui muudame

15. Marjapõõsad istutati 7-sse ritta, igas reas 7 põõsast (8 põõsast; 12 põõsast). Mitu põõsast üldse istutati?

16. Kilo juurvilja maksis 23 kop. Kui palju maksab 10 kilo seda juurvilja? Kui palju maksab 100 kilo?

Lahendus. 10 kilo juurvilja maksab $10 \cdot 23 =$
 $= 10 \cdot 20 + 10 \cdot 3 = 200 + 30 = 230$ kop.
Kuid edaspidi lihtsalt: $10 \cdot 23 = 230$

17. Korruta arve 10-ga ja 100-ga!

| | | | |
|--------------|---------------|---------------|----------------|
| $10 \cdot 5$ | $10 \cdot 12$ | $100 \cdot 3$ | $100 \cdot 24$ |
| $10 \cdot 6$ | $10 \cdot 36$ | $100 \cdot 4$ | $100 \cdot 56$ |
| $10 \cdot 8$ | $10 \cdot 45$ | $100 \cdot 6$ | $100 \cdot 90$ |
| $10 \cdot 9$ | $10 \cdot 92$ | $100 \cdot 7$ | $100 \cdot 42$ |

Anna seletus selle kohta, kuidas on kerge täisarve korrutada 10-ga ja 100-ga!

18. Korruta kümnetega!

| | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| $20 \cdot 6$ | $30 \cdot 6$ | $20 \cdot 9$ | $80 \cdot 2$ |
| $30 \cdot 8$ | $40 \cdot 7$ | $50 \cdot 7$ | $60 \cdot 3$ |
| $70 \cdot 4$ | $50 \cdot 8$ | $60 \cdot 5$ | $70 \cdot 5$ |
| $90 \cdot 3$ | $60 \cdot 7$ | $80 \cdot 7$ | $90 \cdot 4$ |

Juhatus. Korruta siin esiteks esimese arvuga teist ja siis kontrollimiseks korruta ka ümberpöörduvalt!

Kui tahame võtta näiteks $20 \cdot 6$, siis võtame esiteks $2 \cdot 6 = 12$, seejärel $10 \cdot 12 = 120$, seega $20 \cdot 6 = 120$. Ka $6 \cdot 20 = 120$.

Näidis. $20 \cdot 6 = 10 \cdot (2 \cdot 6) = \dots$

Mõningaid korrutise omadusi!

Valmista oma vihikusse alljärgnevad 3 tabelit! Seejärel lahenda järgnevad ülesanded!

19. Leia 1. ja 2. teguri korrutis ja jälgi, kuidas see korrutis muutub 1. teguri muutudes!

| | | | | | | | |
|----------|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1. tegur | 24 | 12 | 8 | 36 | 48 | 72 | 120 |
| 2. tegur | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Korrutis | | | | | | | |

20. Leia 1. ja 2. teguri korrutis ja jälgi, kuidas see korrutis muutub 2. teguri muutudes!

| | | | | | | | |
|----------|----|----|----|----|----|----|----|
| 1. tegur | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 2. tegur | 20 | 10 | 5 | 15 | 30 | 60 | 40 |
| Korrutis | | | | | | | |

21. Leia 1. ja 2. teguri korrutis ja jälgi, kuidas see korrutis muutub, kui 1. ja 2. tegurit üheaegselt muuta!

| | | | | | | | |
|----------|----|----|----|---|----|----|-----|
| 1. tegur | 28 | 14 | 56 | 7 | 7 | 56 | 140 |
| 2. tegur | 10 | 5 | 20 | 5 | 40 | 5 | 2 |
| Korrutis | | | | | | | |

22. Täitnud eelmised tabelid, kirjuta ja lõpeta oma vihikusse järgmised laused:

1) Kui esimest tegurit suurendada (või vähendada) 2, 3, 4 jne. korda, siis korrutis

2) Kui teist tegurit suurendada (või vähendada) 2, 3, 4 jne. korda, siis korrutis

3) Kui esimest tegurit suurendada 2 korda ja ka teist tegurit suurendada 2 korda, siis korrutis . . .

4) Kui esimest tegurit suurendada 3 korda, teist aga suurendada 4 korda, siis korrutis

5) Kui esimest tegurit vähendada 10 korda ja teist suurendada 10 korda, siis korrutis

23. Koosta ka iseseisvalt 5 seesugust lauset, võttes vaid teised arvilised andmed!

24. Korruta nii kuidas lihtsam!

| | | | |
|---------|---------|----------|---------|
| 20 · 15 | 40 · 25 | 16 · 200 | 25 · 60 |
| 60 · 25 | 75 · 20 | 40 · 250 | 5 · 400 |
| 40 · 64 | 60 · 12 | 18 · 20 | 80 · 25 |

Näidis.

$$20 \cdot 15 = (2 \cdot 15) \cdot 10 = 30 \cdot 10 = 300 \text{ (arvuta peast!).}$$

25. Korruta enne kümned ja siis ühed ning liida siis tulemused (või ka ümberpöörduvalt)!

| | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| 2 · 36 | 3 · 96 | 5 · 26 | 4 · 72 |
| 3 · 25 | 4 · 58 | 6 · 35 | 7 · 28 |
| 4 · 18 | 7 · 32 | 7 · 48 | 9 · 23 |
| 6 · 37 | 9 · 48 | 8 · 56 | 6 · 87 |

Juhatus. Teosta korrutamine peast kahel viisil! Selleks et näiteks leida $2 \cdot 36$, korrutame 2-ga esiteks 30, siis korrutame 2-ga kuut: $2 \cdot 30 = 60$; $2 \cdot 6 = 12$; $60 + 12 = 72$.

Või ka korrutame 2-ga esiteks ühtesid ja siis kümneid, saame: $2 \cdot 6 = 12$; $2 \cdot 30 = 60$; $12 + 60 = 72$.

Näidis.

$$2 \cdot 36 = 2 \cdot (30 + 6) = 2 \cdot 30 + 2 \cdot 6 = \dots$$

26. Korruta enne sajad ja siis kümned!

| | | |
|---------|---------|---------|
| 2 · 180 | 5 · 280 | 9 · 540 |
| 3 · 240 | 6 · 250 | 8 · 720 |
| 5 · 170 | 9 · 120 | 6 · 360 |
| 6 · 340 | 7 · 360 | 4 · 820 |

Näidis.

$$2 \cdot 180 = 2 \cdot 100 + 2 \cdot 80 = 200 + 160 = 360.$$

Kui korrutamisel peast on raskusi, siis korrutame kirjalikult.

Näidis. Korruta 7-ga 256!

$$7 \cdot 256 = 1792$$

7 korda 6 ühelist on 42 ühelist ehk 4 kümnelist ja 2 ühelist. 4 kümnelist peame meeles, kuna 2 ühelist kirjutame korrutisse.

7 korda 5 kümnelist annab 35 kümnelist, endisega kokku $(35 + 4) = 39$ kümnelist ehk 3 sajalist ja 9 kümnelist. 3 sajalist peame jälle meeles, kuna 9 kümnelist kirjutame korrutisse kümnelite kohale.

7 korda 2 sajalist on 14 sajalist, millele arvame juurde 3 sajalist, saame 17 sajalist ehk 1 tuhandelise ja 7 sajalist, mille kirjutame jälle korrutisse. Saime seega: 1 tuhandel., 7 sajal., 9 kümnelist ja 2 ühelist, seega kokku 1792.

27. Korruta nüüd nii, nagu on näidatud!

| | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| 3 · 245 | 9 · 125 | 6 · 269 | 8 · 169 |
| 6 · 128 | 8 · 245 | 7 · 345 | 6 · 387 |
| 9 · 524 | 7 · 869 | 8 · 529 | 4 · 268 |
| 8 · 265 | 6 · 296 | 9 · 286 | 9 · 375 |

28. Avalda rublad kopikates ja siis korruta!

| | | |
|------------------|------------------|-------------------|
| 5 · 1 rbl. 40 k. | 8 · 1 rbl. 58 k. | 10 · 6 rbl. 80 k. |
| 6 · 2 rbl. 35 k. | 10 · 4 rbl. 9 k. | 5 · 8 rbl. 48 k. |
| 10 · 4 rbl. 8 k. | 3 · 9 rbl. 40 k. | 4 · 9 rbl. 65 k. |
| 4 · 7 rbl. 69 k. | 5 · 8 rbl. 37 k. | 9 · 7 rbl. 42 k. |

Näidis. $5 \cdot 1 \text{ rbl. } 40 \text{ k.} = 5 \cdot 140 \text{ k.} = 700 \text{ kop.}$

29. Isale makseti lisatöö eest 450 kop. päevas. Kui palju teenis isa nädalas?

30. Kott maksab 135 kop. Kui palju maksab 5 säärast kotti?

31. Kilo viljakohvi maksab 185 kop. Kui palju maksab 7 kilo seda kohvi?

32. Talunik müüs turul 10 liitrit kuremarju, keskmiselt 95 kop. liiter, ja 2 kilo seajalgu, 350 kop. kilo. Kui palju raha sai talunik?

33. Asunik müüs turul 2 parti ja sai 9 rbl. 50 kop. pardist. Koju sõites võttis ta kaasa 3 kilo suhkrut, 2 rbl. 50 kop. kilo. Kui palju raha jäi asunikul järele?

34. Linna sõites oli isal kaasas 20 rubla raha. Linnas ostis ta lastele 2 raamatut à 2 rbl. 25 kop. ja 2 kilo suhkrut à 2 rbl. 50 kop. Kui palju raha jäi isal veel järele?

35. Muuda meetrid sentimeetriteks ja siis korruta!

| | | |
|---------------|----------------|----------------|
| 6 · 2 m 18 cm | 7 · 12 m 40 cm | 8 · 6 m 90 cm |
| 4 · 9 m 50 cm | 10 · 5 m 37 cm | 5 · 5 m 64 cm |
| 7 · 2 m 8 cm | 6 · 20 m 50 cm | 10 · 2 m 16 cm |
| 9 · 6 m 14 cm | 8 · 2 m 56 cm | 2 · 1 m 8 cm |

Näidis. $6 \cdot 2 \text{ m } 18 \text{ cm} = 6 \cdot 218 \text{ cm} = 1308 \text{ cm.}$

36. Emal oli 15 m pesuriiet. Sellest lõikas ta lapsele ära 2 särgi jaoks à 1 m 25 cm ja isale 2 särgi jaoks à 2 m 50 cm. Kui palju jäi tal pesuriiet veel järele?

37. Perenaine sai müüa oktoobris 150 muna ja novembris 120 muna. Kui palju raha sai ta munadest kahes kuus, kui munapaar maksis oktoobris 35 kop. ja novembris 40 kop.?

38. Valve endale põlle tehes lõikas oma paela tükkideks ja sai 3 tükki à 1 m 8 cm ja 2 tükki à 75 cm. Kui pikk oli see pael enne lõikamist?

39. Kod. Pärn ostis toiduainetekauplusest mitmesugust kaupa. Müüja andis ostjale arve, kuhu olid üles märgitud kauba hulk, hind ja lõplik summa.

Arve

Tartus, 15. detsembril 1940. a.

Kod. A. Pärnale

| Arv | Kauba nimetus | Hind kop. | Summa | |
|-------|---------------|--------------|-------|------|
| | | | rbl. | kop. |
| 5 kg | suhkrut | 252 | | |
| 2 kg | võid | 690 | | |
| 10 kg | püülijahu | 95 | | |
| 3 kg | soola | 8 | | |
| Kokku | | | | |

Valmista oma vihikusse samasugune arve, lõpeta ta ja leia, kui palju tuli kod. Pärnal selle arve järgi maksta!

40. Teisest kauplusest ostis sama isik järgmisel päeval: 3 meetrit üht sorti pesuriiet à 1 rbl. 90 kop., 6 meetrit teist sorti pesuriiet à 1 rbl. 75 kop. ja 2 rulli niiti à 1 rbl. 75 kop. Kirjuta arve ja leia, kui palju tuli ostjal selle arve järgi maksta!

41. Enne korruta ja siis liida või lahuta!

| | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| $6 \cdot 40 + 150$ | $8 \cdot 70 - 170$ | $9 \cdot 30 - 180$ |
| $7 \cdot 50 + 240$ | $9 \cdot 60 - 250$ | $8 \cdot 40 + 280$ |
| $5 \cdot 60 + 180$ | $7 \cdot 80 - 370$ | $7 \cdot 60 - 230$ |
| $9 \cdot 40 + 190$ | $8 \cdot 60 - 190$ | $4 \cdot 90 + 150$ |

42. Pea ikka meeles, et korrutamisel (ka jagamisel) on liitmise ja lahutamise kõrval eesõigus!

| | | |
|--------------------|---------------------|---------------------|
| $200 + 6 \cdot 45$ | $1000 - 7 \cdot 98$ | $300 + 3 \cdot 137$ |
| $500 - 7 \cdot 36$ | $900 - 8 \cdot 98$ | $500 - 2 \cdot 189$ |
| $300 - 9 \cdot 24$ | $600 + 7 \cdot 87$ | $900 - 5 \cdot 176$ |
| $400 + 8 \cdot 56$ | $700 + 6 \cdot 76$ | $600 + 3 \cdot 246$ |

43. Eelmisi juhatusi meeles pidades arvuta veel!

| | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| $1256 - 3 \cdot 173$ | $8 \cdot 256 - 1764$ | $7 \cdot 526 - 2896$ |
| $2102 + 9 \cdot 118$ | $9 \cdot 346 + 2500$ | $6201 - 7 \cdot 678$ |
| $3100 - 6 \cdot 278$ | $8 \cdot 246 - 1528$ | $6 \cdot 726 + 2584$ |
| $2852 + 3 \cdot 536$ | $6 \cdot 195 + 2952$ | $9000 - 8 \cdot 678$ |

44. Meeter üht sorti riidet maksab 325 kop. ja meeter teist sorti 375 kop. Kui palju tuleb kokku tasuda 4 m esimese sordi ja 3 m teise sordi riide eest?

45. Sügisel ostis isa istutamiseks 5 õunapuud, makstes 175 kop., 3 pirnipuud — 250 kop. ja 2 kirsipuud — 275 kop. tükist. Kui palju raha kulus isal puude ostmiseks?

46. Kevadel kavatseb isa istutada veel 8 õunapuud, 2 pirnipuud ja 2 kirsipuud. Kui palju raha kulub tal nende puude ostmiseks, kui puude hind on sama kui sügisel? (Vaata eelmist ülesannet!)

47. Tööline teenis novembrikuu esimesel poolel 59 rbl., teisel poolel teenis ta 2 korda enam. Tema kulud olid aga selles kuus 127 rbl. Kui palju jäi tal raha kuu kohta järele?

48. Harjuta veel, sest harjutamine teeb meistriks!

$$45 \cdot 7 + 18 \cdot 9 \qquad 8 \cdot 76 - 6 \cdot 49 \qquad 9 \cdot 49 + 8 \cdot 36$$

$$94 \cdot 8 - 89 \cdot 7 \qquad 9 \cdot 87 + 7 \cdot 59 \qquad 7 \cdot 58 - 5 \cdot 49$$

$$52 \cdot 9 + 67 \cdot 8 \qquad 6 \cdot 78 - 7 \cdot 63 \qquad 6 \cdot 87 + 8 \cdot 73$$

$$76 \cdot 8 - 98 \cdot 6 \qquad 7 \cdot 89 + 6 \cdot 72 \qquad 8 \cdot 96 - 7 \cdot 89$$

Kordamiseks.

A

1) Mitu korda on: 20 suurem 2-st? 300 suurem 30-st? 450 suurem 45-st? 2 dm suurem 2 cm-st?

2) Mitu korda on: 500 suurem 5-st? 400 suurem 4-st? 4 sajalist suurem 4 ühelisest? 6 tuhandelist suurem 6 sajalisest? 6 tuhandelist suurem 6 kümnelisest? 1 rbl. suurem 1 kopikast? 1 m suurem 1 dm-st? 1 m suurem 1 cm-st?

3) 1 m — 5 dm 6 cm; 2 m 6 dm + 8 dm; 7 m 16 cm + 9 dm.

4) Kuidas kirjutada numbritega: 11 kümnet? 11 sada? 11 tuhat?

5) Korruta 9-ga järgmisi arve:

20; 23; 36; 45; 72; 56; 130; 240.

Juhatus. Korruta neid arve esiteks 10-ga ja lahuta siis korrutisest korrutatav arv!

Näidis. $9 \cdot 23 = 10 \cdot 23 - 23 = 230 - 23 = 207$.

6) Kirjuta niisugune viiekohaline arv, mille suurus jääb endiseks, sellest hoolimata, kas teda loeme paremalt vasakule või ümberpöördu!

B

1) Korruta 11-ga järgmisi arve: 32; 36; 42; 54; 72; 91; 120; 230.

Juhatus. Korruta neid arve esiteks 10-ga ja liida siis korrutisega korrutatav arv!

Näidis. $11 \cdot 32 = 10 \cdot 32 + 32 = 320 + 32 = 352$.

Pane siin tähele, kuidas on saadud korrutises keskmine number!

2) 1 rbl. 50 k. + 75 k.; 2 rbl. — 1 rbl. 28 k.;
25 kop. + ? = 2 rbl.

3) Jalakäija käib 80 m minutis. Kui palju käib ta veerandis tunnis? pooles tunnis?

4) 1 t. 20 min. + 2 t. 40 min.; 3 t. 10 min. — 45 min.

5) Kolme lõikega lõigati 1 meetri pikkune sirgeks-tõmmatud pael ühepikkusteks osadeks. Kui pikad tulid tükid?

Ka kahe- ja kolmekohalise arvuga korrutamine ei tee raskusi, kui korrutaja lõpeb nullidega.

Näidis. Korruta 40-ga 72!

Juhatus. Siin on kõige lihtsam toimetada nii, et korrutame teist tegurit enne esimese teguri kümnelistega ja tulemust korrutame 10-ga.

$$40 \cdot 72 = 2880$$

4 korda 2 ühelist on 8 ühelist; 4 korda 7 kümnelist on 28 kümnelist ehk 2 sajalist ja 8 kümnelist. Üldse saime 2 sajalist, 8 kümnelist ja 8 ühelist, kokku 288.

Korrutame tulemust veel 10-ga ehk kirjutame 288-le nulli taha, saame 2880.

49. Näidatud viisil korruta nüüd iseseisvalt!

| | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| 40 · 72 | 30 · 59 | 70 · 56 | 10 · 36 |
| 60 · 34 | 60 · 29 | 90 · 68 | 80 · 42 |
| 50 · 78 | 70 · 83 | 80 · 96 | 50 · 18 |
| 90 · 49 | 80 · 64 | 50 · 78 | 60 · 15 |

50. Korruta enne sajaliste arvuga ning lõpuks sajala!

| | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| 100 · 3 | 200 · 5 | 600 · 2 | 300 · 6 |
| 200 · 4 | 400 · 3 | 700 · 3 | 400 · 5 |
| 300 · 5 | 300 · 4 | 500 · 6 | 700 · 8 |
| 400 · 2 | 500 · 3 | 900 · 4 | 800 · 5 |

Näidis. $200 \cdot 4 = 100 \cdot (2 \cdot 4) = 800.$

51. Võta korrutajaks ükskõik kumb tegur!

| | | | |
|---------|----------|----------|----------|
| 135 · 2 | 425 · 20 | 24 · 300 | 80 · 36 |
| 258 · 3 | 638 · 30 | 49 · 500 | 78 · 200 |
| 495 · 6 | 759 · 40 | 75 · 600 | 145 · 20 |
| 896 · 4 | 196 · 60 | 56 · 400 | 60 · 234 |

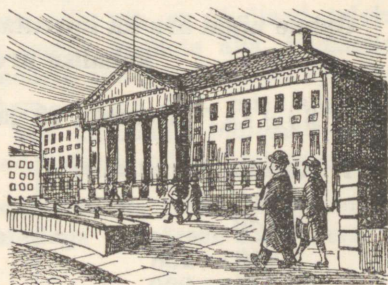
52. Kasuta nüüd kõiki oma oskusi ja arvuta!

| | |
|-------------------|---------------------|
| 40 · 38 — 7 · 137 | 800 · 29 + 90 · 136 |
| 50 · 49 + 8 · 245 | 300 · 47 — 20 · 349 |
| 80 · 27 — 6 · 189 | 600 · 54 + 70 · 289 |
| 90 · 38 + 5 · 246 | 400 · 67 — 80 · 194 |

53. 1802. a. oli Tartu ülikoolis umbes 50 üliõpilast, 1821. a. oli üliõpilaste arv tõusnud peaaegu 6-kordseks. Kui palju võis olla Tartu ülikoolis üliõpilasi 1821. aastal?

54. 1864. a. oli üliõpilaste arv Tartu ülikoolis kasvanud juba peaaegu 12-kordseks ja 1939. a. 54-kordseks, võrreldes

1802. a. üliõpilaste arvuga. Kui palju on Tartus üliõpilasi 1864. a. ja 1939. a.? (Vaata eelmist ülesannet!)



55. 1 tund on 60 minutit ja 1 minut 60 sekundit. Mitu sekundit on tunnis?

