

IV-91

Hind 60 senti.

UUSI TEID ALGÕPETUSES IV
Lisa nr. 7.

E. LIMBERG

Matemaatika-töövihk

5. õppeaasta

1. vihk: SÜGISEST — JÕULUNI

TRÜ Matemaatikateaduskond
Matemaatika õpetamise
metoodika kateeder

(ÕPILASE JA KOOLI NIMI)

K. K.-Ü. „TÖÖKOOLI“ KIRJASTUS
TALLINNAS, 1934

A

i48433172

(Nimi)

Kordamist.

(Kuupäev)

$$\begin{array}{r}
 1) \quad 14,87 \\
 \quad 34,649 \\
 \hline
 127,9 \\
 \quad 87,64 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2) \quad 24,694 \\
 \quad 79,86 \\
 \hline
 138,7 \\
 \quad 84,96 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 3) \quad 8,69 \\
 \quad 17,4 \\
 \hline
 64,904 \\
 \quad 19,178 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 4) \quad 16,09 \\
 \quad 72,8 \\
 \hline
 8,969 \\
 \quad 19,48 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 5) \quad 136,49 \\
 \quad - 68,25 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 6) \quad 273,4 \\
 \quad - 86,75 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 7) \quad 327,4 \\
 \quad - 89,473 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 8) \quad 200 \\
 \quad - 79,65 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 9) \quad 306,4 \\
 \quad - 198,54 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 10) \quad 30 \\
 \quad - 19,87 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 11) \quad 123,649 \\
 \quad - 85,7 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 12) \quad 204,94 \\
 \quad - 96,97 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 13) \quad 27,965 \\
 \quad 176,8 \\
 \hline
 89,675 \\
 \quad 8,6 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 14) \quad 149,6 \\
 \quad 87,946 \\
 \hline
 234,684 \\
 \quad 7,65 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 15) \quad 87,64 \\
 \quad 94,8 \\
 \hline
 176,594 \\
 \quad 8,676 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 16) \quad 47,684 \\
 \quad 190,756 \\
 \hline
 3,6 \\
 \quad 84,97 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 17) \quad 204,62 \\
 \quad - 187,593 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 18) \quad 100,3 \\
 \quad - 99,78 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 19) \quad 200,21 \\
 \quad - 199,72 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 20) \quad 10,237 \\
 \quad - 9,68 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 21) \quad 64,37 \\
 \quad 249,684 \\
 \hline
 426,8 \\
 \quad 0,69 \\
 \hline
 34,678 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 22) \quad 846,9 \\
 \quad 1036,76 \\
 \hline
 9,876 \\
 \quad 27,89 \\
 \hline
 364,846 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 23) \quad 6,76 \\
 \quad 49,8 \\
 \hline
 384,987 \\
 \quad 64,87 \\
 \hline
 5,4 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 24) \quad 976,484 \\
 \quad 17,6 \\
 \hline
 9,98 \\
 \quad 84,756 \\
 \hline
 306,84 \\
 \hline
 \end{array}$$

25) Liidan: 1) 26,47; 3,986; 564,83; 4,7; 17,684; 2) 6,984; 13,78; 694,3;
13,6; 879,646; 3) 84,6; 498,8; 3,989; 46,891; 3,76; 4) 3,697;
26,492; 687,861; 7,17; 84,6.

26) Lahutan: 1) 467,89-st 298,9; 2) 246,3-st 177,694; 3) 57,6-st 49,87;
4) 25-st 24,76; 5) 83,674-st 9,874.

27) $\begin{array}{r} * 4, * * 7 \\ 5 *, 3 4 * \\ \hline 8 7, 6 8 4 \end{array}$	28) $\begin{array}{r} *, * 9 8 \\ 3, 2 * * \\ \hline 6, 7 9 6 \end{array}$	29) $\begin{array}{r} * 7, 6 8 4 \\ 4 6, 9 * \\ 3 7, * 8 9 \\ \hline 1 0 *, 3 5 * \end{array}$	30) $\begin{array}{r} 7, 8 4 \\ *, 6 8 \\ 8, 7 * \\ \hline * 6, * 8 \end{array}$	31) $\begin{array}{r} *, 9 9 \\ * * * \\ *, 9 6 \\ \hline 2 0, 8 3 \end{array}$
--	--	--	--	---

32) $\begin{array}{r} *, *, 8 7 \\ 3 2, * 3 \\ \hline 3 1, 9 * \end{array}$	33) $\begin{array}{r} 7, * 9 \\ *, 8 4 \\ \hline 1, 8 * \end{array}$	34) $\begin{array}{r} 8 7, * * * \\ 5 *, 7 8 6 \\ * 7, 8 3 8 \end{array}$	35) $\begin{array}{r} 8 6, * \\ *, *, 6 \\ \hline 6, 8 \end{array}$	36) $\begin{array}{r} *, *, * 2 \\ 3 6, 9 * \\ \hline 5, 8 2 \end{array}$
---	--	---	---	---

(Nimi)

(Kuupäev)

Kera.

Tööjuhatus.

- 1) Võrdlen vaatlemiseks antud asju. Missugune kuju on neil?
- 2) Võrdlen kuupi ja kera. Asetan joonlauda mitmes kohas kuubi pinnale, siis kera pinnale ja määran kindlaks, kuidas puudutab joonlaud nimetatud kehi. Mille poolest erineb kera kuubist?
- 3) Määrان varbsirkliga (oma tehtud) kera ja kuubi läbimõõtu mitmest kohast (puutepunktiks olgu kuubil kord tahu punkt, kord serva punkt, kord tipp). Võrdlen kuubi läbimõõte, samuti kera läbimõõte. Mida leian?
- 4) Voolin savist kera. Kuidas saab valmistada kera pehmest ainest (savist)?
- 5) Määrان varbsirkli puutepunktid ja pistan sukavarda niiviisi läbi kera, et varras läbistaks mõlemad puutepunktid. Teen seda uues kohas 3—4 korda. Lõikan kera pooleks ja vaatlen siis, kuidas varda pisted läbistavad kera. Mida leian?
- 6) Lõikan kerakujulise õuna (või kartuli) 4—5 kohast risti läbi ja uurin lõikepindu. Missugune kuju on neil? Võrdlen neid suuruse poolest ja määrان kindlaks, missugused lõikepinnad on kera keskpunktile lähemad.
- 7) Lõikan savist kera või kerakujulise õuna (kartuli) niiviisi läbi, et saan kõige suurema lõikepinna, mida see kera võimaldab. Panen mõlemad pooled kokku ja katsun uuesti lõigata nii, et lõikepind oleks sama suur. Kordan seda veel 2—3 korda. Mida võin öelda saadud lõikepindade kohta?
- 8) Kirjutan vähemalt 8 kerakujulise asja nime.
- 9) Pistan papist valmistatud poolringist läbimõõdu kohal varda läbi ja panen siis varda abil poolringi pöörlema. Mida näen?

- 10) Kujutan kera ringina (läbilõik) ja märgin selle üksikuid osi (keskpunkt, raadius, läbimõõt, suuring) erinevate värvidega.
- 11) Lõikan kera küljest tüki, joonistan selle ja kirjutan alla: **kerasegment**.
- 12) Nimetan asju, millel on sama kuju, kui kera küljest tasapinnaga lõigatud osal (segmendil).
- 13) Lõikan ülejäänud kera osast tüki lõikega, mis on paralleelne esimesele lõikele, saan **kerakihhi** ja kerasegmeni.

(Nimi)

(Kuupäev)

Kordamist.

1)	Suurendan	arvu	36,84	arvu	7,986	võrra.	Saadud	arv	on	.....
	"	"	4,9	"	16,87	"	"	"	"	.....
	Vähendan	"	25,8	"	14,897	"	"	"	"	.....
	"	"	17,94	"	6,978	"	"	"	"	.....
	"	"	103,4	"	102,98	"	"	"	"	.....
	Suurendan	"	64,7	"	97,85	"	"	"	"	.....

2) Metskonnas tuleb müügiks välja mõõta ja hinnata 103,25 ha metsa.

	Sellest	on	juba	hinnatud	78,47	ha.	Hinnata	jääb	veel	.....	ha
"	"	"	"	94,6	ha	"	"	"	"	.....	ha
"	"	"	"	87,66	ha	"	"	"	"	.....	ha
"	"	"	"	73,06	ha	"	"	"	"	.....	ha
"	"	"	"	69,88	ha	"	"	"	"	.....	ha
"	"	"	"	57,8	ha	"	"	"	"	.....	ha

Arvutan erilehel, kirjutades arvud teineteise alla:

3)	67,4	+	29,87	=	38,76	-	19,879	=
	97,27	-	59,869	=		+	27,69	=
	37,401	+	47,8	=		-	32,896	=
	85,201	-	66,986	=		+	15,74	=
4)	97,6	-	79,89	=	89,3	-	68,76	=
		+	13,892	=		+	19,2	=
		-	5,6	=		-	7,689	=
		+	8,76	=		+	18,694	=
5)	83,57	+	14,973	=	79,67	+	15,496	=
		-	57,8	=		-	46,9	=
		+	17,66	=		+	7,98	=
		-	49,869	=		-	36,874	=

14,87	286,6	5,986	325	87,87	720,326
7,694	68,7	469,78	49,8	2,986	
386,9	9,876	87,94	36,849	414	
17,987	389,84	6,9	78,64	649,3	

1. Liidan omaette arvud igas veerus (püstreas).
2. Liidan iga põikrea arvud, summa kirjutan vabasse ruutu paremal äärel.

Näide: 14,87
286,6
5,986
325
87,87

720,326

3. Lahutan tabelis antud arvusid 500-st ja 410-st.

(Nimi)

(Kuupäev)

Kümnendmurdude korrutamine.

