

A-7693<sup>11</sup>

Hind 60 senti.

# UUSI TEID ALGÕPETUSES III

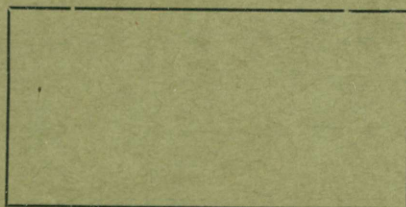
Lisa nr. 10

*Muute õppeaasta järge*  
A. BUDKOVSKY — JOH. KÄIS

## Õpilase matemaatika-töövihk

### 4. õppeaasta

1. vihk: SÜGISEST — JÕULUNI



(ÕPILASE JA KOOLI NIMI)

KOLMAS TRÜKK

K. K.-Ü. „TÖÖKOOLI“ KIRJASTUS  
TALLINNAS, 1938

1380

2987

Tartu Õpetajate Seltsile

29. VIII 38

Jõrküis

1. trükkis HKM-i Kooliraamatute Komisjoni poolt  
koolidele tarvitamiseks lubatud.

**Tühjad leheküljed on õpilastele iseseis-  
vaks arvutamiseks ja ühisel töötamisel  
tehtud arvutuste üleskirjutamiseks.**

## Harjutusi arvude kirjutamises.

(Kuupäev)

1) Kirjutan numbritega:

Kümme tuhat nelisada viis .....

Nelikümmend viis tuhat seitsekümmend viis .....

Kaheksakümmend tuhat kakskümmend kaks .....

Kolmkümmend kaks tuhat kaheksa .....

Viiskümmend tuhat viisteist .....

2) Kirjutan iga antud arvu peale tema ees oleva arvu, alla aga temale järgneva arvu. Loen arve.

808 .....

809    899    1 000    1 009    8 090    10 900    24 499

810 .....

3) Kirjutan järjest: a) kümnetest, b) sadadest, d) tuhandeist ja e) kümneist tuhandeist koosnevaid arve (niipalju kui ruum lubab).

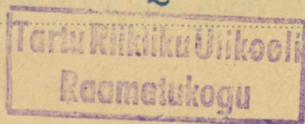
a) 50, 60, 70, .....

b) 100, 200, .....

d) 1 000, 2 000, .....

e) 10 000, .....

2



122060

4) 8 kümmet on ..... üht      3 sada on ..... üht  
 42 kümmet on ..... üht      15 sada on ..... üht  
 115 kümmet on ..... üht      2 tuhat on ..... üht  
 ..... kümmet on ..... üht      11 tuhat on ..... üht.

5) 3 sada on ..... kümmet      3 tuhat on ..... sada  
 14 sada on ..... kümmet      84 tuhat on ..... sada  
 5 tuhat on ..... kümmet      4 kümme tuhat on ..... sada  
 12 tuhat on ..... kümmet      15 kümme tuhat on ..... sada.

6) 4 tuhat = ..... sada = ..... kümmet = ..... üht  
 23 tuhat = ..... sada = ..... kümmet = ..... üht  
 17 tuhat = ..... sada = ..... kümmet = ..... üht.

7) 20 000	300 000	70 000	700 000
4 000	20 000	6 000	40 000
300	5 000	400	9 000
10	400	50	300
5	40	6	20

8) 17482 on:      25635 on:      48057 on:      120065 on:  
 10000  
 7000  
 400  
 80  
 2

## Veel harjutusi arvude kirjutamises.



1) Loen edasi viis arvu ja kirjutati saadud arvu antud arvu alla:

2 098    17 995    10 988    39 896    19 997    9 099

(Kuupäev)

2) Loen tagasi viis arvu ja kirjutati saadud arvu antud arvu alla:

13 033    10 002    27 604    11 003    8 904    15 001

3) Kirjutati iga antud arvu ette temale eelneva täissaja, arvu taha aga — järgneva täissaja:

600 645 700;                      889                      ;                      1 406

                    582                      ;                      909                      ;                      8 765

4) Kirjutati samuti igale arvule: a) eelneva ja järgneva täistuhande; b) eelneva ja järgneva täiskümnetuhande:

a)	b)
2 400                      ;	18 600                      ;

5 706                      ;	21 909                      ;
------------------------------	-------------------------------

12 450                      ;	69 301                      ;
-------------------------------	-------------------------------

5) Suurim kolmekohaline arv on \_\_\_\_\_, väikesim on \_\_\_\_\_

" neljakohaline " " \_\_\_\_\_ " " \_\_\_\_\_

" viiekohaline " " \_\_\_\_\_ " " \_\_\_\_\_

6) Kirjutati 5 neljakohalist arvu, iga arvu ühe ja sama numbriga:

7) Kirjutati 5 viiekohalist arvu, mis algavad 8-ga ja lõpevad kolme nulliga (näit. 84 000).

8) Täidan tabeli:

	10 000-ndelisi	1000-ndelisi	100-lisi	10-lisi	Ühelisi	Täis- tuhand- deid	Täissadu	Täisküm- neid
28 705-s on:	2					28		
10 782-s on:								

9) Kirjutat arvud, milles on:

2 tuhandelist 3 sajalist 2 kümnelist 6 ühelist: .....

4 kümnetuhandelist 7 tuhandelist 8 sajalist: .....

7 kümnetuhandelist 5 sajalist 2 ühelist: .....

3 kümnetuhandelist 8 kümnelist 5 ühelist: .....

- 10) Sajalised kirjutatakse arvus ..... kohale paremalt  
(mitmendale?)  
 Sajatuhandelised kirjutatakse arvus ..... kohale paremalt  
 Tuhandelised kirjutatakse arvus ..... kohale paremalt  
 Kümnetuhandelised kirjutatakse arvus ..... kohale paremalt  
 Kümnelised kirjutatakse arvus ..... kohale paremalt

11) 84 632. Selles arvus on:

6 kolmandal kohal suurem kui 2 esimesel kohal ..... korda

6 kolmandal kohal suurem kui 3 teisel kohal ..... korda

4 neljandal kohal suurem kui 2 esimesel kohal ..... korda

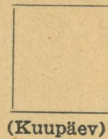
8 viiendal kohal suurem kui 4 neljandal kohal ..... korda

8 viiendal kohal suurem kui 2 esimesel kohal ..... korda

- 12) Kirjutat numbritega 1, 2, 8, 0, 4 kõige suurema arvu .....  
 ja kõige väiksema arvu .....

## Ajaarvutust.

- 1) Märgin allpool aastajoonele järjekorras kõik kuud rooma numbritega ja lühendatud nimetustega (jaan., veebr. jne.). Joone alla kirjutan, mitu päeva on vastavas kuus.



I										
	jaan.									
	31 p.									

- 2) Kirjutan mitmet viisi tänase kuupäeva (ühes aasta-arvuga):  
 .....
- 3) Tänesest 4 päeva pärast on (kuupäev): ..... ;  
 nädala pärast on ..... ; 2 nädalat tagasi oli .....
- 4) Mis kuupäevast on täna möödunud pool aastat? .....
- 5) Arvutan kalendri abil:
- a) suvine vaheaeg kestis ..... näd. .... päeva ehk ..... päeva
  - b) jaanipäevast on täna möödunud ..... näd. .... p. ehk ..... p.
  - d) uus-aastast on möödunud ..... päeva ehk ..... näd. .... päeva
  - e) jõuluni jääb tänesest ..... päeva ehk ..... näd. .... päeva
- 6) Märgin ajajoonel aastad 1 cm pikkuste lõigetena ja kirjutan aasta-arvud (üle ühe) omale kohale:

	1940
--	------

- 7) Sündisin ..... ; minu vanus on nüüd ..... a. .... kuud
- 8) Algasin õppimist koolis ..... a.,<sup>l</sup> loodan lõpetada kooli ..... a.
- 9) 1 a. 8 kuud = ..... kuud      10) 28 kuud = ..... a. .... kuud
- 4 a. 3 kuud = .....              40 kuud = .....
- ..... = .....                      ..... = .....
- 11) 2 a. 8 kuud              4 a.                      6 a. 6 kuud
- 3 a. 7 kuud              — 2 a. 8 kuud              — 3 a. 8 kuud

12) 3 näd. 6 päeva = ..... päeva    13) 29 päeva = ..... näd. .... päeva  
 6 näd. 5 päeva = .....  
 ..... = .....    120 päeva = .....  
 ..... = .....

14) 4 näd. 5 päeva                      5 näd. 6 päeva                      8 näd. 4 päeva  
6 näd. 4 päeva                      - 2 näd. 4 päeva                      - 3 näd. 6 päeva

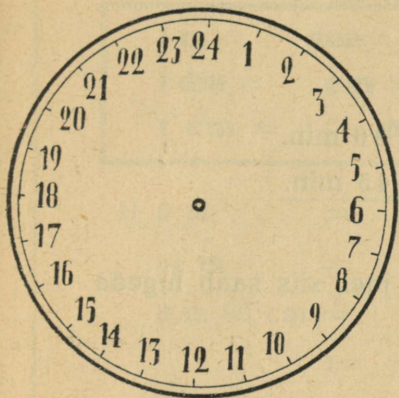
15) 2 (ööd)päeva 6 t. = ..... tundi    16) 60 t. = ..... (ööd)päeva ..... t.  
 3 päeva                      10 t. = .....  
 ..... = .....                      85 t. = .....  
 ..... = .....

17) 4 päeva 12 tundi                      5 päeva 18 tundi                      6 päeva 10 tundi  
2 päeva 8 tundi                      2 päeva 8 tundi                      - 2 päeva 16 tundi

Vaba töö: Kirjutan alljärgnevaid arve (või valin neid ise) aastates ja kuudes (või nädalates ja päevades):

85	92	74	100	110	142	165	186	212
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

## Veel ajaarvutust.



1) Kirjutun 24-tunnise kella järgi:

Ööpäeva algusest  
on möödunud

(Kuupäev)

kl. 7 homm. on kl. 7.00 ..... t.  
 kl. pool 10 homm. on kl. .... t. .... m.  
 kl. veerand 1 päeval  
 on kl. ....  
 kl. 4 päeval on kl. ....  
 20 min. üle kl. 8 õht.  
 on kl. ....  
 10 min. pärast kl. 12  
 öösi on kl. ....

2) Kella 8.00-st kl. 11.30-ni on aega ..... t. .... min.  
 kella 9.15-st kl. 12.00-ni on aega ..... t. .... min.  
 kella 10.30-st kl. 16.00-ni on aega ..... t. .... min.  
 kella 7.00-st kl. 19.45-ni on aega ..... t. .... min.

3) Kuidas möödub minu päev?

Magan kl. .... kuni kl. ...., see on ..... t. .... min.  
 Koolis olen kl. .... kuni kl. ...., see on ..... t. .... min.  
 Kooli minekuks ja koolist tulekuks kulub ..... t. .... min.  
 Teen õppeülesandeid kodus ..... t. .... min.  
 Söömiseks kulub ..... t. .... min.

Kokku ..... t. .... min.

Vaba aega jääb ..... t. .... min.

Kokku ..... t. .... min.

4) Kui pikk on päev? 1 jaanuaril 1 mail täna, .....

Päike loojub kell 15.32 .....

Päike tõuseb kell 9.02 .....

Päeva pikkus ..... t. .... m. ....

5) 1 t. 40 min. = ..... min.      6) 95 min. = ..... t. .... min.  
 4 t. 15 min. = ..... min.      110 min. = .....  
 ..... = .....

7) 2 t. 20 min.      6 t.      4 t. 30 min.  
4 t. 50 min.      - 3 t. 15 min.      - 2 t. 45 min.

8) Kui lugeda sekundite järgi: üks, kaks jne., siis saab lugeda minutis ....., tunnis .....

9) 1 min. 25 sek. = ..... sek.      10) 80 sek. = ..... min. .... sek.  
 2 min. 10 sek. = ..... sek.      95 sek. = .....  
 ..... = ..... sek.      ..... = .....  
 ..... = ..... sek.      ..... = .....

11) Poisid võistlesid 500 m jooksus. Tulemused olid: Kaljo — 1.48 (s. o. 1 min. 48 sek.), Vello — 1.57 ja Tarmo — 2.04. Kui palju oli Kaljo aeg Vello ja Tarmo omast ning Vello aeg Tarmo omast lühem?

1 min. 57 sek.  
 - 1 min. 48 sek.

12) 2 min. 30 sek.      1 min. 45 sek.      4 min. 25 sek.  
3 min. 20 sek.      3 min. 15 sek.      3 min. 45 sek.

## Mõõtudest (kordamiseks).

(Kuupäev)

$$1 \text{ m} = \dots \text{ dm} = \dots \text{ cm} = \dots \text{ mm}$$

$$1 \text{ dm} = \dots \text{ cm} = \dots \text{ mm}$$

$$1 \text{ cm} = \dots \text{ mm} \quad 1 \text{ km} = \dots \text{ m}$$

- 1)  $6 \text{ m} = \dots \text{ cm}$       2)  $700 \text{ cm} = \dots \text{ m}$   
 $5\frac{1}{2} \text{ m} = \dots \text{ cm}$        $350 \text{ cm} = \dots \text{ m}$   
 $3 \text{ m } 80 \text{ cm} = \dots \text{ cm}$        $920 \text{ cm} = \dots \text{ m } \dots \text{ cm}$   
 $\dots = \dots \text{ cm}$        $\dots = \dots \text{ m } \dots \text{ cm}$

- 3)  $5 \text{ cm} = \dots \text{ mm}$       4)  $80 \text{ mm} = \dots \text{ cm}$   
 $3\frac{1}{2} \text{ cm} = \dots \text{ mm}$        $95 \text{ mm} = \dots \text{ cm}$   
 $12 \text{ cm } 8 \text{ mm} = \dots \text{ mm}$        $162 \text{ mm} = \dots \text{ cm } \dots \text{ mm}$   
 $\dots = \dots \text{ mm}$        $\dots = \dots \text{ cm } \dots \text{ mm}$

- 5)  $3 \text{ km} = \dots \text{ m}$       6)  $5000 \text{ m} = \dots \text{ km}$   
 $4\frac{1}{2} \text{ km} = \dots \text{ m}$        $8500 \text{ m} = \dots \text{ km}$   
 $2 \text{ km } 750 \text{ m} = \dots \text{ m}$        $12640 \text{ m} = \dots \text{ km } \dots \text{ m}$

7) Nööri otsast lõigatakse tükk ära.

Nööri pikkus on: 2 m      3 m      6 m      7 m 50 cm  
 Lõigatakse ära: 30 cm      1 m 40 cm      320 cm      250 cm

Jääb järele: .....

- 8) Mitu 50 cm pikkust tükki saab 8 m pikkusest paelast? .....
- 9) Telefonipostide vahemaa on 50 m. Mitu posti on 1 kilomeetril?  
 .....
- 10) Jalgrattur sõidab tunnis 18 km. Kui kaugele jõuab ta  $2\frac{1}{2}$  tunniga?  
 .....

**1 kg = ..... g 1 l vett (ka piima) kaalub u. 1 kg**

- 11) 2 kg = ..... g                      12) 3 000 g = ..... kg  
 1½ kg = ..... g                      2 500 g = ..... kg  
 1 kg 450 g = ..... g                      4 640 g = ..... kg ..... g  
 ..... = ..... g                      ..... = .....

13) Kotikeses oli 2 kg suhkrut. Ema võttis sealt 4 korda à 200 g.  
 Kui palju suhkrut jäi veel järele? Vastus: .....

**Rahad.**

- 14) Vaskrahasid on: ..... -, ..... - ja ..... - sendised.  
 Valgest metallist on: ..... -, ..... - ja ..... - sendised.  
 Kollasest metallist on: ..... - kroonine.  
 Hõbedast on: ..... - kroonine.  
 Paberrahasid on: ..... -, ..... -, ..... -, ..... - ja ..... - kroonised.
- 15) Raha on: 1-kroonine    2-kroonine    5-kroonine    10-kroonine.  
 Maksta on:    68 senti    1 kr. 45 snt.    3 kr. 60 snt.    5 kr. 80 snt.

Tagasi saan: .....

16) Linda ostis 2 raamatut, mille hind oli kr. 1.75 ja 2.20, ning kir-  
 jutusmaterjali kr. 1.14 eest. Meeme maksis raamatu eest kr. 2.30,  
 värvide eest kr. 1.15 ja kirjutustarvete eest 68 senti. Kes kulu-  
 tas rohkem? Kui palju? .....

## Liitmine (kordamiseks).

*Peast-arvutamiseks* (kus võimalik, arvutan hõlpsamal viisil):

 (Kuupõev)

1) $150 + 250 =$	2) $800 + 600 =$	3) $320 + 99 =$
$360 + 220 =$	$2400 + 1100 =$	$485 + 299 =$
$425 + 112 =$	$4800 + 700 =$	$176 + 98 =$
$304 + 207 =$	$3400 + 1600 =$	$715 + 198 =$
$198 + 602 =$	$5700 + 2400 =$	$1349 + 301 =$

4) $16000 + 4000 =$	5) $18000 + 10000 =$
$15000 + 12000 =$	$34000 + 20000 =$
$22000 + 8000 =$	$27000 + 13000 =$
$37000 + 9000 =$	$38000 + 14000 =$

*Kirjalikult:* (Järelekatsumisel jätta alul esimene liidetav välja, see liita juba teiste liidetavate summaga. Vt. näide K.).

6) $825$	7) $305$	8) $7926$	9) $20898$	10) $273$
$924$	$3408$	$6423$	$9495$	$2487$
$763$	$946$	$3008$	$273$	$75$
$97$	$6591$	$1709$	$17011$	$3486$
<u><math>270</math></u>	<u><math>824</math></u>	<u><math>4425</math></u>	<u><math>4638</math></u>	<u><math>199</math></u>
.....	.....	.....	.....	.....

K.  $825$   
 $2054$

\* asemele kirjutan õige numbri:

11) $273$	12) $4735$	13) $10752$	14) $8090$	15) $6912$
<u><math>2487</math></u>	<u><math>2086</math></u>	<u><math>846^*</math></u>	<u><math>8^*88</math></u>	<u><math>9^*3^*</math></u>
		..... 0	..... 4	..... 16049

3 100	4 060	6 070	8 225	14 500	22 410
3 532	4 700	5 980	7 010	18 020	26 000
2 945	4 290	6 115	8 996	17 088	25 990

16) I Liidan antud arve 2-kaupa, vabas järjekorras.

17) II Arvud tabelis tähendavad kroone ja sente. Liidan neid 4-kaupa vabas järjekorras.

35 kr. 32 snt.

42 kr. 90 snt.

170 kr. 88 snt.

82 kr. 25 snt.

18) III Arvud tabelis tähendavad kilomeetreid ja meetreid. Liidan neid 3-kaupa, vabas järjekorras.

3 km 100 m

8 km 996 m

25 km 990 m

## Lahutamine (kordamiseks).

  
 (Kuupäev)

*Peast-arvutamiseks* (kus võimalik, arvutan hõlpsamal viisil):

- |                     |                      |                 |
|---------------------|----------------------|-----------------|
| 1) $600 - 150 =$    | 2) $1700 - 600 =$    | 3) $360 - 99 =$ |
| $800 - 225 =$       | $3500 - 1200 =$      | $780 - 98 =$    |
| $570 - 140 =$       | $4200 - 400 =$       | $1340 - 299 =$  |
| $743 - 220 =$       | $6000 - 1500 =$      | $3275 - 398 =$  |
| $2000 - 75 =$       | $7300 - 1400 =$      | $1400 - 701 =$  |
| 4) $18000 - 4000 =$ | 5) $38000 - 10000 =$ |                 |
| $23000 - 11000 =$   | $67000 - 20000 =$    |                 |
| $32000 - 6000 =$    | $44000 - 12000 =$    |                 |
| $25000 - 8000 =$    | $52000 - 16000 =$    |                 |

*Kirjalikult:* (Järelekatsumiseks lahutan vähendatavast esimesel arvutusel saadud vahe. Vt. näide K. Mis arvu pean saama uuel lahutamisel?)

- |           |           |           |           |             |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| 6) $1506$ | 7) $3600$ | 8) $5000$ | 9) $9010$ | 10) $18242$ |
| $- 876$   | $- 1637$  | $- 2992$  | $- 4889$  | $- 3947$    |
| $630$     |           |           |           |             |

K.  $1506$   
 $- 630$   


---

- 11) Arvutan kaht viisi: a) lahutan enne ühe, siis teise lahutatava;  
 b) liidan lahutatavad ja siis lahutan nende summa.