56. Mitu minutit on öös-päevas?

57. Kuus on keskmiselt 30 päeva. Mitu päeva on 4 kuud ja 15 päeva?

58. Mitu päeva on 11 kuud ja 18 päeva?

59. Auto sõidab keskmiselt 35 km tunnis. Auto sõitis välja Tartust Tallinna suunas kl. 8 hommikul. Kui kaugel on ta Tallinnast kl. 11 hommikul, kui Tartust Tallinnasse on maanteed mööda 207 km?

60. Tartust Võrru on ümmarguselt 72 km. Tartust algas reisija sõitu hobusega Võru poole kl. 2 p. l. Kui kaugel on ta Võrust kl. 6 p. l., kui ta sõitis keskmiselt 8 km tunnis?

61. Perenaine sai müüa oktoobris 150 muna ja novembris 120 muna. Kui palju raha sai ta munadest kahes kuus, kui munapaar maksis oktoobris 35 kop. ja novembris 40 kop.?

Õpime nüüd ära ka korrutamise kahe- ja enama-
kohalise arvuga!

Näidis. Korruta 23 ja 46!

1) Algame korrutamist

kümnetega:

$$23 \cdot 46$$

$$\underline{3 \cdot 46 = 138}$$

$$\underline{20 \cdot 46 = 920}$$

$$\underline{\text{Kokku } 1058}$$

2) Algame korrutamist

ühtedega:

$$23 \cdot 46$$

$$\underline{20 \cdot 46 = 920}$$

$$\underline{3 \cdot 46 = 138}$$

$$\underline{\text{Kokku } 1058}$$

62. Korruta samuti kahel viisil!

45 · 36; 28 · 96; 54 · 78; 69 · 73.

63. Korruta alates korrutamist nii korrutaja kõrgemast kui ka korrutaja madalamast järgust!

56 · 136; 29 · 256; 72 · 308; 38 · 690.

Näidis.

$$\begin{array}{r}
 1) \quad 56 \cdot 136 = 7616 \\
 \quad \quad 50 \cdot 136 = 6800 \\
 \quad \quad \quad 6 \cdot 136 = 816 \\
 \hline
 \quad \quad \text{Kokku } 7616
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2) \quad 56 \cdot 136 = 7616 \\
 \quad \quad \quad 6 \cdot 136 = 816 \\
 \quad \quad 50 \cdot 136 = 6800 \\
 \hline
 \quad \quad \text{Kokku } 7616
 \end{array}$$

64. Korruta samuti kahel viisil!

178 · 25; 496 · 36; 526 · 49; 807 · 64.

Näidis.

$$\begin{array}{r}
 1) \quad 178 \cdot 25 = 4450 \\
 \quad \quad 178 \cdot 20 = 3560 \\
 \quad \quad \quad 178 \cdot 5 = 890 \\
 \hline
 \quad \quad \text{Kokku } 4450
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2) \quad 178 \cdot 25 = 4450 \\
 \quad \quad \quad 178 \cdot 5 = 890 \\
 \quad \quad 178 \cdot 20 = 3560 \\
 \hline
 \quad \quad \text{Kokku } 4450
 \end{array}$$

Korrutame nüüd arve üksteisega nii, et oleks kirjutada vähem numbreid!

Näidis.

$$\begin{array}{r}
 1) \quad 48 \cdot 76 \\
 \quad \quad 3040 \\
 \quad \quad \quad 608 \\
 \hline
 \quad \quad 3648
 \end{array}$$

Korrutame 76 esiteks 40-ga, saame 3040. Kirjutame selle leitud korrutise kriipsu alla nii, et ühelised tuleksid teise teguri üheliste alla, kümnelised kümneliste alla jne. Seejärel korrutame 76 8-ga, saame 608, mis tuleb jälle õieti alla kirjutada. Mõlemad osakorutised liidame, mille järel saame **3648**.

Samu arve võime korrutada ka teisiti, korrutades 76 esiteks esimese teguri ühtedega ja pärast sama arvu esimese arvu kümnetega.

$$\begin{array}{r}
 2) \quad 48 \cdot 76 \\
 \quad \quad \quad 608 \\
 \quad \quad 3040 \\
 \hline
 \quad \quad 3648
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 8 \cdot 76 = 608 \\
 40 \cdot 76 = 3040 \\
 \hline
 3648
 \end{array}$$

65. Korruta esiteks veel kahel viisil, kuid siis vali endale üks kindel korrutamiseviis ja korruta alati selle järgi!

- 1) $78 \cdot 56$; 2) $96 \cdot 38$; 3) $84 \cdot 76$; 4) $74 \cdot 98$.

Pea meeles! Peast arvutamisel korrutame ikka alates kõrgema järguga, kirjalikul arvutamisel aga korrutame selles raamatus alates ühelistega.

Ettevaatust korrutamisel, kui korrutajas on nullid!

Korrutame ainult kümnete ja sadade arvuga, teiste sõnadega, korrutame ainult kümnelistega ja sajalistega ning kirjutame saadud korrutise numbrid õigesti üksteise alla!

Leia korrutis!

- 1) $207 \cdot 56$; 2) $490 \cdot 85$.

Näidis.

$$\begin{array}{r} 1) \quad 207 \cdot 56 \\ \hline \quad \quad 392 \\ \quad 112 \\ \hline \quad 11592 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \quad 490 \cdot 85 \\ \hline \quad \quad 765 \\ \quad 340 \\ \hline \quad 41650 \end{array}$$

$7 \cdot 56 = 392 = 3$ sajal. + 9 kümnel. + 2 ühel.

$200 \cdot 56 = 11\,200 = 1$ kümnet. + + 1 tuhandel. + 2 sajal. Kirjutame sajalised esimese osakorrutise sajaliste alla, jne.

Korrutame 85-t algul 49-ga, saame 4165. Viimast korrutame veel 10-ga, selleks lisame saadud vastusele nulli lõppu.

Korruta nüüd iseseisvalt!

66. $509 \cdot 47$ $280 \cdot 68$ $407 \cdot 98$ $320 \cdot 45$
 $36 \cdot 824$ $52 \cdot 986$ $74 \cdot 349$ $89 \cdot 468$

67. $756 \cdot 28$ $806 \cdot 36$ $475 \cdot 56$ $725 \cdot 38$
 $308 \cdot 47$ $369 \cdot 93$ $307 \cdot 89$ $509 \cdot 67$

68. $38 \cdot 207$ $53 \cdot 407$ $29 \cdot 608$ $47 \cdot 604$
 $64 \cdot 360$ $780 \cdot 56$ $48 \cdot 960$ $570 \cdot 74$
69. $28 \cdot 452$ $608 \cdot 56$ $49 \cdot 378$ $64 \cdot 296$
 $304 \cdot 39$ $607 \cdot 79$ $58 \cdot 907$ $45 \cdot 646$
70. $6200 \cdot 5$ $7 \cdot 8900$ $1890 \cdot 8$ $9 \cdot 5475$
 $4090 \cdot 7$ $6 \cdot 4500$ $2980 \cdot 5$ $4 \cdot 8595$

71. Koosta endale järgmine korrutamistabel ja täida see!

| | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 11 | 121 | 132 | | | | | | | | |
| 12 | 132 | 144 | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | |

72. 1 meeter riidet maksab 245 kop. Kui palju maksab 15 m seda riidet?

73. 1 meeter riidet maksab 320 kop. Kui palju maksab 18 m seda riidet?

74. Pääsuke lendab tunnis keskmiselt 75 km. Kui kaugele jõuab ta 12 tunniga?

75. Raudkull lendab tunnis 50 km. Kui kaugele jõuab see lind 12 tunniga?

76. Isa pani veskile minnes ühte koormasse 6 kotti vilja, igas kotis 96 kg, teise koormasse 5 kotti, igas kotis 72 kg. Kui palju vilja viis isa üldse veskile?

77. Viljapeksmisel saadi talus üldse 75 kotti rukkeid ja 38 kotti nisu. Kui palju tuli maksta peksuraha, kui koti vilja eest võeti 32 kop. peksumaksu?

78. Turul müüdi 45 kg liha ja saadi 235 kop. kg, ning 72 kg liha, 250 kop. kg. Kui palju raha saadi lihamüügist?

79. Talust müüdi 735 kg kartuleid, hinnaga 15 kop. kg, ja 230 kg, hinnaga 20 kop. kg. Kui palju raha saadi kartulimüügist?

80. Kool tellis kaupluselt 45 raamatut à 115 kop. ja 32 raamatut à 95 kop. Kui palju tuli koolil raamatute eest kauplusele maksta?

81. Kauplus müüs päeva jooksul 18 raamatut à 125 kop., 9 raamatut à 145 kop. ja 12 raamatut à 110 kop. Kui palju raha sai äri sel päeval raamatute müügist?

82. 1) $37 \cdot 125 + 25 \cdot 490$ 2) $52 \cdot 680 - 94 \cdot 175$
3) $64 \cdot 508 + 78 \cdot 390$ 4) $59 \cdot 278 - 48 \cdot 265$

83. 1) $356 \cdot 18 + 492 \cdot 38$ 2) $508 \cdot 45 - 470 \cdot 39$
3) $760 \cdot 69 + 807 \cdot 72$ 4) $687 \cdot 47 - 576 \cdot 50$

84. Kool ostis 125 pliiatsit, hinnaga 34 kop. tükk, ja samapalju pliiatseid, hinnaga 36 kop. tükk. Kui palju tulid esimesed pliiatsid teistest odavamad?

85. Kaubastus oli 240 kg jahu, 51 kop. kilogramm, ja 136 kg jahu, 50 kop. kg. Kui suure summa eest oli äris üldse jahu?

86. Kevadiseks külviks oli isal 24 kg ristikehinaseemet, 120 kop. kg, ja 12 kg timutiseemet, 95 kop. kg. Selle seemne kavatseb isa kevadel segada ja rukkinurmele külvata. Kui kallis tuleb isal kogu timuti- ja ristikehinaseeme?

87. Talunikul tuleb osta jõusööta: 320 kg — 9 kop. kg, 125 kg — 12 kop. kg, ja 45 kg — 18 kop. kg. Kui palju kulub talunikul jõusööda ostmiseks raha?

88. Majast saab kuus 95 rubla üüriraha, kuid kulub kuus maksude, remontide jne. peale keskmiselt 23 rubla. Kui suur on puhastulu majast aastas?

89. Leia järgmised korrutised!

$$3 \cdot 7 \cdot 15$$

$$5 \cdot 9 \cdot 18$$

$$7 \cdot 5 \cdot 25$$

$$9 \cdot 7 \cdot 78$$

$$6 \cdot 8 \cdot 35$$

$$4 \cdot 9 \cdot 20$$

90. Aeda istutati 8 rida õunapuid, igas reas 12 puud. Kui kallid tulid kõik need õunapuud, kui ühe õunapuu keskmine hind oli 165 kop.?

91. Leia järgmised korrutised!

$$84 \cdot 96 \cdot 57$$

$$48 \cdot 59 \cdot 84$$

$$81 \cdot 96 \cdot 54$$

$$47 \cdot 65 \cdot 87$$

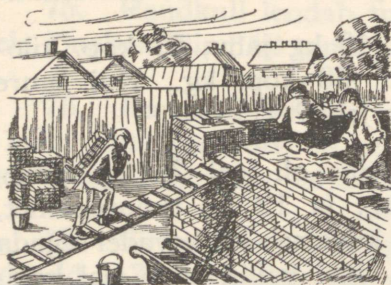
$$40 \cdot 65 \cdot 18$$

$$92 \cdot 35 \cdot 50$$

92. Aidas on 5 salve, igas salves 36 hektoliitrit vilja, iga hl kaalub keskmiselt 75 kg. Kui palju vilja on üldse aidas?

93. Uue maja ehitamisel on kavatsus püstitada 3 korstnat, iga korsten 10 m kõrge. Kui palju kulub

nende korstnate ehitamiseks telliskive, kui korstnate 1 jooksva meetri ehitamiseks kulub 117 telliskivi?



94. Uue maja ehitamisel tehti majja 4 ahju, igale ahjule kulus 195 mitmekujulist kahvelkivi. Kui kallis tuli

ahjude ehitamine, kui iga kivi kohalepanemise eest võeti 35 kop.?

95. Koolimaja 9-le aknale oli tarvis osta klaasi, igale aknale 8 ruutu. Võttes ruudu keskmiseks hinnaks 135 kop., leia, kui kallis tuli maksma klaas!

96. Leia järgmised korrutised!

$$12 \cdot 45 \cdot 9$$

$$19 \cdot 37 \cdot 40$$

$$36 \cdot 50 \cdot 78$$

$$29 \cdot 76 \cdot 90$$

$$15 \cdot 20 \cdot 56$$

$$42 \cdot 36 \cdot 80$$

97. Kirjatuvi lendab sekundis keskmiselt 15 m. Kui palju lendab ta minutis ja kui palju tunnis?

98. Valve hoiab oma taskurahast kokku iga päev 8 kop. Kui palju hoiab ta kokku kuus (30 p.)? aastast (360 p.)?

Kordamiseks.

A

1) Poogen paberit maksab 10 kop. Kui palju maksab 10; 20; 24 poognat paberit?

2) Sulg maksab 5 kop. Kui palju maksab 10; 20; 40 sulge?

3) Mis toimub siis arvuga, kui teda korrutada 10-ga ja tulemust jagada 2-ga? kui arvu jagada enne 2-ga ja tulemust korrutada 10-ga?

4) Korruta 5-ga järgnevaid arve: 12; 140; 36; 28; 400; 800; 1200; 2400!

5) Kuidas arv siis muutub, kui teda enne jagada 4-ga ja tulemust korrutada 100-ga? või ümberpöörduvalt, arvu enne korrutada 100-ga ja tulemust jagada 4-ga?

6) Eelmist arvestades korruta 25-ga arvusid: 16; 32; 8; 20; 52; 64; 72; 400; 1600.

7) Kirjuta arv 100 kaheksa viie abil!

B

1) $2 \cdot 45$ min.; $3 \cdot 25$ min.; $4 \cdot 1$ tund 20 min.

2) $20 \cdot 19$; $30 \cdot 42$; $55 \cdot 40$; $72 \cdot 11$; $38 \cdot 11$.

3) $96 \cdot 2$; $96 \cdot 4$; $96 \cdot 6$; $72 \cdot 4$; $72 \cdot 3$; $72 \cdot 24$.

4) Üks kolmandik 57-st; 81-st! Üks viiendik 25-st; 125-st!

5) $2 \text{ m} - 7 \text{ dm}$; $3 \text{ m} - 7 \text{ dm } 5 \text{ cm}$; $2 \text{ m } 6 \text{ dm} + 1 \text{ m } 7 \text{ dm}$.

6) Leia üks neljandik 1 tunnist 20 minutist! üks viiendik 2 tunnist 30 minutist! üks kolmandik 4 tunnist 15 minutist!

7) Vähenda 10 korda järgmisi arve: 30; 150; 2500; 15 min.; $1 \text{ m } 2 \text{ dm}$; 1 km; 1 cm; 15 cm.

8) Vähenda 100 korda järgmisi arve: 300; 4500; 1 kg; 10 km; 1 m; 5 dm.

9) Kahes klassis oli kokku 60 õpilast. Teises klassis oli ainult pool esimese klassi õpilaste arvust. Arvuta!

3. Jagamine.

Jagamine lihtsamail juhtudel.

1. 3 vihikut maksab 75 kop. Kui kallis on üks vihik?

2. Jalakäija jõudis 4 tunnis edasi 16 kilomeetrit. Kui palju jõudis jalakäija edasi ühes tunnis?

3. Maiel oli 96 kop. raha. Sellest rahast kulutas ta ära poole. Kui palju ta kulutas?

4. Pliats maksab 22 kop. Mitu pliiatsit saab 44; 66; 88 kopika eest?

5. Ühe särki õmblemiseks kulub 2 meetrit pesuriidet. Mitu särki saab õmmelda 10-st; 12-st; 30-st; 52-st meetrist riidest?

| | | | |
|------------------|----|---------------------|------|
| 6. Millega tuleb | 7 | korrutada, et saada | 56? |
| | 8 | „ „ „ | 72? |
| | 12 | „ „ „ | 96? |
| | 15 | „ „ „ | 150? |

7. Mitu 8-t sisaldab arv 32? Mitu 9 sisaldab arv 36? Mitu 10 sisaldab arv 120? Mitu 12 sisaldab arv 144?

8. Mitu korda on 64 suurem kui 8? 48 suurem kui 8? 54 suurem kui 9? 72 suurem kui 9? 80 suurem kui 8?

9. Millega tuleks 81 jagada, et saada 9? 63 jagada, et saada 9? 75 jagada, et saada 15? 96 jagada, et saada 6?

10. Jaga ja kontrolli vastust!

| | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| 20 : 2 | 40 : 2 | 60 : 2 | 50 : 2 | 80 : 2 |
| 90 : 2 | 56 : 2 | 68 : 2 | 76 : 2 | 92 : 2 |

| | | | |
|-------------|---------|---------|----------|
| 11. 100 : 2 | 200 : 2 | 400 : 2 | 500 : 2 |
| 800 : 2 | 900 : 2 | 700 : 2 | 1000 : 2 |

*Näidis.***Arvuta peast:**

$$500 : 2 = (400 : 2) + (100 : 2) = 200 + 50 = 250.$$

| | | | |
|-------------|---------|---------|---------|
| 12. 100 : 4 | 200 : 4 | 400 : 4 | 600 : 4 |
| 900 : 4 | 840 : 4 | 680 : 4 | 480 : 4 |

| | | | |
|-------------|---------|---------|----------|
| 13. 300 : 3 | 150 : 3 | 450 : 3 | 510 : 3 |
| 960 : 3 | 780 : 3 | 540 : 3 | 1200 : 3 |

*Näidis.***Arvuta peast:**

$$960 : 3 = (900 : 3) + (60 : 3) = 300 + 20$$

Peame meeles arvude nimetusi jagamisel:

$$\begin{array}{ccccccc} 960 & : & 3 & = & 320 \\ \text{jagatav} & & \text{jagaja} & & \text{jagatis} \end{array}$$

Siin 960 on jagatav, 3 — jagaja ja 320 — jagatis.
 Jagamise kontroll: $3 \cdot 320 = 960$.

Kirjuta oma vihikusse juhised jagamise kontrollimiseks:
 Jagatav on võrdne

| | | | |
|-------------|----------|----------|----------|
| 14. 100 : 5 | 125 : 5 | 250 : 5 | 750 : 5 |
| 875 : 5 | 1000 : 5 | 1250 : 5 | 2750 : 5 |

| | | | |
|------------|---------|---------|---------|
| 15. 12 : 6 | 120 : 6 | 150 : 6 | 240 : 6 |
| 420 : 6 | 480 : 6 | 540 : 6 | 360 : 6 |

| | | | |
|-------------|---------|---------|---------|
| 16. 120 : 6 | 132 : 6 | 198 : 6 | 174 : 6 |
| 558 : 6 | 600 : 6 | 720 : 6 | 840 : 6 |

| | | | | |
|-----|------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|
| 17. | 350 : 7 420 : 7 | 140 : 7 490 : 7 | 210 : 7 560 : 7 | 280 : 7 630 : 7 |
| 18. | 700 : 7 154 : 7 | 840 : 7 168 : 7 | 910 : 7 175 : 7 | 105 : 7 196 : 7 |
| 19. | 210 : 7 378 : 7 | 224 : 7 420 : 7 | 245 : 7 469 : 7 | 672 : 7 980 : 7 |
| 20. | 800 : 8 840 : 8 | 960 : 8 192 : 8 | 104 : 8 200 : 8 | 112 : 8 216 : 8 |
| 21. | 240 : 8 576 : 8 | 304 : 8 640 : 8 | 360 : 8 976 : 8 | 400 : 8 720 : 8 |
| 22. | 90 : 9 198 : 9 | 108 : 9 270 : 9 | 126 : 9 315 : 9 | 162 : 9 198 : 9 |
| 23. | 450 : 9 630 : 9 | 522 : 9 657 : 9 | 540 : 9 675 : 9 | 558 : 9 756 : 9 |
| 24. | 550 : 10 5000 : 100 | 800 : 10 800 : 100 | 100 : 100 4500 : 10 | 1000 : 100 9600 : 100 |

Õpime nüüd jagamist ühekohalise arvuga, võttes arvesse kohtade väärtusi.

Selgitame jagamist!

$$752 : 8 = 94$$

72

32

32

Katsume 7 sajalist jagada 8-ga; selgub, et täissajalisi jagamise tulemusena ei saa. Seejärel muudame 7 saj. kümnelisteks, saame 70 kümnelist, mis koos 5 kümnelisega annab 75 kümnelist. 75 kümnel. 8-ga jagades saame **9 kümnelist**, kusjuures jäägina saame 3 kümnelist. Jäägi muudame ühelisteks, saame 30 ühel. + 2 ühel. = 32 ühel. Jagades seda 8-ga, saame **4 ühel.** Nii saame jagamisel 9 kümnelist ja 4 ühelist, kokku **94**.

Jaga veel kirjalikult!

25. 1) 776 : 8; 2) 396 : 4; 3) 693 : 7; 4) 738 : 9.

1) 354 : 6; 2) 351 : 9; 3) 352 : 8; 4) 785 : 5.