1) Joonistan ruutdetsimeetrile ristkülikuid, mille mõõtmed on allpool antud, alates iga kord uuesti ruutdetsimeetri tipust, ja määran kindlaks joonistatud ristkülikute pindala ruutdetsimeetris.

(Katta ruutmillimeeterpaberiga)

Pikkus	Laius
1) 0,4 dm	0,3 dm
2) 0,3 dm	0,3 dm
3) 0,25 dm	0,42 dm
4) 0,36 dm	0,32 dm

Lahendus:

$$1) 0,4 \cdot 0,3 = 0,12 \text{ (dm}^2\text{)}$$

2) Lahendan ruutmillimeeterkattega varustatud ruutdetsimeetri abil järgmiste ristkülikute pindalad:

PIKKUS	LAIUS	PINDALA	Arvutan:
0,7 dm	0,6 dm	0,42 dm ²	$0,6 \cdot 0,7 = 0,42$
0,8 "	0,9 "		
0,6 "	0,5 "		
0,7 "	0,8 "		
0,3 "	0,9 "		
0,7 "	0,27 "		
0,7 "	0,38 "		
0,6 "	0,49 "		
0,8 "	0,64 "		
0,9 "	0,27 "		
0,23 "	0,6 "		
0,24 "	0,8 "		
0,67 "	0,9 "		
0,85 "	0,4 "		
0,98 "	0,8 "		
0,63 "	0,72 "		
0,58 "	0,69 "		
0,32 "	0,73 "		
0,46 "	0,58 "		
0,64 "	0,87 "		

(Nimi)

(Kuupäev)

Kümnendmurdude korrutamine.

1) $0,3 \cdot 0,7 =$

$0,5 \cdot 0,9 =$

$0,7 \cdot 0,4 =$

$0,8 \cdot 0,8 =$

$0,9 \cdot 0,6 =$

$0,5 \cdot 0,8 =$

2) $0,3 \cdot 0,26 =$

$0,7 \cdot 0,89 =$

$0,4 \cdot 0,68 =$

$0,6 \cdot 0,36 =$

$0,2 \cdot 0,58 =$

$0,5 \cdot 0,66 =$

3) $0,8 \cdot 0,267 =$

$0,9 \cdot 0,386 =$

$0,6 \cdot 0,689 =$

$0,3 \cdot 0,567 =$

$0,8 \cdot 0,889 =$

$0,5 \cdot 0,994 =$

4) $0,7 \cdot 0,98 =$

$0,8 \cdot 0,868 =$

$0,6 \cdot 0,8 =$

$0,4 \cdot 0,9 =$

$0,6 \cdot 0,67 =$

$0,9 \cdot 0,899 =$

5) $0,86 \cdot 0,7 =$

$0,97 \cdot 0,5 =$

$0,48 \cdot 0,7 =$

$0,92 \cdot 0,8 =$

$0,57 \cdot 0,6 =$

$0,43 \cdot 0,9 =$

6) $0,698 \cdot 0,6 =$

$0,497 \cdot 0,8 =$

$0,789 \cdot 0,9 =$

$0,496 \cdot 0,6 =$

$0,889 \cdot 0,8 =$

$0,797 \cdot 0,4 =$

7) Valin ise tegureid korrutamiseks:

a) 0,86; 0,97; 0,45; 0,67; 0,28; 0,36; 0,94;

b) 0,69; 0,48; 0,57; 0,86; 0,96; 0,87; 0,69;

$8) 1,3 \cdot 2,7$

$9) 3,6 \cdot 4,9$

$10) 5,8 \cdot 7,68$

$11) 4,9 \cdot 6,94$

$12) 7,8 \cdot 6,984$

$13) 4,9 \cdot 4,985$

$14) 4,87 \cdot 6,98$

$15) 5,92 \cdot 6,77$

$16) 7,98 \cdot 3,6$

$17) 8,59 \cdot 4,7$

$18) 5,98 \cdot 3,6$

$19) 2,76 \cdot 6,486$

$$\begin{array}{r} 20) \quad 8,76 \\ \quad \cdot 4,7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21) \quad 9,587 \\ \quad \cdot 6,8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22) \quad 5,97 \\ \quad \cdot 8,46 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23) \quad 4,679 \\ \quad \cdot 8,79 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24) \quad 9,864 \\ \quad \cdot 8,7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25) \quad 5,76 \\ \quad \cdot 2,9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 26) \quad 4,988 \\ \quad \cdot 6,9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27) \quad 4,76 \\ \quad \cdot 2,3 \\ \hline \end{array}$$



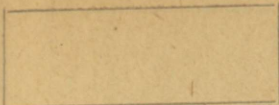
(Nimi)



(Kuupäev)

Rööpküliku pindala.





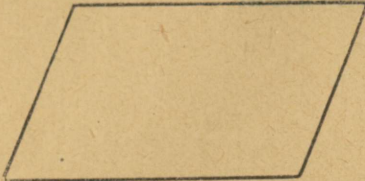
(Nimi)



(Kuupäev)

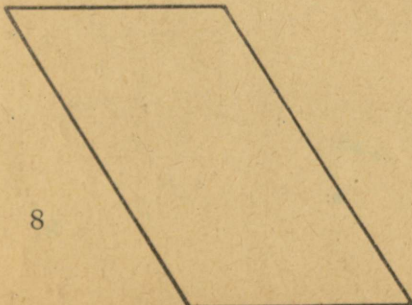
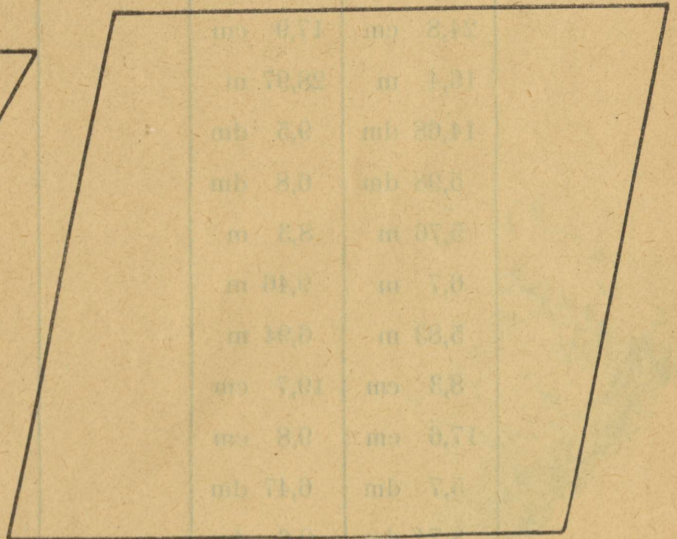
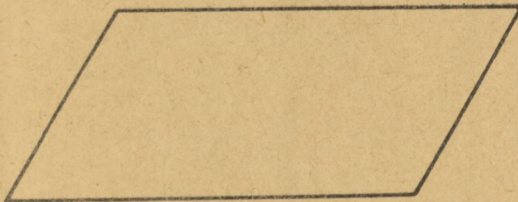
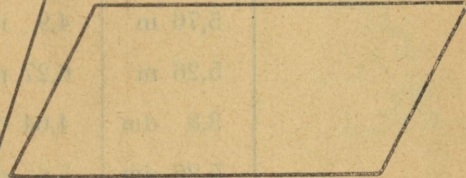
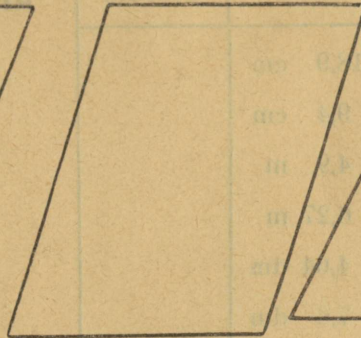
Rööpküliku pindala.

1) Mõõdan siin olevate rööpkülikute pikkust ja laiust, kirjutan neile mõõtmed juurde ja arvutan pindala.



4 cm

$$4 \cdot 2,4 = 9,6 \text{ (cm}^2\text{)}$$



2) Arvutan rööpküliku pindala:

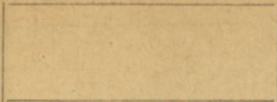
Pikkus	Laius	Pindala
16,7 cm	18,9 cm	
25,6 cm	9,4 cm	
5,76 m	4,9 m	
5,26 m	6,27 m	
3,8 dm	4,64 dm	
5,26 dm	7,6 dm	
8,75 m	3,6 m	
15,7 cm	9,6 cm	
24,8 cm	17,9 cm	
16,4 m	28,97 m	
14,68 dm	9,5 dm	
5,98 dm	6,8 dm	
5,76 m	8,3 m	
6,7 m	9,46 m	
5,83 m	6,94 m	
8,3 cm	19,7 cm	
17,6 cm	9,8 cm	
5,7 dm	6,47 dm	
8,74 dm	9,6 dm	
8,5 m	12,66 m	

Arvutan:

(Nimi)

(Kuupäev)

Aia plaanistamine.