- |   |  |
|---|--|
| <p style="text-align: center;"><math>16308 - 4769 - 1998</math></p> <p>a) <math>16308</math>    b) <math>4769</math>    <math>16308</math></p> <p><math>- 4769</math>    <math>+ 1998</math>    <math>-</math></p> <hr style="width: 100%;"/> <p><math>- 1998</math></p> <hr style="width: 100%;"/> | <p style="text-align: center;"><math>24050 - 1909 - 17248</math></p> |
|---|--|

12) 1. dets. 1937. a. oli Eesti tähtsamate linnade elanikkude arv järgmine: Tallinn 146 695, Nõmme 19 618, Narva 24 221, Rakvere 10 227, Pärnu 21 499, Tartu 60 576, Viljandi 12 883, Võru 6 368, Valga 10 398.

Reastan need arvud suuruse järgi. Iga arvu ette kirjutan linna nime kaks esimest tähte (näit. Tallinn — Ta, Tartu aga — Tar):

.....

.....

13) Võrdlen neid linnu ja arvutan, kui palju on ühes linnas (näit. Tallinnas, Tartus) elanikke rohkem kui teises. Siingi märgin linnad nende nime kahe esimese tähega.

## Korrutamine (kordamiseks).

(Kuupäev)

Peast-arvutamiseks:

1)  $2 \cdot 42 =$

$8 \cdot 65 =$

$4 \cdot 84 =$

$7 \cdot 72 =$

2)  $36 \cdot 4 =$

$87 \cdot 3 =$

$92 \cdot 6 =$

$78 \cdot 5 =$

3)  $4 \cdot 600 =$

$6 \cdot 120 =$

$8 \cdot 310 =$

$5 \cdot 240 =$

4)  $5 \cdot 308 =$

$4 \cdot 212 =$

$7 \cdot 513 =$

$3 \cdot 319 =$

5)  $300 \cdot 8 =$

$430 \cdot 3 =$

$240 \cdot 4 =$

$560 \cdot 5 =$

6)  $404 \cdot 4 =$

$311 \cdot 8 =$

$416 \cdot 6 =$

$578 \cdot 5 =$

7)  $3 \cdot 3000 =$

$5 \cdot 6000 =$

$4 \cdot 2400 =$

$6 \cdot 3200 =$

8)  $4000 \cdot 6 =$

$7000 \cdot 4 =$

$3300 \cdot 3 =$

$2500 \cdot 4 =$

9)  $3 \cdot 2004 =$

$5 \cdot 3007 =$

$2 \cdot 4018 =$

$4 \cdot 6022 =$

**Kirjalikult:** Enne korrutamist hindan korrutist. Selleks võtan 1. teguri lähemad, temast suurema ja väiksema arvu, mida on hõlpus korrutada peast. Suurema arvu ja 2. teguri korrutis näitab, mis arvust tõeline korrutis peab väiksem olema; väiksema arvu ja 2. teguri korrutis aga näitab, mis arvust korrutis peab suurem olema.

korrutis on:

10)  $8745$  alla  $8 \cdot 9000 =$  .....  
 $\cdot 8$  üle  $8 \cdot 8000 =$  .....

11)  $9568$  .....  
 $\cdot 7$  .....

12)  $7807$  .....  
 $\cdot 9$  .....

13)  $6094$  .....  
 $\cdot 8$  .....

14) Maja maksis varemini 2350 kr. Juurde-  
ehituse tõttu tõusis maja väärtus 3-ekord-  
seks. Maja maksab nüüd .....

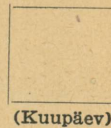
Arvutamine.

15) Munade ostupunkti toodi nädala jooksul  
iga päev keskmiselt 4565 muna. Terve  
nädala jooksul toodi .....

16) Muna maksis 5 senti tükk. Iga päev  
maksti munade eest keskmiselt .....

Vaba töö: Korrutan kolme- ja neljakohalisi arve ühekohalisega.  
Arvud valin ise.

## Veel korrutamist.



*Peast-arvutamiseks:*

- |                     |                     |                     |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1) $10 \cdot 82 =$  | 2) $20 \cdot 40 =$  | 3) $20 \cdot 45 =$  |
| $10 \cdot 76 =$     | $30 \cdot 20 =$     | $40 \cdot 36 =$     |
| $58 \cdot 10 =$     | $70 \cdot 30 =$     | $26 \cdot 70 =$     |
| $93 \cdot 10 =$     | $50 \cdot 80 =$     | $82 \cdot 40 =$     |
| 4) $10 \cdot 300 =$ | 5) $30 \cdot 320 =$ | 6) $700 \cdot 30 =$ |
| $20 \cdot 400 =$    | $40 \cdot 180 =$    | $500 \cdot 70 =$    |
| $40 \cdot 800 =$    | $26 \cdot 400 =$    | $420 \cdot 40 =$    |
| $70 \cdot 600 =$    | $32 \cdot 600 =$    | $300 \cdot 24 =$    |

*Kirjalikult:* (Enne arvutamist hindan korrutist. Selleks võtan kummalegi tegurile lähemad täiskümned, suurema ja väiksema. Katsun järele korrutamisel ümberpaigutatud teguritega.)

korrutis on:

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| 7) 74 alla $80 \cdot 70 =$ ..... 68             | 8) 96 ..... 47              |
| <u>.68</u> üle $70 \cdot 60 =$ ..... <u>.74</u> | <u>.47</u> ..... <u>.96</u> |

korrutis on:

- |                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 9) 87 alla ..... 63             | 10) 79 ..... 57             |
| <u>.63</u> üle ..... <u>.87</u> | <u>.57</u> ..... <u>.79</u> |

- 11) 47 · 65    65 · 47    12) 83 · 44    44 · 83    13) 94 · 78    78 · 94

# Arvete koostamist.

## Arve

(kellele)

Teile müüdüd (summa kirjutada sõnadega arve alla):

Arv	KAUBA NIMETUS	Hind	Maksab	
			Kr.	Senti
5 kg	suhkrut . . . . .			
3 kg	mannat . . . . .			
1 pakk	tikke . . . . .			
5 kg	petrooleumi . . . . .			
	Kokku			

Koostan ise koolitarvete ostmise arveid. (Tühja lehte võib kasutada ka muuks arvutamiseks.)





## Veelgi korrutamist.

(Kuupäev)

Peast-arvutamiseks: (Kuidas arvutan hõlpsamini?)

- |                   |                    |                    |                     |
|-------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| 1) $9 \cdot 38 =$ | 2) $19 \cdot 30 =$ | 3) $11 \cdot 20 =$ | 4) $20 \cdot 101 =$ |
| $9 \cdot 46 =$    | $29 \cdot 40 =$    | $11 \cdot 24 =$    | $36 \cdot 101 =$    |
| $9 \cdot 120 =$   | $49 \cdot 60 =$    | $21 \cdot 30 =$    | $30 \cdot 102 =$    |
| $9 \cdot 340 =$   | $19 \cdot 28 =$    | $31 \cdot 43 =$    | $35 \cdot 202 =$    |
| $9 \cdot 480 =$   | $39 \cdot 18 =$    | $41 \cdot 62 =$    | $42 \cdot 302 =$    |

Kirjalikult: (Hindan korrutist endisel viisil. Katsun järele korrutamisel ümberpaigutatud teguritega.)

5) $246$	$37$	6) $804$	$78$
$\cdot 37$	$\cdot 246$	$\cdot 78$	$\cdot 804$

7)  $767$   
 $\cdot 84$

8)  $958$   
 $\cdot 76$

9)  $693$   
 $\cdot 95$

10)  $587$   
 $\cdot 63$

- 11) Talumees müüs 670 kg rukkeid à 16 snt. ja 540 kg kaeru à 13 snt. Kui palju raha sai ta kokku?

Vastus: .....

- 12) Linna poole liigub viljavor. Selles on 12 vankrit, igas vankris 6 kotti, igas kotis 75 kg vilja. Vooris on kokku ..... kg.

- 13) Kaer annab 100 kg terasaagi kohta 162—168 kg põhku, rukis aga annab 225 kg põhku. Talus saadi 3200 kg rukkeid ja 2700 kg kaeru.

Kaerapõhku pidi olema ..... kg,  
rukkipõhku ..... kg.

Vaba töö: Korrutan kolmekohalisi arve kahekohalistega. Arve valin ise. Korrutist hindan peast.

## Jagamine (kordamiseks).

(Kuupäev)

Peast-arvutamiseks:

1)  $360 : 4 =$

$180 : 9 =$

$125 : 5 =$

$348 : 6 =$

$728 : 8 =$

2)  $600 : 4 =$

$900 : 6 =$

$800 : 5 =$

$900 : 4 =$

$1000 : 8 =$

3)  $720 : 4 =$

$840 : 7 =$

$780 : 6 =$

$960 : 8 =$

$750 : 3 =$

4)  $4500 : 5 =$

$6400 : 8 =$

$7200 : 9 =$

$18000 : 6 =$

$36000 : 9 =$

5)  $950 : 10 =$

$430 : 10 =$

$1480 : 10 =$

$4370 : 10 =$

$8040 : 10 =$

6)  $1600 : 100 =$

$3800 : 100 =$

$14000 : 100 =$

$13600 : 100 =$

$24200 : 100 =$

Kirjalikult: (Jäägi kriipsutan alla; katsun järele korrutamisega.)

7)  $580 : 6 =$

8)  $864 : 7 =$

Järelekatsumine.

9)  $4607 : 8 =$

10)  $3865 : 4 =$

11)  $1385 : 12 =$

12)  $2986 : 14 =$

*Arvutamine.*

13) Perenaisel kulus nädalas 1645 senti. Kui palju kulub tal keskmiselt päevas? Mitu krooni kulub tal kuus (30 päeva)?  
.....

14) Ema ostis 4 m riiet ja maksis selle eest 14 kr. Kui palju maksab 3 m sama riiet?  
.....

15) Teine riidesort on eelmisest 80 senti meetri kohta kallim. Kui palju maksab 6 m seda riiet? .....

Vaba töö: Jagan neljakohalisi arve 2-kohalistega. Arve valin ise. Katsun järele korrutamise.

## Veel jagamise kordamist.

Peast-arvutamiseks:

(Kuupäev)

1)  $600 : 20 =$       2)  $3200 : 16 =$       3)  $8000 : 200 =$

$800 : 40 =$        $4800 : 24 =$        $6000 : 400 =$

$3200 : 80 =$        $8400 : 12 =$        $18000 : 300 =$

$4500 : 30 =$        $8500 : 17 =$        $27000 : 900 =$

$12000 : 60 =$        $9600 : 32 =$        $72000 : 800 =$

*Kirjalikult:* (Kõigepealt märgin jagatise kohal punktidega, mitu numbrit jagatises peab olema. Katsun järele korrutamiselega.)

4)  $7308 : 4 =$

5)  $52002 : 9 =$

Järelekatsumine.

6)  $36267 : 33 =$

7)  $60000 : 85 =$

8)  $10235 : 445 =$

9)  $42032 : 592 =$

- 10) Tallinnas oli 1938. a. ümmarguselt 150 000 elanikku, Tartus — 60 000 el. Autosid oli samal ajal: Tallinnas 2500, Tartus — 500. Mitme elaniku kohta tuli üks auto?
- .....

*Arvutamine.*

- 11) Tartust Viljandi on 82 km. Autobus sõidab nende linnade vahel iga päev sinna ja tagasi. Nädalaga teenis autobus 975 kr. 80 senti. Kui palju teenis autobus keskmiselt kilomeetri kohta? .....

*Vaba töö:* Jagan 5-kohalisi arve 3-kohalistega. Arve valin ise. Katsun järele korrutamiseega.

## Arvud tõusevad üle miljoni.

10 sajatuhandelist ehk 1 000 tuhandelist on **miljon**.

$$10 \cdot 100\,000 = 1\,000 \cdot 1\,000 = 1\,000\,000$$

miljon kirjutatakse lühendatult: *milj.*

(Kuupäev)

1) Liidan 100 000-kaupa:

100 000, 200 000, .....

2)  $1\,000\,000 = 10 \cdot \dots = 100 \cdot \dots = 1\,000 \cdot \dots$

3) Kui suur õieti on miljon? Kui võiksin suurest 1-sendiste rahade hunnikust võtta nii palju kui soovin ja võtaksin rahasid üksikult kärmesti, 100 senti minutis, siis saaksin tunnis

$60 \cdot 100 = \dots$  senti (arvestame siiski 5 000 senti).

1 tunnis 5 000 senti

2 tunnis 2 \cdot \dots

20 tunnis 10 \cdot \dots

200 tunnis 10 \cdot \dots

Töötades 8 tundi päevas kuluks milj. senti võtmiseks ..... päeva.

4) Kui asetada miljon senti üksteise kõrvale ritta? Ühesendise läbimõõt on 16 mm. Rea pikkus oleks:

100 1-sendist moodustavad  $100 \cdot \dots = \dots$  mm

1 000 1-sendist moodustavad  $10 \cdot \dots = \dots$  mm = ..... m

100 000 1-sendist moodustavad  $100 \cdot \dots = \dots$  m

1 000 000 1-sendist moodustavad  $10 \cdot \dots$

See vöö ulatuks kodust kuni .....

5) Kui asetada milj. senti üksteise peale? Nii saadud tulba kõrgus oleks:

10 ühesendist 12 mm

100 ühesendist  $10 \cdot \dots = \dots$  mm

1 000 ühesendist  $10 \cdot \dots = \dots$  mm

10 000 ühesendist  $10 \cdot \dots = \dots$  mm ehk  $\dots$  m

1 000 000 ühesendist  $100 \cdot \dots = \dots$  m.

6) Kui kaugele jõuaksin miljon sammuga? (2 sammu  $\approx$  1 m)

10 sammu on  $\dots$  m 100 000 sammu on  $\dots$  m ehk  $\dots$  km

1 000 sammu on  $\dots$  m 1 000 000 sammu on  $\dots$  km.

Minu kodust  $\dots$  linna on  $\dots$  km. Seda teed tuleks käia umbes  $\dots$  korda, et teha miljon sammu.

7) 5 000 hernetera kaalub umbes 1 kg

10 000 hernetera kaalub umbes  $\dots$  kg

100 000 hernetera kaalub umbes  $\dots$  kg

1 000 000 hernetera kaalub umbes  $\dots$  kg.

8) Kirjutun numbritega:

*miljon nelisada tuhat kolmsada viiskümmend*  $\dots$

*2 miljonit kuussada tuhat kuussada*  $\dots$

*8 miljonit sada tuhat nelikümmend*  $\dots$

9) 1 000 000-s on  $\dots$  sada tuhat

1 000 000-s on  $\dots$  kümme tuhat

1 000 000-s on  $\dots$  tuhat

1 000 000-s on  $\dots$  sada

10) 100 kr. =  $\dots$  senti

1 000 kr. =  $\dots$  senti

10 000 kr. =  $\dots$  senti

100 000 kr. =  $\dots$  senti

## Suurte arvude liitmist ja lahutamist.

(Kuupäev)

Peast-arvutamiseks:

1)  $100\,000 + 8\,000 =$

$200\,000 + 30\,000 =$

$400\,000 + 90\,000 =$

$340\,000 + 40\,000 =$

$500\,000 + 300\,000 =$

$720\,000 + 250\,000 =$

2)  $207\,000 - 7\,000 =$

$440\,000 - 40\,000 =$

$680\,000 - 30\,000 =$

$585\,000 - 25\,000 =$

$900\,000 - 400\,000 =$

$840\,000 - 320\,000 =$

3) Liidan miljoni ühega; saan .....

Lahutan miljonist ühe; saan .....

Pool miljonit on ..... veerand miljonit on .....

4)  $1\,000\,000 + 200\,000 =$

$1\,000\,000 + 700\,000 =$

$1\,600\,000 + 400\,000 =$

$2\,600\,000 - 600\,000 =$

$3\,000\,000 - 500\,000 =$

Kirjalikult: (Loen antud ja saadud arve.)

5)  $1\,840\,510$

$386\,475$

$6\,100\,340$

6)  $8\,027\,426$

$38\,990$

$512\,944$

7)  $6\,648\,906$

$3\,115\,495$

$807\,769$

8)  $2\,467\,860$

$- 833\,457$

9)  $1\,000\,000$

$- 225\,748$

10)  $3\,000\,000$

$- 1\,609\,095$

11) 1936. a. kulutati algkoolide ülalpidamiseks: maal 4 467 715 kr., linnades 1 820 667 kr.; 1924. a. aga olid algkoolide kulud 4 684 010 kr. Kui palju olid algkoolide kulud 1936. a. suuremad kui 1924. a.

12) 1936./37. õppeaastal puudusid algkooli õpilased koolitöölt: linnades 317 249 päeva, maal — 1 048 581 päeva. Eelmisel 1935./36. aastal olid need arvud 396 785 ja 1 330 662. Kummal aastal oli puudumisi rohkem? Kui palju päevi?

Vaba töö: Liidan (3-earvu kaupa) ja lahutan suuri arve (üle 500 000).  
Neid võin ka ise valida.

3 060 849	1 807 591	4 003 085	876 009	6 309 082	1 900 795
-----------	-----------	-----------	---------	-----------	-----------

## Suurte arvude korrutamist.

*Peast-arvutamiseks:* (Loen antud ja saadud arve.)

- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| 1) $6 \cdot 10\,000 =$ | 2) $2 \cdot 300\,000 =$ |
| $4 \cdot 20\,000 =$    | $4 \cdot 400\,000 =$    |
| $9 \cdot 30\,000 =$    | $8 \cdot 700\,000 =$    |
| $3 \cdot 42\,000 =$    | $4 \cdot 150\,000 =$    |
| $8 \cdot 56\,000 =$    | $6 \cdot 240\,000 =$    |

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 3) $10 \cdot 10\,000 =$ | 4) $10 \cdot 10\,450 =$ |
| $10 \cdot 14\,000 =$    | $10 \cdot 22\,485 =$    |
| $10 \cdot 35\,600 =$    | $20 \cdot 20\,000 =$    |
| $10 \cdot 100\,000 =$   | $30 \cdot 32\,000 =$    |
| $10 \cdot 450\,000 =$   | $40 \cdot 120\,000 =$   |

5) Alljärgnevad arvud on kroonid. Kirjutana nad sentides (loen arve):

10 000      12 500      36 485      100 000      115 000      257 425

10 000 kr. = ..... snt.; .....

6) Kanamunade väljaveoäri saatis välismaale 8 saadetist mune, igas saadetises 36 840 muna. See on kokku ..... muna.

*Arvutamine.*

7) Ehitusel tarvitati 20 725 telliskivi, 7 senti tükk. Kui palju maksavad telliskivid? .....

8) Autoäri müüs aastas 28 autot keskmise hinnaga 3345 kr. tükk. Autode eest saadi ..... kr.

(Kuupäev)

9) 12 084	188 090	234 500
<u>        </u> . 6	<u>        </u> . 8	<u>        </u> . 7

10) 60 875	58 680	149 700
<u>        </u> . 40	<u>        </u> . 70	<u>        </u> . 80

	korrutis on:		korrutis on:
11) 13 808	alla 20·15 000 =	90 460	alla
<u>        </u> . 14	üle 10·13 000 =	<u>        </u> . 37	üle

	korrutis on:		korrutis on:
12) 24 075	alla 400·25 000 =	32 400	alla
<u>        </u> . 346	üle 300·24 000 =	<u>        </u> . 560	üle

Vaba töö: Korrutan 5-kohalisi arve 3-kohalistega.

## Suurte arvude jagamist.



(Kuupäev)

Peast-arvutamiseks (loen arve):

1) $60\,000 : 3 =$	2) $800\,000 : 4 =$
$90\,000 : 2 =$	$1\,500\,000 : 3 =$
$160\,000 : 4 =$	$2\,400\,000 : 8 =$
$366\,000 : 6 =$	$3\,600\,000 : 6 =$
$576\,000 : 8 =$	$9\,600\,000 : 8 =$

3) $100\,000 : 10 =$	4) $167\,400 : 10 =$
$180\,000 : 10 =$	$304\,850 : 10 =$
$246\,000 : 10 =$	$600\,000 : 20 =$
$1\,000\,000 : 10 =$	$750\,000 : 50 =$
$3\,200\,000 : 10 =$	$1\,200\,000 : 40 =$

5) Alljärgnevad arvud on sendid. Kirjutlan nad kroonides.