27. 1) 245 : 7; 2) 776 : 4; 3) 756 : 6; 4) 477 : 9.

Selgitame suuremate arvude jagamist, seekord ilma osakorrutiste väljakirjutamiseta!

Näidis.

$$1368 : 6 = 228$$

Jagame 13 sajalist 6-ga, saame 2 sajal., jääk 1 sajal. 1 sajal. = 10 kümnel., kokku 16 kümnel. 16 kümnel. : 6 = = 2 künelist; jääk 4 kümnel. = 40 ühelist; kokku 48 ühelist. 48 ühel. : 6 = = 8 ühelist.

Jagatises: 2 sajal., 2 kümnel. ja 8 ühelist = 228.

28. 1) 1745 : 5; 2) 3702 : 6; 3) 3794 : 7.

29. 1) 4552 : 8; 2) 1967 : 7; 3) 1368 : 6.

30. 1) 3512 : 4; 2) 5844 : 6; 3) 1239 : 7.

31. 1) 1692 : 9; 2) 1564 : 4; 3) 1990 : 5.

32. Leia järgmistest arvudest üks üheksandik!

1) 6003; 2) 7002; 3) 3204; 4) 8001.

33. Leia järgmistest arvudest üks kaheksandik!

1) 9992; 2) 8904; 3) 4728; 4) 9752.

Tähelepanu jagamisel, kus jagatistes keskele tulevad nullid!

Näidis.

$$8164 : 4 = 2041$$

Seletus. 8 tuhandelist : 4 = 2 **tuhandel.** Jagades 1 sajal. 4-ga selgub, et sajalisi ei saa, ja seepärast kirjutame sajaliste kohale **nulli**. Jagamata jäänud ühe sajalise muudame kümnelisteks, saame 10 kümnelist. 10 kümnelist + 6 kümnelist = 16 kümnelist. 16 kümnel. : 4 = 4 **kümnel.** Ja lõpuks 4 ühel. : 4 = 1 **üheline.**

Saime 2 tuhandelist, 0 sajalist, 4 kümnelist ja 1 ühelise, kokku **2041**.

Kontroll: $4 \cdot 2041 = 8164$ (jagatav).

34. Jaga nüüd veel, kuid kontrolli ikka vastust!

| | | |
|----------|----------|----------|
| 3012 : 6 | 5150 : 5 | 8024 : 8 |
| 7070 : 7 | 1206 : 6 | 2412 : 6 |
| 3216 : 8 | 4228 : 7 | 9270 : 9 |
| 9018 : 9 | 6318 : 9 | 6408 : 4 |

Jagamine jäägiga.

Näidis. 9 päevaga kulutas perenaine 7594 senti. Kui palju kulutas ta keskmiselt päevas?

Lahendus.

$$7594 : 9 = 843 \text{ (jääk 7).}$$

7

$$\text{Järeldatse. } 9 \cdot 843 = 7587$$

$$\text{jääk} = 7$$

$$\text{jagatav} = 7594$$

Näeme, et jagamise kontrollimiseks tuleb jagatistes korrutada jagajaga ja saadud korrutisega liita jääk.

Jäägi korral saame jagatise puudusega. Kui jääk on suur, siis on õigem võtta jagatis ühe võrra suurem. Nii oleks õigem võtta 843 asemel jagatiseks 844. Viimase jagatise kohta öeldakse, et see jagatis on võetud liiaga.

Käime jagatise võtmisel alati juhise järgi: on jääk väiksem kui pool jagajast, siis võtame jagatise puudusega, on jääk aga sama suur või suurem kui pool jagajast, siis võtame jagatise liiaga.

35. Jaga veel: 1) $4965 : 8$; 2) $8726 : 9$;
3) $4595 : 7$; 4) $2934 : 8$.

36. Jaga samuti: 1) $42596 : 9$; 2) $23947 : 8$;
3) $52718 : 6$; 4) $18736 : 7$.

37. Äriõpilane teenis kolme kuuga 49 350 kop. Kui suurt palka sai äriõpilane kuus?

38. Ema kulud 3 kuus olid 28950 kop. Kui palju kulutas ema keskmiselt kuus?

39. 7 kg mandariine maksis 5075 kop. Kui palju maksis 1 kg mandariine?

40. 6 kg kalade eest makseti turul 9 rbl. 45 k. Kui palju makseti turul keskmiselt kg kalade eest?

41. 3 kilo võid maksis 15 rbl. 50 kop. Kui kallid oli 1 kilo seda võid?

42. 4 m pesuriidet maksis 770 kop. Kui kallid oli selle pesuriide meeter?

43. 1) $846 : 8$; 2) $273 : 7$; 3) $336 : 6$.

44. 1) $336 : 9$; 2) $833 : 5$; 3) $795 : 4$.

Jagamine kahekohalise arvuga.

Näidis. 27 õpilast olid toonud klassiõhtu korraldamiseks 864 kop. Mitu kop. tuli seda raha keskmiselt iga õpilase kohta?

Lahendus.

$$864 : 27 = 32$$

81

54

54

Seletus. Jagame 86 kümnelist 27-ga, saame **3 kümnelist**, sest $3 \cdot 27 = 81$ kümnelist. Jääb veel jagamata 5 kümnelist, s. o. 50 ühelist. Kokku jäi ühelisi veel jagada: $50 + 4 = 54$; $54 : 27 = 2$ **ühel.**, sest $2 \cdot 27 = 54$.

Järeldatse. $27 \cdot 32$

224

64

864

Kogu jagatis:

3 kümnelist + 2 ühelist = **32**.

45. 1) $882 : 14$; 2) $688 : 16$; 3) $651 : 21$.

46. 1) $4421 : 63$; 2) $1518 : 66$; 3) $1053 : 81$.

47. 1) $2058 : 21$; 2) $4473 : 71$; 3) $4851 : 63$.

48. Muuda mõõdud ühenimelisteks ja leia, mitu korda üks mõõtariiv on teisest suurem!

1) 7 rbl. 50 k. : 25 k.; 2) 9 kg 600 g : 50 g;

3) 5 km 250 m : 75 m; 4) 6 m 80 cm : 85 cm.

49. Pudelikesse mahub 60 g vedelikku. Mitu pudelikesetäit saab 1 kg 500 g sellest vedelikust?

50. Ühele põllele kulus õmblejal 80 cm paela. Mitmele põllele saaks 9 meetrist 60 sentimeetrist paelast?

51. Ülesande lahendamiseks kulus õpilasel 15 minutit. Mitu ülesannet suudab õpilane lahendada 1 t. 30 minutiga?

52. Kilo leiba maksab 45 kop. Mitu kilo leiba saab osta 5 rbl. 40 kop. eest?

Tähtsaid jagatise omadusi.

53. Täida tabel oma vihikusse ja jälgi, kuidas muutub jagatis jagatava muutudes!

| | | | | | | | |
|---------|----|---|----|---|----|----|-----|
| Jagatav | 16 | 8 | 32 | 4 | 64 | 96 | 320 |
| Jagaja | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Jagatis | | | | | | | |

54. Täida tabel oma vihikusse ja jälgi, kuidas muutub jagatis jagaja muutudes!

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Jagatav | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Jagaja | 3 | 6 | 12 | 24 | 30 | 60 | 120 |
| Jagatis | | | | | | | |

55. Täida tabel oma vihikusse ja jälgi jagatise muutumatumust, kui jagatavat ja jagajat korrutame või jagame ühe ning sama arvuga!

| | | | | | | | | | |
|---------|----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|
| Jagatav | 45 | 90 | 180 | 450 | 225 | 900 | — | — | 135 |
| Jagaja | 9 | 18 | 36 | 90 | 45 | 180 | 18 | 54 | — |
| Jagatis | — | — | — | — | — | — | 5 | 5 | 5 |

56. Lõpeta järgmised laused ja kirjuta vihikusse:

1) kui jagatavat suurendada (või vähendada) mõni arv kordi, siis jagatis . . .

2) Kui jagajat suurendada (või vähendada) mõni arv kordi, siis jagatis . . .

3) Kui jagatavat ja jagajat korraga suurendada (või vähendada) mõni arv kordi, siis . . .

57. Kasutades eespool leitud jagatise omadust, et jagatis ei muutu, kui jagame jagatavat ja jagajat ühe ning sama arvuga, leia jagatised!

- 1) $540 : 60$; 2) $7560 : 90$; 3) $1240 : 40$.

Näidis. $490 : 70 = 49 : 7 = 7$.

58. 1) $3840 : 80$; 2) $5450 : 50$; 3) $7110 : 90$.

59. 1) $2300 : 50$; 2) $4800 : 60$; 3) $12120 : 60$.

60. 1) $4900 : 700$; 2) $5400 : 600$; 3) $25200 : 80$.

61. 1) $48000 : 80$; 2) $96000 : 600$; 3) $14400 : 80$.

62. Mitu minutit saab 300 sekundist? 4200 sek.? 5400 sek.? 18120 sek.?

63. Mitu tundi saab 720 minutist? 1800 min.? 2400 min.?

64. Mitu tundi saab 14400 sekundist? 10800 sek.? 18000 sek.?

65. Mitu tundi, minutit ja sekundit annab
1) 24680 sek.? 2) 20450 sek.? 3) 15290 sek.?
4) 8420 sek.?

Lahendus. $24680 : 60 = 411$ min.

$$\begin{array}{r} 68 \\ \hline 80 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 411 : 60 = 6 \text{ tundi } 51 \text{ min.} \\ 51 \text{ min.} \\ \hline 20 \text{ sek.} \end{array}$$

Vastus: 24680 sek. = 6 tundi 51 min. 20 sek.

Hoiatus. Mitte eksida jäägi arvestamisel, kui jagatakse nullidega lõppevaid arve!

Lahenduses näidatud esimesel jagamisel saime jäägiks 2 kümnelist ehk 20 ühelist, s. o. 20 sekundit.

66. Jaga ja anna õige jääk: 1) 3740 : 50;
2) 1260 : 80; 3) 25 600 : 700; 4) 36 200 : 400;
5) 25 500 : 60.

67. Mitu kilo jahu saab osta 630 kop. eest, kui jahu hind on 25 kop. kilo?

68. 1 magussai maksab 30 kop. Mitu magussaia saab osta 410 kop. eest?

69. Poisi samm on 60 cm. Mitu sammu teeb poiss käies 200 meetrit?

70. Auto sõitis keskmise kiirusega 40 km tunnis. Mitme tunniga sõidab see auto ära 130 km?

71. 1 hl ehk 100 liitrit vilja kaalub 75 kg. Mitu hl seda vilja on 1 tonn ehk 1000 kg?

72. 1 liiter herneid kaalub 900 g. Mitu liitrit herneid kaalub 4 kg 500 g?

73. 1 raamat paberit sisaldab 24 poognat. Mitu raamatut moodustab 360 poognat? 288 poognat?

74. Pesunööpe müüakse tavaliselt tosinates. Mitu tosinat on 2460 pesunööpi?

75. Köitekojas oli 1840 poognat paberit. Sellest paberist soovitakse valmistada kaustikuid, milleks kuluks igäühele 20 poognat paberit. Mitu kaustikut saab sellest paberist?

76. Tartus maksab valgustusvool 30 kop. kilovatt-tund. Töölisel tuli maksta valgustusvoolu eest detsembri ja jaanuari eest kokku 4 rbl. 80 k. Kui palju oli ta tarvitanud voolu neis kahes kuus?

77. 18 120 : 60 40 516 : 32 63 705 : 92
48 510 : 630 72 680 : 920 29 160 : 810

78. 35 880 : 520 20 640 : 430 78 760 : 440
49 440 : 240 20 580 : 210 4 473 : 710

79. Võttes aastas ümmarguselt 360 päeva, leia, mitu aastat moodustab 2520 päeva!

80. Koolis oli 150 poissi ja 138 tütarlast, keskmiselt 36 õpilast klassis. Mitu klassi oli selles koolis?

81. Turul müüdi 132 kurki, hinnaga 135 kop. kümme. Kui palju maksid need kurgid?

Õpime lõpuks ära ka jagamise kolmekohalise arvuga.

N ä i d i s.

17 732 : 572 = 31

17 16

572

572

Seletus. Algame jagamist kõrgematest järkudest. 1 kümnetuhandeline, 17 tuhandelist, 177 sajalist ei saa jagada 572-ga, kuid 1773 kümnelist : 572 = **3 kümnelist**. Esimese numbrina saame jagatise 3 (kümnelist), jäägiks 57 kümnelist = 570 ühelist, ühes 2 ühelisega kokku 572 ühelist.

572 ühel. : 572 = **1 ühel**. Jagatis: 3 kümn. + 1 ühel. = 31.

Kontroll. 31 · 572 = 17 732 (jagatis!).

82. Näidatud eeskujul leia nüüd jagatiseid iseisvalt!

1) 46 513 : 193; 2) 42 745 : 415; 3) 84 968 : 817.

Kontrolli aga ikka leitud tulemusi!

| | | | |
|-----|--------------|--------------|--------------|
| 83. | 42 120 : 216 | 82 716 : 732 | 97 544 : 712 |
| | 3 576 : 894 | 4 704 : 784 | 24 032 : 376 |
| | 43 205 : 279 | 56 225 : 865 | 57 878 : 673 |

84. Ma ostsin 12 m riidet ja andsin tasumisel 50 rubla, kusjuures mulle anti kassast 9 rbl. 68 kop. tagasi. Kui kallid oli meeter seda riidet?

85. Tööline sai 3-päevase töö eest 2250 kop. Kui palju peaks ta saama 25-päevase töö eest?

86. Talumees müüs turul noori kanu ja sai 900 kop. kana eest, välja arvatud üks kana, kelle eest makseti 1200 kop. Mitu kana müüs talunik, kui ta nende müügist sai üldse 39 rbl.?

87. Söögisaal ostis 13 kg kala. Selleks oli ostjale kaasa antud 93 rbl. 60 kop., saades ostust tagasi 18 rbl. 20 kop. Kui palju maksis kilo kala?

88. Tööline, kelle ülalpidamiseks kulus keskmiselt 295 rbl. kuus, võis aastas kokku hoida 408 rbl. Kui suur oli selle töölise kuupalk?

89. Töölisel, kel kulus keskmiselt kuus 298 rbl., tuli erakordsete väljaminekute pärast aastas 204 rbl. puudu ja pidi tegema sel määral võlga. Kui suur oli selle töölise kuupalk?

90. Talunik müüs 15 kilo võid à 685 kop. ja ostis saadud raha eest pesuriidet, 411 kop. meeter. Kui palju seda pesuriidet sai talunik.

91. Osteti 23 kg kala, kogusummas 26 rbl. 45 kop. eest. Kui palju saaks seda kala 9 rbl. 20 kop. eest?

92. Leia jagatis ligikaudselt, kusjuures viimane koht (üheliste arv) jagatisel vali ikka nii, et viga oleks võimalikult väike!

1) 44 675 : 135; 2) 36 740 : 260; 3) 70 816 : 196.

Näidis. $\frac{44\,675 : 135 = 330, \text{õigem } 331.}{125}$

Märkus. Jääk on suurem poolest jagajast, seepärast on õigem võtta jagatiseks 331.

93. Määra jagatis kas liiaga või puudusega selle järgi, kuidas saad täpsema vastuse!

| | | |
|--------------|--------------|-------------|
| 90 247 : 380 | 49 608 : 708 | 14 260 : 36 |
| 15 670 : 67 | 37 450 : 139 | 96 800 : 82 |
| 60 745 : 810 | 52 075 : 640 | 79 640 : 87 |

94. Viljapuust võeti 180 kop. Mitu viljapuud saaks osta 10 rbl. eest?

95. 1 kg liha maksis 2 rbl. 50 kop. Mitu kg liha saaks osta 25 rbl. eest?

96. 1 kg võid maksis 6 rbl. 25 kop. Mitu kg võid saaks osta 50 rbl. eest?

97. Õpik maksab 95 kop., kusjuures klassis on 40 õpikut. Kui raamatut korralikult hoida, siis võib edaspidi raamatu teistele edasi anda ja teda saab peale käesoleva aasta kasutada veel kaks aastat. Mitu rubla teeb klass oma vanematele seega kokkuhoidu, oletades, et raamatu hinna tasuvad kõik tarvitajad ühetasaselt?

Kordamiseks.

A

- 1) Missugune arv tuleb korrutada 15-ga, et saada 300?
- 2) Millega peab jagama 120, et saada 15?
- 3) $8 \cdot 125$; $1000 : 8$; $1000 : 125$.
- 4) Kuna $8 \cdot 125 = 1000$, siis on kerge arvu korrutada 125-ga, jagades seda arvu enne 8-ga, siis tulemust korrutades 1000-ga. Nii: $125 \cdot 16 = (16 : 8) \cdot 1000 = 2000$.
Iseseisvalt: $125 \cdot 24$; $125 \cdot 32$; $125 \cdot 64$; $125 \cdot 72$.
- 5) Kuidas korrutada arvusid 25-ga? Korruta selle järgi: $25 \cdot 20$; $25 \cdot 28$; $25 \cdot 48$; $25 \cdot 96$; $25 \cdot 120$.

B

- 1) $5 \cdot 46$; $5 \cdot 240$; $5 \cdot 260$; $5 \cdot 580$; $5 \cdot 180$.
- 2) $315 : 3$; $4016 : 8$; $5520 : 5$; $1230 : 6$; $4012 : 4$.
- 3) $2 \text{ dm } 5 \text{ cm} : 5$; $1 \text{ m} : 4$; $3 \text{ t. } 20 \text{ min.} : 5$; $2 \text{ min. } 15 \text{ sek.} : 15$.
- 4) $11 \cdot 18$; $32 \cdot 11$; $54 \cdot 11$; $101 \cdot 45$; $39 \cdot 101$.
- 5) Missugune neljakohaline arv muutub viiekohaliseks, kui talle liita üks?

C

- 1) $1 \text{ t. } 40 \text{ min.} + 2 \text{ t. } 30 \text{ min.}$; $3 \text{ t. } 25 \text{ min.} + 1 \text{ t. } 40 \text{ min.}$.
- 2) $1 \text{ t.} - 45 \text{ min.}$; $2 \text{ t. } 30 \text{ min.} - 1 \text{ t. } 45 \text{ min.}$;
 $3 \text{ t. } 10 \text{ min.} - 1 \text{ t. } 20 \text{ min.}$.
- 3) Mitu päeva on üks kaheksandik aastat, kui aastas lugeda 360 päeva?
- 4) Missugune arv annab jagamisel 12-ga jäägiks 11 ja jagatiseks 12?
- 5) Kahes korvis on kokku 42 muna. Kui me paneksime ühest korvist 3 muna teise, siis saaks mõlemas korvis ühepalju. Arvuta!

4. Segatülesandeid täisarvudest.

Lahendame nüüd ülesandeid, milles esinevad kõik neli tehet!

1. Pool tosinat nööpe maksis 132 kop. Kui kallis on tosin neid nööpe?

2. 3 vihikut maksis 75 kop. Kui kallis on 10 vihikut?

3. Möödunud aastal oli 192 koolipäeva. Nendest ühe kuuendiku oli õpilane sunnitud haiguse pärast puuduma. Mitu päeva käis õpilane koolis?

4. Klassis oli 36 õpilast. Nendest üks üheksandik ei saanud osa võtta õppereisust, milleks igal õpilasel oli kulusid 2 rbl. Mitu õpilast võttis õppereisust osa ja kui suur oli nende kogukulu õppereisul?

5. Poiss astus kodunt kooli minnes 1000 sammu. Kui pikk on poisi samm, kui on teada, et kodunt kooli on tal pool kilomeetrit?

6. Vend astus 300 meetrit umbes 500 sammuga. Kui pikk on venna samm? Kui palju maad käib vend 1200 sammuga?

7. Vankriratta ümbermõõt on 120 cm. Kui palju liigub see ratas edasi 120 tiiruga?

8. 1) $15 \cdot 36 + 24 \cdot 18$; 2) $38 \cdot 50 - 60 \cdot 18$;
3) $76 \cdot 18 - 48 \cdot 25$; 4) $94 \cdot 32 + 57 \cdot 65$.

9. Talunik lootis viia meiereisse augusti- ja septembrikuus kokku 1000 liitrit piima, kuid viis augustis 520 l ja septembris 470 l. Kui palju jäi tal kavatsatud 1000 liitrist puudu?

10. Jalakäija lootis ära käia kahe tunniga 10 km, kuid käis esimeses tunnis 5 km 200 m ja teises tunnis 4 km 500 m. Kui palju käis ta vähem kui kavatses?

11. Jalakäija käis 20 minutis 2 km. Kui palju maad võiks ta ära käia pooles tunnis, kui ta kõnniks sama kiiresti?

12. Pakk kraamiga kaalus 150 kg. Pakkimismaterjali (pakise) raskus moodustas ühe kümnediku terve paki raskusest. Kui palju kaalus kaup selles pakis?

13. Kast kaubaga kaalus 100 kg. Kui raske oli kaup selles kastis, kui tühja kasti raskus moodustas ühe viiendiku kogu raskusest?