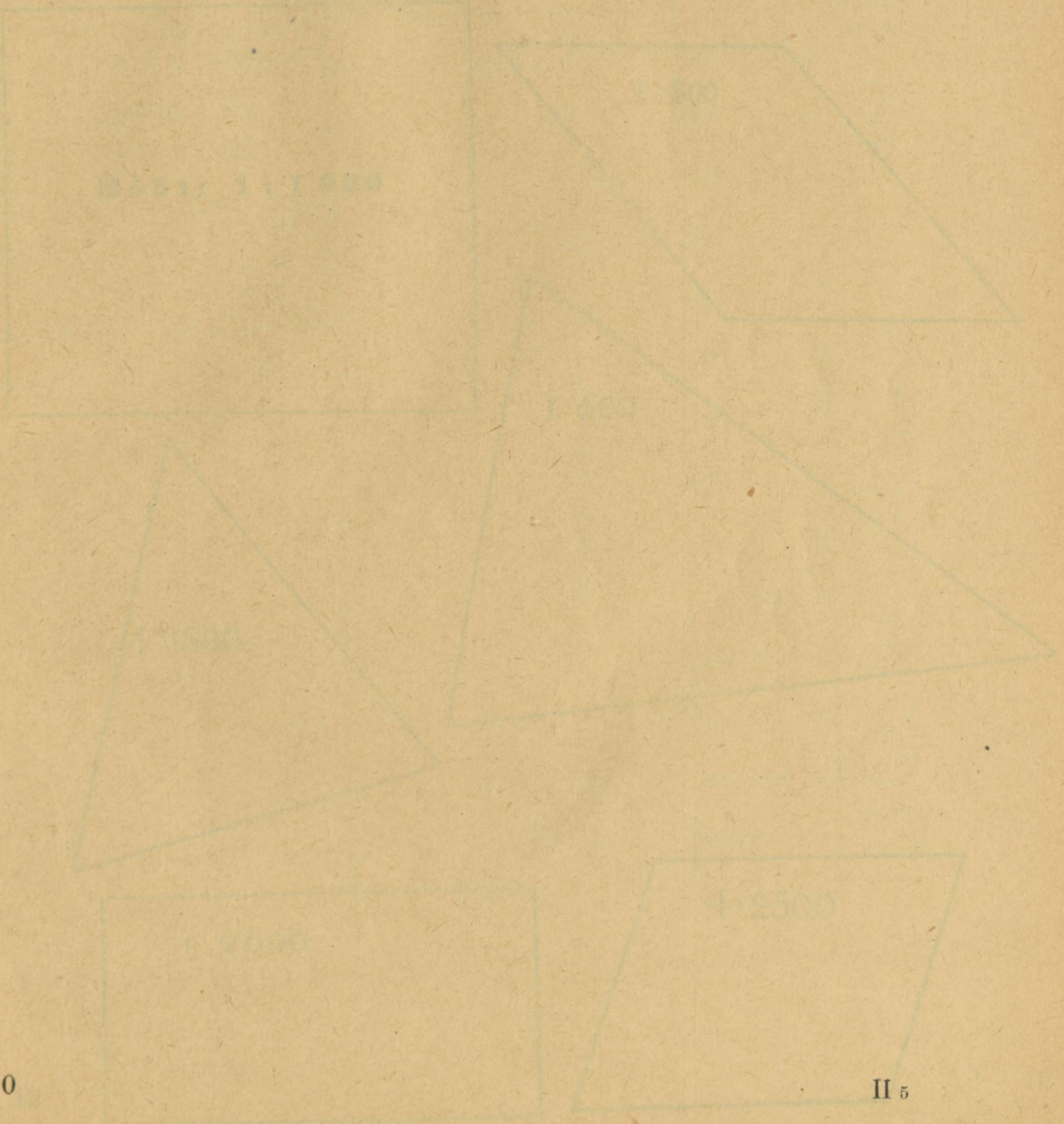
(Nimi)



(Kuupäev)

Aia plaanistamine.

1) Loo aia plaan, mis sisaldab vähemalt kolme erineva kujuga aiaala ja ühe üldise aiaala.



(Nimi)

(Kuupäev)

Kordamiseks.

- 1) Leia siin olevate kujundite mõõtmed, kirjuta need omale kohale ja arvuta (kujundi sees) pindalad.

Mõõt: 1 : 1 000

1 : 800
















1 : 500

1 : 1500

1 : 2 000

1 : 2500

2) Mõõdu ja plaani mõõtmete põhjal arvutan pindala.

Kujund	Mõõt	Pikkus plaanil	Laius plaanil	Pindala looduses
	1: 600	8,6 cm	5,7 cm	0,18 ha
	1: 1 000			
	1: 1 500			
	1: 800			
	1: 1 200			
	1: 900			
	1: 2 000			
	1: 2 500			
	1: 300			
	1: 100 000			
	1: 5 000			
	1: 700			
	1: 300 000			
	1: 7 000			
	1: 50 000			

Arvutan:

1 cm plaanil = 600 cm
looduses = 6 m

$$8,6 \cdot 6 = 51,6;$$

$$5,7 \cdot 6 = 34,2$$

$$51,6 \cdot 34,2$$

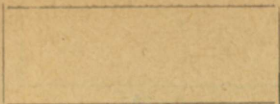
$$\begin{array}{r} 171000 \\ 3420 \\ \hline 2052 \end{array}$$

$$3420$$

$$2052$$

$$1764,72 \text{ (m}^2\text{)} \approx 0,18 \text{ (ha)}$$

2-ge jagate



(Nimi)

Trapetsi pindala.



(Kuupäev)

(10/1)

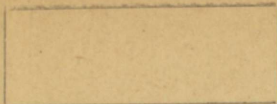
Table of Contents

Chapter	Page
1. Introduction	1
2. Theoretical Framework	15
3. Methodology	30
4. Data Collection	45
5. Results	60
6. Discussion	75
7. Conclusion	90
8. References	100
9. Appendix	110
10. Bibliography	120

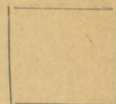
(Nimi)

Tööd väljas.

(Kuupäev)



(Nimi)



(Kuupäev)

Tööd väljas.

(Nimi)

(Kuupäev)

Nõutud täpsusega arvutamine.

1) Arvutan veaga alla 0,01:

1 3,4786	276,489	27,697	87,694
276,95	97,6984	9,8769	3,9876
87,694	114,258	426,973	14,882
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
1 (226)	49154		
87,694	164,9764	76298	28,6943
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
- 25,9768	- 87,889	- 18,543	- 16,3221

2) Arvutan veaga alla 0,1:

57,694	68,7943	136,274	67,13
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
- 18,3427	- 5,3321	- 97,15	- 14,869
87,60	176,29	69,47	274,87
15,746	84,768	178,2864	69,246
13,25	9,89	74,698	17,86
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
161,8674	76,726	7,4691	9,475

3) Arvutan veaga alla 1:

4769,43	759,4	67,89	678,97
896,9	86,78	7,276	28,467
369,25	57,3	143,67	9,9
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
78,674	142,012	14,9	13,027

4) Arvutan veaga alla 0,005:

6,74 · 13,98	27,46 · 256,94	9,784 · 15,97	6,73 · 14,69
--------------	----------------	---------------	--------------

5) Arvutan veaga alla 0,05:

$17,8 \cdot 14,96$ $18,7 \cdot 19,27$ $9,7 \cdot 6,9$ $27,63 \cdot 129,72$

6) Arvutan veaga 0,5:

$27,9 \cdot 64,7$ $7,6 \cdot 19,46$ $27,8 \cdot 7,94$ $13,64 \cdot 19,25$

7) Arvutan veaga alla 0,005:

$17,96 \cdot 3,4$ $25,96 \cdot 2,17$ $14,92 \cdot 7,4$ $2,89 \cdot 6,4$

$9,47 \cdot 24,68$ $8,79 \cdot 6,5$ $9,67 \cdot 0,72$ $8,4 \cdot 9,767$

8) Arvutan veaga alla 0,01 km minu kodu kaugust jaamast. Jalgratta ratta ümbermõõt on 2,84 m ja sellel teel teeb ta 2457,8 pööret.

Arvutan:

9) Arvutan veaga alla 0,1 kg toas oleva õhu kaalu, kui toa pikkus on 4,35 m, laius 3,68 m, kõrgus 3,72 m ja 1 m³ õhku kaalub 1,293 kg.

(Nimi)

(Kuupäev)

Nõutud täpsusega arvutamine.