130 700 850 400 100 000 1 176 000 2 008 400 5 109 900

130 700 snt. = .....kr.

6) Viimase 8 aasta jooksul õppis algkoolides 849 742 õpilast.  
Kui suur oli õpilaste keskmine arv aastas?

- 7) 1935./36. õppeaastal oli linnades 149 algkooli, maal 1214 kooli. Linna-alkoolide ülalpidamiseks kulutati kokku 1 820 667 kr., maa-alkoolid kulutasid 6 288 382 kr. Kui palju oli kulusid 1 algkooli kohta linnas ja maal? (Jagan täiskroonideni.)

Enne jagamist määrän, mitu numbrit peab jagatises olema.

8)  $132\,678 : 567 =$

9)  $503\,125 : 4025 =$

10)  $1\,000\,000 : 6125 =$

11)  $888\,888 : 88 =$

12)  $404\,404 : 202 =$

13)  $6\,060\,606 : 303 =$

1. *[Faint, illegible text]*

2. *[Faint, illegible text]*

3. *[Faint, illegible text]*

4. *[Faint, illegible text]*

5. *[Faint, illegible text]*

6. *[Faint, illegible text]*

7. *[Faint, illegible text]*

8. *[Faint, illegible text]*

9. *[Faint, illegible text]*

10. *[Faint, illegible text]*

11. *[Faint, illegible text]*

12. *[Faint, illegible text]*

13. *[Faint, illegible text]*

14. *[Faint, illegible text]*

15. *[Faint, illegible text]*

16. *[Faint, illegible text]*



## Arvude ümmardamine.

(Kuupäev)

- 1) Raudteesõit maksab 3. klassis 2 kuni  $2\frac{1}{2}$  senti kilomeetrilt. Sõidupileteil aga on hind ümmardatud ligema 5 sendini (miks?) järgmiselt: 1 ja 2 senti ei arvestata; 3, 4, 5, 6, 7 senti arvestatakse 5 senti; 8 ja 9 senti arvestatakse 10 senti.

Ümmardan arvud ligema 5-ni (10-ni):

Viga:			Viga:		
rohkem vähem			rohkem vähem		
18 $\approx$ 20	2	—	179 $\approx$ .....		
41 $\approx$ .....			362 $\approx$ .....		
57 $\approx$ .....			154 $\approx$ .....		
146 $\approx$ .....			333 $\approx$ .....		

Niisugusel arvutusel on viga **alla** poole 5-st, s. o. alla  $2\frac{1}{2}$  (arvutus  $2\frac{1}{2}$  täpsusega).

- 2) Kui hind ümmardatakse 10 (sendini), siis ei arvestata 1—4 (senti); 5—9 (sendi) ärajätmisel lisatakse arvule 10 (senti).

Ümmardan arvud ligema 10-ni:

Viga:			Viga:		
rohkem vähem			rohkem vähem		
88 $\approx$ 90	2	—	384 $\approx$ .....		
116 $\approx$ .....			519 $\approx$ .....		
175 $\approx$ .....			473 $\approx$ .....		
431 $\approx$ .....			682 $\approx$ .....		
267 $\approx$ .....			1066 $\approx$ .....		

Niisugusel arvutusel on viga **alla** poole 10-st, s. o. alla 5 (arvutus 5-e täpsusega).

- 3) Suuremate arvude ümmardamisel 100-ni (1000-ni) ei arvestata 1—49 (1—499); 50—99 (500—999) ärajätmisel lisatakse arvule 100 (1000). Arvutusviga on siis **alla**  $\frac{100}{2} = (50$  alla  $\frac{1000}{2} = 500)$ .

Näide:  $1486 \approx 1500$  (viga .....)  $43365 = 43000$  (viga .....).

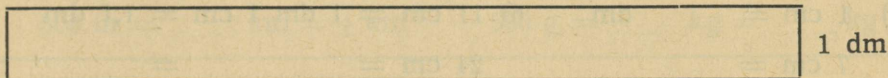
4) 1934. a. rahvaloendusel oli elanikke: Virumaal 149 306, Järva-  
 maal 58 609, Harjumaal 240 996, Läänemaal 74 898, Saaremaal  
 55 691, Pärnumaal 94 500, Viljandimaal 74 927, Tartumaal 177 847,  
 Valgamaal 39 019, Võrumaal 83 223, Petserimaal 64 447. Ümmar-  
 dan need arvud 100-ni ja 1000-ni, reastan suuruse järgi.

	Ümmardamine 100-ni:		1000-ni:
		viga	viga
Tartumaa	177 847	177 800	47

## Kümnendikud.

(Kuupäev)

- 1) Jagan 1 dm pikkuse riba sentimeetri-pikkusteks osadeks. Värvin need üle ühe.



1 cm on **kümnendik** detsimeetrist

- 2) 1 cm on 1 dm-st ..... korda  $\frac{\text{suurem}}{\text{väiksem}}$ ; 1 dm = ..... cm  
1 dm on 1 m-st ..... korda .....; 1 m = ..... dm.
- 3) 1 m 1 dm on kokku ..... dm  
1 m 1 dm 1 cm on kokku ..... dm ja üks kümnendik dm  
Lühidalt: m dm cm
- |   |   |   |   |       |    |
|---|---|---|---|-------|----|
| 1 | 1 | 1 | = | 11,1  | dm |
|   | 1 | 1 | = | ..... | dm |
|   |   | 1 | = | 0,1   | dm |

Peaa meeles:

1. Kümnendikud kirjutatakse üheliste kõrvale paremale, sest kümnendikud on ühelistest 10 korda väiksemad.
2. Üheliste ja kümnendikkude vahele pannakse alati koma.
3. Kui terveid üldse ei ole, kirjutatakse üheliste kohale null.

- 4) 11,1 loen nii: 11 *tervet* ja 1 *kümnendik* (detsimeetrit)  
1,1 loen nii: .....  
0,1 loen nii: *null tervet* ..... Jne.

0,1; 0,2; 1,1 jne. on kümnendmurrud;  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{8}$  jne. on harilikud murrud.

Terves on 10 kümnendikku;  $1 = 1,0$   
 Pool on 5 kümnendikku;  $\frac{1}{2} = 0,5$

1,0 loen: üks terve

5)  $1 \text{ cm} = \dots \text{ dm}$       6)  $11 \text{ cm} = 1 \text{ dm } 1 \text{ cm} = 1,1 \text{ dm}$   
 $7 \text{ cm} = \dots$        $24 \text{ cm} = \dots = \dots$   
 $3 \text{ cm} = \dots$        $47 \text{ cm} = \dots = \dots$   
 $\dots \text{ cm} = \dots$        $\dots = \dots = \dots$

7)  $0,2 \text{ dm} = \dots \text{ cm}$       8)  $1,4 \text{ dm} = \dots \text{ dm } \dots \text{ cm} = \dots \text{ cm}$   
 $0,5 \text{ dm} = \dots$        $3,6 \text{ dm} = \dots = \dots$   
 $0,4 \text{ dm} = \dots = \dots = \dots$   
 $\dots \text{ dm} = \dots = \dots = \dots$

$10 \text{ dm} = 1 \text{ m}$	$10 \text{ cm} = 1 \text{ dm}$	$10 \text{ mm} = 1 \text{ cm}$
$1 \text{ dm} = \dots \text{ m}$	$1 \text{ cm} = \dots \text{ dm}$	$1 \text{ mm} = \dots \text{ cm}$

9)  $2 \text{ dm} = \dots \text{ m}$       10)  $12 \text{ dm} = 1 \text{ m } 2 \text{ dm} = 1,2 \text{ m}$   
 $5 \text{ dm} = \dots \text{ m} = \frac{1}{2} \text{ m}$        $15 \text{ dm} = \dots = \dots$   
 $\dots \text{ dm} = \dots$        $\dots \text{ dm} = \dots = \dots$   
 $3 \text{ mm} = \dots \text{ cm}$        $13 \text{ mm} = \dots \text{ cm } \dots \text{ mm} = \dots \text{ cm}$   
 $5 \text{ mm} = \dots \text{ cm} = \frac{1}{2} \text{ cm}$        $36 \text{ mm} = \dots = \dots$   
 $\dots \text{ mm} = \dots$        $\dots \text{ mm} = \dots = \dots$

11)  $0,3 \text{ m} = \dots \text{ dm}$       12)  $2,5 \text{ m} = \dots \text{ m } \dots \text{ dm} = \dots \text{ dm}$   
 $0,8 \text{ m} = \dots \text{ dm}$        $3,7 \text{ m} = \dots = \dots$   
 $\dots \text{ m} = \dots \text{ dm}$        $\dots \text{ m} = \dots = \dots$   
 $0,4 \text{ cm} = \dots \text{ mm}$        $2,8 \text{ cm} = \dots \text{ cm } \dots \text{ mm} = \dots \text{ mm}$   
 $0,9 \text{ cm} = \dots \text{ mm}$        $1,5 \text{ cm} = \dots = \dots$   
 $\dots \text{ cm} = \dots \text{ mm}$        $\dots \text{ cm} = \dots = \dots$

## Veel kümnendikest.

(Kuupäev)

1)  $1\ 000\ m = \dots km$                        $1\ 000\ g = \dots kg$   
 $100\ m = \dots km$                                $100\ g = \dots kg$   
 $500\ m = \dots km = \frac{1}{2}\ km$                $500\ g = \dots kg = \dots kg$

2)  $200\ m = \dots km$               3)  $1\ 100\ m = 1\ km\ 100\ m = \dots km$   
 $400\ m = \dots$                                $2\ 600\ m = \dots = \dots$   
 $\dots = \dots$                                        $\dots = \dots = \dots$

4)  $0,3\ km = \dots m$               5)  $1,7\ km = \dots km \dots m = \dots m$   
 $0,6\ km = \dots$                                $2,8\ km = \dots = \dots$   
 $\dots = \dots$                                        $\dots = \dots = \dots$

6)  $300\ g = \dots kg$               7)  $1\ 300\ g = 1\ kg\ 300\ g = \dots kg$   
 $700\ g = \dots$                                $3\ 400\ g = \dots = \dots$   
 $\dots = \dots$                                        $\dots = \dots = \dots$

8)  $0,4\ kg = \dots g$               9)  $1,5\ kg = \dots kg \dots g = \dots g$   
 $0,9\ kg = \dots$                                $3,6\ kg = \dots = \dots$   
 $\dots = \dots$                                        $\dots = \dots = \dots$

10) Seon kokku 2 nööri (sõlme osa ei arvesta).  
 Ühe nööri pikkus on: 0,2    0,3    1,4    4,5    8,6    m  
 Teise nööri pikkus on: 0,6    0,7    2,0    3,5    2,6    m  


---

 Kokku saan:  $\dots m$

11) Lõikan paelast osa ära:  
 Paela pikkus on: 1    2    2    1,7    4,3    5,5    m  
 Lõikan ära:        0,4    0,8    1,2    0,9    2,2    2,8    m  


---

 Järele jääb:  $\dots m$

12) Liidan 0,1-kaupa kuni 1-ni:  $0,1 + 0,1 = 0,2$ ;  $0,2 + 0,1 =$  .....

13) Lahutan 0,2-kaupa 2-st:  $2 - 0,2 = 1,8$ ;  $1,8 - 0,2 =$  .....

14)  $0,6 + 0,2 =$       15)  $1,3 + 0,6 =$       16)  $2,2 + 3,4 =$

$0,4 + 0,5 =$        $2,5 + 0,5 =$        $3,7 + 3,3 =$

$0,6 + 0,4 =$        $3,4 + 0,8 =$        $4,8 + 5,4 =$

$0,7 + 0,3 =$        $4,7 + 0,6 =$        $12,6 + 4,7 =$

$0,8 + 0,6 =$        $5,8 + 0,7 =$        $15,4 + 6,6 =$

17)  $0,9 - 0,5 =$       18)  $3,0 - 1,5 =$       19)  $2,2 - 1,6 =$

$0,8 - 0,7 =$        $3,6 - 1,4 =$        $5,4 - 3,8 =$

$1,0 - 0,4 =$        $5,9 - 4,1 =$        $7,5 - 4,6 =$

$1,8 - 0,6 =$        $9,6 - 4,4 =$        $12,0 - 3,9 =$

$4,7 - 0,7 =$        $3,7 - 2,7 =$        $14 - 12,2 =$

20) 1,2	0,9	4,4	21) 3,8	1	2	6
0,8	11,0	0,6	<u>-2,6</u>	<u>-0,8</u>	<u>-1,7</u>	<u>-0,8</u>
<u>16,5</u>	<u>5,7</u>	<u>11,7</u>				

22) Reastan arvud nende suuruse järgi:

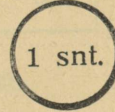
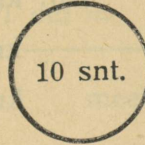
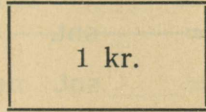
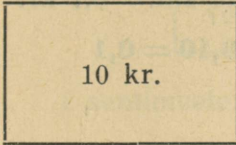
4,8; 9; 0,9; 2,1; 1,8; .....

0,7; 2,4; 11,1; 5; 8,9; .....

## Sajandikud.

Missugused rahad on üksteisest 10 korda väiksema väärtusega?

(Kuupäev)



- 1) 1-kroonine on 10-kroonisest ..... korda  $\frac{\text{suurem}}{\text{väiksem}}$   
 10-sendine on 1-kroonisest ..... korda .....  
 1-sendine on ..... 10 korda väiksem.  
 1-sendine on ..... 100 korda väiksem.

1 sent on **sajandik** kroonist.

- 2)
- | 10-kroonine | 1-kroonine | 10-sendine | 1-sendine |                    |
|-------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 1           | 1          |            |           | on kokku ..... kr. |
| 1           | 1          | 1          |           | on kokku ..... kr. |
| 1           | 1          | 1          | 1         | on kokku 11,11 kr. |
|             | 1          | 1          | 1         | on kokku ..... kr. |
|             |            | 1          | 1         | on kokku ..... kr. |
|             |            |            | 1         | on ..... kr.       |

Peaa meeles:

- Sajandikud kirjutatakse kümnendikkude kõrvale paremale, s. o. teisele kohale komast paremale, sest sajandik on kümnendikust 10 korda väiksem.
- Kui terveid ei ole, kirjutatakse üheliste asemele null; kümnendikkude puudumisel kirjutatakse nendegi kohale null.
- Koma pannakse ikka tervete ja kümnendikkude vahele.

- 3) 11,11 loen: *üksteist tervet ja üksteist sajandikku*  
 0,11 loen: *null tervet* .....  
 0,01 loen: *null tervet* .....

0,01; 0,02; 0,11; 1,11 jne. on ka kümnendmurrud

Lahendan ülesanded ja loen kümnendmurde:

- 4) 1 snt. = ..... kr.    5) 0,04 kr. = ..... snt.    6) 10 snt. = 0,10 kr.  
 5 snt. = .....    0,07 kr. = ..... snt.    10 snt. = 0,1 kr.  
 ..... snt. = .....    ..... kr. = ..... snt.    **0,10 = 0,1**  
 ..... snt. = .....    ..... kr. = ..... snt.

Kümme sajandikku on 1 kümnendik

**0,10 loen:** *null tervet ja 10 sajandikku.*

- 7) 10 snt. = ..... kr. = 0,1 kr.    60 snt. = 0,60 kr. = ..... kr.  
 40 snt. = ..... = .....    40 snt. = ..... = .....  
 ..... snt. = ..... = .....    ..... snt. = ..... = .....

Terves on 100 sajandikku;  $1 = 1,00$   
 Pool on 50 sajandikku;  $\frac{1}{2} = 0,50$

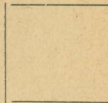
**1,00 loen:** *üks terve.*

- 8) 12 snt. = ..... kr.    9) 115 snt. = 1 kr. 15 snt. = ..... kr.  
 25 snt. = .....    186 snt. = ..... = .....  
 ..... = ..... = .....

- 10) 0,14 kr. = ..... snt.    11) 1,82 kr. = 1 kr. 82 snt. = ..... snt.  
 0,85 kr. = .....    5,40 kr. = ..... = .....  
 ..... = ..... = .....

12) 10-krooniseid:	2	1	0	3	0
1-krooniseid:	1	0	5	0	8
10-sendiseid:	4	5	0	0	1
1-sendiseid:	5	2	8	7	0
Kokku	..... kr.	..... kr.	..... kr.	..... kr.	..... kr.

## Veel sajandikest.



(Kuupäev)

100 cm = ..... m; 1 cm = ..... m

1 sentimeeter on ..... meetrist.

1) 1 cm = ..... m      2) 125 cm = 1 m 25 cm = ..... m

8 cm = ..... m      280 cm = ..... = .....

36 cm = ..... m      1348 cm = ..... = .....

..... = ..... m      ..... = ..... = .....

..... = ..... m      ..... = ..... = .....

3) 0,07 m = ..... cm      4) 1,48 m = 1 m 48 cm = ..... cm

0,32 m = .....      5,60 m = ..... = .....

0,18 m = .....      14,18 m = ..... = .....

..... = .....      ..... = ..... = .....

..... = .....      ..... = ..... = .....

5) Aino maksis paberi eest 0,25 kr., pliatsi eest aga 0,16 kr., kokku ..... kr.

*Arvutamine.*

6) Esimest sorti peen suhkur maksab 0,48 kr., teist sorti — 0,43 kr. kilo. Esimene sort on teisest kallim ..... kr. võrra.

7) Koolile ostetud õppevahendid maksavad: raamatud 10,15 kr., vihud 2,45 kr., pliiatsid 1,10 kr., kokku .....

8) Kaupmees müüs ühe päevaga kaupa 64,25 kr. eest. Samal päeval maksis ta saadud kauba eest 40,45 kr. Talle jäi raha ..... kr.

Pane tähele: **10,15** kr. kirjutatakse arvetes ka nii: kr. **10.15**

9) Liidan 0,01-kaupa kuni 0,1-ni:  $0,01 + 0,01 = 0,02$ ;  $0,02 + 0,01 =$  .....

10) Lahutan 0,02-kaupa 0,20-st:  $0,20 - 0,02 = 0,18$ ;  $0,18 - 0,02 =$  .....

11)  $0,05 + 0,04 =$       12)  $0,09 - 0,03 =$       13)  $0,06 + 0,35 =$   
 $0,07 + 0,03 =$        $0,12 - 0,02 =$        $0,77 + 0,23 =$   
 $0,18 + 0,06 =$        $0,18 - 0,06 =$        $0,92 - 0,42 =$   
 $0,35 + 0,12 =$        $0,37 - 0,15 =$        $0,65 - 0,27 =$   
 $0,44 + 0,28 =$        $0,63 - 0,48 =$        $0,30 - 0,18 =$

14)  $\begin{array}{r} 0,04 \\ 0,26 \\ 1,37 \\ \hline \end{array}$      $\begin{array}{r} 0,18 \\ 2,44 \\ 0,02 \\ \hline \end{array}$      $\begin{array}{r} 6,45 \\ 0,08 \\ 1,16 \\ \hline \end{array}$      $\begin{array}{r} 5,32 \\ 1,05 \\ 0,17 \\ \hline \end{array}$       15)  $\begin{array}{r} 1,92 \\ - 1,66 \\ \hline \end{array}$      $\begin{array}{r} 2,12 \\ - 0,97 \\ \hline \end{array}$

16) Reastan arvud nende suuruse järgi:

9; 0,9; 9,9; 0,99

2,09; 0,99; 1; 2,1

17) Kirjutun numbritega:

3 tervet 24 sajandikku .....

üks terve 4 sajandikku .....

null tervet 6 sajandikku .....

15 tervet 15 sajandikku .....

Introduction

The purpose of this study is to investigate the effects of various factors on the growth and development of the plant species under study. The study was conducted over a period of six months, during which data was collected and analyzed to determine the most significant variables influencing the plant's growth.

The following sections will discuss the methodology used, the results obtained, and the conclusions drawn from the study.