14. Esimene eestikeelne raamat ilmus 1535. a. Millal oli Eesti raamatu 400 aasta juubel? Millal on 500 aasta juubel?

15. Vend läks reisule esmaspäeval kl. 14, jõudis aga tagasi kahe päeva 8 tunni pärast. Millal jõudis vend tagasi?

16. Isa tuli linnast tagasi 1 päeva 15 tunni pärast ja jõudis koju neljapäeval kl. 8 õhtul. Millal läks isa kodunt ära?

17. Talumees sõitis Tallinna teisipäeval kl. 23.30 ja jõudis jälle koju tagasi neljapäeval kl. 6.50. Kui kaua oli talumees kodunt ära?

18. Tööline asus tööle esmaspäeva hommikul ja lõpetas töö neljapäeva õhtuks ning sai kogu töö eest 52 rbl. Kui palju teenis tööline päevas?

19. Mürsepp alustas tööd hommikul 15. mail ja lõpetas töö 5. juuli õhtuks ning teenis selle aja jooksul 882 rbl. Kui palju teenis mürsepp keskmiselt igas tööpäevas, kui selles ajavahemikus oli 10 puhkepäeva, millal ta ei töötanud?

20. Kahe teguri korrutis on 14 994. Kui suur on teine tegur, kui esimene on 49?

21. Missugune arv tuleb jagada 508-ga, et saada jagatiseks 45?

22. Missuguse arvu jagamisel 65-ga saame jagatises 508 ja jäägina 27?

23. Jaga, kuni saad jagatises ühelised, kuid vali jagatise viimne number ikka nii, et jagatis oleks võimalikult täpsem!

| | | | |
|----------|-----------|-----------|-----------|
| 450 : 16 | 1275 : 36 | 1272 : 38 | 4056 : 20 |
| 395 : 15 | 2030 : 20 | 2675 : 15 | 1268 : 45 |

24. Kahe arvu korrutis on 2808. Kui suur on teine tegur, kui esimene on 36?

25. 1) $(15 \cdot 30 - 285 + 11 \cdot 33) : 22$

2) $(40 \cdot 18 - 27 + 11 \cdot 45) : 18$

26. 1) $(999 - 19 \cdot 29 + 752) : 16$

2) $(342 : 19 - 136 : 8 + 119) : 15$

27. 1) $(605 : 55 + 624 : 24 + 252) : 17$

2) $(19 \cdot 21 - 434 : 14 + 17 \cdot 23 - 30) : 27$

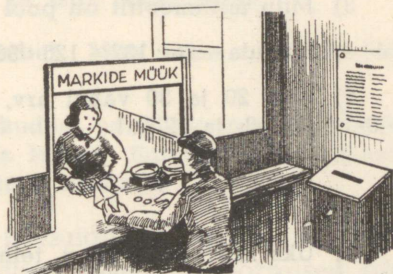
28. 1) $(39 \cdot 41 + 9 \cdot 89 - 1559) : 29$

2) $(29 \cdot 28 + 890 - 8 \cdot 89) : 33$

Postisaadetised ja postikulud.

29. Posti anti kiri, mille raskus 126 g. Kui kallis tuleb selle kirja saatmine sisemaale, kui kirja esimese 20 grammi pealt võetakse 30 kop. ja iga järgmise kahekümne ja selle osa pealt 15 kop.?

30. Posti anti kiri, mille raskus 450 g. Kui kallis tuleb selle saatmine välismaale, kui esimese 20 grammi pealt võetakse 50 kop., iga järgmise 20 g või selle osa pealt aga 30 kop.?



31. Trükitööd, äripaberid ja kaubaproovid saadetakse postiga „ristpaela“ nime all, kusjuures saatekuludeks võetakse sisemaale esimese 50 g pealt 20 kop. ja iga järgmise 50 g või selle osa pealt 10 kop. Posti anti 720 g raskune pakk trükitööd. Kui palju tuleb tasuda selle saatekulusid?

32. Rahasaatmisel postiga sisemaale võetakse: kuni 30 rbl. pealt 60 kop.; summa pealt üle 30 rbl. kuni 50 rublani 1 rbl.; summa pealt üle 50 rbl. kuni 100 rublani 2 rbl.; summa pealt üle 100 rbl. iga järgmise täie rubla või selle osa pealt 2 kop. Kui palju postimaksu tuleb tasuda järgmiste rahasummade saatmisel: 25 rbl.; 48 rbl.; 75 rbl.; 235 rbl.?

Kordamiseks.

A

1) Üks kiri kaalus 60 g, teine 19 g vähem, kolmas kiri aga 3 korda enam. Arvuta kolme kirja koguraskus!

2) Lahuta kilogrammist 150 g, 240 g, veerand kilogrammi!

3) Mitu millimeetrit on pool ja veerand detsimeetrit?

4) Korruta: $25 \cdot 132$; $125 \cdot 96$; $5 \cdot 240$; $50 \cdot 42$!

5) Leia 20 ja 30 vahel arv, mida saab jäägita jagada 2-, 3-, 4-, 6-, 8- ja 12-gal!

B

1) Üks kiri kaalus 60 g, teine 19 g vähem, kolmas kiri 1 dm 6 cm?

2) 1 rbl. 20 kop. — 84 kop.; 9 cm 5 mm + 2 cm 8 mm; 4 dm 2 cm + 18 cm.

3) Teisendades vastavalt jagatavat ja jagajat, leia jagatised: $2400 : 400$; $1800 : 60$; $5600 : 70$; $10\,000 : 80$.

4) Mitu kahekümnekopikast moodustab 1 rbl.; 5 rbl.; 10 rbl.?

5) Perekonnal olid kuu jooksul järgmised tulud ja kulud. Leia ülejääk!

| Tulu. | | | Kulu. | | |
|-------|------|------|---------|-------|-------|
| | rbl. | kop. | | rbl. | kop. |
| | 158 | 12 | | 125 | 60 |
| | 75 | 38 | | 82 | 17 |
| | 24 | — | | 4 | — |
| | 2 | 65 | Ülejääk | | |
| Kokku | | | Kokku | | |

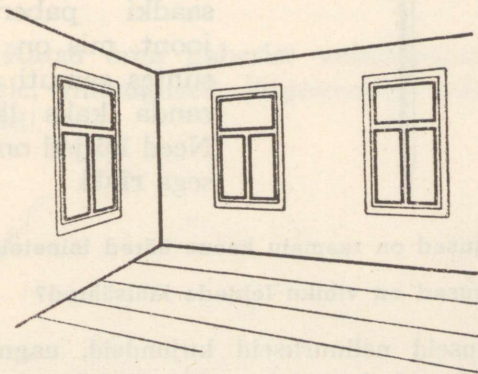
IV. Risttahukas ja sellel esinevaid kujundeid.

Uusi mõõte ja uut mõõtmist.

Vaatleme oma klassituba! Mitu seina on tal? Mitu tahku on üldse toal?

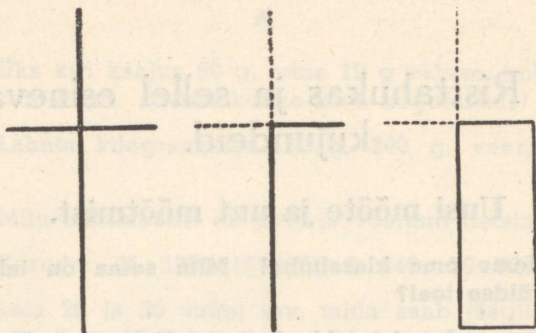
Missugused neist tahkudest on ühesuurused? Võrdle kahe vastasseina pikkusi ja laiusi! Samuti võrdle põranda pikkust ja laiust lae pikkuse ja laiusega!

1. Mõõda kõik põranda külgede pikkused! Missugused küljed on ühesugused? Mõõtmised näitavad, et põranda vastasküljed on enamasti võrdsed. Aga lähisküljed?

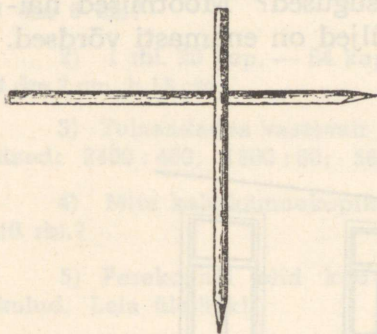


2. Lähisküljed on teineteisega nii, nagu on teineteise suhtes kaks ristipuud (vaata joonist!).

Sirgete ristseis ja ristkülik.



Pane ristitaoliselt kokku kaks pliiatsit või pliiats ja sulepea (vaata joonist!)



3. Joonesta pliiatsiga oma vihikusse rist, hõõru kummiga kaks otsa sellest ristist maha, saadki paberil kaks joont, mis on teineteise suhtes samuti nagu põrand kaks lähiskülge. Need küljed on teineteisega **risti**.

Missugused on raamatu kaane ääred teineteise suhtes?

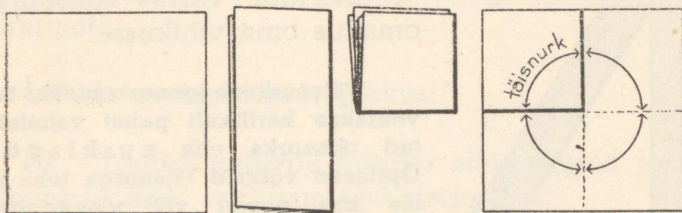
Missugused on vihiku lehtede lähisääred?

Niisuguseid nelinurkseid kujundeid, nagu on raamatuleht, põrand, lagi jne., mille lähisääred või lähisküljed on üksteisega risti, nimetatakse ristkülikuiks.

Niisiis põrand on ristkülik, toa seinad on ristkülikud, lagi on ristkülik.

4. Näita veel toas ristkülikuid! Kuidas järele vaadata, kas lähisküljed on üksteisega risti?

Niisuguste lähiskülgede proovimiseks valmistame nelinurksest paberist mõõdu. Murrame paberi esiteks pooleks, viimase omakorda pooleks, kuid nüüd teistpidi (vaata joonist!), nii saamegi selleks otstarbeks kohase mõõdu.

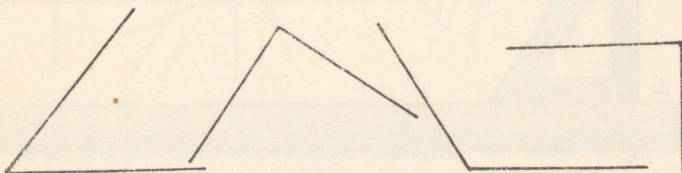


Voldi paber esialgu lahti! Näed, et voltimisjooned moodustavad päris korraliku risti.

Kaks ristjoont moodustavad 4 täisnurka.

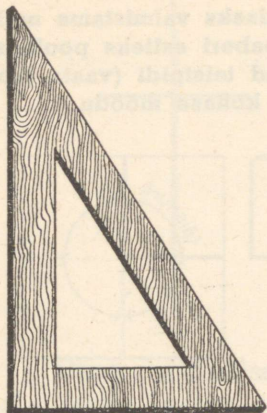
5. Joonesta oma vihikusse 3 täisnurka!

6. Katsu oma paberist valmistatud täisnurga abil järele, missugused järgnevatest nurkadest on täisnurgad!



7. Pane paber endiselt kokku ja katsu nüüd saadud täisnurga abil järele, kas vihikulehed, raamatute kaaned, aknaruudud jne. on ristkülikud!

8. Joonesta oma nurklaua abil pliiatsiga mõni täisnurk paberile!



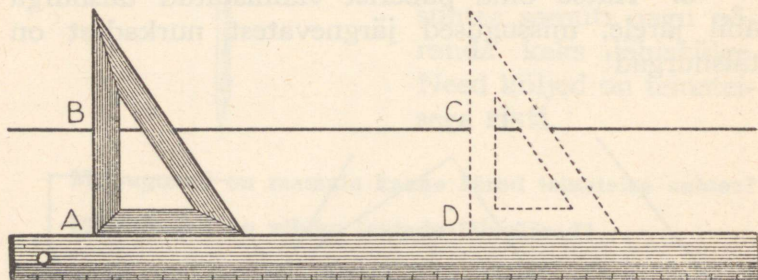
Lõika need täisnurgad paberist välja ja aseta nad üksteisele! Mida märkad?

Kirjuta vastav täisnurga omadus oma vihikusse!

Täisnurkade joonestamiseks tarvitatakse harilikult puust valmistatud täisnurka ehk nurklauda. Õpilased võiksid täisnurga teha ka ise kas papist või vineerlauast (vaata joonist!).

Ristkülik ja ruut.

9. Joonesta veel kord endavalmistatud või ostetud nurklaua abil (vaata joonist!) mingi ristkülik!



Selleks asetame nurklaua tema vähema küljega ette-tõmmatud sirgele AD ning tõmbame ristküliku kõrvalkülje AB. Seejärel nihutame nurklauda edasi, tema vähemat külge ikka ristküliku alumisel joonel hoides, kuni saame ristküliku alumisele küljele soovitud pikkuse. Et nurklauda kerge oleks

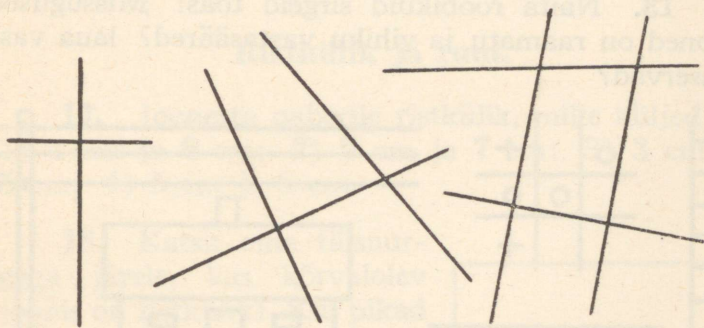
edasi nihutada, toetame tema alumisele küljele joonlaua. Siis tõmbame nurklaua abil ristküliku kolmanda külje. Võtame nüüd joonestatud vastasküljed ühepikkused ja ühendame nende otsad isekeskis joone BC abil. Nii saame kujundi ABCD, mis ongi ristkülik. Veendu selles, võrreldes nurklaua täisnurgaga kõiki nurki!

Missugused on kõik nurgad äsja joonestatud nelinurgal?

Mõõda vastaskülgede pikkusi!

10. Tõmba paberile mitmes sihis sirgeid jooni ja joonesta neile nurklaua abil ristjooned!

11. Katsu oma nurklauaga järele, millised järgneval joonisel kujutatud joontest on teineteisega risti!



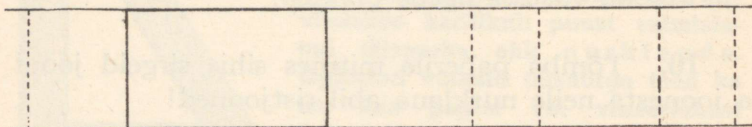
Märkus. Kui soovitakse näidata, et kaks sirget on teineteisega risti, siis asetatakse nende vahele märk (·).

Joonesta veel lõikuvaid sirgeid, katsu nurklaua järele, missugused neist on risti, ning märgi seejärel ära nende ristseis!

Sirgete rööpseis.

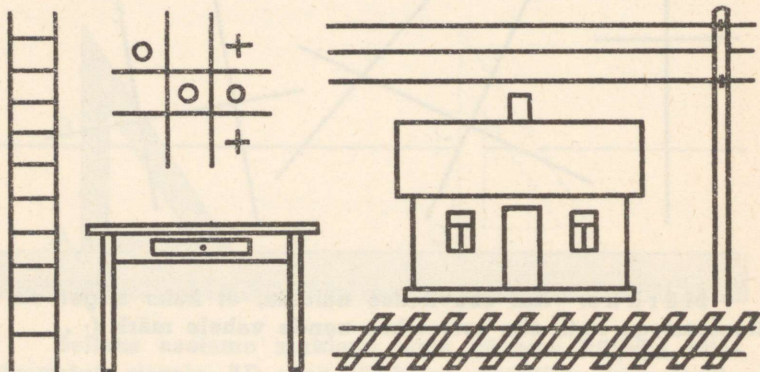
12. Joonesta veel ristkülik, pikenda siis kaht vastaskülge kahele poole ning võrdle nende joonte kaugust teineteisest!

Selleks tõmba nende kahe joone vahele veel teisi ristjooni ja võrdle nende sirgete vahel asetsevate ristjoonte osade pikkusi üksteisega! Mida märkad? Näed, et need ristjoonte osad ehk lõigud (kaugused) on kõik üksteisega võrdsed.



Niisuguseid sirgeid jooni, mis on üksteisest igas kohas ühekaugusel, nimetatakse rööpsirgeteks.

13. Näita rööbikuid sirgeid toas! Missugused jooned on raamatu ja vihiku vastasääred? laua vastasservad?

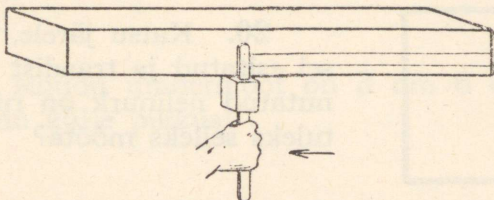


14. Mida võid öelda redelipulkadest? telefoni-
traatidest? raudtee ja vankritee rööbastest?

15. Joonesta oma vihikusse kaks rööbikut joont, mille kaugus on teineteisest 1 cm; 2 cm; 3 cm jne.! Milline on emakeele vihikus joonte kaugus üksteisest? Matemaatika vihikus?

16. Joonesta vihikusse rida rööbikuid jooni, mis asetsevad üksteisest 5 cm kaugusel!

Anna seletus selle kohta, kuidas tõmbavad rööbikuid jooni lauale tislid! Vaata joonist!

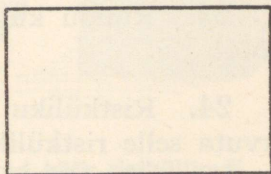


Kuidas oleks kerge tõmmata noodijooni nii, et nad oleksid kõik üksteisega rööbikud?

Ristkülik ja ruut.

17. Joonesta paberile ristkülik, mille küljed on 1) 4 cm ja 6 cm; 2) 5 cm ja 7 cm; 3) 3 cm ja 5 cm; 4) 5 cm ja 8 cm.

18. Katsu oma täisnurgaga järele, kas kõrvalolev joonis on ristkülik! Kui pikad on tema küljed? Mida võid ütelda vastaskülgede pikkusest? Kuidas veenduda, et vastasküljed on rööbikud?



Võrdle ka mõne teise ristküliku vastaskülgi ja veendu, et kõigi ristkülikute ühine omadus on:

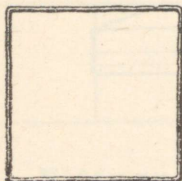
ristküliku vastasküljed on võrdsed ja rööbikud.

Meie võime oma ümbrusest leida ka niisuguseid ristkülikuid, mille kõik küljed on ühepikkused.

Seesugust ristkülikut, mille kõik küljed on ühepikkused, nimetatakse r u u d u k s.

Näita mõnda ruutu!

19. Joonesta ruut, mille kõik küljed on näiteks 5 cm; 6 cm; 7 cm; 8 cm; 9 cm; 10 cm (iga ruut isesugune!)!



20. Katsu järele, kas joonisel esitatud ja traadist kokkupainutatud nelinurk on ruut! Mida tuleks selleks mõõta?

21. Arvuta eelmise ruudu külgede summa ehk ümbermõõd! Võrdle saadud ümbermõõdu pikkust ruudu all oleva sirglõigu pikkusega! Mida märkad?

22. Ruudu külg on 24 cm. Leia selle ruudu ümbermõõd!

23. Ruudu külg on 1 m 25 cm. Leia ümbermõõd!

24. Ristküliku pikkus on 13 cm, laius 9 cm. Arvuta selle ristküliku ümbermõõd!

25. Ristküliku pikkus on 8 cm 6 mm, laius 6 cm 8 mm. Arvuta selle ristküliku ümbermõõd!

26. Mõõda oma matemaatikavihiku lehe pikkus ja laius ning arvuta ümbermõõd!

27. Ristküliku laius on 8 cm 4 mm, pikkus on 1 cm 2 mm võrra suurem. Leia selle ristküliku pikkus ja übermõõt!

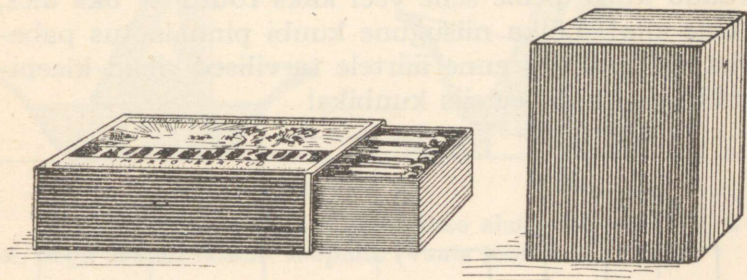
28. Ristküliku-kujulise aia pikkus on 28 m, aia laius on aga ainult pool pikkusest. Kui suur on selle aia übermõõt?

29. Kui suured on matemaatikavihiku ruudukeste küljed? Leia ühe ruudukese übermõõt millimeetrites!

30. Ruudu übermõõt on 3 dm 6 cm. Leia selle ruudu külje pikkus!

Risttahukas ja kuup.