1) Arvutan veaga alla 0,05 :

33,7294	26,7146	7,247	684,764
5,43	7,526	29,6417	37,1376
26,742	7,4279	276,47	647,23
7,5349	16,714	19,714	24,3
<u>73,4363</u>			
≈ 73,4			

76,247	74,857	274,58	376,274
<u>-17,3271</u>	<u>- 6,56</u>	<u>-196,246</u>	<u>- 79,58</u>

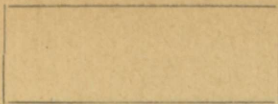
2) Arvutan veaga alla 0,005:

7,4967	13,7421	7,8627	0,78464
5,54217	9,113	5,75314	7,2963
24,7317	0,7427	7,36453	3,8743
0,61243	3,51694	0,746072	5,47921

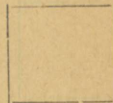
278,6473	46,5437	8,7553	7,3486
<u>- 97,798</u>	<u>- 7,68435</u>	<u>- 2,6924</u>	<u>- 5,792</u>

3) Arvutan veaga alla 0,05:

$$27,68 \cdot 146,943 \quad 85,176 \cdot 164,24 \quad 794,6 \cdot 24,687$$



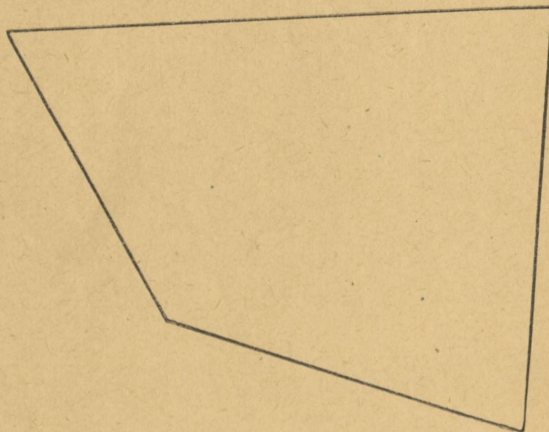
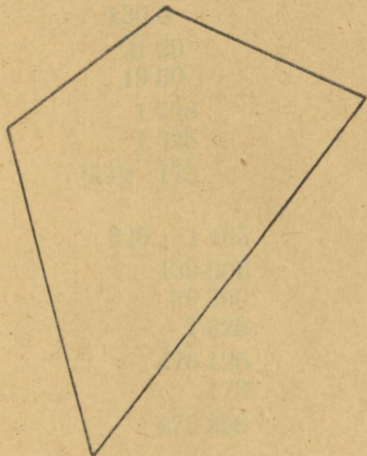
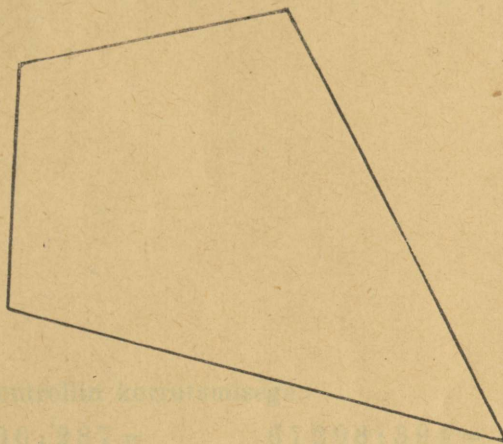
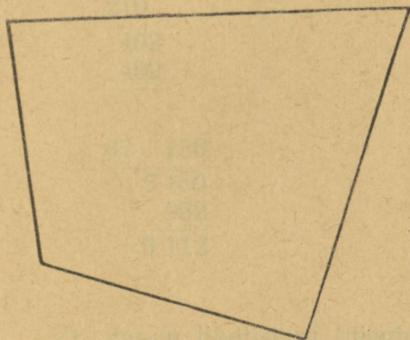
(Nimi)



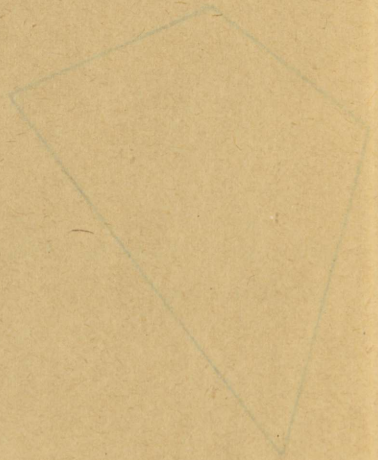
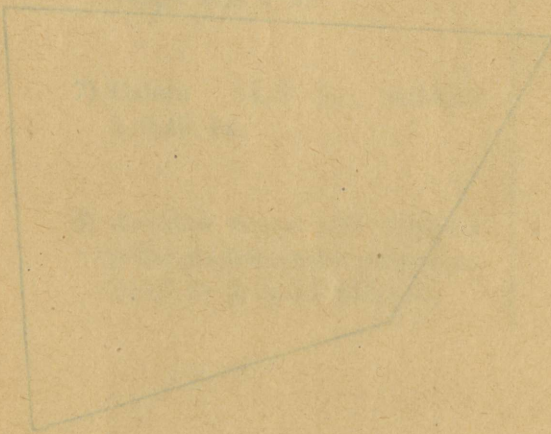
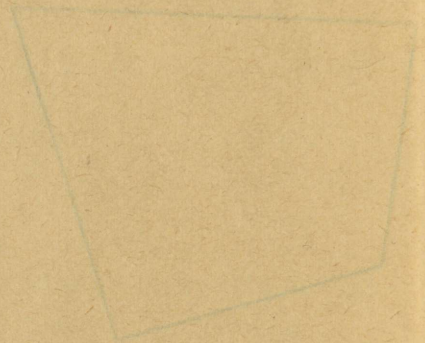
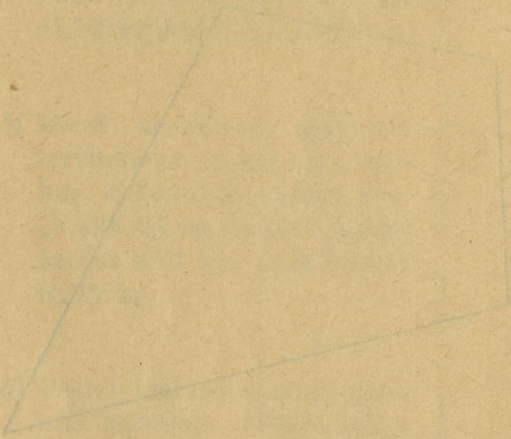
(Kuupäev)

Nelinurga pindala.

- 7) Mõõdan vastavad nelinurga osad, kirjutan neile mõõtmed juurde ja arvutan pindala (nelinurga all või kõrval).



- 2) Joonistan ise nelinurki (mitte ristkülikuid), jagan neid kolmnurka-
deks, mõõdan nende aluseid ja kõrgusi ning arvutan (joonise all)
pindala.



(Nimi)

(Kuupäev)

Kordamine.

- 1) Kontrollin jagamist korrutamisega:

$$\begin{array}{r} 9112 : 67 = 136 \quad 232052 : 287 = \quad 161552 : 368 = \\ \underline{67} \\ 241 \\ \underline{201} \\ 402 \\ \underline{402} \end{array}$$

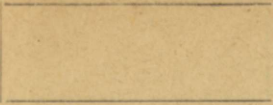
$$\begin{array}{r} 67 \cdot 136 \\ \underline{8160} \\ \quad 952 \\ 9112 \end{array}$$

- 2) Jagan ühelisteni (jäägiga) ja kontrollin korrutamisega.

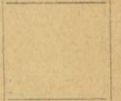
$$\begin{array}{r} 476298 : 325 = 1465 \quad 529436 : 287 = \quad 67298 : 394 = \\ \underline{325} \\ 1512 \\ \underline{1300} \\ 2129 \\ \underline{1950} \\ 1798 \\ \underline{1625} \\ \text{jääk } 173 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 325 \cdot 1465 \\ \underline{439500} \\ \quad 29300 \\ \quad 7325 \\ \underline{476125} \\ \quad 173 \\ \underline{476298} \end{array}$$

- 3) Jagan veaga alla 0,005 : 476 95 : 278; 15 296 : 149; 276 298 : 429.
4) Jagan veaga alla 0,05 : 15 964 : 386; 27 496 : 278; 346 948 : 576.
5) Jagan veaga alla 0,5 : 67 498 : 259; 83 576 : 269; 72 496 : 386;
86 946 : 476; 57 689 : 276; 69 427 : 276.



(Nimi)



(Kuupäev)

Kontrolltöö.

(Nimi)

(Kuupäev)

Kümnendmurru jagamine kümnendmurruga.

1) $24,6 : 0,2 =$ $56,4 : 0,4 =$ $71,4 : 0,6 =$

$35,4 : 0,3 =$ $35,5 : 0,5 =$ $92,4 : 0,7 =$

2) $7,75 : 0,25 =$ $5,61 : 0,17 =$ $3,91 : 0,23 =$

3) $10,58 : 0,46 =$ $24,32 : 0,64 =$ $38,08 : 13,6 =$

4) $242,06 : 24,7 =$ $141,12 : 16,8 =$ $160,48 : 23,6 =$

5) $193,52 : 32,8 =$ $411,38 : 61,4 =$ $383,88 : 45,7 =$

6) $5098,6 : 6,89 =$ $5127,2 : 7,55 =$ $3690,3 : 6,49 =$

- 7) Arvutan veaga alla 0,005: 86,49 : 15,7; 194,6 : 6,87; 68,74 : 3,87.
- 8) Arvutan veaga alla 0,05: 476,89 : 15,7; 64,986 : 24,67; 416,9 : 0,574.
- 9) Arvutan veaga alla 0,5: 46,97 : 15,82; 81,976 : 2,76; 146,2 : 3,74.

(Nimi)

Kümnendmurdude Jagamine.

(Kuupäev)

(Arvutan all ja järgmisel leheküljel).