The methodology employed in this study involved the use of controlled environments to isolate the effects of individual factors. Data was recorded at regular intervals, and statistical analysis was used to compare the results across different treatment groups. The findings indicate that certain factors, such as light intensity and nutrient availability, have a more pronounced effect on growth than others.

Methodology

The study was conducted in a controlled environment to ensure that the results are not influenced by external factors. The plants were grown in pots under identical conditions, with the only variables being the treatments being tested. Data was collected at regular intervals, and statistical analysis was used to compare the results across different treatment groups. The findings indicate that certain factors, such as light intensity and nutrient availability, have a more pronounced effect on growth than others.

The results of the study show that the growth rate of the plants was significantly affected by the different treatments. The plants in the control group showed the highest growth rate, while those in the treatment groups showed lower growth rates. This suggests that the treatments being tested have a negative effect on the growth of the plants.

The study concludes that the growth and development of the plant species are significantly influenced by the factors being tested. The results suggest that the treatments being tested have a negative effect on the growth of the plants.



## Tuhandikud.

1) 10 dm = ..... m      100 cm = ..... m      1000 mm = ..... m

10 cm = ..... m      10 mm = ..... cm

1 dm on ..... meetrist; 1 dm = ..... m

1 cm on ..... meetrist; 1 cm = ..... m

1 mm on **tuhandik** meetrist

m   dm   cm   mm

1   1                      on kokku 1,1 m

1   1   1                  on kokku 1,11 m

1   1   1   1                on kokku 1,111 m

1   1   1                  on kokku 0,111 m

1   1                      on kokku 0,011 m

1                          on **0,001 m**

*Pean meeles:*

1. Tuhandikud kirjutatakse sajandikkude kõrvale paremale, s. o. kolmandale kohale komast paremale.
2. Tuhandikud on sajandikest ..... korda väiksemad.
3. Kui terved puuduvad, kirjutatakse üheliste kohale null; samuti kirjutatakse null puuduvate kümnendikkude ja sajandikkude asemele.

0,001 loen: null tervet ja üks tuhandik

0,011 loen: null tervet ja 11 tuhandikku

0,111 loen: null tervet .....

1,111 loen: .....

0,001; 0,011; 1,111 on ka kümnendmurrud

Lahendan ülesanded ja loen kümnendmurde:

- 2) 1 mm = ..... m    3) 0,002 m = ..... mm  
 6 mm = .....    0,004 m = .....    10 mm = 0,010 m  
 ..... mm = .....    ..... m = .....    10 mm = 1 cm = 0,01 m  
 ..... mm = .....    ..... m = .....    **1,010 = 0,01**

Kümme tuhandikku on 1 sajandik

**0,010** loen: *null tervet 10 tuhandikku*

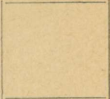
- 4) 1 cm = 10 mm = 0,010 m = 0,01 m    5) 2 cm 5 mm = ..... mm = ..... m  
 3 cm = 30 mm = ..... = .....    4 cm 2 mm = ..... mm = .....  
 5 cm = 50 mm = ..... = .....    ..... = ..... mm = .....  
 ..... cm = ..... = ..... = .....    ..... = ..... mm = .....  
 100 mm = ..... cm = ..... dm    1 dm = ..... m

Sada tuhandikku on 10 sajandikku; 0,100 = 0,10  
 Sada tuhandikku on 1 kümnendik; 0,100 = 0,1

**0,100** loen: *null tervet sada tuhandikku.*

- 6) 1 dm = 100 mm = 0,100 m = 0,1 m    7) 1 dm 2 cm 5 mm = ..... mm = ..... m  
 4 dm = ..... = ..... = .....    2 dm 0 cm 6 mm = ..... = .....  
 2 dm = ..... = ..... = .....    ..... = ..... = .....  
 ..... = ..... = ..... = .....    ..... = ..... = .....  
 8) 0,246 m = ..... mm = ..... dm ..... cm ..... mm  
 0,305 m = ..... = .....  
 ..... = ..... = .....

## Veel tuhandikest.



(Kuupäev)

1)  $1 \text{ mm} = \dots \text{ m}$ ;  $1000 \text{ mm} = \dots \text{ m}$ ;  $500 \text{ mm} = \dots$

Terves on 1000 tuhandikku; $1 = 1,000$
Pool on 500 tuhandikku; $\frac{1}{2} = 0,500$

**1,000** loen:  
*üks terve*

Terves on ..... sajandikku; terves on ..... kümnendikku

Pool on ..... sajandikku; pool on ..... kümnendikku

0,01 on ..... tuhandikku

0,1 on ..... tuhandikku ehk ..... sajandikku.

2)  $1 \text{ m } 2 \text{ dm } 5 \text{ cm } 4 \text{ mm} = 1254 \text{ mm} = 1,254 \text{ m}$

$2 \text{ m } 0 \text{ dm } 3 \text{ cm } 8 \text{ mm} = \dots = \dots$

$5 \text{ m } 1 \text{ dm } 0 \text{ cm } 0 \text{ mm} = \dots = \dots$

$\dots \text{ m } \dots \text{ dm } \dots \text{ cm } \dots \text{ mm} = \dots = \dots$

3)  $1,745 \text{ m} = \dots \text{ mm} = \dots \text{ m } \dots \text{ dm } \dots \text{ cm } \dots \text{ mm}$

$3,406 \text{ m} = \dots = \dots$

$8,072 \text{ m} = \dots = \dots$

$\dots = \dots = \dots$

$1000 \text{ m} = \dots \text{ km}$	$1000 \text{ g} = \dots \text{ kg}$
$1 \text{ m} = \dots \text{ km}$	$1 \text{ g} = \dots \text{ kg}$

4)  $5 \text{ m} = \dots \text{ km}$

5)  $1 \text{ km } 362 \text{ m} = 1362 \text{ m} = \dots \text{ km}$

$68 \text{ m} = \dots$

$3 \text{ km } 208 \text{ m} = \dots$

$436 \text{ m} = \dots$

$8 \text{ km } 40 \text{ m} = \dots$

$\dots = \dots$

$\dots = \dots$

6)  $0,003 \text{ km} = \dots \text{ m}$     7)  $1,486 \text{ km} = \dots \text{ m} = \dots \text{ km} \dots \text{ m}$   
 $0,074 \text{ km} = \dots$      $3,805 \text{ km} = \dots = \dots$   
 $0,860 \text{ km} = \dots$      $8,610 \text{ km} = \dots = \dots$   
 $\dots = \dots$      $\dots = \dots = \dots$

8)  $6 \text{ g} = \dots \text{ kg}$     9)  $1 \text{ kg } 445 \text{ g} = 1445 \text{ g} = \dots \text{ kg}$   
 $25 \text{ g} = \dots \text{ kg}$      $2 \text{ kg } 208 \text{ g} = \dots = \dots$   
 $140 \text{ g} = \dots \text{ kg}$      $5 \text{ kg } 300 \text{ g} = \dots = \dots$   
 $\dots = \dots$      $\dots = \dots = \dots$

10)  $0,005 \text{ kg} = \dots \text{ g}$     11)  $1,748 \text{ kg} = \dots \text{ g} = \dots \text{ kg} \dots \text{ g}$   
 $0,076 \text{ kg} = \dots$      $2,025 \text{ kg} = \dots = \dots$   
 $0,240 \text{ kg} = \dots$      $8,400 \text{ kg} = \dots = \dots$   
 $\dots = \dots$      $\dots = \dots = \dots$

12) Kotikeses oli 2 kg suhkrut. Ema võttis sellest esiteks 250 g ja siis veel 300 g. Suhkrut jäi järele ..... kg. Arvutan kilogrammides.

13) Maanteed on parandatud ühes kohas 1,450 km, teises 0,875 km ja kolmandas kohas 1,242 km. See on kokku ..... km.

14) Raudteel on iga kilomeetriposti vahe jagatud väikeste postikestega 10 võrdseks osaks. Iga postikese vahe on ..... km. Kilomeetriposti juurest 6-nda postikeseni on ..... km.

*Arvutamine.*

## Kordamist: kümnendikud, sajandikud, tuhandikud.



(Kuupäev)

1) Täidan tabeli:

<b>1 mm</b>	0,1 cm	..... dm	..... m	—
..... mm	<b>1 cm</b>	..... dm	..... m	—
..... mm	..... cm	<b>1 dm</b>	..... m	—
..... mm	..... cm	..... dm	<b>1 m</b>	..... km

Püstjoone kohal loen „on“; näide: 1 mm on 0,1 cm.

Lugeda ka paremalt poolt vasakule.

2) Kirjutan meetrites:

m	dm	Kokku m	m	dm	cm	Kokku m	m	dm	cm	mm	Kokku m
4	3		2	0	3		1	4	0	8	
1	5				—					—	

3) Kümnendik on tervest ..... korda  $\frac{\text{suurem}}{\text{väiksem}}$

Kümnendik on sajandikust ..... korda .....

Kümnendik on tuhandikust ..... korda .....

4) Sajandik on tervest ..... korda .....

Sajandik on kümnendikust ..... korda .....

Sajandik on tuhandikust ..... korda .....

5) Tuhandik on tervest ..... korda .....

Tuhandik on kümnendikust ..... korda .....

Tuhandik on sajandikust ..... korda .....

6) Kirjutati küm-  
nendikes:

1,30 =

0,700 =

2,500 =

0,80 =

1,70 =

7) Kirjutati sajan-  
dikkes:

1,2 =

2,870 =

4,450 =

3,8 =

0,9 =

8) Kirjutati tuhan-  
dikkes:

1,35 =

0,8 =

2,48 =

1,7 =

0,07 =

9) Leian võrdsed arvud ja kirjutati need välja:

5,7; 5,07; 0,57; 5,70; 5,700; 57 ..... = ..... =

0,82; 8,2; 0,820; 8,20; 82; 8,200 ..... = ..... =

10) Kirjutati numbritega:

1 terve 5 kümnendikku 2 sajandikku

7 tervet 3 sajandikku 1 tuhandik

0 tervet 2 kümnendikku 5 tuhandikku

14 tervet 1 kümnendik 4 sajandikku

8 tervet 8 sajandikku 8 tuhandikku

11)

Arvus	Ühe- lisi	Küm- nen- dikke	Sajan- dikke	Tuhan- dikke	Ühe- lisi	Küm- nen- dikke	Sajan- dikke	Tuhan- dikke	See on
1,845 on					4	2	5	6	4,256
4,609 on					1	0	8	5	
								—	





## Kümnendmurdude liitmine ja lahutamine.

(Kuupäev)

1) Terve on: ..... kümnendikku; ..... sajandikku; ..... tuhandikku.

Kümnendik on: ..... sajandikku; ..... tuhandikku.

Sajandik on ..... tuhandikku.

2) Kirjutan kümnendikud sajandikes ja tuhandikes; sajandikud aga tuhandikes:

$$0,2 = 0,20 = 0,200 \quad 0,04 = 0,040 \quad 2,4 =$$

$$0,8 = \dots = \dots \quad 0,25 = \dots \quad 3,18 =$$

$$1,7 = \dots = \dots \quad 1,07 = \dots \quad 0,9 =$$

$$\dots = \dots = \dots \quad \dots = \dots \quad \dots =$$

Pean meeles:

Kümnendmurrule võib paremalt nulle juurde kirjutada või need sealt ära jätta — see ei muuda murru suurust.

3) Kooli ühiskauplus müüs 18,45 kr. eest raamatuid, 1,08 kr. eest paberit, 0,77 kr. eest sulgi ja 3,15 kr. eest vesivärve. See on kokku ..... kr.

*Arvutamine.*

4) Kooliköögi jaoks osteti 2,5 kg soola, 0,025 kg pipart, 0,2 kg teed ja 8 kg suhkrut. Pakk kaalus ..... (pakkimis-paberit ei arvestata).

5) Ostetud 2,5 kg soolast kulus ühel päeval 0,025 kg, teisel päeval 0,035 kg. Kui palju soola jäi järele? .....

Arvutan ja loen arve:

6)	3,15	15,145	4,010	7)			
	11,08	0,080	26,300		8,65	17,175	9,100
	0,60	7,200	0,466		- 4,38	- 8,240	- 3,465

8) Liidan (3 arvu kaupa) ja lahutan kümnendmurde. Arve valin tabelist või kirjutun ise.

Juhatus: Hõlpsam on liita ja lahutada, kui kõigis arvudes on komast paremal ühepalju numbreid. Selleks kirjutun tarbe korral vastava arvu nulle juurde. Miks on see võimalik?

Loen antud ja saadud arve.

3,08	17,175	0,009	125,8	1,024	8,16	14,182	502,4
11,465	9,002	7,05	30,25	91,999	7,2	15,087	9,009

## Kümnendmurru korrutamine ühekohalise arvuga.

(Kuupäev)

1) Korrutatavad arvud on —

meetrid:

kroonid:

$$3 \cdot 0,2 = \quad 6 \cdot 2,2 = \quad 4 \cdot 0,05 = \quad 5 \cdot 1,46 =$$

$$4 \cdot 0,5 = \quad 4 \cdot 3,8 = \quad 8 \cdot 0,06 = \quad 3 \cdot 2,05 =$$

$$5 \cdot 0,7 = \quad 8 \cdot 4,7 = \quad 7 \cdot 0,15 = \quad 6 \cdot 3,10 =$$

$$7 \cdot 0,9 = \quad 9 \cdot 2,2 = \quad 6 \cdot 0,42 = \quad 4 \cdot 4,25 =$$

2) Korrutatavad arvud on — kilomeetrid (või grammid):

$$2 \cdot 0,008 = \quad 7 \cdot 0,112 = \quad 3 \cdot 1,125 =$$

$$3 \cdot 0,006 = \quad 4 \cdot 0,208 = \quad 2 \cdot 2,042 =$$

$$4 \cdot 0,024 = \quad 3 \cdot 0,615 = \quad 4 \cdot 1,207 =$$

$$6 \cdot 0,024 = \quad 2 \cdot 0,835 = \quad 3 \cdot 4,225 =$$

3) Kooliaeda osteti 6 õunapuud à 2,25 kr.,  
4 pirnipuud à 2,75 kr. ja 8 kirsipuud  
à 1,85 kr. Nende eest tuli maksta

*Arvutamine.*

4) Hoolekogu ostis 9 õpilase jaoks  
riiet, igaühele 3,4 m. Kui palju riiet  
osteti? .....

5) Kooli ülalpidamiseks kulub kuus  
623,75 kr. Kui palju kulub 6 kuus?  
.....

Hindan korrutist:

korrutis on:

$$\begin{array}{r} 6) \quad 34,6 \text{ alla } 8 \cdot 40 = \quad 185,42 \text{ .....} \\ \quad \cdot 8 \quad \text{üle } 8 \cdot 30 = \quad \quad \quad \cdot 9 \text{ .....} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7) \quad 604,38 \text{ .....} \quad 34,065 \text{ .....} \\ \quad \cdot 7 \text{ .....} \quad \quad \quad \cdot 8 \text{ .....} \\ \hline \end{array}$$

Vaba töö: Valin ise arve korrutamiseks.

I tegur: 67,8 154,62 309,4 17,806 296,75

II tegur: 8 9 7 6 4

## Kümnendmurru jagamine ühekohalise arvuga.

(Kuupäev)

Peast-arvutamiseks:

$1) 0,9 : 3 =$

$2) 0,06 : 2 =$

$3) 0,008 : 2 =$

$0,8 : 2 =$

$0,18 : 3 =$

$0,045 : 9 =$

$1,2 : 4 =$

$0,72 : 9 =$

$0,186 : 3 =$

$5,6 : 8 =$

$1,25 : 5 =$

$0,864 : 4 =$

*Kirjalikult.* (Juhatus: Jagan harilikul viisil; tervete jäägi muudan kümnendikeks, kümnendikkude jäägi — sajandikeks jne.)

$4) 1437,1 : 7 =$

$137,92 : 8 =$

*Järelekatsumine.*

$5) 33,78 : 6 =$

$10,818 : 9 =$

6) Kooli ühiskauplus müüs 6 päevaga 25,44 kr. eest kaupa. Kui palju müüdi keskmiselt päevas?.....

*Arvutamine.*

7) 22,75 m riidet lõigati kleitide jaoks 7 ühesuuruseks tükiks. Iga tükk oli.....

Valin ise arve korrutamiseks ja jagamiseks ühekohalise arvuga. Jagan nii kaua, kuni jagatistes saan koma järel samapalju kohti kui neid on jagatavas.

I	38,94	106,8	2070,8	9,146	55,07	111,11	77,7
II	6	8	7	9	5		

## Korrutamine ja jagamine 10-ga.

(Kuupäev)

Kuidas **korrutan** täisarvu 10-ga? Kuidas muutuvad siis ühelised, kümnelised?

1) Korrutan kümnendmurru 10-ga:

kümnendikest saavad ühelised;  $10 \cdot 0,1 =$

sajandikest saavad .....;  $10 \cdot 0,01 =$

tuhandikest saavad .....;  $10 \cdot 0,001 =$

*Kümnendmurru korrutamisel 10-ga (10 korda suurendamisel) tuleb koma ühe koha võrra ..... poole viia.*

2) Kooliköögis kulub päevas 0,8 kg suhkrut. 10 päevaga kulub  $10 \cdot \dots = \dots$  kg suhkrut.

3) Kilo suhkrut maksab 0,47 kr. Kui palju maksab 10 kilo suhkrut? Arvutus: .....

4) Paar sukki kaalub 0,145 kg. 10 paari kudumiseks kulub  $10 \cdot \dots$  kg lõnga.

5)  $10 \cdot 0,6 =$                        $10 \cdot 0,08 =$                        $10 \cdot 0,005 =$

$10 \cdot 2,4 =$                        $10 \cdot 0,16 =$                        $10 \cdot 0,064 =$

$10 \cdot 11,5 =$                        $10 \cdot 1,05 =$                        $10 \cdot 0,165 =$

Kuidas **jagan** 10-ga täisarvu (kui see lõpeb nulliga, näit. 420). Kuidas muutuvad siis kümnelised, sajaliselised?

6) Jagan kümnendmurru 10-ga:

ühelistest saavad .....;  $1 : 10 =$

kümnendikest saavad .....;  $0,1 : 10 =$

sajandikest saavad .....;  $0,01 : 10 =$

*Kümnendmurru jagamisel 10-ga (10 korda vähendamisel) tuleb koma ühe koha võrra ..... poole viia.  
Täisarvu jagamisel 10-ga eraldan komaga 1 koha paremalt.*

7) 8 m pikkune nöörlõik tuleb lõigata 10-ks võrdseks osaks.

Arvutus: .....

8) 10 meest kaevavad 0,7 km pikkuse kraavi. Kui palju kraavi tuleb keskmiselt mehe kohta? .....

9) Purgis on 1,25 kg kompvekke. Neist valmistati 10 ühesuurust pakikest. Igas pakikeses on ..... kg ehk ..... g kompvekke.

10)  $2 : 10 =$                        $0,6 : 10 =$                        $0,07 : 10 =$

$6 : 10 =$                        $1,2 : 10 =$                        $0,15 : 10 =$

$9 : 10 =$                        $10,5 : 10 =$                        $1,64 : 10 =$

Vaba töö: Korrutan ja jagan 10-ga (arve võib ka ise valida):

10 ·	82	4,5	74,8	0,54	2,08	12,15	0,168	1,015	8,645	m
	170	2	0,4	1,9	21,5	0,66	1,08	10,12	148,95	m

: 10

## Korrutamine ja jagamine 100-ga.

Kuidas **korrutan** täisarvu 100-ga? Kuidas muutuvad siis ühelised, kümnelised?

(Kuupäev)

1) Korrutan kümnendmurru 100-ga:

kümnendikest saavad kümnelised;  $100 \cdot 0,1 =$

sajandikest saavad .....  $100 \cdot 0,01 =$

tuhandikest saavad .....  $100 \cdot 0,001 =$

*Kümnendmurru korrutamisel 100-ga (100 korda suurendamisel) tuleb koma 2 koha võrra ..... poole viia.*

2) Kastis on 100 tükki seepi à 0,4 kg. See kaalub kokku

$100 \cdot \dots = \dots$  kg.

3) Koolikooperatiivile osteti 100 vihku à 0,06 kr. Nende eest maksti

4) Paar sukki kaalub 0,135 kg. 100 paari suka kudumiseks kulub ..... kg lõnga.