Nimeta ja näita niisuguseid kehi, mille kõik tahud on ristkülikud!

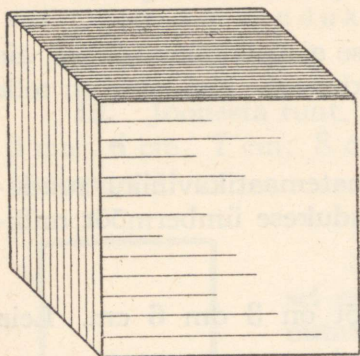


Vaata järele, kas on nende tahud kõik ristkülikud!

Me nimetame kõiki neid kehi, mille tahkudeks on ristkülikud, **r i s t t a h u k a t e k s**.

Kui toa seinad, lagi ja põrand on ristkülikud, siis ka tuba on risttahukas.

31. Mitu tahku on kõigil risttahukatel? Mitu külgmist ja mitu otsmist tahku on neil?



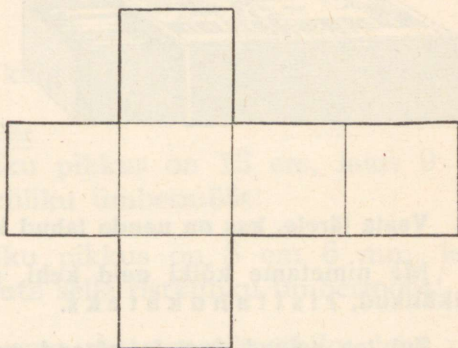
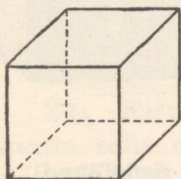
On ka seesuguseid risttahukaid, mille kõik tahud on ruudud.

Neid risttahukaid, mille kõik tahud on ruudud, nimetatakse kuupideks.

32. Näita oma ümb-rusest mõnd kuupi! Mitu tahku on kuubil? Mitu serva ja mitu tip-pu on tal?

33. Voldi endale paksemast paberist ehk kartongist kuup!

34. Selleks joonesta võetud paberile üksteise kõrvale neli ühesugust ruutu (vaata joonist!) ja ühe ruudu külge peale selle veel kaks ruutu — üks üles, teine alla! Lõika niisugune kuubi pinnalaotus paberist välja, jättes enne äärtele tarvilised ribad kleepimiseks! Voldi see siis kuubiks!

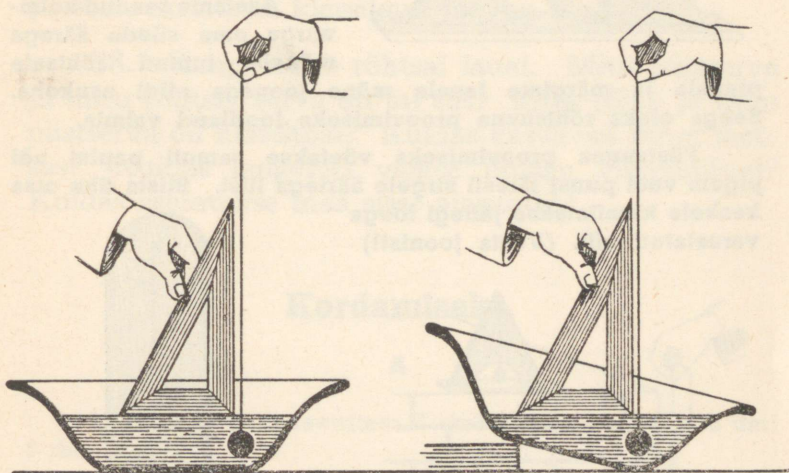


Kuup ja kuubipinna laotus.

35. Kuubi serv on 10 cm. Servad soovitakse katta paberiribaga. Kui pikk pabeririba kuluks selleks otstarbeks?

Püst- ja rõhtsuund.

Me teame, et majaseinad, uksepiidad, telefonipostid asetatakse ikka püsti, see tähendab nii, nagu asetub niit, mille otsas ripub mingi raskus. (Vaata joonist!)



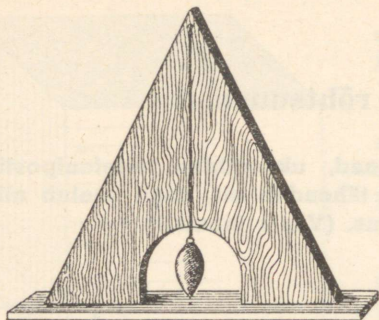
Aga toa põrand ja lagi asetatakse alati rõhtsalt, s. t. nii, nagu asetub tasane veepind. (Vaata joonist!)

Laseme niidi otsas mingi raskuse (loe) langeda vette, me näeme, et niit moodustab vee pinnaga igas suunas täisnurga. Veendu selles nurklaua abil! Vaata ka joonist! Katset järeldame, et

püstsuund on rõhtpinnaga alati risti.

Et püst- ja rõhtsuunda õieti määrata, selleks kasutatakse loodlauda.

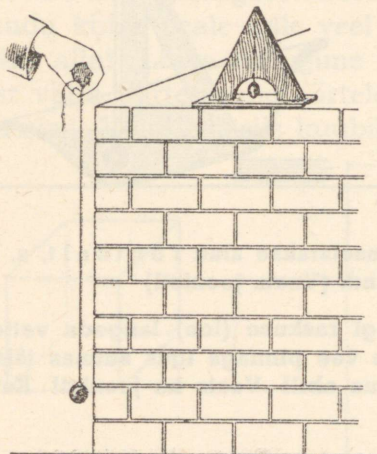
36. Valmista endale rõht- ja püstsuuna määramiseks loodlaud!



Rõhtsuuna määramiseks lõika kolmenurgete papi- või vineeritükk, mille üks äär on tehtud täiesti sirgeks ja siledaks. Sama külje sisse tee poolringi-kujuline lõige! Sellele küljele vastastippu kinnitatakse niit loega. (Vaata joonist!)

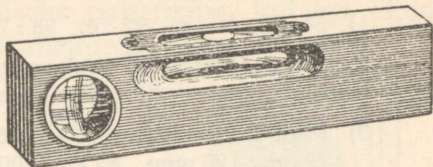
Asetame saadud kolmnurga oma sileda äärega mõnele tuntud rõhtsale pinnale ja märgime lauale mõne joonega niidi asukoha. Seega oleks rõhtsuuna proovimiseks loodlaud valmis.

Püstsuuna proovimiseks võetakse samuti papist või pigem veel puust täiesti sirgete äärtega liist. Riista ühe otsa keskele kinnitatakse jällegi loega varustatud niit. (Vaata joonist!)



Nii rõhtsuuna kui püstsuuna määramiseks kasutatakse veel nn. vesiloodi ehk vaaderpassi. (Vaata joonist!) See

on risttahuka-kujuline tükk puud, mille küljele on pandud vähe lookapainutatud ja otstest kinnijoodetud klaastoru. Toru on peaaegu täidetud vedelikuga. Vabaksjäänud osas on õhumullike, mis on vedelikust kergem ja asetseb alati ülal.



37. Vaata valmistatud loodlaudadega või vesiloega järele, kas ahjuservad, uksepiidad, toaseinad jne. on püsti! Samuti katsu jõuda selgusele, kas põrand, aknalaud, klassilaud jne. on rõhtsad!

38. Kuup seisab rõhtsal laual. Mitu püstserva ja mitu rõhtsat serva on tal siis? Mitu rõht- ja mitu püstserva on klassitoal? Kuidas kasvavad puud metsas? Kuidas langevad vaikse ilmaga vihmapiisad? Kuidas asetatakse maa sisse aiapostid?

Kordamiseks.

A

1) Avalda millimeetrites: 1 cm; 1 dm; 1 m; 1 m 8 dm; 5 dm 6 cm.

2) Ruudu külg on: 1 dm 6 cm; 8 cm 4 mm; 1 m 6 dm. Leia ruudu übermõõt!

3) Ruudu übermõõt on: 2 dm; 1 m; 1 m 40 cm. Leia ruudu külg!

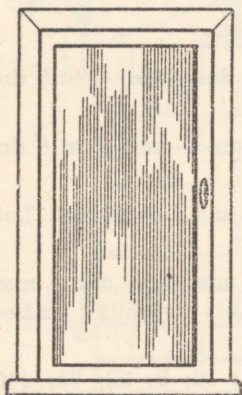
4) Ristküliku küljed on: 8 cm 4 mm ja 6 cm 5 mm; 1 m 5 cm ja 6 dm; 8 dm 5 cm ja 1 m. Leia ristküliku übermõõt 2-nimelise arvuna!

5) Korruta viiega järgnevaid arve: 12; 8; 62; 78; 140; 260.

6) Leia järgnevad korrutised: $25 \cdot 36$; $72 \cdot 25$; $125 \cdot 160$; $24 \cdot 125$.

- 1) 64 : 4; 56 : 4; 72 : 6; 98 : 7; 108 : 6; 512 : 8; 840 : 8.
- 2) Mitu 150 mm-list saelauaotsa kulub niisuguse köögi-
laua valmistamiseks, mille laius on 60 cm?
- 3) Mitu korda mahub üks mõõtarv teisesse?
12 cm : 120 mm; 80 kg : 400 g; 9 rbl. 45 k. : 45 k.
- 4) 6 rbl. 80 k. : 20; 7 km : 500; 12 m : 40.
- 5) 1 km 600 m — 800 m; 2 kg 200 g — 1 kg 500 g;
75 cm + 1 m 40 cm.
- 6) Purgis oli 1 kg 600 g moosi. Kui palju on moosi
kahes seesuguses purgis?
- 7) Isal on ruudukujuline aed, mille külje pikkus on
30 m. Ta tahab selle aia ümber istutada puud nii, et puud
asetseksid üksteisest 5 m kaugusel. Mitu puud kulub tal
selleks?

Mitmesuguseid ülesandeid tuttavatest kujunditest.



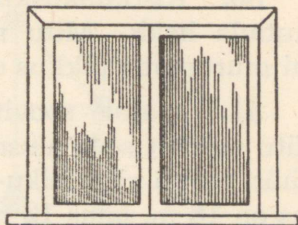
39. Kõrvalkujutatud akna praod soovitakse pärast toppimist üle kleepida paberiribadega. Kui palju kuluks selleks pabeririba, kui akna laius on 80 cm ja kõrgus 1. m 50 cm?

40. Mõõda klassi akna laius ja kõrgus ning arvuta, kui pikk riba paberit kuluks selle akna kleepimiseks!

41. Kui palju kuluks sinu klassi või koolimaja kõigi akende kleepimiseks pabeririba?

42. Majal on 3 ristküliku-kujulist akent, mille kõrgus 1 m 50 cm ja laius 90 cm. Kui palju kuluks nende akende kleepimiseks pabeririba, kui iga aken kleebitakse ümberringi ühekordse paberiribaga?

43. Maja akna kõrgus on 1 m 60 cm, laius 95 cm. Akna ümber löödi kolmelt küljelt (vt. joonist!) 10 cm laiused liistud. Kui palju kulus selleks liistu?



44. Majal on 6 akent. Akna kõrgus on 1 m 50 cm, laius 1 m 40 cm. Kui palju kulub selle maja akendele 7 cm-list liistu, kui jälle arvestada liiste igale aknale ainult kolmest küljest (alla lüüakse ise-sugune liist vee ärajuhtimiseks)?

45. Ruudukujulise akna ümbermõõt on 6 m. Kui palju kulub selle akna 3-le küljele 7 cm-list liistu?

46. Ristküliku-kujulise akna kõrgus on 40 cm võrra suurem laiupest. Kui suured on selle akna mõõted, kui akna ümbermõõt on 6 m?

Juhatus. Leia kõrguse ja laiuse summa, seejärel üks kõrgus ja laius!

47. Ristküliku-kujulise akna laius on 50 cm võrra väiksem kõrgusest. Kui suured on selle akna mõõted, kui akna ümbermõõt on 6 m 40 cm?

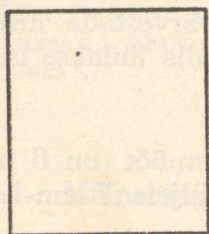
48. Ristküliku-kujulise põranda äärtele löödi liistud. Mitu meetrit liiste tuleks osta, kui põranda pikkus on 8 m ja laius 7 m?

49. Ristküliku-kujulise aia ümber soovitakse ehitada tara. Mitu meetrit tara tuleks ehitada, kui aia pikkus on 28 m ja aia laius 19 m?

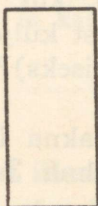
50. Ristküliku-kujulise muru ümber soovitakse istutada hekk. Mitu meetrit hekki tuleks istutada, kui muruplatsi pikkus on 32 m ja laius 24 m?

51. Majale soovitakse rajada väline alusmüür. Mitu meetrit seda alusmüüri tuleks ehitada, kui alusmüür piirab ristküliku-kujulist maatükki, mille pikkus on 18 m, laius 12 m 4 dm?

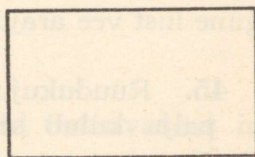
52. Mõõda järgmiste kujundite pikkused ja laiused ning arvuta kujundite ümbermõõdud!



1

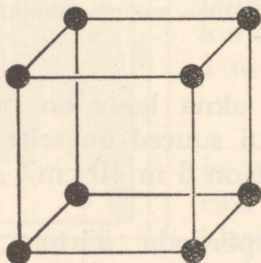


2



3

53. Kui palju kulub kuubi traatmudeli valmistamiseks traati, kui kuubi serv on 15 cm? (Vaata joonist!)

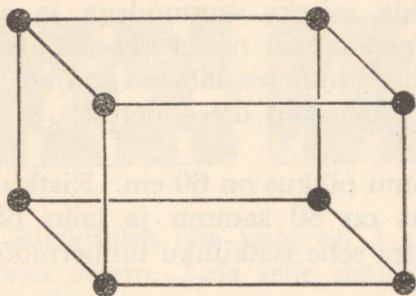


54. Kui palju kulub kuubi traatmudeli valmistamiseks traati, kui kuubi serv on:

- 1) 2 dm;
- 2) 3 dm;
- 3) 4 dm;
- 4) 5 cm;
- 5) 118 cm?

55. Kui palju kulub seesuguse risttahuka mudeli valmistamiseks

traati, mille servad on 4 dm, 3 dm ja 5 dm? Traadi otsad on tippudes ühendatud kuulikestega. Mitu niisugust kuulikest läheb selleks vaja? (Vaata joonist!)



56. Kontrolli oma nurklauaga, kas sinu valmistatud risttahuka küljeservad on põhjaservadega risti ja küljeservad üksteise suhtes rööbikud!

Millised on küljeservade pikkused? Nad on ju ühtlasi põhjade kaugused teineteisest. Seega on põhjad teineteisest igas kohas ühekaugusel. Räägitakse, et risttahuka põhjad on teineteise suhtes rööbikud. Näita risttahukal teisi rööbikuid tahke!

57. Näita toas rööbikuid tahke! Missugused tahud on teineteise suhtes pörand ja lagi? kaks vastasseina? Aseta raamatud teineteise suhtes rööbiti! Mitterööbiti! Rõhtsalt!

58. Poisikese samm on 55 cm. Kui kaugele jõuab see poisike 100 sammuga? 1000 sammuga?

59. Ruudu külg on 120 poisikese sammu. Leia selle ruudu übermõõt meetrites, kui poisikese sammu pikkus on 55 cm!

60. Mitu sammu astus sama poiss (vaata eelmist ülesannet!) käies ühe kilomeetri?

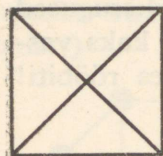
61. Käi rahulikkude sammudega ära mõni mõõdetud kaugus (näit. klassi pikkus) ja arvuta oma sammu pikkus!

62. Mõõda esiteks sammudega ja arvuta siis meetermõõttudesse ümber näiteks koolimaja pikkus ja laius, tee koolist koju, tee lähema majani jne.! Tee vähemalt üks nimetatud ülesannetest!

63. Sammu pikkus on 60 cm. Ristküliku-kujulise aia pikkus on 80 sammu ja laius 65 sammu. Arvuta meetrites selle ristküliku ümbermõõt!

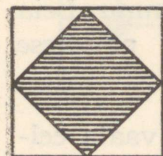
64. Ristküliku-kujulise juurvilja-aia pikkus on 120 sammu, laius 95 sammu. Arvuta selle juurvilja-aia ümbermõõt meetermõõttudes, võttes sammu pikkuseks 50 cm!

65. Joonesta ristkülik, mille pikkus on 5 cm 8 mm ja laius 4 cm 6 mm, ühtlasi arvuta selle ristküliku ümbermõõt!



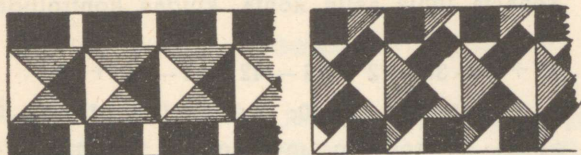
66. Joonesta ruut, mille külje pikkus on 2 cm! Ühenda sirglõiguga selle ruudu vastastipud! Saad ruudu nurkjooned. Mõõda nende pikkus!

67. Joonesta ruut! Ühenda seejärel ruudu külgede keskpunktid teineteisega! Saad uue ruudu. Veendu selles! Leia saadud uue ruudu ümbermõõt!



68. Joonesta valgele paberile rida rööbikuid, mille kaugused oleksid teineteisest vaheldumisi näiteks 5 mm ja

1 cm, seejärel teine rida rööbikuid, mis on eelmistega risti! Viiruta ühed ruudud üht- ja teised teistviisi ning koosta endale sel teel mitmesuguseid kaunistisi!



69. Ristküliku üks külg on 1 m 8 dm, teine 20 cm võrra pikem. Leia selle ristküliku teine külg ja übermõõt!

70. Ristküliku üks külg on 4 dm, teine 5 cm võrra lühem. Leia ristküliku teine külg ja übermõõt!

71. Muruplats on ristkülik, mille üks külg on 26 m, teine aga pool sellest. Leia selle muruplatsi übermõõt!

72. Maal võib sagedasti näha umbrohuribasid põllumaa-tükkide ümber. Niisugused maaribad on kahjulikud, sest nad levitavad põllule umbrohuseemneid, ka juur-umbrohud tungivad siit edasi põllule, vähendades seega põlluvilja-saaki. Seepärast tuleks seesugused maaribad üles harida ja vilja alla võtta. Kui palju annaks üks seesugune ühe meetri laiune maariba vilja, kui ta piirab ristküliku-kujulist nurme, mis on 120 m pikk ja 80 m lai ja kui oletada, et igale 100-le ruutmeetrile külvata 2 kg kaeru, mis sügisel annab 8 seemet?

Kordamiseks.

A

- 1) Liidetavad on 16; 95 ja 29. Leia summa!
- 2) Sõnasta juhis selle kohta, kuidas kontrollida lahutamist!
- 3) $95 + 7 - 38$; $72 + 56 - 42$; $84 - 39 + 48$.
- 4) $6 \cdot 18$; $15 \cdot 20$; $28 \cdot 40$; $7 \cdot 9$; $8 \cdot 90$; $17 \cdot 40$.
- 5) $64 : 4$; $96 : 16$; $320 : 40$; $810 : 27$; $56 : 7$.
- 6) Sõnasta juhis, kuidas kontrollida jagamise tulemust!

B

- 1) Täienda tuhandeni järgnevaid arvusid: 900; 980; 807; 899; 909; 580; 708.
- 2) Täienda 10 000-ni järgnevaid arvusid: 9000; 8000; 9200; 8900; 9080; 9005.
- 3) Müüdi 320 muna, hinnaga 140 kop. kümme. Kui palju saadi munadest raha?
- 4) Mitu kümmet on järgnevates arvudes: 180; 3600; 9000; 10 000; 1230; 40?
- 5) Korruta 25-ga: 64; 72; 18; 760; 520.
- 6) Korruta 125-ga: 48; 64; 72; 160; 560; 960.

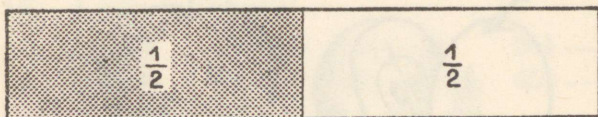
C

- 1) Korruta 11-ga: 35; 42; 71; 81; 45; 18.
- 2) Korruta 9-ga (algul korruta 10-ga ja siis lahuta korrutatav arv): 18; 75; 35; 48; 560.
- 3) $1800 - 370 + 875$; $12\,500 - 8900 + 475$.
- 4) $72 \cdot (380 - 75)$; $(9000 - 8786) \cdot (2000 - 1960)$.
- 5) $2496 : 24$; $50\,125 : 25$; $9568 : 46$.
- *6) Nõus on 800 g vedelikku. Vedelik kallatakse kahte pudelisse nii, et ühes oleks 300 g enam kui teises. Kui palju tuleks kallata kummassegi pudelisse?

V. Lihtsamaid harilikke murde.

Pooled.

1. Võta pabeririba ja murra ta täpselt pooleks! Kirjuta pooltele peale sõna **pool** ehk $\frac{1}{2}$, mis tähendab, et üks on jagatud (murtud) kaheks võrdseks osaks.