- 1) Panen igapäev omast palgast 1,2 kr. hoiule jalgratta ostmiseks. Mitme päevaga kogun jalgratta hinna 150 kr.?
- 2) Metsaülem pidi linnaläheduses olevast metsast välja planeerima pargiks 7 riiavakamaad (1 riiavakamaa = 371,612 m²) tammemetsa. Tammikul oli ristküliku kuju, mille laius oli 48,3 m. Kui pikk pidi olema pargiks määratud tammiku osa?
- 3) Tahan asutada endale 1 riiavakamaa (vt. eelmine ülesanne) suuruse viljapuuai, mille laius oleks sama suur kui õue laius, nimelt 18,4 m. Kui suur peab olema aia pikkus?
- 4) Ema teatas, et viimase 4,5 nädala jooksul on kulunud 28,75 l kartuleid. Arvutan mitu hl kartuleid tuleb osta terveks aastaks?
- 5) Kui palju jahu vajan 25 kg leiva küpsetamiseks? Arvutan veaga alla 0,005 kg, teades et 0,6 kg jahust saab 1 kg leiba.
- 6) Minul on kodus 784 poognat ajalehepaberit à 0,28 m². Kas jätkub sellest seinte üle kleepimiseks, mille kogupindala on 176,46 m²?
- 7) Paja maht on 4,75 l. Täidan teda 0,67 l suuruse kruusiga. Arvutan kruuside arvu, mis kulub paja täitmiseks.
- 8) Valin ise arve ja jagan veaga alla 0,005. Jagatavad: 469,75; 583,6; 4 962,69; 53,647; 96,748; 6 492,3. Jagajad: 17,85; 24,6; 9,7; 5,786; 17,364.

(Nimi)

(Kuupäev)

Tehted kümnendmurdudega.

(Arvutan all ja järgmisel leheküljel.)

1) $64,37 \cdot 17,2 =$

$+ 6,97 =$

$- 9,836 =$

$: 5,78 =$

2) $97,684 + 17,69 =$

$- 86,9 =$

$\cdot 5,3 =$

$: 14,6 =$

- 3) Külvasin 18,75 ha suurusele põllule 16,8 riiavakka rukkeid ja teisele põllule, mille suurust ei teadnud, 28,8 riiavakka rukkeid. Nende andmete põhjal teen kindlaks (veaga alla 0,05 ha) teise põllu suuruse

- 4) Klassis on 35 õpilast. Kui palju õhku tuleb iga õpilase kohta, kui klassi pikkus on 6,4 m, laius 5,7 m ja kõrgus 3,85 m? Arvutan veaga alla 0,005 m³

- 5) Isa viib veskile 6 kotti à 27,5 kg rukkeid. Kui palju jahu saab viljast ja kui palju leiba saab ta sellest jahust küpsetada? 15,3 kg rukkeid annab 9,18 kg jahu; 1 kg jahust saab 1,55 kg leiba. Arvutan veaga alla 0,005.

- 6) Vaeslapse koolitamiseks 60 inimest andsid à 8,5 kr. aastas. Aasta pärast on nendest osa surnud, osa oma elukoha muutnud, mille tõttu järel on jäänud ainult 48 inimest. Nad otsustasid toetada vaeslast endise kogusumma ulatuses ning jaotasid selle endi vahel (veaga alla 0,005 kr.)

- 7) Põranda katmiseks on tarvitatud 36 4,83 m pikkust ja 0,47 m laiuist lauda. Uute laudade laius on 34 cm ja pikkus 4,83 m. Mitu lauda tuleb osta?

(Nimi)

(Kuupäev)

Harilikkude murdude lühendamine.

1) $\frac{4}{8} =$ 2) $\frac{3}{9} =$ 3) $\frac{6}{10} =$ 4) $\frac{4}{10} =$ 5) $\frac{8}{10} =$ 6) $\frac{9}{12} =$

$\frac{4}{8} =$ $\frac{6}{8} =$ $\frac{4}{12} =$ $\frac{2}{12} =$ $\frac{3}{12} =$ $\frac{6}{15} =$

$\frac{3}{8} =$ $\frac{2}{10} =$ $\frac{5}{15} =$ $\frac{10}{15} =$ $\frac{12}{15} =$ $\frac{2}{16} =$

$\frac{2}{4} =$ $\frac{6}{9} =$ $\frac{6}{12} =$ $\frac{6}{16} =$ $\frac{8}{12} =$ $\frac{10}{12} =$

$\frac{2}{6} =$ $\frac{2}{12} =$ $\frac{4}{16} =$ $\frac{15}{20} =$ $\frac{12}{16} =$ $\frac{8}{16} =$

$\frac{2}{8} =$ $\frac{3}{15} =$ $\frac{4}{20} =$ $\frac{9}{15} =$ $\frac{5}{20} =$ $\frac{10}{20} =$

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

$\frac{3}{2} =$ $\frac{9}{4} =$ $\frac{7}{2} =$ $\frac{11}{4} =$

$\frac{12}{8} =$ $\frac{15}{9} =$ $\frac{10}{8} =$ $\frac{12}{10} =$

$\frac{15}{10} =$ $\frac{24}{12} =$ $\frac{21}{15} =$ $\frac{20}{12} =$

$\frac{16}{12} =$ $\frac{20}{16} =$ $\frac{24}{20} =$ $\frac{24}{16} =$

$\frac{18}{16} =$ $\frac{36}{24} =$ $\frac{17}{2} =$ $\frac{28}{24} =$

11) $\frac{14}{6} =$ 12) $\frac{12}{6} =$ 13) $\frac{12}{4} =$ 14) $\frac{7}{4} =$

$\frac{15}{12} =$ $\frac{16}{8} =$ $\frac{12}{9} =$ $\frac{11}{7} =$

$\frac{25}{15} =$ $\frac{13}{9} =$ $\frac{30}{10} =$ $\frac{20}{15} =$

$\frac{22}{18} =$ $\frac{18}{10} =$ $\frac{18}{12} =$ $\frac{28}{16} =$

$\frac{30}{20} =$ $\frac{25}{20} =$ $\frac{32}{16} =$ $\frac{40}{20} =$

$\frac{40}{24} =$ $\frac{14}{3} =$ $\frac{26}{24} =$ $\frac{16}{5} =$

75) Leian murdude samanimelisteks teisendamisega, kumb murd on suurem (suurema murru kriipsutan alla):

a) $\frac{3}{4}$ või $\frac{12}{12}; \frac{3}{4} =$ b) $\frac{5}{8}$ või $\frac{2}{3};$ c) $\frac{3}{5}$ või $\frac{2}{3};$

d) $\frac{2}{3}$ või $\frac{8}{12};$ e) $\frac{1}{4}$ või $\frac{5}{16};$ f) $\frac{3}{4}$ või $\frac{14}{20};$

76) Liigitan järgmised murrud rühmadesse nii, et kõik ühte rühma kuuluvad murrud oleksid ühesuurused. Iga rühma paigutan eri reale. $\frac{6}{12}; \frac{6}{8}; \frac{2}{8}; \frac{12}{18}; \frac{1}{2}; \frac{4}{8}; \frac{1}{6}; \frac{3}{6}; \frac{1}{4}; \frac{8}{16}; \frac{4}{12}; \frac{3}{6}; \frac{2}{12}; \frac{2}{10}; \frac{5}{10}; \frac{1}{5}; \frac{1}{3}; \frac{9}{12}$ ja $\frac{2}{4}$

I rühm

II rühm

III rühm

IV rühm

V rühm

(Nimi)

(Kuupäev)

Harilikud murrud.

1) Teen järgmised murrud samanimelisteks ja kriipsutan siis suurima alla.

$\frac{3}{5}; \frac{3}{4}; \frac{5}{6}$ ehk:	$\frac{3}{4}; \frac{5}{6}; \frac{2}{3}$ ehk:
$\frac{3}{4}; \frac{5}{8}; \frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}; \frac{1}{4}; \frac{3}{8}$
$\frac{3}{4}; \frac{2}{5}; \frac{1}{2}$	$\frac{3}{10}; \frac{3}{4}; \frac{1}{2}$
$\frac{7}{16}; \frac{1}{2}; \frac{3}{8}$	$\frac{5}{8}; \frac{3}{4}; \frac{11}{16}$
$\frac{1}{2}; \frac{2}{3}; \frac{1}{6}$	$\frac{1}{2}; \frac{5}{6}; \frac{3}{4}$

2) Teen järgmised murrud samanimelisteks ja kriipsutan siis suurima alla.

$\frac{2}{3}; \frac{1}{2}; \frac{5}{6}$ ehk:	$\frac{1}{6}; \frac{1}{3}; \frac{1}{2}$ ehk:
$\frac{3}{4}; \frac{3}{8}; \frac{1}{2}$	$\frac{7}{8}; \frac{1}{2}; \frac{1}{4}$
$\frac{4}{5}; \frac{1}{2}; \frac{7}{10}$	$\frac{7}{10}; \frac{1}{2}; \frac{3}{5}$
$\frac{2}{3}; \frac{1}{4}; \frac{5}{6}$	$\frac{1}{3}; \frac{3}{4}; \frac{5}{12}$
$\frac{1}{4}; \frac{1}{6}; \frac{5}{12}$	$\frac{3}{8}; \frac{1}{2}; \frac{5}{16}$

3) Liigitan järgmised murrud rühmadesse nii, et kõik ühte rühma kuuluvad murrud oleksid ühesuurused. Iga rühma paigutan eri reale

$\frac{8}{12}; \frac{2}{6}; \frac{15}{18}; \frac{6}{9}; \frac{6}{8}; \frac{3}{18}; \frac{3}{9}; \frac{10}{15}; \frac{2}{3}; \frac{5}{6}; \frac{2}{12}; \frac{4}{12}; \frac{9}{12}; \frac{4}{6}; \frac{3}{4}; \frac{5}{15}; \frac{10}{12}; \frac{12}{16}; \frac{1}{6}$ ja $\frac{1}{3}$

I rühm

II "

III "

IV "

V "

Lühendan järgmised murrud:

4) $\frac{17}{3} =$

$\frac{9}{4} =$

$\frac{12}{6} =$

$\frac{12}{5} =$

$\frac{14}{8} =$

$\frac{5}{2} =$

5) $\frac{10}{4} =$

$\frac{16}{2} =$

$\frac{25}{10} =$

$\frac{15}{6} =$

$\frac{20}{8} =$

$\frac{15}{6} =$

6) $\frac{12}{8} =$

$\frac{30}{4} =$

$\frac{30}{12} =$

$\frac{7}{5} =$

$\frac{12}{8} =$

$\frac{23}{3} =$

7) $\frac{9}{2} =$

$\frac{17}{5} =$

$\frac{18}{6} =$

$\frac{20}{8} =$

$\frac{17}{3} =$

$\frac{20}{5} =$

Samanimeliste murdude liitmine ja lahutamine.