5)  $100 \cdot 0,2 =$       6)  $100 \cdot 0,07 =$       7)  $100 \cdot 0,004 =$

$100 \cdot 0,8 =$        $100 \cdot 0,18 =$        $100 \cdot 0,035 =$

$100 \cdot 1,5 =$        $100 \cdot 2,06 =$        $170 \cdot 0,242 =$

$100 \cdot 2,4 =$        $100 \cdot 5,85 =$        $100 \cdot 2,367 =$

Kuidas **jagan** 100-ga täisarvu, kui see lõpeb 2 või rohkem nulliga (näit. 5300)? Kuidas muutuvad siis sajaliselised, tuhandelised?

6) Jagan kümnendmurru 100-ga.:

kümnelistest saavad ..... ;  $10 : 100 =$

ühelistest saavad ..... ;  $1 : 100 =$

kümnendikest saavad ..... ;  $0,1 : 100 =$

*Kümnendmurru jagamisel 100-ga (100 korda vähendamisel) tuleb koma 2 koha võrra ..... poole viia.  
Täisarvu jagamisel 100-ga eraldan komaga 2 kohta paremalt.*

7) 100 pakki võid kaalub 50 kg. 1 pakk kaalub siis:

8) 100 vihku maksab 8 kr. Vihk maksab

9) 100 muna kaalub 5,8 kg. Arvutan muna keskmise kaalu:

10)  $30 : 100 =$                        $4 : 100 =$                        $0,6 : 100 =$

$60 : 100 =$                        $25 : 100 =$                        $1,7 : 100 =$

$170 : 100 =$                        $132 : 100 =$                        $20,4 : 100 =$

Kuidas vähendada arve 1000 korda?

Vaba töö: Korrutan ja jagan 100-ga (arve võib ka ise valida):

100 ·	75	6	0,7	1,8	0,54	10,75	0,445	1,087	9,525	m		
	3 300	180	265	17	9	2	0,4	1,9	10,8	137,5	m	: 100

Handwritten text at the top of the page, possibly a title or header.

Handwritten text, possibly a date or location.

Handwritten text, possibly a list or table header.

100	0.12	100	0.12	100	0.12
200	0.24	200	0.24	200	0.24
300	0.36	300	0.36	300	0.36
400	0.48	400	0.48	400	0.48
500	0.60	500	0.60	500	0.60
600	0.72	600	0.72	600	0.72
700	0.84	700	0.84	700	0.84
800	0.96	800	0.96	800	0.96
900	1.08	900	1.08	900	1.08
1000	1.20	1000	1.20	1000	1.20

Handwritten text, possibly a section header or separator.

Handwritten text, possibly a list or table.

Handwritten text, possibly a list or table.

Handwritten text, possibly a list or table.

Handwritten text at the bottom of the page, possibly a footer or signature.



## Kümnendmurru korrutamine täiskümnetega ja täissadadega.

(Kuupäev)

Peast-arvutamiseks. (Juhatus: Korrutan enne 10-ga või 100-ga, siis kümneliste või sajaliste arvuga).

$$\begin{array}{ll} \text{Näide: } 20 \cdot 0,8 = 16 & 300 \cdot 0,04 = 12 \\ 10 \cdot 0,8 = 8 & 100 \cdot 0,04 = 4 \\ 2 \cdot 8 = 16 & 3 \cdot 4 = 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{lll} 1) & 20 \cdot 0,4 = & 30 \cdot 0,03 = & 20 \cdot 0,004 = \\ & 40 \cdot 0,7 = & 60 \cdot 0,12 = & 50 \cdot 0,025 = \\ & 30 \cdot 1,8 = & 40 \cdot 2,25 = & 30 \cdot 0,125 = \\ \\ 2) & 200 \cdot 0,3 = & 300 \cdot 0,04 = & 200 \cdot 0,008 = \\ & 300 \cdot 0,6 = & 400 \cdot 0,15 = & 600 \cdot 0,025 = \\ & 400 \cdot 1,5 = & 200 \cdot 1,35 = & 300 \cdot 0,132 = \end{array}$$

Kirjalikult:

$$\begin{array}{lll} 3) & \underline{40 \cdot 182,5} & \underline{60 \cdot 276,4} & \underline{80 \cdot 125,45} \\ & 1825 & & \\ & \cdot 4 & & \end{array}$$

$$4) \quad \underline{60 \cdot 804,725} \quad \underline{40 \cdot 160,045} \quad \underline{600 \cdot 23,4}$$

$$5) \quad \underline{800 \cdot 8,56} \quad \underline{300 \cdot 824,75} \quad \underline{700 \cdot 695,007}$$

- 6) Kastis on 80 tükki seepi à 0,2 kg. Need kaaluvad kokku (arvutan): .....
- 7) Riiderullis on 40 m riidet, 2,55 kr. meeter. Arvutan riiderulli hinna : .....
- 8) Meiereist saadeti müügile 300 pakki võid à 0,5 kg. See on kokku .....
- 9) Pakis on 600 vihku à 0,07 kr. Vihud maksavad .....
- 10) Särgiks kulub 2,85 m riidet. 200 särgi valmistamiseks tuleb osta: .....
- 11) Lõngapakike kaalub 0,125 kg. Kui palju kaalub 300 pakikest? .....

Vaba töö: Korrutan kümnendmurde täiskümnete ja -sasadega. Arvud valin ise.

Jagamine kümnetega ja sadadega, kui jagatis on  
kümnendmurd.

(Kuupäev)

Juhatus: Jagan enne 10-ga (või 100-ga). Selleks viin kümnend-  
murrus koma ühe (või kahe) koha võrra vasakule, täisar-  
vul eraldan komaga sama palju kohti paremalt. Siis jagan  
kümneliste (või sajaliste) arvuga.

Näiteid:  $8 : 20 = 0,4$

$8 : 10 = 0,8$

$0,8 : 2 = 0,4$

$0,6 : 30 = 0,02$

$0,6 : 10 = 0,06$

$0,06 : 3 = 0,02$

1)  $9 : 30 = 0,3$

$9 : 10 = 0,9$

$0,9 : 3 = 0,3$

$12 : 40 =$

$54 : 90 =$

2)  $0,6 : 20 =$

$1,5 : 50 =$

$10,4 : 40 =$

3)  $0,09 : 30 =$

$0,66 : 20 =$

$1,25 : 50 =$

4)  $8 : 200 =$

$36 : 300 =$

$105 : 500 =$

5)  $0,9 : 300 =$

$1,2 : 600 =$

$20,8 : 400 =$

*Arvutamine.*

- 6) Kastis on 8 kg kompvekke. Sellest valmistatakse 40 ühesuurust pakikest. Iga pakike kaalub ..... kg.
- 7) 300 paari laste sukki maksab 255 kr. Paar maksab ..... kr.
- 8) 500 tahvlit šokolaadi kaalub 62,5 kg. Kui palju kaalub (kg-des) üks tahvel? .....
- 9) Kooli hoolekogu ostis õpilastele 30 m riidet. Arve järgi tuli maksta 79,50 kr. Meeter riidet maksab ..... kr.
- 10) 21,6 m pikkuse püsttara valmistamiseks kulus 90 püstlatti. Kui kaugetele üksteisest löödi latid? .....
- .....

*Vaba töö:* Arvud on sentimeetrid (detsimeetrid). Kirjutatud meetrites.

3	8	24	50	74	88	95	102	248	805	1064
---	---	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	------

## Kümnendmurru korrutamine täisarvuga.

(Kuupäev)

Juhatus: Kümnendmurru korrutamisel täisarvuga jätan algul koma tähele panemata. Korrutises eraldan komaga paremalt sama palju kohti (numbreid), kui neid oli korrutatavas koma järel. Miks nii? Kui korrutises on lõpus null, jätan selle ära. Miks?

Hindan korrutist harilikul viisil.

$$\begin{array}{r} 1) \ 12,4 \\ \cdot 38 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \ 40,7 \\ \cdot 206 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3) \ 0,75 \\ \cdot 68 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8,04 \\ \cdot 257 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,186 \\ \cdot 54 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8,065 \\ \cdot 304 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10,42 \\ \cdot 35 \\ \hline \end{array}$$

Et oleks hõlpsam arvutada, korrutan ikka selle arvuga, milles on vähem numbreid.

$$\begin{array}{r} 4) \ 0,8 \\ \cdot 243 \\ \hline 194,4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 243 \\ \cdot 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5) \ 2,6 \\ \cdot 804 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6) \ 14,85 \\ \cdot 57 \\ \hline \end{array}$$

7) Auto kulutab sõidul 0,12 liitrit bensiini 1 km kohta. Liiter bensiini maksab 0,36 kr. Auto sõitis 150 km. Bensiinikulu sel sõidul oli ..... kr.

Arvutamine.

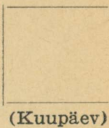
8) Sama autosõidu eest maksti 0,18 kr. kilomeeter. Kui palju teenis auto, kui bensiinikulud maha arvata?  
.....

9) Üldse aga oli seesama auto sõitnud 12887 km, sellest arvust 87 km maksuta. Kui palju teenis auto kõigi sõitude eest üldse? .....

Vaba töö: Valin ise arve korrutamiseks:

I	0,85	0,746	6,07	12,485	50,96	8,106
II	24	35	124	606	409	

## Kümnendmurru jagamine täisarvuga.



Juhatus: Jagan harilikul viisil; tervete jäägi muudan kümnendikeks, kümnendikkude jäägi sajandikeks. Kui jagatisse terveid (kümnendikke) ei saa, kirjutan nende asemele nulli.

1)  $736,8:24=$

2)  $680,16:78=$

*Järelekatsumine.*

3)  $13,936:67=$

4)  $2178,3:274=$

5)  $1372,14:231=$

6)  $104,808:264=$

*Arvutamine.*

7) Tosin pliiatseid maksab 1,80 kr. Pliiats maksab..... kr.

8) Õpilastele anti kooliaasta jooksul 175 korda einet. Selleks kulus 1487,5 l piima. Igaks eineks tarvitati keskmiselt ..... l piima.

Vaba töö: Valin ise arve jagamiseks (jagan seni, kuni jagatisse  
saan sama palju kohti koma järel, kui neid on jagatavas). Jä-  
relekatsumine korrutamiseega.

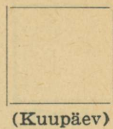
Jagatavaid:	150,8	2222,22	507,145	800,65
-------------	-------	---------	---------	--------

Jagajaid:	17	68	302	444
-----------	----	----	-----	-----





## Murdude kordamist.



- 1) Jagan (sentimeetritega joonlaua abil) esimese joone pooleks, teise — kolmandikeks, kolmanda — neljandikeks ja viimase — kaheksandikeks. Iga jaotise kohale kirjutan vastava murru, joone alla aga kirjutan murdude nimetused.

---

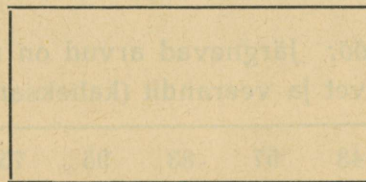
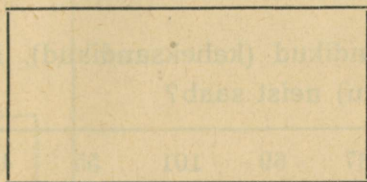
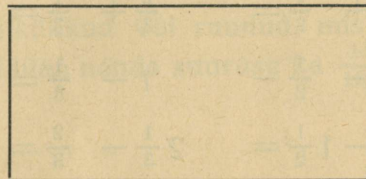
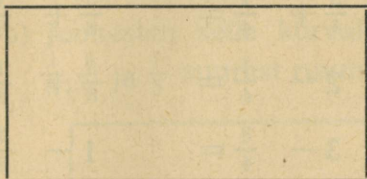
*Pooled.*

---

---

---

- 2) Toimin samuti antud riskülikutega:



- 3) Terve on: ..... poolt; ..... kolmandikku; ..... neljandikku

$$1 = \frac{2}{2}$$

$$1 = \frac{3}{3}$$

$$1 = \frac{4}{4}$$

- 4) Kirjutan pooltes:                      kolmandikes:                      neljandikes:

$$2 = \quad 2 \frac{1}{2} = \quad 2 = \quad 1 \frac{2}{3} = \quad 2 = \quad 1 \frac{3}{4} =$$

$$4 = \quad 6 \frac{1}{2} = \quad 3 \frac{1}{3} = \quad 4 \frac{2}{3} = \quad 2 \frac{1}{4} = \quad 5 \frac{1}{4} =$$

- 5) Purgis on keedist veel  $\frac{3}{8}$  osa; ära tarvitatud on .....
- 6) Enn ostis koos teistega loteriipileti; ta maksis  $\frac{1}{8}$  pileti hinnast. See pilet võitis ja Enn sai võidust endale 50 kr. Terve võit oli ..... kr.
- 7) Meeter riidet maksab 2 kr. 50 snt. Ema ostis seda riidet  $3\frac{1}{2}$  m. Kui palju ta maksis?
- 8) 8 ühesuuruse pakikese valmistamiseks kulus 3 kg kompvekke. Igasse pakikesse pandi ..... kg kompvekke.

9)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} =$     10)  $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} =$     11)  $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} =$     12)  $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} =$

1)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} =$      $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$      $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} =$      $\frac{3}{8} + \frac{1}{8} =$

2)  $\frac{1}{2} - \frac{1}{2} =$      $1 - \frac{1}{3} =$      $2 - \frac{1}{4} =$      $\frac{5}{8} + \frac{1}{8} =$

3)  $\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2} =$      $2\frac{1}{3} - \frac{2}{3} =$      $3 - \frac{3}{4} =$      $1 - \frac{1}{8} =$

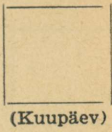
2)  $\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} =$      $3\frac{2}{3} + 1\frac{1}{3} =$      $2\frac{1}{4} + 1\frac{3}{4} =$      $2\frac{1}{8} + 1\frac{3}{8} =$

Vaba töö: Järgnevad arvud on neljandikud (kaheksandikud). Mitu tervet ja veerandit (kaheksandikku) neist saab?

43	57	83	95	75	37	69	101	55	47
----	----	----	----	----	----	----	-----	----	----

$$\frac{43}{4} = 10\frac{3}{4}$$

Pooled, veerandid, kaheksandikud, kuuteistkümnendikud.

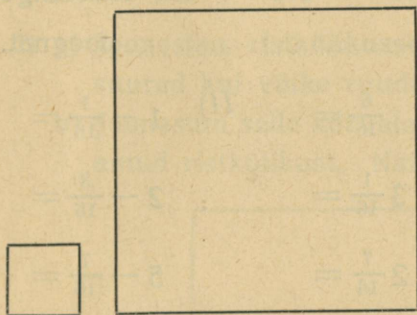


1) Jagan alljärgneval joonisel esimese riba põikkriipsudega 2-ks, teise 4-ks, kolmanda 8-ks ja viimase 16-ks võrdseks osaks? (Mitu millimeetrit tuleb iga osa?) Viirutan (või värvin) igas ribas esimese jaotise. Kirjutan igasse jaotisse vastava murru, ribade kõrvale aga murdude nimetuse.

	<i>pooled</i>
	.....
	.....
	.....

2) a) Joonestan suuremasse ruutu 16 võrdset ruudukest, sama suurt kui väike ruuduke.

b) Joonestan selle kõrvale ristkülikud või ruudud, mis oleksid  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{4}$  ja  $\frac{1}{2}$  suurest ruudust. Näitan nende suuruse ka  $\frac{1}{16}$ -ndikes.



$$\frac{1}{16} \quad \frac{16}{16} = 1$$

3) Terve on: ..... kaheksandikku; ..... kuuteistkümnendikku.

$$1 = \frac{8}{8} \quad 1 = \frac{16}{16} \quad \frac{1}{2} = \frac{8}{8} \quad \frac{1}{2} = \frac{8}{16} \quad \frac{1}{4} = \frac{4}{8} \quad \frac{1}{4} = \frac{4}{16}$$

4)  $\frac{1}{2}$  on ..... korda  $\frac{\text{suurem}}{\text{väiksem}}$  kui  $\frac{1}{16}$ ;  $\frac{1}{2} = \frac{8}{16}$

$\frac{1}{4}$  on ..... korda ..... kui  $\frac{1}{16}$ ;  $\frac{1}{4} = \frac{4}{16}$ ;  $\frac{12}{16} =$

$\frac{1}{8}$  on ..... korda ..... kui  $\frac{1}{16}$ ;  $\frac{1}{8} = \frac{2}{16}$ ;  $\frac{6}{16} =$  ;  $\frac{10}{16} =$

5) Kirjutun kaheksandikes:

kuueteistkümneandikes:

$$2 = 2\frac{1}{8} =$$

$$2 = 1\frac{1}{16} = 2\frac{3}{16} =$$

$$3 = 3\frac{5}{8} =$$

$$4 = 1\frac{7}{16} = 5\frac{9}{16} =$$

6) Kirjutun murrud võimalikult väiksema lugeja ja nimetajaga:

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{2}{8} =$$

$$\frac{2}{16} =$$

$$\frac{6}{16} =$$

$$\frac{10}{16} =$$

$$\frac{4}{8} =$$

$$\frac{6}{8} =$$

$$\frac{4}{16} =$$

$$\frac{8}{16} =$$

$$\frac{12}{16} =$$

7) Talust on linna 32 km. Talumees sõidab linna ja on juba 2 km kaugusel kodust. Kui suur osa teest on tal veel ees?

8) Trükipoognas on 16 lehekülge.

Raamatus on: 56 84 100 172 156 lehekülge

See on: ..... poognat.

9)  $\frac{1}{16} + \frac{3}{16} = \frac{4}{16} = \frac{1}{4}$

10)  $1\frac{7}{16} + \frac{5}{16} =$

11)  $1 - \frac{1}{16} =$

$$\frac{5}{16} + \frac{3}{16} =$$

$$2\frac{3}{16} + 3\frac{1}{16} =$$

$$2 - \frac{3}{16} =$$

$$\frac{9}{16} + \frac{7}{16} =$$

$$4\frac{9}{16} + 2\frac{7}{16} =$$

$$5 - \frac{7}{16} =$$

$$1 + \frac{3}{16} =$$

$$1\frac{7}{16} + \frac{11}{16} =$$

$$\frac{9}{16} - \frac{5}{16} =$$

12)

$$6 - 3\frac{3}{16} =$$

$$1\frac{3}{16} - \frac{7}{16} =$$

$$4\frac{1}{16} - 2\frac{3}{16} =$$

13) Täiendan terveteni:

$$1\frac{1}{4} + \quad = 2$$

$$3\frac{3}{8} + \quad = 4$$

$$2\frac{7}{8} + \quad = 3$$

$$\frac{9}{16} + \quad = 1$$

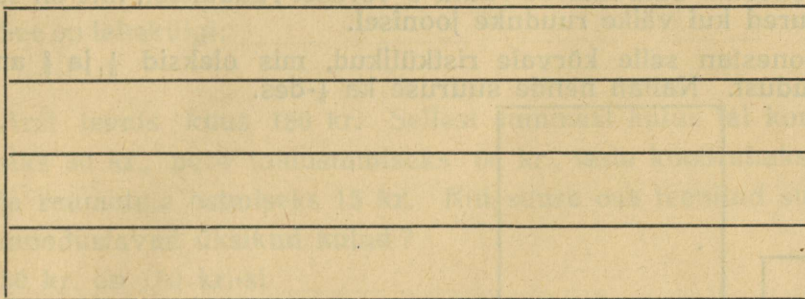
$$2\frac{5}{16} + \quad = 3$$

$$3\frac{7}{16} + \quad = 4$$

## Kolmandikud, kuuendikud, üheksandikud, kaheteistküm- nendikud.

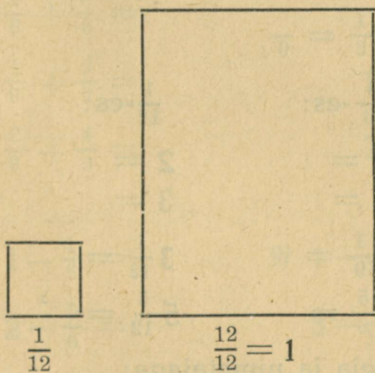
(Kuupäev)

- 1) Jagan alljärgneval joonisel esimese riba põikkriipsudega 3-ks, teise 6-ks, kolmanda 9-ks ja viimase 12-ks võrdseks osaks. (Mitu millimeetrit tuleb iga osa?) Viirutan (või värvin) igas ribas esimese osa. Kirjutan igasse jaotisse vastava murru ( $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{6}$ ,  $\frac{1}{9}$ ,  $\frac{1}{12}$ ), riba kõrvale aga murdude nimetused.



kolmandikud

- 2) a) Joonestan ristkülikusse 12 võrdset ruudukest, mis on sama suured kui väike ruuduke joonisel.  
b) Joonestan selle kõrvale ristkülikud, mis oleksid  $\frac{1}{6}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{2}$  antud ristkülikust. Näitan nende suuruse ka  $\frac{1}{12}$ -kudes.