Mitu poolt on ühes terves? 2-s terves? 3-s terves?

Kuidas kirjutada: üks ja pool? kolm ja pool? neli ja pool?

2. Isa andis neljale lapsele igapähele poole õunast. Mitu õuna ta jagas lastele?

3. Õpetaja andis klassis 10-le õpilasele igapähele pool poognat paberit. Mitu poognat paberit ta jagas lastele?

4. Avalda tervetes: $\frac{2}{2}; \frac{4}{2}; \frac{6}{2}; \frac{8}{2}; \frac{12}{2}; \frac{24}{2}; \frac{32}{2}$.

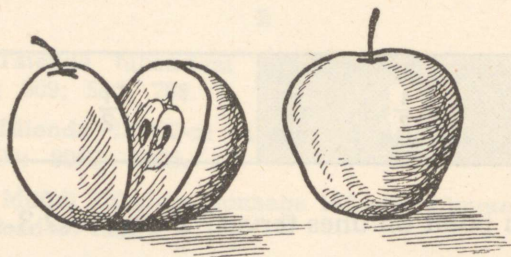
Näidis. $\frac{2}{2}; = 1$, jne.

Pane tähele, et murrukriips kirjutatakse võrdsusmärgi keskkoha kõrgusse ja kogu murd $\frac{2}{2}$ on umbes sama kõrge kui täisarv 1!

5. Kas kõik pooled on omavahel võrdsed? Kui suur on pool rubla? Aga pool kopikat? Mitu korda on esimene teisest suurem?

6. Avalda sentimeetrites $\frac{1}{2}$ meetrit ja $\frac{1}{2}$ detsimeetrit! grammides $\frac{1}{2}$ kilogrammi! meetrites $\frac{1}{2}$ kilomeetrit!

7. Kui palju saame, kui poolega liidame poole? Aga kui tervega liidame poole? Kahe tervega poole?



P e a m e e l e s, et terve ja pool kirjutatakse lühidalt $1\frac{1}{2}$ ja loetakse „poolteist“.

8. Avalda grammides poolteist kilogrammi! meetrites poolteist kilomeetrit! sentimeetrites poolteist meetrit!

Kirjuta: $1\frac{1}{2}$ kilom. = meetrit jne.

9. Juhan käis tunnis ära 4 kilomeetrit ja veel pool kilomeetrit. Mitu meetrit see on?

10. Ainol jäi aga viiest kilomeetrist puudu pool kilomeetrit. Kui palju meetreid käis Aino ära?

11. Lahuta 2-st kilogrammist pool kilogrammi! ühest meetrist pool detsimeetrit!

12. Kirjuta vastus murruna, näiteks $1 + \frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}$!

$$\begin{array}{ccccc} 1 + \frac{1}{2} & 1 - \frac{1}{2} & 5 + \frac{1}{2} & 5 - \frac{1}{2} & 2 + 1\frac{1}{2} \\ 2 + \frac{1}{2} & 2 - \frac{1}{2} & 6 + \frac{1}{2} & 6 - \frac{1}{2} & 3 - \frac{1}{2} \end{array}$$

13. Vennal oli $2\frac{1}{2}$ rbl. raha. Mitu kopikat see on? Ta sai juurde rubla. Kui palju raha on tal nüüd?

14. Vennal oli teine kord $4\frac{1}{2}$ rbl. Mitu kopikat on see? Ta kulutas ära 2 rbl. Kui palju raha jäi tal järele?

15. Liida ja lahuta!

$$\begin{array}{cccc} 2\frac{1}{2} + 1 & 7\frac{1}{2} - 1 & 9\frac{1}{2} + 5 & 25\frac{1}{2} - 16 \\ 3\frac{1}{2} + 2 & 8\frac{1}{2} - 6 & 12\frac{1}{2} + 18 & 45\frac{1}{2} - 19 \end{array} .$$

16. Raamatus on 120 lehekülge. Sellest luges õpilane ära poole. Kui palju ta luges ja kui palju jäi tal veel lugeda?

17. Ülo viibis ühel päeval koolis 4 ja pool tundi. Mitu tundi ja mitu minutit see on? Mitu minutit puudub viiest tunnist?

18. Poisid mängisid võrkpalli $2\frac{1}{2}$ tundi. Mitu minutit see on?

19. Me viibisime õpikäigul 4 tundi. Sellest kulus käimiseks $1\frac{1}{2}$ tundi, muu osa kasutasime looduse vaatlemiseks. Kui palju aega saime vaadelda loodust?

20. Lahuta ja avalda tulemus murruna, näit.:
 $5 - 1\frac{1}{2} = 3\frac{1}{2}$!

$$\begin{array}{cccc} 5 - 2\frac{1}{2} & 6 - 3\frac{1}{2} & 10 - 5\frac{1}{2} & 40 - 35\frac{1}{2} \\ 2 - 1\frac{1}{2} & 7 - 4\frac{1}{2} & 12 - 8\frac{1}{2} & 60 - 28\frac{1}{2} \end{array}$$

21. Ema pani lauale 3 poolt kurki. Mitu kurki see on? Aga 4 poolt? 5 poolt?

22. Kirjuta täis- ja murdarvu abil!

$$\frac{3}{2} = \dots; \quad \frac{5}{2} = \dots; \quad \frac{10}{2} = \dots; \quad \frac{15}{2} = \dots; \quad \frac{25}{2} = \dots$$

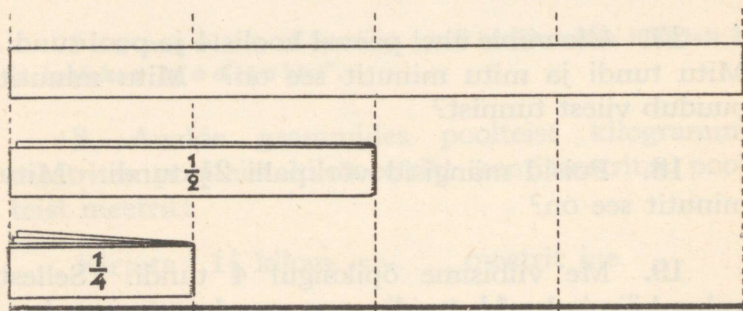
23. Mitu poolt on?

$$2 = \dots; \quad 2\frac{1}{2} = \dots; \quad 7\frac{1}{2} = \dots; \quad 15\frac{1}{2} = \dots; \\ 28\frac{1}{2} = \dots$$

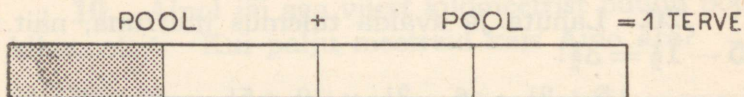
24. $25\frac{1}{2} + 36\frac{1}{2}$ $49\frac{1}{2} - 20\frac{1}{2}$ $72\frac{1}{2} + 16$ $35\frac{1}{2} + 28\frac{1}{2}$
 $48\frac{1}{2} - 15\frac{1}{2}$ $50\frac{1}{2} - 38$ $45 - 38\frac{1}{2}$ $90\frac{1}{2} - 72$

Neljandikud.

25. Murra nüüd oma pabeririba iga pool veel pooleks, seega on pabeririba jagatud nelja ossa. Kuidas märkida seda neljandikku ehk veerandit?



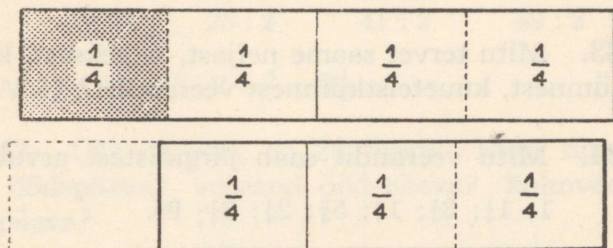
Voldime nüüd pabeririba uuesti lahti, siis saame:



VEERAND + VEERAND + VEERAND + VEERAND = 1 TERVE

Mitu veerandit on ühes terves? kahes terves? kolmes terves? Mitu veerandit on pooles? Kuidas kirjutada: 2 veerandit? 3 veerandit? üks ja veerand? kaks ja kolm veerandit?

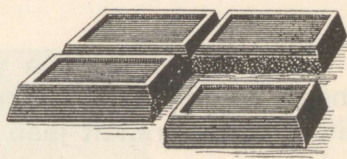
26. Tervest paberiribast rebiti ära veerand. Kui palju jäi järele? Vaata ka joonist!



27. Tervest paberiribast rebiti ära pool ehk kaks veerandit. Kui palju jäi järele?

28. Poolest paberiribast rebiti ära veerand. Kui palju jäi järele? Poolesse kleebiti uuesti juurde veerand. Kui pikk riba sai nüüd?

29. Ema murdis neli-nurkse šokolaadi küljest ühele lapsele ära veerandi. Kui palju jäi järele?



Kuna neli neljandikku on 1 terve, 2 neljandikku on $\frac{1}{2}$, siis kirjutatakse alati

$$\frac{4}{4} \text{ asemel } 1; \quad \frac{2}{4} \text{ asemel } \frac{1}{2}.$$

30. Arvuta ja teisenda vastus võimalikult lihtsaks!

| | | | | |
|--|-----------------------------|-------------------|-------------------|------------------------------|
| | $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ | $1 - \frac{1}{4}$ | $1 - \frac{3}{4}$ | $2\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ |
| | $\frac{1}{4} + \frac{3}{4}$ | $2 - \frac{1}{4}$ | $2 - \frac{3}{4}$ | $3\frac{1}{4} + \frac{3}{4}$ |

31. Teisenda veel!

$$\begin{array}{cccc} 1 + \frac{1}{4} & 3 - \frac{1}{4} & 6 - \frac{3}{4} & 6\frac{1}{4} + \frac{1}{4} \\ 2 + \frac{3}{4} & 5 - \frac{1}{4} & 8 - \frac{3}{4} & 3\frac{1}{4} + \frac{2}{4} \end{array}$$

32. Mitu veerandit moodustavad ühe terve? kaks tervet? kolm tervet? poole?

33. Mitu tervet saame neljast, kaheksast, kahe-teistkümnest, kuuteistkümnest veerandist?

34. Mitu veerandit saab järgmistest arvudest?

$$1; 1\frac{1}{4}; 3\frac{1}{4}; 1\frac{3}{4}; 5\frac{3}{4}; 2\frac{1}{4}; 3\frac{1}{4}; 9\frac{3}{4}.$$

35. Mitu tervet ja mitu veerandit saab neljast, kuuest, seitsmest, kümnest, kahekümne viiest veerandist?

36. Sain isalt õuna, mille jagasin veeranditeks. Neist 2 veerandit andsin väikesele õele, ühe veerandi vennale. Kui palju jäi minule endale?

37. Jagan 2 õuna veeranditeks. Neist soovin anda väikesele õele ja vennale kummalegi 3 veerandit. Mitu veerandit jääb minule?

38. Perekond tarvitab iga päev veerand kilo suhkrut. Kui palju suhkrut tarvitab see perekond nädalas? kuus?

39. 1 kg õunu maksab 220 kop. Kui palju maksab $\frac{1}{4}$; $\frac{3}{4}$; $2\frac{1}{4}$ kg neid õunu?

40. Liitrisse mahub umbes 4 teeklaasi. Mitu liitrit saad 8-st; 16-st; 24-st; 30-st teeklaasist?

41. Avalda täisarvu ja murruna järgmised jagatised!

| | | | |
|-------|--------|--------|--------|
| 3 : 4 | 14 : 4 | 15 : 2 | 42 : 4 |
| 5 : 2 | 13 : 4 | 25 : 4 | 30 : 4 |
| 6 : 4 | 19 : 2 | 32 : 4 | 51 : 2 |
| 7 : 2 | 25 : 2 | 41 : 2 | 39 : 2 |

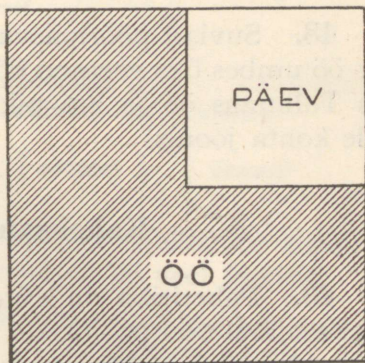
Näidis. $5 : 2 = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

42. Üks öö-päev on 24 tundi. Mitu tundi on pool ööd-päeva? veerand ööd-päeva? kolmveerand ööd-päeva?

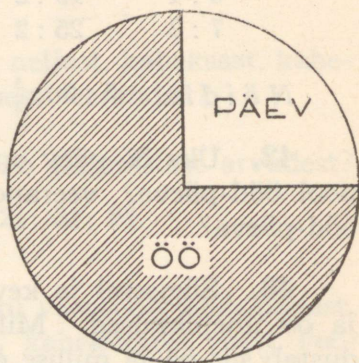
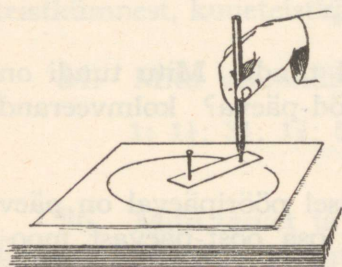
43. Sügisesel ja kevadisel pööripäeval on päev ja öö ühepikkused. Millise osa ööst-päevast moodustab siis öö ja millise osa päev? Kui pikk on siis öö ja kui pikk päev?

44. Tallinnas on talvisel pööripäeval (22. dets.) päev kõigest üks veerand ööst-päevast. Kui pikk on siis päev ja kui pikk on öö?

45. Joonesta ruut, jaota ruut nelja võrdse ossa, värvi seejärel kolm veerandit tumedaks, üks veerand aga jätta valgeks! Saad pildi sellest, kui palju on Tallinnas talvisel pööripäeval öö-päeva kohta ööd ja kui palju päeva. (Vaata joonist!)



46. Samuti võid öö-päeva kujutada ringi abil, mida joonestatakse sirkliga. Kui sirklit pole, siis võta kitsas pabeririba, mille ühte otsa pista nõel, teisest otsast aga torika läbi pliats! Liigutades nüüd pliatsi otsa paberil, hoides pabeririba kogu aeg pingul, saad ringi. (Vaata joonist!)



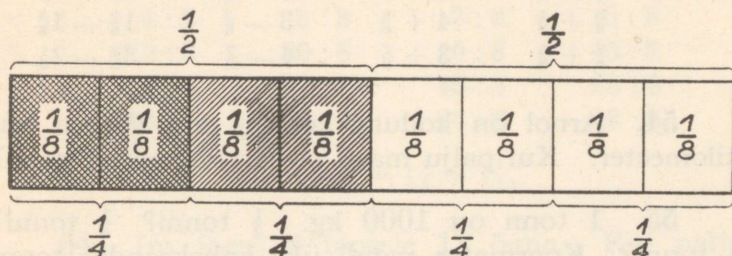
47. Jaga ring ristjoontega veeranditeks, värvi kolm veerandit tumedaks (või viiruta nad joontega), üks veerand jäta aga valgeks! Saad jälle päeva ja öö pildi talvise pööripäeva kohta Tallinnas.

48. Suvisel pööripäeval (22. juunil) on Tallinnas öö umbes üks veerand ööst-päevast. Kui pikk on siis Tallinnas öö ja kui pikk päev? Tee endale ka selle kohta joonis!

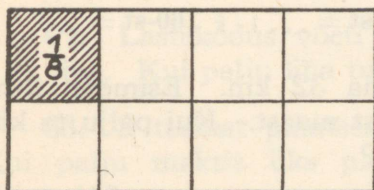
Kaheksandikud.

49. Pabeririba on esiteks jagatud pooleks, iga pool seejärel veel pooleks ja lõpuks iga viimatisaadud osa veel pooleks. Missugused osad me saame?

50. Mitu kaheksandikku on ühes terves? kahes terves? Mitu kaheksandikku on pooles? poolteises? Mitu kaheksandikku on veerandis? kolmveerandis?



51. Poisil oli ristküliku-kujuline tükk vineeri, mille ta jaotas esiteks neljaks võrdseks osaks, seejärel jaotas ta iga neljandiku veel pooleks. Millised osad ta sai? Enne lahtisaagimist oli vineeritükk pliatsiga jaotatud järgmiselt:



Täida oma vihkusse kõrval-oleva joonise järgi võrdused:

$$\frac{1}{2} = \frac{\quad}{8}; \quad \frac{1}{4} = \frac{\quad}{8}; \quad \frac{3}{4} = \frac{\quad}{8}.$$

Kuna 1 terve on 8 kaheksandikku, pool — 4 kaheksandikku ja veerand — 2 kaheksandikku, siis võetakse:

$$\frac{8}{8} \text{ asemel } 1; \quad \frac{4}{8} \text{ asemel } \frac{1}{2}; \quad \frac{2}{8} \text{ asemel } \frac{1}{4}; \quad \frac{6}{8} \text{ asemel } \frac{3}{4}.$$

52. Poiss saagis laua küljest esiteks ühe kaheksandiku. Kui palju sellest lauast jäi veel järele?

Seejärel saagis ta laua küljest veel ühe kaheksandiku. Kui palju jäi tal nüüd veel järele? Milline osa oli maha saetud?

53. Arvuta ja anna vastus võimalikult lihtsal kujul!

| | | | |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| $\frac{1}{8} + \frac{1}{8}$ | $1 + \frac{1}{8}$ | $1 - \frac{1}{8}$ | $2\frac{3}{8} - \frac{1}{8}$ |
| $\frac{3}{8} + \frac{1}{8}$ | $2 + \frac{3}{8}$ | $2 - \frac{3}{8}$ | $4\frac{5}{8} - 2\frac{3}{8}$ |
| $\frac{5}{8} + \frac{1}{8}$ | $4 + \frac{5}{8}$ | $3 - \frac{5}{8}$ | $1\frac{7}{8} - 1\frac{5}{8}$ |
| $\frac{3}{8} + \frac{5}{8}$ | $3 + \frac{7}{8}$ | $4 - \frac{7}{8}$ | $3\frac{3}{8} - 2\frac{1}{8}$ |

54. Arnol on kodunt kooli $\frac{1}{8}$ km vähem kui kilomeeter. Kui palju maad on Arnol kodunt kooli?

55. 1 tonn on 1000 kg. $\frac{1}{2}$ tonni? $\frac{1}{4}$ tonni? $\frac{1}{8}$ tonni? Koormasse pandi üks kaheksandik tonni vähem kui pool tonni. Kui suur sai koorem?

56. Leia $\frac{1}{8}$ 240-st! $\frac{1}{8}$ 3200-st! $\frac{1}{8}$ 4040-st!

57. Leia esiteks üks kaheksandik, siis kolm ja lõpuks viis kaheksandikku arvudest 160; 1624; 3200!

Näidis.

$$\frac{1}{8} 160\text{-st} = 20; \quad \frac{3}{8} 160\text{-st} = \dots; \quad \frac{5}{8} 160\text{-st} = \dots$$

58. Reisijal oli käia 32 km. Esimesel 2-hel tunnil käis ta ära $\frac{3}{8}$ sellest maast. Kui palju ta käis ja kui palju jäi veel käia?

59. Kast kraamiga kaalus 48 kg. Kasti raskus moodustas $\frac{1}{8}$ koguraskusest. Kui palju kaalus kast ja kui palju kraam selles kastis?

60. Tööline teenis päevas 32 rbl. ja kulutas sellest ühe kaheksandiku toiduks. Kui palju maksis toit ja kui palju jäi raha järele?

61. Tööline lõpetas töö 8 päevaga. Millise osa sellest tööst tegi ta ära 1 päevaga? 4 päevaga? 6 päevaga?

62. Pudelite mahutab $\frac{1}{8}$ liitrit. Missugune osa liitrist on 2; 4; 5; 6 niisugust pudelit?

63. Avalda murdudes järgmised jagatised:

| | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| 4 : 8 | 3 : 8 | 2 : 8 | 5 : 8 |
| 12 : 8 | 36 : 8 | 10 : 8 | 15 : 8 |
| 25 : 8 | 42 : 8 | 45 : 8 | 28 : 8 |
| 19 : 8 | 90 : 8 | 84 : 8 | 38 : 8 |

Näidis. $12 : 8 = \frac{12}{8} = 1\frac{4}{8} = 1\frac{1}{2}$.

64. Isa jagas 4 lapsele 13 õuna. Kui palju neist õuntest sai iga laps?

65. 2 tahvlit šokolaadi jaotati võrdselt 8-le lapsele. Kui palju sellest šokolaadist sai iga laps?

66. 6-le lapsele jagati pähkleid, kusjuures iga laps sai veerand kilo. Kui palju pähkleid jagati üldse lastele?

67. Lastekodus võeti iga lapse kohta päevas $\frac{1}{8}$ kg liha. Kui palju liha tuleb võtta 12 lapsele?

68. 2 tosinat pliiatseid maksis 8 rbl. 40 kop. Kui palju maksis üks pliiats? pool tosinat neid pliiatseid?

69. Poolteist tosinat kaustikuid maksis 8 rbl. 10 kop. Kui kallis oli keskmiselt üks kaustik? tosin kaustikuid?

70. Pudeli kaalub tühjalt 315 g, veega täidetult aga 1 kg 115 g. Pudelist on $\frac{1}{4}$ täidetud veega. Kui palju kaalub see vesi?