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

5) $\frac{11}{12} - \frac{5}{12} =$	6) $\frac{9}{10} - \frac{3}{10} =$	7) $\frac{7}{12} - \frac{5}{12} =$	8) $\frac{9}{10} - \frac{1}{10} =$
$\frac{9}{10} - \frac{7}{10} =$	$\frac{11}{12} - \frac{1}{12} =$	$\frac{7}{9} - \frac{4}{9} =$	$\frac{11}{12} - \frac{7}{12} =$
$\frac{8}{9} - \frac{5}{9} =$	$\frac{7}{10} - \frac{3}{10} =$	$\frac{5}{9} - \frac{1}{9} =$	$\frac{3}{10} - \frac{1}{10} =$
$\frac{5}{12} - \frac{1}{12} =$	$\frac{7}{8} - \frac{5}{8} =$	$\frac{7}{12} - \frac{1}{12} =$	$\frac{4}{5} - \frac{2}{5} =$
$\frac{7}{9} - \frac{1}{9} =$	$\frac{5}{8} - \frac{1}{8} =$	$\frac{7}{10} - \frac{1}{10} =$	$\frac{7}{8} - \frac{3}{8} =$

9) $8\frac{3}{8} + 3\frac{3}{8} =$	10) $3\frac{2}{5} + 4\frac{4}{5} =$	11) $5\frac{4}{5} + 1\frac{3}{5} =$	12) $4\frac{1}{3} + 2\frac{2}{3} =$
$2\frac{5}{8} + 3\frac{5}{8} =$	$2\frac{3}{5} + 4\frac{2}{5} =$	$1\frac{3}{5} + 2\frac{3}{5} =$	$5\frac{2}{3} + 3\frac{2}{3} =$
$4\frac{6}{8} + 2\frac{1}{8} =$	$1\frac{3}{5} + 2\frac{1}{5} =$	$4\frac{2}{5} + 2\frac{2}{5} =$	$1\frac{3}{4} + 2\frac{1}{4} =$
$3\frac{1}{8} + 1\frac{1}{8} =$	$1\frac{1}{5} + 4\frac{4}{5} =$	$2\frac{1}{4} + 3\frac{1}{4} =$	$3\frac{5}{8} + 2\frac{5}{8} =$
$5\frac{4}{8} + 3\frac{4}{8} =$	$2\frac{1}{5} + 3\frac{2}{5} =$	$1\frac{1}{3} + 2\frac{1}{3} =$	$1\frac{1}{6} + 3\frac{5}{6} =$

13) $3\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4} =$	14) $7\frac{4}{5} - 2\frac{3}{5} =$	15) $7\frac{8}{15} - 2\frac{4}{15} =$	16) $7\frac{4}{5} - 3\frac{1}{5} =$
$5\frac{7}{8} - 3\frac{3}{8} =$	$4\frac{7}{10} - 3\frac{1}{10} =$	$6\frac{5}{8} - 3\frac{1}{8} =$	$5\frac{7}{9} - 2\frac{1}{9} =$
$4\frac{4}{5} - 2\frac{2}{5} =$	$6\frac{7}{12} - 4\frac{1}{12} =$	$4\frac{7}{8} - 1\frac{5}{8} =$	$6\frac{5}{12} - 4\frac{1}{12} =$
$3\frac{3}{10} - 1\frac{1}{10} =$	$5\frac{5}{9} - 3\frac{1}{9} =$	$2\frac{7}{10} - 1\frac{3}{10} =$	$8\frac{8}{9} - 3\frac{5}{9} =$
$5\frac{11}{12} - 3\frac{7}{12} =$	$4\frac{7}{9} - 2\frac{4}{9} =$	$6\frac{11}{12} - 4\frac{1}{12} =$	$4\frac{9}{10} - 2\frac{7}{10} =$

17) $5\frac{1}{10} - 3\frac{9}{10} =$	18) $3\frac{5}{12} - 1\frac{7}{12} =$	19) $5\frac{3}{10} - 1\frac{9}{10} =$	20) $3\frac{5}{12} - 1\frac{11}{12} =$
$6\frac{7}{12} - 3\frac{11}{12} =$	$7\frac{4}{9} - 3\frac{7}{9} =$	$6\frac{1}{12} - 4\frac{11}{12} =$	$4\frac{7}{10} - 2\frac{9}{10} =$
$7\frac{1}{10} - 4\frac{3}{10} =$	$6\frac{1}{9} - 4\frac{5}{9} =$	$7\frac{3}{10} - 4\frac{7}{10} =$	$6\frac{5}{9} - 3\frac{8}{9} =$
$9\frac{2}{5} - 4\frac{4}{5} =$	$5\frac{1}{12} - 3\frac{7}{12} =$	$2\frac{5}{8} - 1\frac{7}{8} =$	$7\frac{1}{12} - 4\frac{5}{12} =$
$8\frac{3}{8} - 3\frac{7}{8} =$	$8\frac{1}{10} - 3\frac{7}{10} =$	$4\frac{1}{8} - 2\frac{5}{8} =$	$9\frac{1}{9} - 5\frac{7}{9} =$
$3\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} =$	$2\frac{3}{5} - 1\frac{4}{5} =$	$8\frac{4}{5} - 5\frac{8}{5} =$	$6\frac{1}{5} - 3\frac{4}{5} =$

Murdude liitmine ja lahutamine.

$$1) \frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \frac{2}{4} + \frac{3}{4} = \frac{5}{4} = 1 \frac{1}{4} \quad 2) \frac{3}{8} + \frac{3}{4} = \frac{3}{8} + \frac{6}{8} = \frac{9}{8} = 1 \frac{1}{8} \quad 3) \frac{7}{8} + \frac{1}{2} = \frac{7}{8} + \frac{4}{8} = \frac{11}{8} = 1 \frac{3}{8} \quad 4) \frac{1}{2} + \frac{1}{8} = \frac{4}{8} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$$

$$\frac{5}{8} + \frac{1}{8} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4} \quad \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{2}{8} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8} \quad \frac{5}{8} + \frac{3}{4} = \frac{5}{8} + \frac{6}{8} = \frac{11}{8} = 1 \frac{3}{8}$$

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

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2} \quad \frac{3}{5} + \frac{3}{10} = \frac{6}{10} + \frac{3}{10} = \frac{9}{10} \quad \frac{3}{5} + \frac{7}{10} = \frac{6}{10} + \frac{7}{10} = \frac{13}{10} = 1 \frac{3}{10} \quad \frac{5}{8} + \frac{1}{2} = \frac{5}{8} + \frac{4}{8} = \frac{9}{8} = 1 \frac{1}{8}$$

$$\frac{3}{8} + \frac{1}{2} = \frac{3}{8} + \frac{4}{8} = \frac{7}{8} \quad \frac{9}{10} + \frac{1}{5} = \frac{9}{10} + \frac{2}{10} = \frac{11}{10} = 1 \frac{1}{10} \quad \frac{3}{4} + \frac{5}{12} = \frac{9}{12} + \frac{5}{12} = \frac{14}{12} = 1 \frac{1}{3} \quad \frac{1}{4} + \frac{3}{8} = \frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$$

$$5) \frac{15}{16} - \frac{1}{2} = \frac{15}{16} - \frac{8}{16} = \frac{7}{16} \quad 6) \frac{13}{18} - \frac{1}{4} = \frac{13}{18} - \frac{4.5}{18} = \frac{8.5}{18} = \frac{17}{36} \quad 7) \frac{15}{16} - \frac{3}{4} = \frac{15}{16} - \frac{12}{16} = \frac{3}{16} \quad 8) \frac{11}{12} - \frac{1}{3} = \frac{11}{12} - \frac{4}{12} = \frac{7}{12}$$

$$\frac{9}{16} - \frac{1}{4} = \frac{9}{16} - \frac{4}{16} = \frac{5}{16} \quad \frac{11}{12} - \frac{1}{6} = \frac{11}{12} - \frac{2}{12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4} \quad \frac{11}{12} - \frac{2}{3} = \frac{11}{12} - \frac{8}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4} \quad \frac{13}{18} - \frac{1}{2} = \frac{13}{18} - \frac{9}{18} = \frac{4}{18} = \frac{2}{9}$$