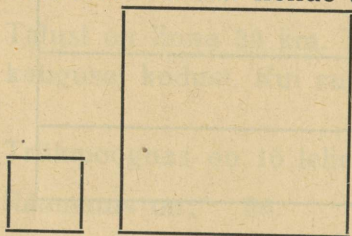
- 3) Terve on: ..... kuuendikku; ..... kaheteistküm-  
nendikku

$$1 = \frac{1}{3} \quad 1 = \frac{1}{6} \quad 1 = \frac{1}{12} \quad \frac{1}{2} = \frac{1}{6} \quad \frac{1}{2} = \frac{1}{12} \quad \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$$

- 4)  $\frac{1}{2}$  on ..... korda  $\frac{\text{suurem}}{\text{väiksem}}$  kui  $\frac{1}{6}$ ;  $\frac{1}{2} = \frac{\quad}{6}$   
 $\frac{1}{2}$  on ..... korda ..... kui  $\frac{1}{12}$ ;  $\frac{1}{2} = \frac{\quad}{12}$   
 $\frac{1}{3}$  on ..... korda ..... kui  $\frac{1}{6}$ ;  $\frac{1}{3} = \frac{\quad}{6}$ ;  $\frac{4}{6} =$   
 $\frac{1}{3}$  on ..... korda ..... kui  $\frac{1}{12}$ ;  $\frac{1}{3} = \frac{\quad}{12}$ ;  $\frac{8}{12} =$   
 $\frac{1}{4}$  on ..... korda ..... kui  $\frac{1}{12}$ ;  $\frac{1}{3} = \frac{\quad}{9}$ ;  $\frac{9}{12} =$

5a) Joonestan suuremasse ruutu 9 võrdset ruudukest, mis on sama suured kui väike ruuduke joonisel.

b) Joonestan selle kõrvale ristkülikud, mis oleksid  $\frac{1}{3}$  ja  $\frac{2}{3}$  antud ruudust. Näitan nende suuruse ka  $\frac{1}{9}$ -des.



$$\frac{1}{9} \quad \frac{2}{9} = 1$$

6) Terve on: ..... kolmandikku; ..... üheksandikku.

$$1 = \frac{\quad}{3} \quad 1 = \frac{\quad}{9} \quad \frac{1}{3} = \frac{\quad}{9} \quad \frac{2}{3} = \frac{\quad}{9}$$

7)  $\frac{1}{3}$  on ..... korda suurem kui  $\frac{1}{9}$ ;  $\frac{1}{3} = \frac{\quad}{9}$

8) Kirjutan  $\frac{1}{3}$ -es:  $\frac{1}{6}$ -es:  $\frac{1}{9}$ -es:  $\frac{1}{12}$ -es:

$$2 = \quad \quad 2 = \quad \quad 2 = \quad \quad 2 =$$

$$3 = \quad \quad 4 = \quad \quad 5 = \quad \quad 3 =$$

$$2\frac{1}{3} = \quad \quad 3\frac{5}{6} = \quad \quad 3\frac{1}{9} = \quad \quad 3\frac{1}{12} =$$

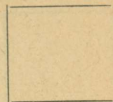
$$5\frac{2}{3} = \quad \quad 6\frac{1}{6} = \quad \quad 4\frac{5}{9} = \quad \quad 5\frac{5}{12} =$$

9) Kirjutan võimalikult väiksema lugeja ja nimetajaga:

$$\frac{2}{6} = \frac{1}{3} \quad \frac{4}{6} = \quad \quad \frac{6}{9} = \quad \quad \frac{3}{12} = \quad \quad \frac{6}{12} = \quad \quad \frac{9}{12} =$$

$$\frac{3}{6} = \quad \quad \frac{3}{9} = \quad \quad \frac{2}{12} = \quad \quad \frac{4}{12} = \quad \quad \frac{8}{12} = \quad \quad \frac{10}{12} =$$

Veel  $\frac{1}{6}$ -est,  $\frac{1}{9}$ -est ja  $\frac{1}{12}$ -est.



(Kuupäev)

1)  $\frac{1}{3}$  aastat on ..... kuud;  $1\frac{1}{3}$  a. on ..... kuud.

2) Raamatus on 216 lehekülge. Enn loeb sellest iga päev võrdse osa.

Enn loeb:            3 päeva   4 päeva   6 päeva   9 päeva   12 päeva

Ta loeb päevas:    $\frac{1}{3}$             .....            .....            .....            .....

See on lehekülgi: .....            .....            .....            .....

3) Arst teenis kuus 180 kr. Sellest summast kulus tal korteriüüriks 30 kr., pere toitlustamiseks 60 kr., laste koolirahaks 20 kr. ja raamatute ostmiseks 15 kr. Kui suure osa teenitud summast moodustavad üksikud kulud?

30 kr. on 180 kr.-st .....

4) Kaupmees müüs  $2\frac{7}{12}$  tosinat taskurätti. See on ..... tükki.

5)  $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

6)  $\frac{1}{12} + \frac{5}{12} =$

7)  $1\frac{5}{6} + \frac{5}{6} =$

$\frac{1}{6} + \frac{5}{6} =$

$\frac{5}{12} + \frac{7}{12} =$

$2\frac{5}{9} + \frac{7}{9} =$

$\frac{1}{9} + \frac{2}{9} =$

$1\frac{1}{6} + 2\frac{5}{6} =$

$\frac{7}{12} + 1\frac{11}{12} =$

$\frac{2}{9} + \frac{4}{9} =$

$2\frac{5}{12} + 4\frac{1}{12} =$

$1\frac{11}{12} + 4\frac{5}{12} =$

8)  $1 - \frac{1}{6} =$

9)  $1 - \frac{1}{12} =$

10)  $\frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

$2 - \frac{5}{6} =$

$3 - \frac{5}{12} =$

$\frac{8}{9} - \frac{2}{9} =$

$1 - \frac{1}{9} =$

$2 - \frac{7}{12} =$

$\frac{7}{12} - \frac{5}{12} =$

$2 - \frac{4}{9} =$

$4 - \frac{11}{12} =$

$\frac{11}{12} - \frac{7}{12} =$

11)  $1\frac{1}{6} - \frac{5}{6} =$

$3\frac{5}{6} - 1\frac{1}{6} =$

$4\frac{1}{6} - 2\frac{5}{6} =$

12)  $1\frac{7}{9} - \frac{4}{9} =$

$5\frac{5}{9} - 2\frac{4}{9} =$

$4\frac{2}{9} - 1\frac{5}{9} =$

13)  $3\frac{7}{12} - \frac{5}{12} =$

$8\frac{11}{12} - 4\frac{7}{12} =$

$6\frac{1}{12} - 3\frac{5}{12} =$

14) Täiendan terveteni:

$\frac{2}{3} + \quad = 1 \quad \frac{5}{9} + \quad = 1 \quad \frac{5}{12} + \quad = 1 \quad 7\frac{1}{3} + \quad = 8$

$1\frac{1}{6} + \quad = 2 \quad 2\frac{7}{9} + \quad = 3 \quad 1\frac{7}{12} + \quad = 2 \quad 9\frac{1}{6} + \quad = 10$

$2\frac{5}{6} + \quad = 3 \quad 3\frac{1}{2} + \quad = 4 \quad 4\frac{1}{12} + \quad = 5 \quad 8\frac{5}{12} + \quad = 9$

15) Reastan murrud nende suuruse järgi; algan kõige väiksemast:

$\frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{9}, \frac{1}{3}, \frac{1}{12}, \frac{1}{2}, \frac{1}{6}.$

Vaba töö: Järgnevad arvud on kuuendikud (üheksandikud). Mitu tervet ja kuuendikku (üheksandikku) neist saab? Kui võimalik, kirjutan murru lihtsamal kujul.

35	47	58	74	82	88	91	95	64	100
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

$\frac{35}{6} = 5\frac{5}{6}$

## Viiendikud, kümnendikud.

(Kuupäev)

- 1) Jagan joonise ülemise poole põikjoonte abil viiendikeks, alumise osa aga kümnendikeks. Viirutan või värvin jaotised üle ühe. Märgin ka iga osa suuruse ( $\frac{1}{5}$  või  $\frac{1}{10}$ ). Kõrvale kirjutan murru nimetuse.


- 2) Terve on: ..... viiendikku; ..... kümnendikku.

$$1 = \frac{\quad}{5} \quad 1 = \frac{\quad}{10} \quad \frac{1}{2} = \frac{\quad}{10}$$

$$\frac{1}{5} \text{ on } \dots \text{ korda } \dots \text{ kui } \frac{1}{10}; \quad \frac{1}{5} = \frac{\quad}{10}$$

- 3) Kirjutan viiendikes: ..... kümnendikes: .....

$$2 = \quad \quad 2 \frac{1}{5} = \quad \quad 2 = \quad \quad 3 \frac{1}{10} = \quad$$

$$3 = \quad \quad 4 \frac{4}{5} = \quad \quad 4 = \quad \quad 5 \frac{7}{10} = \quad$$

- 4) Kui palju terveid ja viiendikke, terveid ja  $\frac{1}{10}$ -ke saab?

$$\frac{12}{5} = \quad \quad \frac{26}{5} = \quad \quad \frac{18}{10} = \quad \quad \frac{55}{10} = \quad$$

$$\frac{18}{5} = \quad \quad \frac{42}{5} = \quad \quad \frac{27}{10} = \quad \quad \frac{69}{10} = \quad$$

- 5) Klaasitais suhkrut kaalub  $\frac{1}{5}$  kg. Kotikeses oli 2 kg suhkrut. Sealt võeti 3 korda à 2 klaasitait. Kui palju suhkrut jäi veel järele?

Vastus: .....

Arvutamine:

- 6) Ametnik saab palka 120 kr. kuus.  $\frac{1}{5}$  palgast kulub korteriüüriks.

Korteri eest tuleb maksta ..... kr. aastas.

7) $\frac{1}{5} + \frac{2}{5} =$	8) $1\frac{3}{5} + \frac{2}{5} =$	9) $1 - \frac{2}{5} =$	10) $2\frac{4}{5} - \frac{3}{5} =$
$\frac{2}{5} + \frac{2}{5} =$	$2\frac{2}{5} + 4\frac{1}{5} =$	$2 - \frac{3}{5} =$	$3\frac{3}{5} - 2\frac{3}{5} =$
$\frac{3}{5} + \frac{2}{5} =$	$4\frac{1}{5} + 6\frac{4}{5} =$	$\frac{4}{5} - \frac{2}{5} =$	$4\frac{1}{5} - 2\frac{3}{5} =$
$1 + \frac{2}{5} =$	$3\frac{4}{5} + 4\frac{3}{5} =$	$\frac{3}{5} - \frac{1}{5} =$	$7\frac{2}{5} - 3\frac{3}{5} =$

11) Kirjuta kümnendikke ja viiendikke kümnendmurdudena ja harilikkude murdudena.

$\frac{1}{10} = 0,1$	$0,3 =$	$1\frac{1}{10} =$	$2,7 =$
$\frac{4}{10} =$	$0,7 =$	$2\frac{3}{10} =$	$3,3 =$
$\frac{7}{10} =$	$0,9 =$	$3\frac{6}{10} =$	$4,9 =$

12) $\frac{1}{5} = \frac{2}{10} = 0,2$	$\frac{3}{5} =$	$1\frac{2}{5} = 1,4$	$6\frac{4}{5} =$
$\frac{2}{5} =$	$\frac{4}{5} =$	$2\frac{3}{5} =$	$8\frac{2}{5} =$

Arvuta kümnendmurdudes ( $\frac{1}{10}$  kr. = ..... senti,  $\frac{1}{10}$  kg = ..... g,  $\frac{1}{10}$  km = ..... m):

13)  $\frac{3}{10}$  kr. +  $\frac{4}{10}$  kr. =  $0,3$  kr. + ..... = ..... kr. = ..... sent.

$\frac{9}{10}$  kr. -  $\frac{3}{10}$  kr. = ..... = ..... = .....

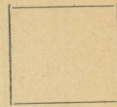
14)  $\frac{4}{10}$  kg +  $\frac{7}{10}$  kg =  $0,4$  kg + ..... = ..... = .....

$1\frac{3}{10}$  kg -  $\frac{6}{10}$  kg = ..... = ..... = .....

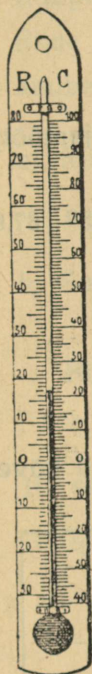
15)  $\frac{7}{10}$  km +  $\frac{9}{10}$  km =  $0,7$  km + ..... = ..... = .....

$2\frac{3}{10}$  km -  $1\frac{7}{10}$  km = ..... = ..... = .....

## Soojamõõtjad.



(Kuupäev)



- 1)  $4^{\circ} R = 5^{\circ} C$       2)  $2^{\circ} R = 2\frac{1}{2}^{\circ} C$       3)  $5^{\circ} C = 4^{\circ} R$
- $8^{\circ} R =$                        $6^{\circ} R =$                        $10^{\circ} C =$
- $12^{\circ} R =$                        $10^{\circ} R =$                        $15^{\circ} C =$
- $28^{\circ} R =$                        $14^{\circ} R =$                        $30^{\circ} C =$
- $80^{\circ} R =$                        $22^{\circ} R =$                        $100^{\circ} C =$

Arvutan R soojamõõtja kraadid C soojamõõtja kraadiks ja vastupidi. Arvud ümardan järgmiselt:  $\frac{1}{5}$  ja  $\frac{1}{4}$  ei loe;  $\frac{2}{5}$  ja  $\frac{3}{5}$  asemel võtan  $\frac{1}{2}$ ;  $\frac{4}{5}$  ja  $\frac{3}{4}$  loen terveks kraadiks.

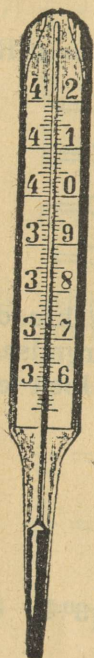
$$1^{\circ} R = \frac{5^{\circ}}{4} C; \quad 1^{\circ} C = \frac{4^{\circ}}{5} R$$

- 4)  $3^{\circ} R = \frac{15^{\circ}}{4} = 3\frac{3^{\circ}}{4} \approx 4^{\circ} C$       5)  $4^{\circ} C = \frac{16^{\circ}}{5} = 3\frac{1^{\circ}}{5} \approx 3^{\circ} R$
- $7^{\circ} R =$                                        $6^{\circ} C =$
- $11^{\circ} R =$                                        $11^{\circ} C =$
- $17^{\circ} R =$                                        $19^{\circ} C =$
- $21^{\circ} R =$                                        $24^{\circ} C =$

6) Õhusoojust mõõdeti 3 korda päevas. Arvutan päeva keskmist õhusoojust. Juhatus: Kui ühel ja samal päeval soojamõõtja näitas sooja (üle  $0^{\circ}$ ) ja külma (alla  $0^{\circ}$ ), siis leian enne sooja- ja külmakraadide vahe ja jagan selle 3-ga. Arvud ümardan terveks kraadideks.

hommikul	8 <sup>o</sup>	6 <sup>o</sup>	- 5 <sup>o</sup>	- 4 <sup>o</sup>	- 2 <sup>o</sup>	- 3 <sup>o</sup>	- 2 <sup>o</sup>
päeval	17 <sup>o</sup>	11 <sup>o</sup>	- 2 <sup>o</sup>	0 <sup>o</sup>	2 <sup>o</sup>	2 <sup>o</sup>	3 <sup>o</sup>
õhtul	12 <sup>o</sup>	8 <sup>o</sup>	- 4 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>	0 <sup>o</sup>	2 <sup>o</sup>	- 4 <sup>o</sup>

keskmine .....  
 ümmarguselt .....



7) Joonisel on kujutatud kehasoojamõõtja. See näitab alati C järgi. Üksikud kraadid on jagatud ..... ossa; seega on iga väike jaotis ..... °.

Joonisel näitab soojamõõtja ..... °.

8) Haigel mõõdeti mitu korda kehasoojust. Soojamõõtja näitas üksikuil mõõtmistel:

37,2<sup>o</sup> 38,1<sup>o</sup> 37,6<sup>o</sup> 38,2<sup>o</sup> 38,5<sup>o</sup> 37,6<sup>o</sup>

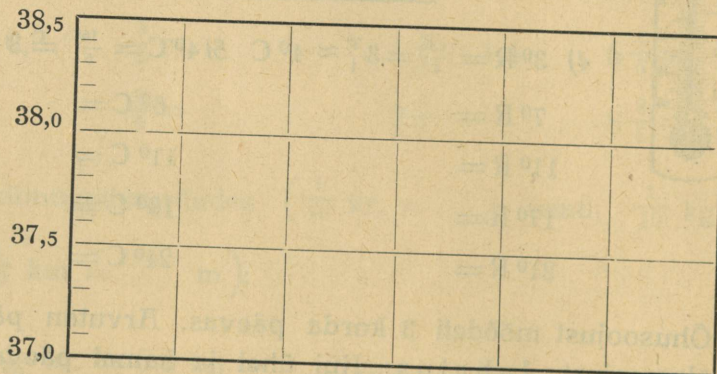
Eelmise mõõtmisega võrreldes kehasoojus:

tõusis

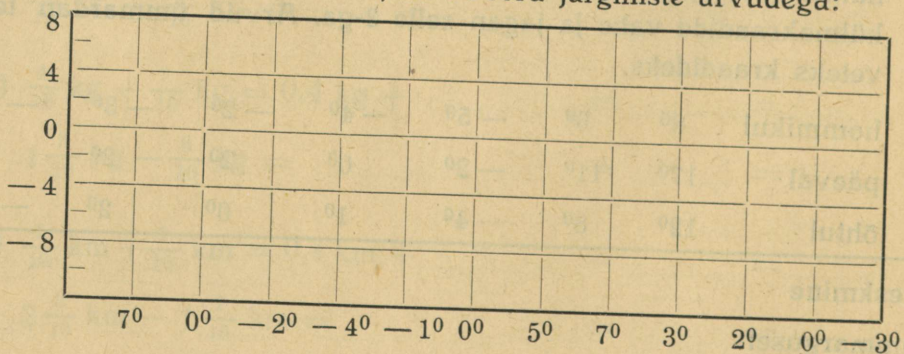
0

langes

9) Kujutan eelmises ülesandes mõõdetud arvud kõverana.



Vaba töö: Valmistan õhusoojuse kõvera järgmiste arvudega:



## Protsent.

(Kuupäev)

1) Kaupmees maksis suhkrust 80 kr. ja sai selle müügist 88 kr. Riide eest maksis ta 35 kr., selle müüs ta 42 krooni eest. Kumma kauba pealt sai ta suurema kasu?

a) Kasu kogu suhkrust müügist on ..... kr. ehk ..... snt.

Kasu kogu riide müügist on ..... kr. ehk ..... snt.

b) Suhkrust ostmiseks kulutatud 1 kr. (100 sendi) kohta tuli kasu:

$$80 : 80 =$$

Riide ostmiseks kulutatud 1 kr. (100 sendi) kohta tuli kasu:

100 sendi kohta 10 senti kasu on ..... sajandikku ehk 10 **protsenti**

100 sendi kohta 20 senti kasu on ..... sajandikku ehk .....

Sõna „protsent“ märgitakse lühidalt:  $\%$

Protsent on sajandik;  $1\% = 0,01$

Terve on ..... sajandikku ehk .....  $\%$

### 2) 100-st sendist:

$1\%$  on ..... snt.       $10\%$  on ..... snt.       $50\%$  on .....

$3\%$  on ..... snt.       $25\%$  on .....       $84\%$  on .....