71. Pudeli mahutab 1 liitri. Pudelist on $\frac{3}{4}$ täidetud veega. Kui palju on pudelis vett?

72. Peol müüdi 120 piletit. Nendest $\frac{1}{4}$ oli 75-kopikased, ülejäänud piletid 50-kopikased. Kui palju raha saadi piletite müügist?

73. Pudel mahutab ühe liitri. Temast $\frac{3}{4}$ on täidetud piimaga. Kui palju kaalub see piim, kui on teada, et 1 liiter piima kaalub umbes 1 kg?

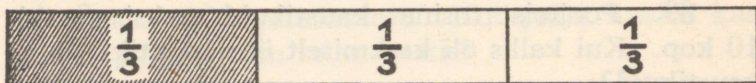
74. Jukul kulus ühe ülesande lahendamiseks $\frac{1}{4}$ tundi, teise ülesande lahendamiseks aga 10 min. enam. Kui palju aega kulus tal nende kahe ülesande lahendamiseks?

75. Ainol kulus laulu õppimiseks 10 min. vähem kui $\frac{3}{4}$ tundi. Mitu min. tal kulub laulu õppimiseks?

76. Õel oli 2 rbl. Sellest kulutas ta esiteks $\frac{3}{4}$, pärast aga veel 20 kopikat. Kui palju raha jäi tal veel järele?

Kolmandikud.

77. Võta jälle pabeririba ja voldi ta kolmeks võrdseks osaks! Iga osa on üks kolmandik tervest ribast.



Mitu kolmandikku on ühes terves? kahes terves? kolmes terves? kümnes terves?

78. Lahuta ühest tervest üks kolmandik! Kahes tervest üks kolmandik! Viiest tervest üks kolmandik!

79. Liida ühe kolmandikuga veel kolmandik, tulemusega uuesti kolmandik jne., kuni saad kolm tervet!

80. Lahuta kuuest tervest üks kolmandik, jäägist uuesti kolmandik jne., kuni saad nulli!

81. Leia üks kolmandik ööst-päevast! kolmandik tunnist! kolmandik minutist!

82. Kumb ja kui palju on suurem, kas pool või kolmandik tundi? Pool või kolmandik ööd-päeva?

83. Mitu meetrit on üks kolmandik ühest kilomeetrist ja kahe sajast meetrist? Aga pool samast maapikkusest? Kumb on suurem ja kui palju?

84. Leia üks kolmandik järgnevatest arvudest: 630; 420; 510; 729; 912; 1218; 1 kg 500 g; 5 m 16 cm; 6 cm 9 mm.

85. Kaljol oli 2 rbl. 40 kop. Ta kulutas ära ühe kolmandiku. Arvuta!

86. Õunapuus oli 144 õuna. Tormiga varises sealt maha üks kolmandik kõigist õuntest. Mida saab arvutada?

87. Isal oli aias 153 viljapuud. Nendest üks kolmandik on noored, teised aga vanad puud. Arvuta!

88. Leia veel:

- 1) $\frac{1}{3}$ 732-st! 2) $\frac{1}{3}$ 1524-st! 3) $\frac{1}{3}$ 612-st!
4) $\frac{1}{3}$ 9036-st!

89. Leia esiteks üks kolmandik ja siis kaks kolmandikku!

- 1) 318-st; 2) 639-st; 3) 1218-st; 4) 3216-st.

$$90. \quad 1 - \frac{1}{3} \quad 3 + \frac{2}{3} \quad 5\frac{1}{3} - 4 \quad 7\frac{1}{3} - 2\frac{1}{3}$$

$$2 + \frac{1}{3} \quad 4 - \frac{2}{3} \quad 6\frac{2}{3} + 6 \quad 8\frac{2}{3} + \frac{1}{3}$$

91. Avalda jagatised tervetes ja kolmandikes!

$$1 : 3 \quad 12 : 3 \quad 125 : 3 \quad 10 : 3$$

$$7 : 3 \quad 9 : 3 \quad 260 : 3 \quad 100 : 3$$

$$8 : 3 \quad 80 : 3 \quad 84 : 3 \quad 1000 : 3$$

Näidis. $7 : 3 = 2\frac{1}{3}$.

92. Mitu kolmandikku on $1\frac{1}{3}$; $2\frac{1}{3}$; $2\frac{2}{3}$; $4\frac{1}{3}$?

93. Võimlemistund kestis täna $\frac{2}{3}$ tundi. Mitu minutit see on?

94. Õe vanus on $\frac{2}{3}$ venna vanusest. Kui vana on õde, kui vend on 12-aastane?

95. Heljul on lugeda veel $\frac{1}{3}$ raamatust. Ta raamatust on 168 lehekülge.

96. Vilmal on samast raamatust lugeda $\frac{1}{4}$. Kummal ja kui palju on rohkem lugeda?

Ülesandeid virgemaile.

97. Ristküliku-kujulise maatüki ümbermõõt on 1 km, pikkus $\frac{3}{8}$ km. Kui suur on selle ristküliku laius?

98. Ristküliku-kujulise maatüki ümbermõõt on 1 km 600 m. Selle maatüki laius on $\frac{1}{4}$ km. Leia selle ristküliku pikkus!

99. Missugusest arvust $\frac{1}{4}$ on: 45; 56; 75; 125?

Näidis.

$\frac{1}{4}$ arvust on 45, terve arv on 4 neljandikku, seega on terve arv $4 \cdot 45 = 180$.

100. Missugusest arvust $\frac{3}{4}$ on: 42; 51; 120; 720?

Näidis.

$\frac{3}{4}$ arvust on 42; $\frac{1}{4}$ sellest arvust on $42 : 3 = 14$,
terve arv on $\frac{4}{4}$, seega: $4 \cdot 14 = 56$.

101. Missugusest arvust $\frac{1}{8}$ on: 24; 92; 240; 305?

102. Missugusest arvust $\frac{5}{8}$ on: 20; 45; 160; 2025; 530?

103. Kui ma käin ära $\frac{1}{8}$ käia olevast tee pikkusest, siis olen ma ära käinud 125 m. Kui palju maad on mul üldse käia?

104. Ma kulutasin $\frac{5}{8}$ oma rahast ja mul jäi raha veel järele 2 rbl. 40 kop. Kui palju oli mul raha?

105. Reisija oli ära käinud $\frac{3}{8}$ oma teest ja tal jäi käia veel 12 km. Kui palju kavatses see reisija üldse käia?

106. Ülo oli käinud $\frac{2}{3}$ oma teest ja tal jäi käia veel 6 kilomeetrit. Kui pikk tee oli tal käia?

107. Ema värvis pühadeks $\frac{2}{3}$ kõigist keedetud munadest. Värvitud mune oli meil 12. Arvuta!

108. Missuguse osa tunnist moodustab 15 min.? 20 min.? 30 min.? 40 min.? 45 min.?

Kordamiseks.

A

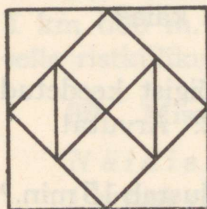
- 1) $20 \cdot 45$; $40 \cdot 36$; $50 \cdot 27$; $60 \cdot 42$; $20 \cdot 18$.
- 2) $5 \cdot 18$; $50 \cdot 46$; $50 \cdot 32$; $500 \cdot 16$; $24 \cdot 500$.
- 3) $25 \cdot 36$; $25 \cdot 48$; $120 \cdot 25$; $72 \cdot 25$; $96 \cdot 25$.
- 4) Mitu rubla on 12 kahekümnekopikast raha?
- 5) Mitu rubla moodustab 40 viierublast raha?
- 6) Võta $\frac{1}{8}$ arvudest: 16; 24; 240; 256; 4072; 1624.
- 7) Leia $\frac{3}{8}$ arvudest: 32; 128; 272; 344; 2432.

B

- 1) Kui palju näitab kell $2\frac{1}{4}$ tundi enne keskööd? Kui palju näitab kell $3\frac{1}{2}$ tundi pärast keskpäeva?
- 2) Avalda tundides 3 t. 15 min.; 2 t. 30 min.; 5 t. 20 min.!
- 3) 2 t. 15 min. — 45 min.; 3 t. 10 min. — 1 t. 30 min.
- 4) $1\frac{1}{2}$ t. + 50 min.; $2\frac{3}{4}$ t. + 20 min.; $1\frac{1}{4}$ t. + 40 min.
- 5) Kui suur on niisuguse ristküliku ümbermõõt, mille pikkus on 40 m 2 dm, laius aga 8 m 5 dm võrra lühem?
- 6) Kui suur on niisuguse ristküliku ümbermõõt, mille laius on 50 m, pikkus aga 15 m võrra suurem?
- 7) Isa tõi lastele õunu. Kui iga laps saaks 4 õuna, siis jääks 3 õuna üle, kui aga iga laps saaks 5 õuna, siis tuleks 2 õuna puudu. Mitu last oli isal ja mitu õuna ta tõi? Kuidas jaotada õunad laste vahel ühetasaselt?

C

- 1) $400 \cdot 250$; $350 \cdot 200$; $25 \cdot 72$; $108 \cdot 36$.
- 2) $240 : 12$; $4800 : 120$; $6412 : 4$; $2870 : 35$.
- 3) 4 meetrit riiet maksab 7 rbl. 60 kop. Mitu meetrit seda riiet võib saada 38 rbl. eest?
- 4) 5 töolist said 3-tunnise töö eest 36 rbl. Kui kallist tuli nende töölise keskmine tunnitasu?



5) Maanteel tuli ühe kilomeetri tee pikkuse kohta 20 telefoniposti. Kui pika tee kohta tuli 52 telefoniposti?

6) Joonesta kõrvalolev kujund, ilma et tõstaksid pliitsit üles, enne kui joonis on lõplikult valmis ja ilma et ühtki joone osa joonestaksid 2 korda!

VI. Kontrollkordamine.

Äritegevusest.

1. 10 sibula eest saadi 45 kop. Kui palju raha saadi 20; 40; 100; 120 sibula eest?

2. Tosin nööpe maksis 36 kop. Kui palju maksis 24; 36; 42 nööpi?

3. 100 raudnaela maksid 15 kop. Mitu kopikat ja rubla maksaks 200; 500; 1000; 12 500; 10 000 samasugust raudnaela?

4. 10 klambrikest kaalub 2 grammi. Mitu seesugust klambrikest oleks kümnes, sajas, tuhandes grammis?

5. Metskonnas võeti 100-st noorest vahtrataimest 2 rbl. Kui palju tuli maksta 200; 250; 420 vahtrataimest?

6. Mitu 10-rublast raha moodustab 20 rbl.? 40 rbl.? 80 rbl.? 120 rbl.? 2000 kop.? 3000 kop.? 56 000 kop.?

7. Pesunööp maksab keskmiselt 1 kopik. Mitu nööpi saab 10 kopika; 25 kopika; 1 rbl. 50 kop. eest?

8. Avalda millimeetrites 1 cm; 8 cm; 12 cm; 36 cm; 65 cm!

9. Avalda detsimeetrites ja sentimeetrites 10 cm; 20 cm; 45 cm; 125 cm; 389 cm!

10. Avalda meetrites 5 km 600 m! 4 km 400 m!
5 km! 9 km 80 m! 0 km 508 m!

11. Liha kaaludes pani müüja kaalu ühele
kausile 2-kg-lise pommi, teisele liha ja tasakaalusta-
miseks veel 50 g. Kui palju kaalus liha?

12. Leiba kaaludes oli müüjal ühel kaalu-
kausil 3 kg, teisel leib ja tasakaalustamiseks veel
200 grammi. Arvuta leiva raskus!

13. Sajagrammiline pakk küpsiseid maksab
55 kop. Kui palju maksab kilogramm seesuguseid
küpsiseid?

14. 1000 üht sorti nõöpi maksab 8 rbl., teist
sorti nõöbid maksavad 10 kop. kümme. Kui palju
maksab 1000 teist sorti nõöpi rohkem kui 1000 esi-
mest sorti?

15. Kaupluses müüdi 100 üht sorti õunu, hin-
naga 3 rbl. 50 kop., ja teist sorti õunu 20 tükki
vähem, hinnaga 6 kop. tükk. Kui palju maksid esi-
mest sorti õunad rohkem kui teist sorti?

16. Turul sai perenaine 2-est tosinast õuntest
324 kop. Kui kallis tuleks nende õunte sada?

17. Kilo leiba maksab 46 kopikat. Kui palju
tuleks maksta $2\frac{1}{2}$ kilo leiva eest? 3 kilo 500 grammi
leiva eest?

18. Pudelisse kallati äris 600 g petrooleumi,
tühi pudel kaalus 480 g. Kui palju kaalub pudel ühes
petrooleumiga?

19. Osteti 15 m riidet, hinnaga 360 kop. meeter,
ja 18 m riidet, hinnaga 420 kop. meeter. Kui palju
tuli maksta kogu riide eest?

20. Kauplus müüs turupäeval 12 paari lastesaapaid, hinnaga 28 rbl. paar, ja 8 paari kingi, hinnaga 72 rbl. paar. Kui suure rahasumma eest müüs äri jalanõusid?

21. Kilo üht sorti jahu maksis 32 kop., kilo teist sorti aga 35 kop. Kui palju maksis 1 kvintaal ehk 100 kg teist sorti rohkem kui samapalju esimest sorti?

22. Kaupluses müüdi 18 kaustikut, hinnaga 45 kop. tükk, ja samapalju kaustikuid, hinnaga 40 kop. tükk. Kui palju maksid esimesed kaustikud rohkem kui teised?

23. Ema ostis ärist 2 kg võid, 7 rbl. 20 kop. kilo, ja 4 kg suhkrut, 2 rbl. 50 kop. kilo. Kui palju raha sai ta 30 rublast tagasi?

24. Turul ostis ema 2 kg kala, 165 kop. kilo, 9 paari mune, 90 kop. paar, ja 2 liitrit kapsaid, 90 kop. liiter. Kui palju raha tõi ta tagasi, kui tal turule minnes oli 15 rubla?

25. 18 kg liha eest makseti 64 rbl. 80 kop. Kui kallis oli keskmiselt kilogramm seda liha?

26. 9 m riiet maksis 32 rbl. 40 kop. Kui kallis oli selle riide meeter?

27. Meeter riiet maksab 450 kop. Mitu meetrit seda riiet saab osta 54 rbl. eest?

28. Äris müüdi ühele ostjale 204 nööpi, teisele 340 nööpi. Mitu tosinat müüdi ühele ja teisele ostjale?

29. Pool tosinat taskurätte maksis 5 rbl. 40 kop. Mitu taskurätti võiks saada 9 rbl. eest?

30. Pool tosinat halvemaid taskurätte maksis 3 rbl. 60 kop., pool tosinat paremaid aga 2 rbl. 40 kop. enam. Kui kallis tuli kumbagi liiki taskuräti tükk?

31. Kilo soola maksab poes 12 kop. Kui palju maksab $\frac{1}{2}$ kg; $\frac{1}{4}$ kg; $1\frac{3}{4}$ kg soola?

32. Veerand kilo võid maksab 180 kop. Kui palju maksab $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{3}$; $2\frac{1}{2}$ kilo seda võid?

33. Tosin sulgi maksab 48 kop. Kui palju saaks neid sulgi 1 rubla eest?

34. Tööline ostis särgi õblemiseks 3 meetrit riidet ja maksis sellest 36 rbl. Kuna riidet tuli puudu, siis ostis ta hiljem $\frac{1}{4}$ m sama riidet juurde. Kui kallis tuli tal nüüd kogu riide?

35. Ema ostis 2 särgi õblemiseks 6 m riidet ja maksis sellest 19 rbl. 20 kop. Pärast ostis ta veel $\frac{1}{2}$ m sama riidet juurde. Kui palju kulus tal raha riide ostmiseks?

36. 2 kg 400 g-line tükk võid pandi 400-grammilistesse pakkidesse. Mitu pakki võid tuli sellest välja? Kui kallis tuli iga pakk, kui 1 kg või hinnaks on 7 rbl.?

37. Võeti 1 kg 500 g valget kirjutuspaberit, mille kg maksis 100 kop. Sellest paberist valmistati kaustikuid, milleks kulus 300 g paberit iga kaustiku jaoks. Kui kallis tuli paber kaustikule?

38. Meeter üht riidet maksis 8 rbl. 60 kop., meeter teist riidet oli aga 2 rbl. 50 kop. kallim. Kui palju maksis 4 meetrit kallimat riidet?

39. 1 m esimest sorti riiet maksis 3 rbl. 40 kop., 1 m teist sorti oli aga 1 rbl. 85 kop. kallim. Kui kallis tuli 4 meetrit esimest ja 3 meetrit teist sorti kokku?

40. Koosta oma vihikusse arve ja lõpeta ta!

4 värvipliatsit à 45 kop.

5 kaustikut à 60 kop.

8 õpikut à 1 rbl. 20 kop.

Kokku

41. Kontrolliks.

1) $75 \cdot 840$, seda jaga 50-ga, tulemusest leia pool, seda jaga 70-ga ning viimast jagatist korruta iseendaga!

2) $94\,047 : 47$, viimasest lahuta 201, tulemusest leia kolmandik, ning viimast jaga 25-ga!

Koolis ja kodus.

42. Nädalas kulus vennal 1575 kopikat. Kui palju kulus tal keskmiselt päevas? 30 päevas?

43. Emal kulus ühel päeval $\frac{1}{2}$ kg võid, teisel aga 2 korda vähem. Kui palju võid kulus emal teisel päeval? kahel päeval kokku?

44. Tükk juustu kaalus $\frac{1}{2}$ kg, ema lõikas sellest ära $\frac{1}{8}$ kg. Kui palju jäi veel järele?

45. Õpilasel kulus kirjandi valmistamiseks $1\frac{1}{3}$ tundi, kuna kõigeks muuks koolitööks $1\frac{1}{2}$ tundi. Kui palju kulus õpilasel üldse aega koolitöö tegemiseks sel päeval?

46. Perenaisel oli kotis $4\frac{1}{2}$ kg püülijahu. Sellest ta tarvitas ära $2\frac{1}{4}$ kg. Kui palju jahu jäi tal veel järele?

47. Teeklaas mahutab umbes $\frac{1}{4}$ liitrit. Mitu klaasi on 1 liiter? $\frac{1}{2}$ liitrit? $1\frac{1}{4}$ liitrit? $1\frac{1}{2}$ l?

48. Meie koduaias oli sügisel kahes õunapuus kokku 400 õuna, kuid mõlemas mitte ühepalju. Ühes oli nimelt 120 õuna enam kui teises. Arvuta!

49. Meie kooliaed on ruudukujuline. Aia külg on 48 m 6 dm. Kui palju maad tuleb ära käia, kui käia üks kord ümber aia?

50. Õpetaja jagas 45-st õpilasest igale õpilasele 2 sulge ja tal jäi veel järele 30 sulge. Mitu tosinat sulgi oli õpetajal?

51. Õel oli 6 rbl. 75 kop. Sellest rahast kulus ta ära ühe kolmandiku. Kui palju jäi tal veel järele?

52. Isa kuupalgast kulus $\frac{1}{3}$ korteriüüri ja kütte tasumiseks. Kui palju kulus korteri ja kütte tasumiseks, kui isa poole kuu palk oli 228 rbl.?

53. Toidukraami muretsemiseks kulus perekonnal $\frac{1}{4}$ kuusissetulekust. Kui palju kulus perekonnal toidukraami muretsemiseks, kui perekonna poole kuu tulu oli 312 rbl.?

54. 1 raamat paberit on 24 poognat. Ühe vihiku valmistamiseks võeti $\frac{1}{3}$ raamatut, teise valmistamiseks aga $\frac{1}{8}$ raamatut. Mitu poognat paberit võeti kummagi vihiku valmistamiseks?

55. Ema ostis 2 tosinat pesunööpe. Neist tarvitas ta ühe särgi jaoks $\frac{1}{3}$, teise jaoks aga $\frac{1}{4}$. Mitu nööpi tal kulus kummalegi särgile ja kui palju jäi tal neid veel järele?

56. Poisil oli lugeda 198 lk. Tal on praegu sellest lugeda veel $\frac{1}{3}$. Mitu lehekülge on tal loetud?

57. Koolipeo sissetulek oli 480 rbl. Sellest oli saadud $\frac{5}{8}$ pääsetähtede müügist, muu osa aga einelauast. Kui palju tulu oli saadud pääsetähtede müügist ja kui palju einelauast?

58. Koolis oli 464 õpilast. Sellest arvust oli $\frac{3}{8}$ poisse ja ülejäänud olid tütarlapsed. Kui palju oli koolis poisse ja kui palju oli tütarlapsi?

59. Kontrolliks.

1) 20 000 — 8940, tulemust suurenda 140 võrra, sellest üks neljandik, viimast jaga 100-ga ning lõpuks korruta 30-ga!

2) $890 + 1110$, seda jaga 40-ga, sellest pool ning viimast tulemust korruta enese 10-kordsega!