$$\frac{11}{12} - \frac{5}{6} = \frac{11}{12} - \frac{10}{12} = \frac{1}{12} \quad \frac{7}{10} - \frac{1}{2} = \frac{7}{10} - \frac{5}{10} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5} \quad \frac{11}{16} - \frac{1}{2} = \frac{11}{16} - \frac{8}{16} = \frac{3}{16} \quad \frac{7}{12} - \frac{1}{4} = \frac{7}{12} - \frac{3}{12} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{7}{10} - \frac{2}{5} = \frac{7}{10} - \frac{4}{10} = \frac{3}{10} \quad \frac{9}{16} - \frac{1}{2} = \frac{9}{16} - \frac{12}{16} = -\frac{3}{16} \quad \frac{11}{16} - \frac{1}{4} = \frac{11}{16} - \frac{4}{16} = \frac{7}{16} \quad \frac{9}{10} - \frac{4}{5} = \frac{9}{10} - \frac{8}{10} = \frac{1}{10}$$

$$\frac{11}{24} - \frac{1}{4} = \frac{11}{24} - \frac{6}{24} = \frac{5}{24} \quad \frac{13}{16} - \frac{1}{4} = \frac{13}{16} - \frac{4}{16} = \frac{9}{16} \quad \frac{7}{12} - \frac{1}{2} = \frac{7}{12} - \frac{6}{12} = \frac{1}{12} \quad \frac{15}{16} - \frac{1}{4} = \frac{15}{16} - \frac{4}{16} = \frac{11}{16}$$

$$9) 2\frac{7}{10} + 3\frac{3}{5} = 2\frac{7}{10} + 3\frac{6}{10} = 5\frac{13}{10} = 6\frac{3}{10} \quad 10) 3\frac{7}{15} + 4\frac{2}{3} = 3\frac{7}{15} + 4\frac{4}{15} = 7\frac{11}{15} \quad 11) 6\frac{1}{4} + 1\frac{7}{8} = 6\frac{2}{8} + 1\frac{7}{8} = 7\frac{9}{8} = 8\frac{1}{8}$$

$$4\frac{1}{4} + 3\frac{3}{8} = 4\frac{2}{8} + 3\frac{3}{8} = 7\frac{5}{8} \quad 8\frac{3}{4} + 5\frac{5}{12} = 8\frac{9}{12} + 5\frac{5}{12} = 13\frac{14}{12} = 14\frac{1}{3}$$

$$5\frac{5}{8} + 2\frac{1}{2} = 5\frac{5}{8} + 2\frac{4}{8} = 7\frac{9}{8} = 8\frac{1}{8} \quad 4\frac{3}{5} + 2\frac{7}{10} = 4\frac{6}{10} + 2\frac{7}{10} = 6\frac{13}{10} = 7\frac{3}{10}$$

$$3\frac{1}{4} + 4\frac{5}{8} = 3\frac{2}{8} + 4\frac{5}{8} = 7\frac{7}{8} \quad 4\frac{3}{10} + 1\frac{1}{5} = 4\frac{3}{10} + 1\frac{2}{10} = 5\frac{5}{10} = 5\frac{1}{2}$$

$$7\frac{7}{8} + 2\frac{3}{4} = 7\frac{7}{8} + 2\frac{6}{8} = 9\frac{13}{8} = 11\frac{5}{8} \quad 1\frac{5}{8} + 2\frac{3}{4} = 1\frac{5}{8} + 2\frac{6}{8} = 3\frac{11}{8} = 4\frac{3}{8}$$

$$3\frac{9}{10} + 2\frac{1}{5} = 3\frac{9}{10} + 2\frac{2}{10} = 5\frac{11}{10} = 6\frac{1}{10} \quad 5\frac{3}{8} + 1\frac{1}{2} = 5\frac{3}{8} + 1\frac{4}{8} = 6\frac{7}{8}$$

$$3\frac{1}{5} + 2\frac{1}{6} = 3\frac{2}{10} + 2\frac{1}{6} = 5\frac{1}{15} \quad 4\frac{2}{3} + 5\frac{1}{6} = 4\frac{4}{6} + 5\frac{1}{6} = 9\frac{5}{6}$$

$$3\frac{2}{3} + 4\frac{1}{3} = 7\frac{3}{3} = 8$$

$$13) 5\frac{7}{12} - 2\frac{1}{3} = 5\frac{7}{12} - 2\frac{4}{12} = 3\frac{3}{12} = 3\frac{1}{4} \quad 14) 6\frac{7}{10} - 2\frac{3}{5} = 6\frac{7}{10} - 2\frac{6}{10} = 4\frac{1}{10} \quad 15) 5\frac{11}{12} - 3\frac{1}{2} = 5\frac{11}{12} - 3\frac{6}{12} = 2\frac{5}{12}$$

$$8\frac{15}{16} - 3\frac{1}{4} = 8\frac{15}{16} - 3\frac{4}{16} = 5\frac{11}{16} \quad 4\frac{7}{12} - 2\frac{1}{2} = 4\frac{7}{12} - 2\frac{6}{12} = 2\frac{1}{12}$$

$$7\frac{9}{10} - 5\frac{4}{5} = 7\frac{9}{10} - 5\frac{8}{10} = 2\frac{1}{10} \quad 3\frac{11}{18} - 1\frac{1}{4} = 3\frac{11}{18} - 1\frac{4.5}{18} = 2\frac{6.5}{18} = 2\frac{13}{36}$$

$$6\frac{7}{12} - 1\frac{1}{4} = 6\frac{7}{12} - 1\frac{3}{12} = 5\frac{4}{12} = 5\frac{1}{3} \quad 5\frac{11}{18} - 2\frac{1}{2} = 5\frac{11}{18} - 2\frac{9}{18} = 3\frac{2}{18} = 3\frac{1}{9}$$

$$4\frac{11}{16} - 2\frac{1}{2} = 4\frac{11}{16} - 2\frac{8}{16} = 2\frac{3}{16} \quad 8\frac{11}{12} - 6\frac{2}{3} = 8\frac{11}{12} - 6\frac{8}{12} = 2\frac{3}{12} = 2\frac{1}{4}$$

$$5\frac{11}{12} - 3\frac{1}{2} = 5\frac{11}{12} - 3\frac{6}{12} = 2\frac{5}{12} \quad 7\frac{7}{10} - 2\frac{2}{5} = 7\frac{7}{10} - 2\frac{4}{10} = 5\frac{3}{10}$$

$$8\frac{7}{12} - 4\frac{1}{2} = 8\frac{7}{12} - 4\frac{6}{12} = 4\frac{1}{12} \quad 8\frac{11}{12} - 1\frac{5}{6} = 8\frac{11}{12} - 1\frac{10}{12} = 7\frac{1}{12}$$

$$6\frac{11}{12} - 2\frac{1}{6} = 6\frac{11}{12} - 2\frac{2}{12} = 4\frac{9}{12} = 4\frac{3}{4} \quad 5\frac{9}{16} - 3\frac{1}{4} = 5\frac{9}{16} - 3\frac{4}{16} = 2\frac{5}{16}$$

17) $5\frac{1}{3} - 3\frac{1}{2} =$	18) $7\frac{3}{4} - 2\frac{1}{8} =$	19) $2\frac{1}{4} - 1\frac{3}{8} =$	20) $9\frac{1}{2} - 3\frac{1}{8} =$
$7\frac{1}{2} - 4\frac{1}{8} =$	$4\frac{2}{3} - 3\frac{1}{2} =$	$7\frac{1}{8} - 4\frac{1}{2} =$	$7\frac{1}{4} - 2\frac{9}{8} =$
$8\frac{1}{4} - 3\frac{7}{8} =$	$6\frac{1}{2} - 4\frac{1}{8} =$	$5\frac{1}{2} - 3\frac{7}{10} =$	$3\frac{5}{8} - 1\frac{1}{2} =$
$6\frac{4}{5} - 2\frac{9}{10} =$	$7\frac{1}{4} - 5\frac{1}{8} =$	$8\frac{1}{2} - 5\frac{9}{16} =$	$4\frac{2}{3} - 3\frac{7}{10} =$
$9\frac{1}{4} - 2\frac{1}{8} =$	$8\frac{1}{2} - 7\frac{7}{12} =$	$5\frac{1}{4} - 2\frac{1}{8} =$	$6\frac{1}{4} - 2\frac{1}{4} =$
$3\frac{1}{3} - 1\frac{7}{12} =$	$6\frac{3}{5} - 4\frac{7}{10} =$	$3\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2} =$	$7\frac{1}{5} - 5\frac{2}{3} =$

(Nimi)

(Kuupäev)

Murdude liitmine ja lahutamine.