$8\%$  on .....       $42\%$  on .....       $100\%$  on .....

### 3) 200-st sendist:

$1\%$  on ..... snt.       $15\%$  on .....       $61\%$  on .....

$4\%$  on .....       $32\%$  on .....       $75\%$  on .....

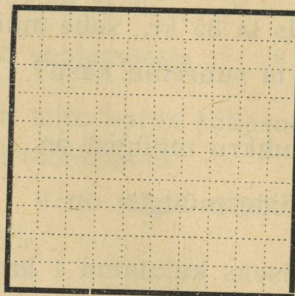
$8\%$  on .....       $45\%$  on .....       $90\%$  on .....

$10\%$  on .....       $50\%$  on .....       $100\%$  on .....

- 4) Märgin selle ruudu pindalast 7%, 10%, 25%, 50%; iga osa värvin isesuguse värviga. Arvud kirjutun vastavale kohale.

sajandik

1%



terve

100%

- 5) Kirjutun protsendi kümnendmurruna ja vastupidi:

1% = .....      10% = .....      0,04 = ..... %      0,25 = ..... %

5% = .....      18% = .....      0,07 = .....      0,32 = .....

..... = .....      ..... = .....      ..... = .....      ..... = .....

..... = .....      ..... = .....      ..... = .....      ..... = .....

- 6) Koolile antakse raamatute pealt 10% hinnaalandust:

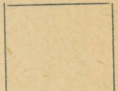
Raamatu hind on: 2 kr.      1 kr. 50 snt.      2 kr. 50 snt.      4 kr.

10% hinnaalandust: .....

Tuleb maksta: .....

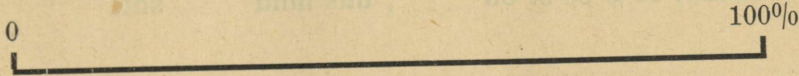
Vaba töö: Arvutan protsente täiskroonidest:

## Veel protsendist.

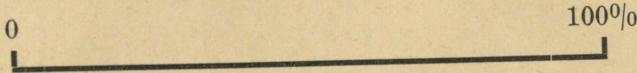


(Kuupäev).

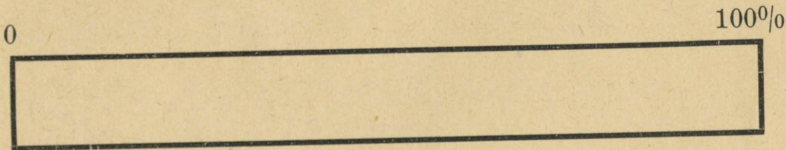
- 1) Millimeeter-joonlaua abil märgin siin antud joonel kriipsudega: 10%, 25%, 40%, 65%, 75%, 90%. Vastavad arvud kirjutatan oma kohale.



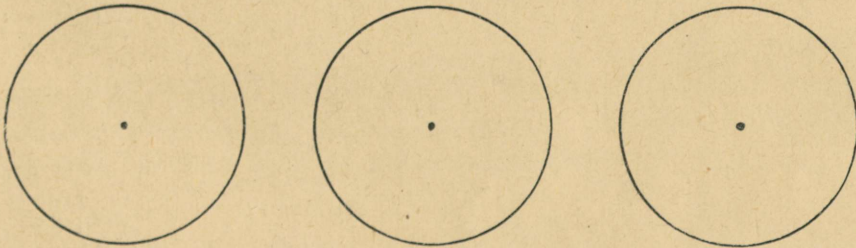
- 2) Märgin samuti järgmisel joonel 20%, 50%, 80%.



- 3) Tõmban põikjooned, mis lõikavad antud ristkülikust: 25%, 40%, 60%, 75%.



- 4) Piiran (silma järgi) joontega, mis ühendavad ringi keskpunkti ringjoonega: a) 50%, b) 25%, c) 10% ringist. Värvin märgitud osad ja kirjutatan vastavad arvud värvitud ja värvimata ringiosadele.



- 5) Kirjutatan protsendid harilikku murruna ja vastupidi:

10% = ..... 25% = ..... 75% = .....  $\frac{1}{10}$  = .....%  $\frac{1}{4}$  = .....

20% = ..... 50% = ..... 80% = .....  $\frac{1}{5}$  = .....  $\frac{1}{2}$  = .....

- 6) Turul maksis (kilo): sealiha 80 snt., vasikaliha 60 snt., searasv 1 kr. 20 snt., sink 2 kr. 20 snt., heeringad 50 snt., kruubid 40 snt., lauavõi 2 kr. 20 snt., köögivõi 200 snt. Mõne ajapärast olid hinnad tõusnud 10%. Arvutan uued hinnad.

sealiha: 10% 80-st on ..... ; uus hind ..... snt.

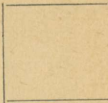
Vaba töö: Arvutan 2%, 4%, 12% jne. pikkustest: 2 m, 4 m, 7 m, 15 m. Arve võib ka ise valida.







## Ristkülik ja ruut (kordamiseks).



(Kuupäev)

- 1) Joonestan allpool vabale kohale ristküliku, mille külgede pikkus on 6 ja 4 cm. Ristküliku kõrvale joonestan ruudu, mille külje pikkus on 5 cm. Kujundi nimetuse kirjutun joonisele, külgede pikkuse — vastava külje juurde.

1a) Selle ristküliku übermõõt on ..... + ..... + ..... + ..... = ..... cm,  
ruudu übermõõt on 4 · ..... = ..... cm.

- 2) Nimetan 5 ristküliku-kujulist ja 2 ruudukujulist asja:

.....  
.....  
.....

- 3) Joonestan allpool vabale kohale ristküliku ja ruudu. Ühendan nende vastasnurgad nurkjoontega ja mõõdan nurkjoonte pikkuse. Arvud kirjutun vastavale joonele.

4) Võrdlen ristkülikut ruuduga.

Ristküliku ja ruudu sarnasus:

- a) kummalgi on ..... külge ja ..... nurka;
- b) kõik nurgad on ....., nimelt .....
- d) lähisküljed asetsevad teineteise suhtes .....
- e) vastasküljed asetsevad teineteise suhtes .....
- g) kummalgi on ..... nurkjoont, need on (pikkuselt) .....

Ristküliku ja ruudu erinevused:

ruudul on kõik küljed (pikkuselt) .....


ristkülikul on ühepikkused vaid .....

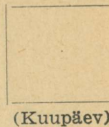
5) Ristküliku küljed on: 3 ja 8 cm,  $5\frac{1}{2}$  ja 7 dm, ..... ja ..... m  
tema ümbermõõt on: .....

Ruudu külg on: 4 cm, 6 cm,  $7\frac{1}{2}$  dm, ..... m, ..... m  
tema ümbermõõt on .....

6) Lõikan ruudulisest paberist ristküliku ja ruudu (nii suured, et nad mahuksid siia vabale kohale). Kleebin nad vabale kohale. Loendan, mitu ruudukest on iga külje juures ja kogu kujundil (kuidas on hõlpsam loendada?). Saadud arvud kirjutan vastavale kohale.

## Ruutsentimeeter.

- 1)  Mõõdan ruudukese külje ja kirjutan selle pikkuse  
joonise juurde.



Ruuduke küljega 1 cm on **ruutsentimeeter**  
lühidalt: **1 cm<sup>2</sup>**

Kirjutan ruutsentimeetri märgi joonisele.

- 2) Joonestan risküliku-kujulise riba, 10 cm pikk ja 1 cm lai.  
Jaotan selle ruutsentimeetriteks (cm<sup>2</sup>-teks) ja teen need üle ühe  
värviliseks. Joonise alla kirjutan ruutsentimeetrite arvu.
- 3) a) Lõikan valgest ja värvilisest paberist ruutsentimeetreid  
(kuidas on seda hõlpsam teha?).  
b) Koostan neist ruudu ja risküliku, kleepides ruutsenti-  
meetreid allpool vabale kohale.  
d) Iga kujundi juurde kirjutan tema nimetuse, külgede pikkuse  
ja ruutsentimeetrite arvu kogu kujundis (s.o. pindala).

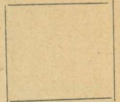
- 4) Joonestan siin vabale kohale ristküliku (külgede pikkuse võtan täissentimeetrites). Jaotan ristküliku ruutsentimeetriteks ja värvin need üle ühe 2 isesuguse värviga.

Märgin külgede pikkuse ja ristküliku pindala  $\text{cm}^2$ -tes.

- 5) Joonestan ristküliku, mille küljed on 9 ja 4 cm (pikem külj asetada rööbiti vihu küljega) ja ruudu küljega 6 cm. Arvud kirjutan omale kohale. Kumb kujund on suurem?

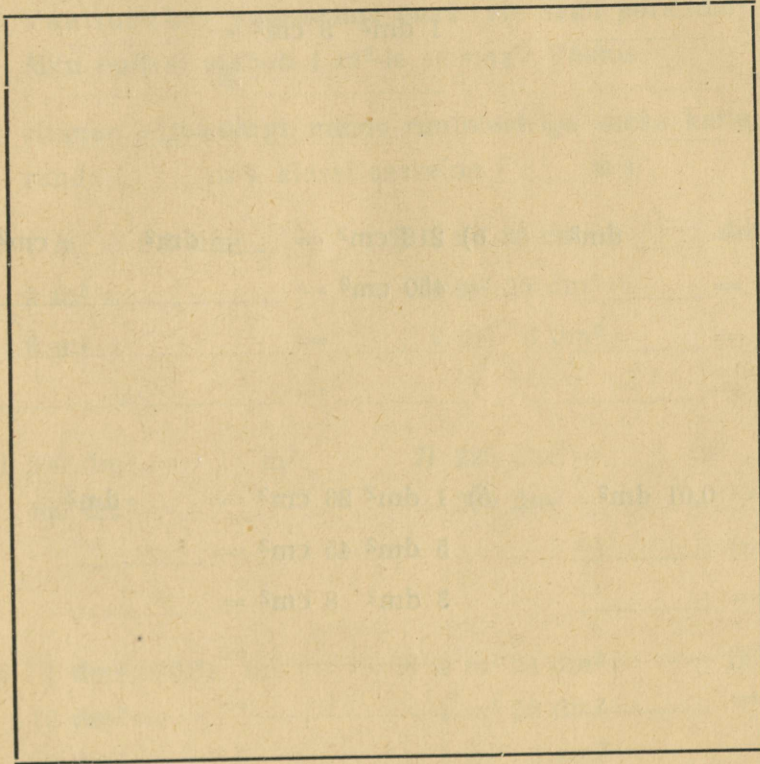
Selleks jaotan ristküliku ja ruudu  $\text{cm}^2$ -teks. Värviliseks teen ainult ühe rea ruutsentimeetreid kummagi külje juures.

## Ruutdetsimeeter.



(Kuupäev)

- 1) Mõõdan alljärgneva ruudu külje ja kirjutan selle pikkuse joonise juurde. Jaotan ruudu ruutsentimeetriteks. Ühe  $\text{cm}^2$ -i (alumises nurgas vasakul) viirutan mustaks. Järelejäänud  $\text{cm}^2$ -d esimeses reas (veerus) kummagi külje juures värvin vaheldumisi 2 isesuguse värviga. Mitu  $\text{cm}^2$  on ruutdetsimeetris?



**Ruut küljega 1 dm on ruutdetsimeeter**

lühidalt: **1  $\text{dm}^2$**

$$1 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$$

2) Lõikan kahte värvi paberist ruutdetsimeetreid. Kleebin neid vaheldumisi kirjutuspaberi poognale (nii palju kui mahub, paberi vaba ääre lõikan maha). Kui suur on  $\text{dm}^2$ -tega kaetud paber?

Lahendan alljärgnevaid ülesandeid ja loen kirjutust.

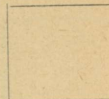
3) $1 \text{ dm}^2 = 100 \text{ cm}^2$	4) $2 \text{ dm}^2 \ 40 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$
$2 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots$	$3 \text{ dm}^2 \ 15 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots$
$5 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots$	$1 \text{ dm}^2 \ 5 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots$
$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$	$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$	$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

5) $300 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$	6) $218 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2 \ \dots\dots\dots \text{ cm}^2$
$700 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots$	$450 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots$
$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$	$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$	$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

7) $1 \text{ cm}^2 = 0,01 \text{ dm}^2$	8) $1 \text{ dm}^2 \ 20 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$
$6 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots$	$5 \text{ dm}^2 \ 45 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots$
$10 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots$	$3 \text{ dm}^2 \ 8 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots$
$15 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots$	$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$	$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

9) $0,01 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$	10) $2,15 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$
$0,10 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots$	$3,10 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
$0,25 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots$	$5,04 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
$0,5 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots$	$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$	$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

## Ruutmeeter.



(Kuupäev)

Ruut küljega 1 m on ruutmeeter, lühidalt: **m<sup>2</sup>**  
**1 ruutmeeter = 1 m<sup>2</sup>**

- 1) Ruutdetsimeetri külje pikkus on 10 cm;  $1 \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2$   
 Ruutmeetri külje pikkus on 10 dm;  $1 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2$
- 2) Vaatluseks: joonestame õues (või saali põrandal) ruutmeetri.  
 Mitu õpilast mahub 1 m<sup>2</sup>-le seisma? Vastus: .....
- 3) Hindan silma järgi, mitme ruutmeetriga saaks katta klassi põ-  
 randa (..... m<sup>2</sup>), klassi eesseina (..... m<sup>2</sup>).
- 4)  $1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2$                       5)  $1 \text{ m}^2 \text{ } 30 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2$   
 $3 \text{ m}^2 = \dots$                                        $4 \text{ m}^2 \text{ } 25 \text{ dm}^2 = \dots$   
 $6 \text{ m}^2 = \dots$                                        $7 \text{ m}^2 \text{ } 6 \text{ dm}^2 = \dots$   
 ..... = .....                                      ..... = .....
- 6)  $200 \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2$                       7)  $225 \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2 \dots \text{ dm}^2$   
 $400 \text{ dm}^2 = \dots$                                        $360 \text{ dm}^2 = \dots$   
 ..... = .....                                      ..... = .....  
 ..... = .....                                      ..... = .....
- 8)  $1 \text{ dm}^2 = 0,01 \text{ m}^2$                       9)  $1 \text{ m}^2 \text{ } 24 \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2$   
 $12 \text{ dm}^2 = \dots$                                        $1 \text{ m}^2 \text{ } 50 \text{ dm}^2 = \dots$   
 $8 \text{ dm}^2 = \dots$                                        $5 \text{ m}^2 \text{ } 6 \text{ dm}^2 = \dots$   
 ..... = .....                                      ..... = .....
- 10)  $0,02 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2$                       11)  $1,15 \text{ m}^2 = \dots \text{ m}^2 \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2$   
 $0,10 \text{ m}^2 = \dots$                                        $2,20 \text{ m}^2 = \dots = \dots$   
 $0,35 \text{ m}^2 = \dots$                                        $3,08 \text{ m}^2 = \dots = \dots$   
 ..... = .....                                      ..... = ..... = .....

12) Pean meeles:

1. Ruutmeetriga, ruutdetsimeetriga, ruutsentimeetriga mõõdetakse pinna suurust ehk pindala.
2.  $m^2$ ,  $dm^2$ ,  $cm^2$  on pinnamõõdud.
3.  $m$ ,  $dm$ ,  $cm$  on aga pikkusemõõdud.
4.  $m$  on  $dm$ -st ..... korda,  $m^2$  aga on  $dm^2$ -st ..... korda suurem.
5.  $dm$  on  $cm$ -st ..... korda,  $dm^2$  aga on  $cm^2$ -st ..... korda suurem.

13) Ruutmeetriga mõõdetakse järgmisi pindalaid:

.....  
Ruutdetsimeetriga mõõdetakse järgmisi pindalaid:

.....  
Ruutsentimeetriga mõõdetakse järgmisi pindalaid:

14) Vaba töö: Järgnevad arvud on ruutdetsimeetrid (sentimeetrid). Kirjutan nad ruutmeetrites (detsimeetrites).

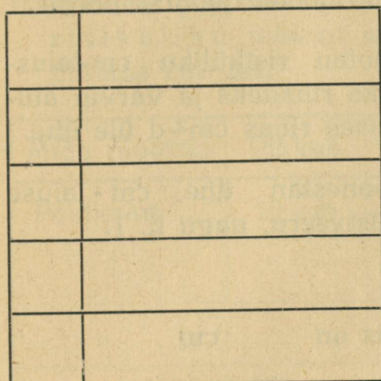
108	340	576	1 087	2 100	695	401	5 170
1 403	888	960	809	1 702	707	555	2 040

Näide:  $108 \text{ dm}^2 = 1,08 \text{ m}^2$ .

## Ruudu ja ristküliku pindala.



(Kuupäev)



1) a) Mõõdan selle ruudu küljed ja kirjutan mõõdud joonise juurde.

b) Jaotan alumise riba  $\text{cm}^2$ -teks, viirutan (või värvin) need üle ühe.

d) Teen sama veeruga ruudu vasakul küljel.

1 ribas on .....  $\text{cm}^2$

5 ribas on ..... = .....  $\text{cm}^2$

Ruudu pindala võrdub tema kahe külje korrutisega.

2) Ruudu külg: Ruudu pindala:      3) Ruudu külg: Ruudu pindala:

4 cm       $4 \cdot 4 = \dots \text{cm}^2$

3 dm       $3 \cdot 3 = \dots \text{dm}^2$

6 cm      ..... = .....

8 dm      ..... = .....

12 cm      ..... = .....

4 m      ..... = .....

..... = .....

10 m      ..... = .....

..... = .....

..... = .....

4) Ruudu pindala:      Ruudu külg on:

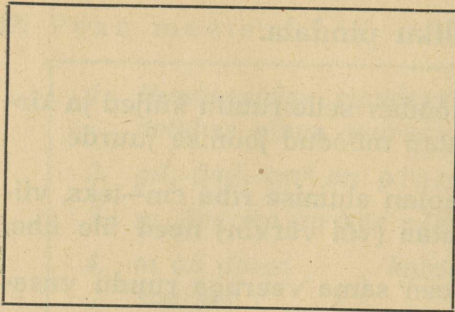
25  $\text{cm}^2$       5 cm, sest  $5 \cdot 5 = 25$

49  $\text{dm}^2$       ..... = .....

81  $\text{dm}^2$       ..... = .....

64  $\text{m}^2$       ..... = .....

400  $\text{m}^2$       ..... = .....



- 5) a) Mõõdan selle ristküliku küljed (alus ja kõrgus) ja kirjutan mõõted joonise juurde.
- b) Jaotan ristküliku cm-laiusteks ribadeks ja värvin aluses ribas  $\text{cm}^2$ -d üle ühe.
- d) Joonestan ühe cm-laiuse püstveeru, nagu ü. 1.

1 ribas (pikkus) on .....  $\text{cm}^2$

Ribasid on kokku .....; ristküliku laius on ..... cm

Ristküliku pindala on .....  $\cdot$  ..... = .....  $\text{cm}^2$

Ristküliku pindala võrdub tema pikkuse ja laiuse korrutisega.

- 6) Joonestan ristküliku, mille küljed on 9 ja 5 cm. Kordan sama töö, mis ülesandes 5. Teen ka kokkuvõtte.

## Pindala arvutamist.



- 1) Mõõdan postkaardi, vihu- ja raamatulehekülje või mõne muu ristküliku pikkust ja laiust täissentimeetrites; arvutan pindala  $\text{cm}^2$ -tes.

(Kuupäev)

*Arvutamine.*

Mida mõõtsin	Pikkus	Laius	Pindala
Postkaart	12 cm	9 cm	$9 \cdot 12 = \dots \text{cm}^2$

- 2) Hindan silma järgi aknaruudu, akna, pildi (tabeli) või mõne muu ristküliku pikkust ja laiust täisdetsimeetrites; arvutan pindala.

*Arvutamine.*

Mida hindasin	Pikkus	Laius	Pindala
	dm	dm	

- 3) Hindan silma järgi klassi põranda, ees- ja külgsena pikkust täismeetrites; arvutan pindala.

Põranda pikkus ..... m, laius ..... m, pindala .....

Eesseina pikkus ....., kõrgus ....., pindala .....

Külgsena pikkus ....., kõrgus ....., pindala .....