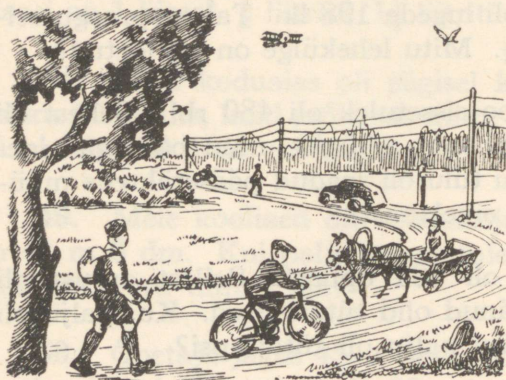
Kasuta aega!

60. Antsu samm on 65 cm. Ta astus 120 sammu minutis. Kui kaugele ta jõudis pooles tunnis?

61. Evald käis $\frac{1}{4}$ tunniga 1 km 200 m. Kui palju käis ta keskmiselt minutis?

62. Kuldnokk lendab tunnis 75 km. Kui kaugele jõuab see lind kahe öö-päevaga, lennates ööst-päevast ainult pool aega?

63. Lõoke lendab meilt talveks 2200 km lõuna poole. Kui palju kuluks tal aega tagasitulekuks, kui oletada, et ta tunnis lendab 50 km ja et ta lendab ööst-päevast pool aega?



$$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$$

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm} =$$

$$= 100 \text{ cm}$$

$$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$$

64. Auto sõitis 5 minutis 2 km 500 m. Kui palju maad sõidab see auto tunnis?

65. Hobune sõitis pooles tunnis 4 km 500 m. Kui kaugele jõuab see hobune 40 minutiga?

66. 1) 2 p. 15 t. + 3 p. 20 t.;

2) 5 p. 12 t. — 2 p. 15 t.

67. 1) 2 t. 10 min. — 1 t. 20 min.;

2) 4 t. 28 min. + 3 t. 36 min.

68. 1) $\frac{1}{3}$ t. + 20 min.; 2) $\frac{1}{4}$ t. — 7 min.

69. 1) $\frac{2}{3}$ t. + 30 min.; 2) $\frac{3}{4}$ t. — 20 min.

70. 1) 2 min. 15 sek. + 3 min. 48 sek.;

2) 10 min. — 5 min. 25 sek.

71. Päike tõusis 1. aprillil kl. 6.50, 1. mail aga 1 tund 26 min. varem. Millal tõuseb päike 1. mail?

72. Päike loojub 1. aprillil kl. 20.02, 1. mail aga 1 tund 10 min. hiljem. Millal loojub päike 1. mail?

73. Isa sõitis kodunt välja 2. mail, tuli aga tagasi 2 nädala 5 päeva pärast. Millal jõudis isa koju?

74. Jalakäija käis esimeses tunnis 5 km 200 m, teises tunnis aga $\frac{1}{2}$ km vähem. Kui palju maad käis jalakäija teises tunnis? kahes tunnis kokku?

75. Käitis tarvitab aastas 2600 tonni sütt. Mitu tonni sütt tarvitab käitis keskmiselt päevas? nädalas? kuus?

76. Mitu kuud saad 390 päevast, kui kuus arvata keskmiselt 30 päeva? Mitu kuud on 520 päeva?

77. Võttes aastas 360 päeva ja kuus 30 päeva, arvuta:

1) Pool, neljandik, kaheksandik, kolmandik ja kaks kolmandikku aastast!

2) Mis on enam, kas $4\frac{1}{2}$ kuud või $\frac{1}{3}$ aastat?

3) Leia, mitu kuud on $\frac{1}{8}$ aastat!

4) Kui palju on kolmandik kuud väiksem kui pool kuud?

5) Mitu päeva on $2\frac{2}{3}$ kuud? $4\frac{1}{2}$ kuud?

78. Piduõhtul oli üks etenduste vahe $\frac{1}{3}$ tundi, teine aga $\frac{1}{2}$ tundi. Mitu minutit kestis kumbki vaheaeg eraldi ja kui palju aega kulus kahe vaheaja peale kokku?

79. Kontrolliks.

1) Üks neljandik 10 000-st jaga 50-ga, tulemust korruta 83-ga, viimast vähenda 150 võrra ning lõpuks tulemust jaga 125-ga!

2) $125 \cdot 240$, sellest $\frac{1}{3}$, seda jaga 100-ga, vähenda 16 võrra ning lõpptulemust suurenda 25 korda!

Põllumehe töö ja teenistus.

80. Ühes kotis oli 50 kg jahu, teises 10 kg võrra enam. Kahes kotis oli kokku?

81. Ühes kotis on 40 kg vilja, teises 2 korda enam. Mitu kg on kahes kotis kokku?

82. Ühte koormasse pandi 500 kg vilja, teise aga 275 kg enam. Kui palju vilja pandi kahte koormasse kokku?

83. Isa müüs kevadel ühele ostjale 300 kg kaeru, teisele aga 120 kg vähem. Kui palju kaeru müüs ta kahele ostjale kokku?

84. Kolmes kotis oli igaühes 55 kg ja 4 kotis igaühes 60 kg vilja. Mitu kg oli seda vilja üldse ja mitu kg oli keskmiselt kotis?

85. Ühes kotis on jahu 64 kg 200 g, teises aga 2 kg 250 g vähem. Kui palju jahu on kahes kotis kokku?

86. Salves oli 400 l vilja, külviks võeti sealt ära 245 l ja loomatoiduks 78 liitrit. Arvuta!

87. 100 rukkitera kaalub 3 g. Mitu grammi kaalub 300; 400; 1200; 3600; 10 000; 15 200 rukkitera?

88. 100 rukkitera kaalub 3 g. Mitu tera rukkeid on liitris, mis kaalub 780 g?

89. 1 hl ehk 100 liitrit rukkeid kaalus 72 kg, 1 hl kaeru kaalus aga 19 kg 200 g vähem. Kui palju kaalus 1 hl kaeru?

90. Isa külvas ühele nurmele 270 l kaeru, teisele aga 40 l enam. Kui palju kaeru külvas ta kahele nurmele kokku?

91. Neli kotti vilja kaalus 720 kg. Kui palju kaalus üks kott seda vilja? 5 kotti seda vilja?

92. Kott ühes viljaga kaalus 72 kg 200 g, tühi kott kaalus aga 1 kg 400 g. Kui palju kaalus viil selles kotis?

93. Veskile minnes pani isa koormasse ühe koti vilja, mis kaalus 64 kg 600 g, ja teise, mis kaalus 16 kg 700 g vähem. Kui palju vilja viis isa veskile?

94. Talunik ostis jõusöötta 850 kg, 19 kop. kg, ja 560 kg jõusöötta, 18 kop. kg. Kui palju maksis talunik jõusöödast?

95. Talunik viis meiereisse aprillikuus 1200 l piima, mais aga 2 korda enam. Kui palju piima viis ta meiereisse aprillis ja mais kokku?



96. Asunik viis 20 päeva jooksul meiereisse 35 l ja 10 päeva jooksul 40 liitrit piima päevas. Mitu liitrit piima tuli asunikul keskmiselt päeva kohta?

97. Talunik sai meiereist nelja lehma piimara-
raha juunikuu eest 71 rbl. 40 kop. Kui palju viis
talunik selles kuus piima ja kui palju piima keskmiselt
iga lehma kohta, kui meiereis makseti 12 kop. piima
kilogrammist?

98. Liiter piima kaalub umbes üks kilo. Piima-
nõu kaalub 7 kg 500 g. Nõus on 25 liitrit piima.
Kui palju kaalub nõu ühes piimaga?

99. Kontrolliks.

8200 — 1800, jaga 40-ga, korruta 125-ga, võta
üks neljandik, tulemusega liida nii palju, et saab
10 000! Kui palju peame liitma?

Linnaelaniku töö ja teenistus.

100. Kaupluse läbimüük 6 päeva jooksul oli
kokku 2040 rbl. Kui suur oli kaupluse läbimüük ühe
päeva kohta?

101. Tööline kulutas 250 kopikat päevas.
Mitmeks päevaks jatkuks tal 45 rublast?

102. Tööline teenis talvel nädalas 42 rbl., suvel
aga kaks korda enam. Kui palju teenis tööline suvel
keskmiselt kuus, kui kuus arvata 25 tööpäeva?

103. Uksehoidja palk oli 136 rbl. kuus. Palka
suurendati 10 rbl. võrra kuus. Kui kõrge on nüüd
selle töölise päevapalk?

104. Õpetaja teenis nädalas 95 rbl. 50 kop.,
kulutas aga 86 rbl. Kui palju jäi tal järele aastas?

105. Tööline teenib 15 rbl. päevas, kulutab
sama aja jooksul 12 rbl. 50 kop. Mitu päeva ta
peaks töötama, et koguda endale 300 rbl.?

106. Kolm venda jaotasid eneste vahel koos teenitud 4 rbl. 50 kop. järgmiselt: vanem vend sai 1 rbl. 80 kop., keskmine 20 kop. vähem, kuna noorem vend sai ülejäänud raha. Kui palju raha said keskmine ja noorem vend?

107. Korter oli üüril 240 päeva, kusjuures korteri eest makseti kuus 18 rbl. Kui palju üüriraha makseti selle aja eest?

108. Kontrolliks.

2 · 800, jaga 40-ga, korruta 250-ga, lahuta 750, tulemust suurenda 366 võrra ning lõpuks jaga 16-ga!

Mõõda ja arvuta!

109. Joonesta sirglõik, mille pikkus on 10 cm 3 mm, ja teine, mille pikkus on 6 cm 5 mm! Leia nende sirglõikude vahe!

110. Joonesta vabalt sirglõik AB ja sirglõik CD! Aseta pabeririba või sirkli abil väiksem suuremale ja leia sirglõikude vahe!

111. Joonesta kaks rööbikut sirget, mille kaugus on 24 mm!

112. Joonesta 3 niisugust rööbikut sirget, et kolmas asetseks esimesest 6 sentimeetri ja teisest 25 millimeetri kaugusel! Kui kaugel on teine sirge esimesest?

113. Ruudu külg on 2 dm 5 cm. Ruudu ümbermõõt?

114. Ristküliku üks külg on 1 dm 2 cm, teine külg 8 cm. Ristküliku ümbermõõt?

115. Ristküliku laius on 24 m 60 cm, pikkus aga 12 m 50 cm suurem. Kui suur on selle ristküliku pikkus ja ümbermõõt?

116. Ristküliku pikkus on 32 m 40 cm, laius 6 m 50 cm lühem. Kui suur on selle ristküliku laius ja ümbermõõt?

117. Kontrolliks.

Üht kahëksandikku 4000-st korruta 64-ga, saadud korrutatist vähenda 480 võrra ning viimast tulemust vähenda 5 korda!

Harjuta, sest harjutamine teeb meistriks!

118. Kahe arvu summa on 180. Kui suur on summa siis, kui kumbagi arvu suurendame 15 võrra?

119. Kahe arvu vahe on 25. Kui suur on see vahe siis, kui vähendatavat suurendame 45 võrra?

120. Ma mõtlesin arvu, liitsin sellega 600, sain 2000. Missuguse arvu ma mõtlesin?

121. Asenda järgnev liitmise korrutamise ja leia korrutamise teel see summa:

$$250 + 250 + 250 + 250 + 250 + 250 + 250 + 250.$$

122. Mitu korda tuleb 120 lahutada 840-st, et järele jääks null?

123. Mitme 20-kopikasega saab tasuda 2 rbl.? 30 rbl.? 45 rbl.? 700 rbl.?

124. Avalda peast kopikates $\frac{1}{4}$ rbl.; $\frac{3}{4}$ rbl.; $1\frac{1}{2}$ rbl.!
" " meetrites $\frac{1}{8}$ km; $\frac{3}{8}$ km; $\frac{5}{8}$ km!

125. Suurenda peast järgmisi arve:

- 1) kolm korda: 180; 250; 380; 1200; 1405!
2) viis korda: 20; 400; 350; 720; 960; 1200;
1020; 2460!

126. 1) $40 \cdot 72 + 30 \cdot 56$; 2) $80 \cdot 960 - 70 \cdot 640$.

127. 1) $59 \cdot 380 + 72 \cdot 840$; 2) $84 \cdot 640 - 56 \cdot 390$.

128. 1) $540 : 15$; 2) $600 : 12$; 3) $960 : 120$.

129. 1) $1515 : 15$; 2) $3618 : 9$; 3) $4020 : 30$.

130. 1) $712 : 89$; 2) $392 : 56$; 3) $4830 : 69$.

131. 1) $(45 \cdot 60 + 38 \cdot 35) : 20$;
2) $(68 \cdot 50 - 84 \cdot 25) : 35$.

132. 1) $(95 \cdot 80 + 82 \cdot 60) : 40$;
2) $(72 \cdot 35 - 18 \cdot 40) : 36$.

133. 1) $(45 \cdot 108 + 36 \cdot 145) : 90$;
2) $(340 \cdot 28 - 187 \cdot 24) : 68$.

134. Jaga, kuni saad jagatises ühelised! Võta seejuures jagatis võimalikult väikese veaga!

| | | | |
|---------|----------|-----------|-----------|
| 702 : 6 | 4012 : 5 | 2940 : 28 | 7040 : 80 |
| 642 : 8 | 5045 : 7 | 4052 : 72 | 5800 : 70 |

135. Missuguse arvuga tuleb 1756 jagada, et saada jagatiseks 60 ja jäägina 16?

136. Missuguse arvuga tuleb 3096 jagada, et saada jagatiseks 30 ja jäägina 6?

137. Tee enne korrutamine ja jagamine ning seejärel liitmine ja lahutamine!

1) $969 : 19 + 688 : 16 - 403 : 31$;

2) $17 \cdot 28 + 846 : 18 - 2967 : 69$.

138. Lahenda nagu celminegi!

1) $9856 : 112 + 7920 : 80 - 7 \cdot 120$;

2) $8340 : 60 + 8680 : 70 - 55\,800 : 600$.

139. Leia üks kolmandik: 1) 1 tunnist; 2) 1 t. 30 minutist; 3) 2 t. 45 minutist.

140. Leia esiteks veerand ning seejärel kolm veerandit:

1) ühest kilogrammist; 2) 1 kg 200 grammist;

3) 4 kilom. 200 meetrist; 4) 6 kilomeetrist.

141. Kui palju on arvu 912 üks kolmandik suurem kui sama arvu üks neljandik?

142. 1) $(228 \cdot 15 + 20 \cdot 360) : 30$;

2) $(90 \cdot 458 - 39 \cdot 725) : 15$.

143. 1) $(57\,880 - 54 \cdot 706) : 45$;

2) $(16\,965 - 15 \cdot 923) : 65$.

144. 1) $13\,903 - 15 \cdot 923 + 1139 : 67$;

2) $37 \cdot 169 - 5753 + 1053 : 39$.

145. 1) $5129 : 23 + 17 \cdot 36 - 25 \cdot 32$;

2) $5754 : 42 + 12 \cdot 44 - 18 \cdot 24$.

146. Liida suurim 4-kohaline täisarv väikseima 4-kohalise täisarvuga!

147. Lahuta väikseimast 5-kohalisest täisarvust suurim 3-kohaline täisarv!

148. Mitu korda on väikseim 5-kohaline täisarv suurem väikseimast 3-kohalisest täisarvust?

149. Mitu korda on suurim 2-kohaline täisarv väiksem suurimast 4-kohalisest täisarvust?

150. Kontrolliks.

1) $3 \cdot 190$, sellega liida 70, tulemusest $\frac{1}{4}$, korruta 10-ga!

2) $840 : 7$, sellest $\frac{1}{8}$, tulemust korruta 40-ga, lahuta 408!

3) $48 \cdot 950$, siia liida 400, tulemust jaga 2000-ga, viimast tulemust korruta iseendaga!

Koosta ka ise seesuguseid harjutusi ja lahenda nad!

Virgemaile arvutajaile.

151. Soovitakse valmistada 120 põlle. Igale põllele kulub 75 cm riidet. Arvuta!

152. 50 m riidest soovitakse teha 4 tosinat käterätikuid. Kui pikk tuleb käterätik?

153. Mitu käterätikut tuleb välja 60 meetrist riidest, kui igale käterätikule kulub 80 sentimeetrit riidet?

154. Auto sõitis tunnis 50 kilomeetrit. Kui palju sõidab auto minutis ja kui palju sekundis?

155. Aed on ristkülik, mille pikkus 80 m ja laius 65 m. Aia ümber soovitakse istutada põõsastara kuuskedest, kusjuures kuused pannakse kahte ritta nii, et kuusk kuusest asetseks 50 cm kaugusel. Kui palju kulub selleks kuuski?

156. Tööliste artell tegi tööd ja teenis nädalas:

| Nädalapäevad | Töötam. aeg | Tunnitasu | Päevane teenistus |
|--------------|--------------|-----------|-------------------|
| Esmaspäev | 7 t. 30 min. | 30 rbl. | |
| Teisipäev | 8 t. | 30 rbl. | |
| Kolmapäev | 6 t. 45 min. | 40 rbl. | |
| Neljapäev | 9 t. | 35 rbl. | |
| Reede | 7 t. 20 min. | 30 rbl. | |
| Laupäev | 8 t. 40 min. | 30 rbl. | |

Kokku:

Täida tabel vihikusse!

157. Kui liidame kaks arvu, siis saame 640, kui aga lahutame suuremast väiksema, siis saame 180. Leia need arvud!

158. Ühe aialipi valmistamiseks kulus töölisel 20 minutit. Mitu aialippi suudab tööline valmistada kaheksatunnise tööpäevaga?

159. Tööliste artell teenis 6 päeva 175 rbl. päevas ja 4 järgmist päeva 150 rbl. päevas. Kui palju teenis see artell keskmiselt päevas?

160. Õpilasel kulus 2 päeva 2 rbl. 50 kop. päevas ja 5 päeva 1 rbl. 80 kop. päevas. Kui palju kulus õpilasel keskmiselt päevas?

161. Reisija käis 3 päeva 40 km päevas ja 4 päeva 35 km päevas. Kui palju käis reisija keskmiselt päevas?

162. Jaani ülikonna õmblemiseks kulub 1 m 60 cm riidet, Jürile läheb riidet aga 80 cm võrra enam, isale aga kaks korda nii palju kui Jaanile. Mida saab arvutada?

163. Kui liidame kaks arvu, siis saame 600, kui aga liidame pool esimest arvu teisega, siis saame 480. Leia mõlemad arvud!

164. Täida järgnev tabel oma vihikusse!

| Kes liigub | ühes minutis | viihes minutis | ühes tunnis |
|------------------|--------------|----------------|--------------|
| Hobune kõnnib | 70 m | ... m | ... km ... m |
| Inimene .. | 80 m | | |
| Kerge tuul puhub | 360 m | | |
| Torm puhub | 1500 m | | |
| jne. | | | |

165. Koosta endale tabel kaasõpilaste jooksu-kiirustest ja arvuta, kui kaugemale neist igaüks suudaks joosta sekundis, minutis ja viies minutis!

166. Lennuk lendas tunnis 600 km. Kui kaugemale jõuab lennuk keskmiselt minutis?

167. Nõusse mahub 20 kg 500 g vilja. Võeti 8 nõutäit seda vilja. Kui palju saadi?

168. Liiter rukkeid kaalub 780 g. Kotis oli 50 kilogrammi rukkeid. Mitu liitrit see on?

169. Kaljo ja Ülo vanus on kokku 23 aastat, Kaljo ja Heino vanus 25 aastat ning Ülo ja Heino 24 aastat. Kui vanad on Kaljo, Ülo ja Heino?

Sisu.

| | Lk. |
|--|------------|
| I. Kordamiseks (tehted saja piiris). | |
| 1. Liitmine ja lahutamine | 3 |
| 2. Korrutamine ja jagamine | 11 |
| II. Arvuvalla laiendamine tuhandeni ja saja tuhandeni. | |
| 1. Arvud kuni tuhandeni | 25 |
| 2. Arvud kuni saja tuhandeni | 38 |
| III. Neli põhitehet arvudega saja tuhande piirkonnas. | |
| 1. Liitmine ja lahutamine | 46 |
| 2. Korrutamine | 70 |
| 3. Jagamine | 90 |
| 4. Segatulesandeid täisarvudest | 104 |
| IV. Risttahukas ja sellel esinevaid kujundeid | 109 |
| V. Lihtsamaid harilikke murde | 129 |
| VI. Kontrollkordamine | 145 |

Vastutav toimetaja O. Silde. Korrektor M. Kures. Tehniline toimetaja H. Treumann. Laduda antud: 28. XII 1940. Trükki antud: 11. II 1941. Trükitähtede arv trükipoognas: 30 tuh. Trükipoognate arv: $10\frac{3}{4}$. Autori arvutuspoognate arv: 7,54. Trükiarv: 1500 eksemplari. Paber: 54:81 cm $\frac{1}{32}$. Trükikoja tellimise nr. 1969. MB-2760. Trükikoda „Tartu Kommunist“, Tartu, Ülikooli tn. 21/23.

Печатано на эстонском языке.

A. Касванд и И. Ланг. Маленький математик III. ГИЗ Педагогическая Литература, Таллин. Типография „Тарту Коммунист“, Тарту, улица Юликооли 21/23.

Hind Rbl. 3.40

A 11920
2