4) Arvutan peast ristküliku pindala:

Ristküliku pikkus: 12 cm    4 dm 2 cm    2,5 m    3,6 m

Ristküliku laius: 10 cm    3 dm    2 m    3 m

Ristküliku pindala: ..... cm<sup>2</sup> ..... cm<sup>2</sup> ..... m<sup>2</sup> ..... m<sup>2</sup>

ehk: ..... dm<sup>2</sup> ..... dm<sup>2</sup>

5) Arvutan peast ruudu pindala:

Ruudu külg: 15 cm    1 dm 4 cm    2 m 2 dm    6 m

Ruudu pindala: ..... cm<sup>2</sup> ..... cm<sup>2</sup> ..... dm<sup>2</sup>

ehk: ..... dm<sup>2</sup> ..... dm<sup>2</sup> ..... m<sup>2</sup>

6) Maja katus koosneb kahest ristküliku-kujulisest küljest; ristküliku pikkus on 12 m, laius 7 m. Kui suur on katuse pindala? .....

*Arvutamine.*

7) Kaupluses on kolmes suuruses klaastahvlid: 1) 50×60 cm (s. o. 50 cm lai ja 60 cm pikk), 2) 40×70 cm ja 3) 45×65 cm. Missugune neist on kõige suurem? .....

8) Korteris on kolm tuba (peale köögi ja eestoa). Tubade põranda mõõted on: 1) pikkus 5 m, laius 4 m, 2) pikkus 5 m, laius 3 m ja 3) pikkus 4 m, laius 3 m. Kui kallist üüri tuleb maksta korteri eest kuus, kui iga 2 m<sup>2</sup> toapõranda kohta arvatakse üüri 1 kr.? .....

## Vähendatud mõõt.

- 1) Joonisel on ristküliku pikkus ja laius vähendatud 100 korda. Leian tõelise pikkuse ja laiuse, kirjutan vastavad arvud (meetrites) joonise juurde ja arvutan ristküliku pindala.

(Kuupäev)

Mõõt 1 : 100

- 2) Mõõt on:            1 : 100    1 : 50    1 : 200    1 : 500    1 : 1000  
 Joonisel on  
 mõõted vähendatud ..... korda.

- 3) **Mõõt:    annab joonisel:    seega joonisel:    on tõeliselt:**

1 : 10	1 dm asemel	..... cm	6 cm	.....
1 : 50	1 m asemel	..... cm	8 cm	.....
1 : 100	1 m asemel	..... cm	4,5 cm	.....
1 : 500	1 m asemel	..... mm	10 mm	.....
1 : 1000	1 m asemel	..... mm	15 mm	.....
	10 m asemel	..... cm	7,45 cm	.....
1 : 100 000	1 km asemel	..... cm	8 cm	.....

- 4) Leian joonise mõõdu:

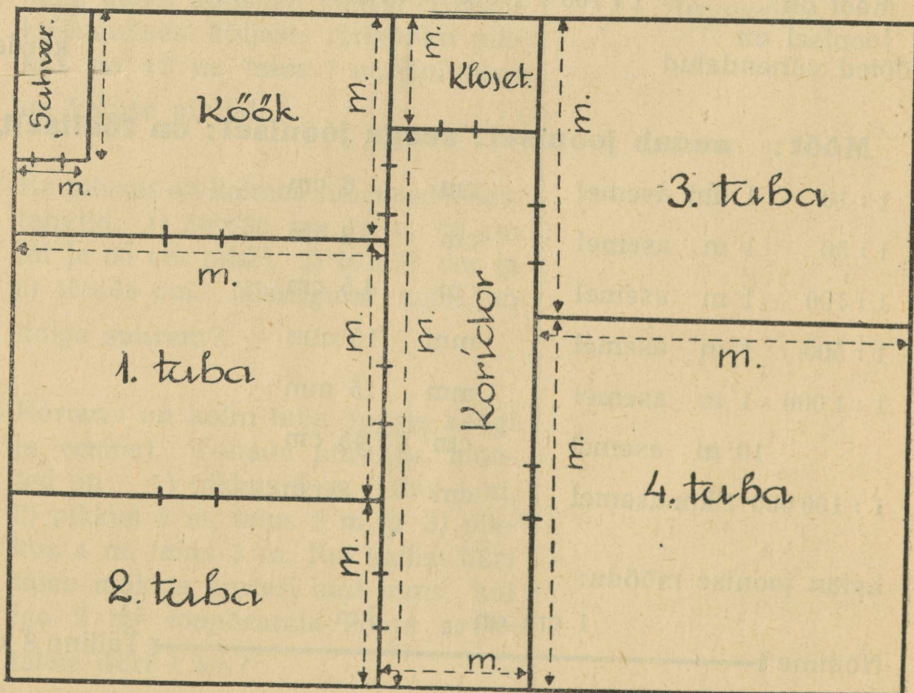
Nõmme |-----| 1 cm on ..... km |-----| Tallinn 8 km  
 Mõõt .....

5) Arvutan mõõteid vähendatud mõõdu järgi:

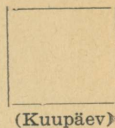
Tõeline pikkus	Mõõt	Pikkus joonisel
10 m	1 : 100	
25 m	1 : 100	
7 m	1 : 50	
14 m	1 : 200	
120 m	1 : 1000	

Arvutamine.

6) Allpool on korteri plaan mõõduga 1 : 100. Leian iga ruumi pikkuse ja laiuse, arvutan ruumide pindala ja kirjutan arvud vastavale kohale.

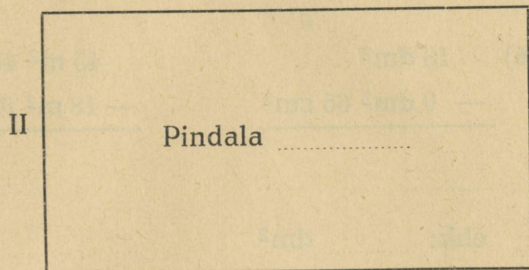
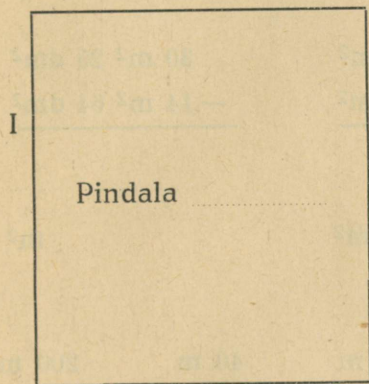


## Pindala arvutamist.



- 1) Joonisel on kujutatud 2 põldu nii, et 1 mm joonisel vastab 1 meetrile põllul. Mõõdan joonise järgi kummagi põllu pikkuse ja laiuse; mõõted (meetrites) kirjutan joonise juurde. Kumb põld on suurem? Kui palju?

Mõõt .....



- 2) Ristküliku-kujulise aiamaa pikkus on 12 m, laius 8 m. Kui lai peab olema teine sama suur maatükk, mis on esimesest 4 m pikem? .....

- 3) Ristküliku-kujulise aknaklaasi pikkus on 9 dm, laius 4 dm. Kui pikk on sama suure ruudukujulise klaasi külg? .....

- 4) Kolme ristküliku-kujulise papitüki mõõted on: 1)  $12 \times 16$  cm, 2)  $18 \times 14$  cm, 3)  $15 \times 13$  cm. Järjestan nad suuruse järgi: .....

*Arvutamine.*

5) Liidan kaht viisi (I ja II):

I	10 m <sup>2</sup> 86 dm <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup> 40 dm <sup>2</sup>
3 dm <sup>2</sup> 75 cm <sup>2</sup>	9 m <sup>2</sup> 48 dm <sup>2</sup>	17 m <sup>2</sup> 65 dm <sup>2</sup>
<hr style="width: 80%; margin: auto;"/>	<hr style="width: 80%; margin: auto;"/>	<hr style="width: 80%; margin: auto;"/>

II	..... m <sup>2</sup>	..... m <sup>2</sup>
3,75 dm <sup>2</sup>	..... m <sup>2</sup>	..... m <sup>2</sup>
<hr style="width: 80%; margin: auto;"/>	<hr style="width: 80%; margin: auto;"/>	<hr style="width: 80%; margin: auto;"/>
6,40 dm <sup>2</sup>	..... m <sup>2</sup>	..... m <sup>2</sup>

6)	45 m <sup>2</sup> 40 dm <sup>2</sup>	30 m <sup>2</sup> 25 dm <sup>2</sup>
18 dm <sup>2</sup>	— 18 m <sup>2</sup> 86 dm <sup>2</sup>	— 14 m <sup>2</sup> 64 dm <sup>2</sup>
<hr style="width: 80%; margin: auto;"/>	<hr style="width: 80%; margin: auto;"/>	<hr style="width: 80%; margin: auto;"/>

.....  
 ehk: ..... dm<sup>2</sup> ..... m<sup>2</sup> ..... m<sup>2</sup>

7) Arvutan peast ristküliku pindala:

pikkus:	9 cm	14 dm	8,5 m	40 m	200 m
laius:	8 cm	6 dm	6 m	30 m	300 m

pindala: .....

8) Ristküliku pindala on: 48 cm<sup>2</sup> 84 dm<sup>2</sup> 180 m<sup>2</sup> 600 m<sup>2</sup> 1 200 m<sup>2</sup>

Ühe külje pikkus on: 6 cm 12 dm 15 m 30 m 40 m

Teise külje pikkus on: .....

Vaba töö: Kirjutan ise pindalaid m<sup>2</sup>-tes ja dm<sup>2</sup>-tes ja siis samu arve ainult m<sup>2</sup>-tes. 8 m<sup>2</sup> 16 dm<sup>2</sup> = 8,16 m<sup>2</sup>.





## Ruutkilomeeter.

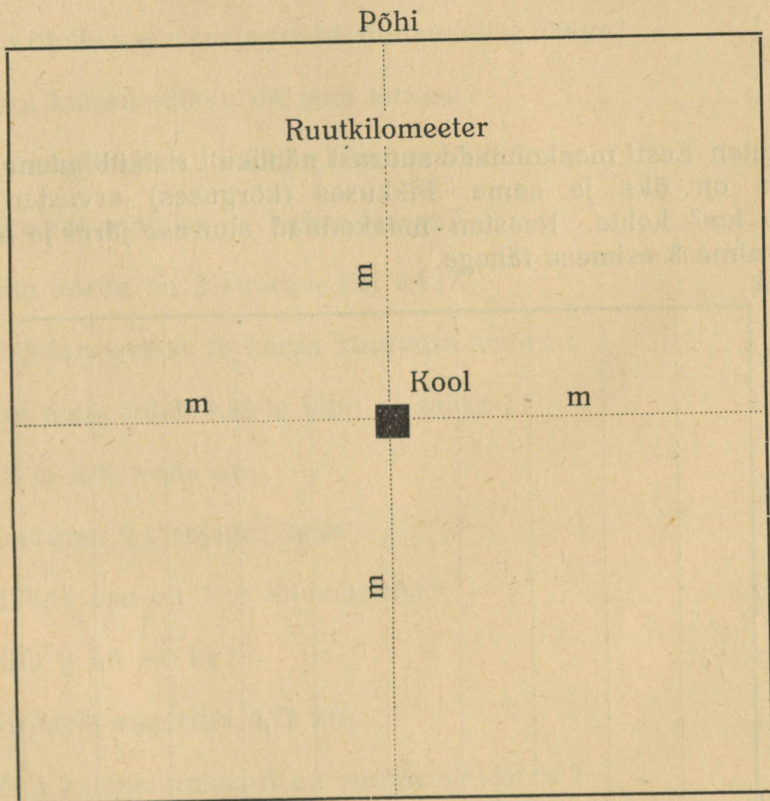
Ruutkilomeeter (lühend. **km<sup>2</sup>**) on ruudukujuline maa-ala, mille külg on 1 km.

(Kuupäev)

$$1 \text{ km}^2 = 1000 \cdot 1000 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$$

1) Joonisel on ruutkilomeeter mõõdus 1: .....

Kujutlen selle keskpunktis oma koolimaja. Ruutkilomeetri külgedeni oleks sealt ..... km ehk ..... m. Kirjutan joonise juurde, mis asub koolist sel kaugusel põhjas, idas, lõunas, läänes.



1 dm on 1 km. Mõõt 1: .....

Minu koduvald (kodulinn) on ..... km<sup>2</sup> suur.

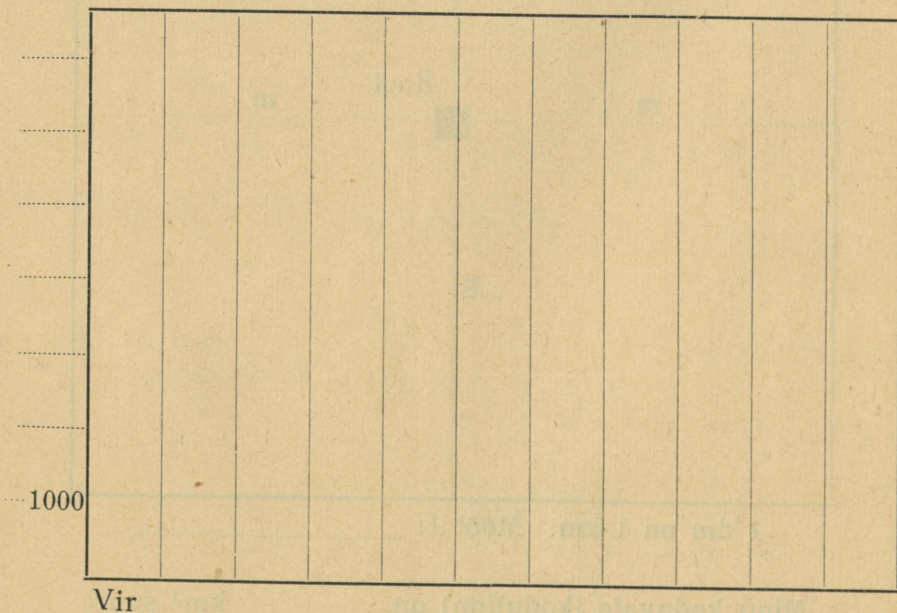
- 2) Eesti maakondade suurus on järgmine: Virumaa 7387 km<sup>2</sup>, Järvamaa 2986 km<sup>2</sup>, Harjumaa 5683 km<sup>2</sup>, Läänemaa 4780 km<sup>2</sup>, Saaremaa 2986 km<sup>2</sup>, Pärnumaa 5228 km<sup>2</sup>, Viljandimaa 4057 km<sup>2</sup>, Tartumaa 7019 km<sup>2</sup>, Valgamaa 1511 km<sup>2</sup>, Võrumaa 4043 km<sup>2</sup>, Petserimaa 1891 km<sup>2</sup>.

See on kokku .....

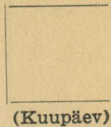
(Liidan arvud 5- ja 6-kaupa kahes veerus.)

- 3) Kujutan Eesti maakondade suurust näitlikult ristkülikutena, mille laius on üks ja sama. Pikkuses (kõrguses) arvestan 1 cm 1000 km<sup>2</sup> kohta. Reastan maakonnad suuruse järgi ja märgin iga nime 3 esimese tähega.

km<sup>2</sup>



**Kordamiseks I.**  
(Peast-arvutamine ja -vastamine.)



(Kuupäev)

- 1) Kirjutan numbritega: kuus miljonit nelisada kaheksa tuhat seitse .....
- 2) 308 999-le järgnev arv on .....
- 3) 201 000-le eelnev arv on .....
- 4) Liidan 1 000 000-ga 10; saan .....
- 5) Lahutan sajast tuhandest sada; saan .....
- 6) Mis ühiku saan, kui jagan sajatuhandelise 100-ga? .....
- 7) Mitu kümnendikku on pool tervest? .....
- 8) Mitu sajandikku on viis kümnendikku? .....
- 9) Mitu tuhandikku on kahes terves? .....
- 10) Mitu korda on 2 suurem kui 0,02? .....
- 11) Kirjutan 0,06-st 10 korda suurema arvu: .....
- 12) Kui palju tuleb 0,99-le liita, et saaks 1? .....
- 13) 0,1 ja 0,09 vahe on: .....
- 14) Korrutan 0,4 sajaga; saan .....
- 15) Milline osa on 1 m kilomeetrist? .....
- 16) Mitu g on 0,5 kg? .....
- 17) Kirjutan meetrites 0,12 km .....
- 18) Mitu ruutsentimeetrit on ruutdetsimeetris? .....
- 19) Lahutan ruutmeetrist 1 dm<sup>2</sup>, saan .....
- 20) 5% 200 kroonist on: .....

- 1) Mitu minutit on  $\frac{3}{4}$  tundi? .....
- 2) Mis näitab 24-tunnine kell  $1\frac{1}{2}$  t. enne keskööd? .....
- 3) Mitu sekundit on pooles tunnis? .....
- 4) Milline osa tunnist on 12 minutit? .....
- 5) Mis kuupäev on täna 5 kuu pärast? .....
- 6) Mitu kuuendikku saab  $4\frac{1}{2}$ -st? .....
- 7) Mitu tervet saab 48-st kaheteistkümnendikust? .....
- 8) Leia  $\frac{1}{5}$  ruutmeestrist .....
- 9) Ristküliku pikkus on 6, laius 4,5 m; tema ümbermõõt on .....
- 10) Ruudu ümbermõõt on 120 m; tema külg on .....
- 11) Ruudu külg on 6 dm; tema pindala on .....
- 12) Ristküliku pikkus on 7 m, laius 2 m võrra lühem. Ristküliku pindala on .....
- 13—15) Kirjutage lühend. kujul kolm pindala mõõtu: .....
- 16) Ümmardan täissadadeni 12752 .....
- 17) 80 m mõõdus 1:1000 annab .....
- 18) 3 cm joonisel mõõduga 1:10 000 on tõeliselt .....
- 19) Vähendan 4 250 sada korda, saan: .....
- 20) Kui korrutan enne 10-ga, seejärel 6-ga, siis korrutan üldse .....

-ga

Õige	Vale	Vastamata
------	------	-----------

## Kordamiseks II

korrutis on:

(Kuupäev)

1) Liidan: 184 086, 6 907,  
13 965 ja 308 496.

3) 3 806 alla .....  
. 258 üle .....

2) Lahutan 1 506 000-st  
289 047.

4)  $142\,007 : 346 =$

5) 15,9  
  7,306  
  49  
  8,88

6) 47,2  
  - 25,68

7)  $100 \cdot 45,725 =$

8)  $150,4 : 100 =$

9)  $465\,800 : 240 =$

10) Korrutan 3800 570-ga.

11)  $\underline{368,4 : 300}$

12)  $\underline{419,08}$

13)  $15,204 : 6 =$

14)  $\underline{618,45}$

$\cdot 28$

15)  $12\frac{0}{0}$  600-st on

16)  $\frac{1}{4}$  on .....  $\frac{0}{0}$

17)  $405,12 : 32 =$

18)  $3\frac{7}{8} + 2\frac{5}{8} =$

19)  $6\frac{1}{2} - 3\frac{5}{2} =$

20) 8 t. 46 min.

21) 4 min. 25 sek.

$\underline{7 t. 32 min.}$

$\underline{- 1 min. 45 sek.}$

22) Ristküliku pikkus on 62,5 m, laius 46 m.  
Arvutan pindala.

22) 23)

23) Ristküliku pindala on 368 m<sup>2</sup>, tema  
pikkus on 23 m. Leian laiuse.

24) Jagan 1345 kr. kaheks osaks nii, et üks  
osa oleks 125 kr. võrra teisest suurem.

24)

25) Lõikan 17,5 m pikkuse nõõri kaheks  
tükkiks nii, et üks tükk oleks teisest 4  
korda pikem.

25)

Õige	Vale	Lahenda- damata



A 7693

2  
6

A7693II

Hind 60 senti.



IV  
I

# UUSI TEID ALGÕPETUSES III

Lisa nr. 10

*Muude õppevõrude järgi*  
A. BUDKOVSKY — JOH. KÄIS

## Õpilase matemaatika-töövihk

### 4. õppeaasta

1. vihk: SÜGISEST — JÕULUNI

[Empty rectangular box for student name]

(ÕPILASE JA ROOLI NIMI)

1380

2784

KOLMAS TRÜKK

R. K.-Ü. „TÖÖKOOLI“ KIRJASTUS  
TALLINNAS, 1938