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

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

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

$\frac{2}{3} + \frac{4}{5} =$

$\frac{1}{5} + \frac{1}{3} =$

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

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

$\frac{4}{5} + \frac{1}{3} =$

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

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

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

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

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

$\frac{3}{4} + \frac{2}{3} =$

$\frac{1}{3} + \frac{3}{5} =$

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

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

$\frac{1}{4} + \frac{1}{3} =$

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

$\frac{7}{9} + \frac{1}{2} =$

5) $\frac{4}{5} - \frac{1}{4} =$

$\frac{7}{8} - \frac{2}{3} =$

$\frac{1}{3} - \frac{1}{8} =$

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

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

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

$\frac{2}{3} - \frac{5}{8} =$

$\frac{11}{12} - \frac{3}{8} =$

$\frac{3}{4} - \frac{2}{5} =$

$\frac{2}{3} - \frac{3}{8} =$

7) $\frac{3}{5} - \frac{1}{4} =$

$\frac{3}{4} - \frac{1}{5} =$

$\frac{7}{8} - \frac{1}{3} =$

$\frac{7}{8} - \frac{5}{12} =$

$\frac{5}{8} - \frac{1}{8} =$

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

$\frac{5}{8} - \frac{1}{8} =$

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

$\frac{3}{8} - \frac{1}{3} =$

$\frac{5}{8} - \frac{1}{12} =$

9) $4\frac{1}{2} + 5\frac{5}{9} =$

$2\frac{7}{9} + 1\frac{1}{2} =$

$3\frac{2}{3} + 4\frac{2}{5} =$

$1\frac{1}{4} + 5\frac{1}{3} =$

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

10) $6\frac{1}{2} + 3\frac{4}{9} =$

$7\frac{1}{3} + 2\frac{3}{5} =$

$3\frac{3}{4} + 4\frac{2}{3} =$

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

$7\frac{2}{3} + 1\frac{3}{5} =$

11) $6\frac{3}{4} + 2\frac{4}{5} =$

$2\frac{1}{9} + 4\frac{1}{2} =$

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

$7\frac{1}{2} + 6\frac{2}{9} =$

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

12) $6\frac{8}{9} + 4\frac{1}{2} =$

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

$4\frac{2}{3} + 6\frac{4}{5} =$

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

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

13) $8\frac{5}{8} - 2\frac{1}{8} =$

$7\frac{5}{8} - 3\frac{1}{12} =$

$6\frac{3}{8} - 2\frac{1}{3} =$

$7\frac{1}{4} - 2\frac{1}{5} =$

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

14) $6\frac{7}{8} - 4\frac{1}{8} =$

$5\frac{5}{8} - 2\frac{1}{8} =$

$3\frac{7}{8} - 2\frac{5}{12} =$

$4\frac{7}{8} - 1\frac{1}{3} =$

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

15) $7\frac{5}{8} - 2\frac{3}{8} =$

$9\frac{2}{3} - 7\frac{3}{8} =$

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

$7\frac{1}{2} - 1\frac{3}{8} =$

$6\frac{2}{3} - 5\frac{5}{8} =$

16) $11\frac{1}{12} - 1\frac{5}{8} =$

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

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

$6\frac{1}{3} - 4\frac{1}{8} =$

$9\frac{7}{8} - 2\frac{2}{3} =$

$17) 7\frac{3}{5} - 2\frac{3}{4} =$

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

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

$7\frac{1}{3} - 2\frac{3}{8} =$

$7\frac{1}{12} - 4\frac{5}{8} =$

$9\frac{5}{8} - 3\frac{5}{8} =$

$18) 6\frac{1}{4} - 2\frac{3}{5} =$

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

$9\frac{1}{5} - 2\frac{7}{8} =$

$2\frac{5}{12} - \frac{7}{8} =$

$6\frac{1}{8} - 2\frac{5}{6} =$

$9\frac{1}{8} - 3\frac{7}{8} =$

$19) 5\frac{3}{4} - 4\frac{4}{5} =$

$6\frac{5}{8} - 3\frac{3}{8} =$

$4\frac{3}{8} - 2\frac{1}{12} =$

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

$7\frac{3}{8} - 2\frac{2}{3} =$

$5\frac{3}{8} - 1\frac{5}{6} =$

$20) 4\frac{1}{4} - 2\frac{4}{5} =$

$8\frac{2}{3} - 1\frac{7}{8} =$

$7\frac{1}{8} - 2\frac{1}{3} =$

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

$9\frac{1}{8} - 4\frac{2}{3} =$

$7\frac{5}{8} - 2\frac{1}{12} =$

(Nimi)

(Kuupäev)

Murdude liitmine ja lahutamine.

Arvutan:

- 1) Kaupmehel oli $\frac{4}{5}$ kg seebitükk. Ühele ostjale müüs ta sellest $\frac{1}{4}$ kg, teisele $\frac{1}{4}$ kg ja ülejäänud osa kolmandale.

- 2) Ema jaotas $\frac{9}{10}$ m pikkuse paela kolme lapse vahel nuku kleitide kaunistamiseks. Kõige vanem sai $\frac{2}{5}$ m, keskmine $\frac{1}{4}$ m ja noorem ülejäänud paela, sest nukud ei olnud ühesuurused.

- 3) Majaperemehel oli kasutada 360 m^2 suurune maa-ala. Maja ehitamisel vajas ta sellest $32\frac{2}{3} \text{ m}^2$, kõrvalehituse jaoks $45\frac{1}{2} \text{ m}^2$.

- 4) Maja välispind oli 68 m^2 . Sellest jäeti $9\frac{1}{2} \text{ m}^2$ akende ja $6\frac{1}{2} \text{ m}^2$ uste alla. Ülejäänud osa moodustas seinad.

- 5) Aiamaa pikkus on $64\frac{3}{4}$ m, laius $48\frac{1}{5}$ m. Aiamaale tehti uus aed ümber, kusjuures aasta eest parandatud $23\frac{1}{2}$ m uuendamata jäi.

- 6) Ema ostis pesuriid, mille kogupikkus oli $48\frac{1}{2}$ m. Kuue lina valmistamiseks lõikas ta maha tüki, mille pikkus $24\frac{3}{4}$ m, ja kuue padjapäüri valmistamiseks kulus $9\frac{2}{5}$ m.

- 7) Õpilasel oli $6\frac{1}{2}$ tundi aega õppimiseks. Ta tahtis mängida kaasõpilastega, kuid arvutas enne, kui palju aega ta selleks kulutada võib. Luuletuse õppimiseks kulub $1\frac{1}{2}$ tundi, saksa keele tüki ära kirjutamiseks ning tundmatute sõnade õppimiseks $1\frac{2}{3}$ tundi ja matemaatika ülesannete lahendamiseks $\frac{3}{4}$ tundi.

Arvutan :

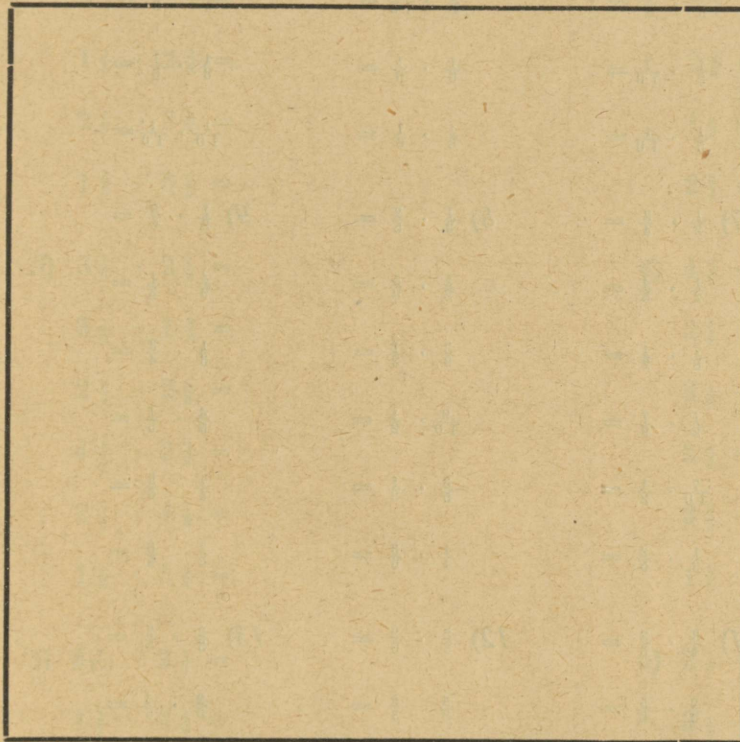
- 8) Juurviljaia suurus on $172\frac{1}{2}$ m². Anni
kitkus päeva jooksul $36\frac{3}{4}$ m², Liina
 $41\frac{2}{3}$ m²
- 9) Einelauapidaja ostis suurkaupmehelt
 $6\frac{1}{2}$ kg kompvekke tingimusega, kui kõike
müüa ei saa, viib kaupmehele jäägi ta-
gasi. Esimesel õhtul müüs ta $1\frac{1}{2}$ kg,
teisel $2\frac{1}{4}$ kg ja kolmandal $2\frac{1}{2}$ kg
- 10) Õmbleja valmistab riideärile palituid. Ta
ostis $12\frac{1}{2}$ m riidet, millest tegi 2 palitut:
ühele kulus $5\frac{1}{2}$ m ja teisele $4\frac{3}{4}$ m, üle-
jäänud riidest tegi ta seeliku
- 11) Peremees sai kartuleid ühelt põllult $45\frac{1}{2}$
hl, teiselt $37\frac{2}{3}$ hl. Nendest müüs ta $29\frac{3}{4}$ hl
ja andis tagasi varemalt tehtud laenu:
 $7\frac{3}{5}$ hl
- 12) Metskonnas kuulub iga-aastasele raiu-
misele $85\frac{1}{2}$ ha metsa. Sellest metsast
müüdi käesoleval aastal oksjonil $31\frac{3}{4}$ ha,
kohalikule rahvale $47\frac{2}{3}$ ha ja tasuta väl-
ja antud ametnikkude küttepuudeks ning
sildade ja hoonete parandamiseks $2\frac{1}{2}$ ha;
ülejäänud mets jäi kasutamata
- 13) 2 maiustuste äriomanikku vedasid kihla,
kellel rohkem šokolaadi, tingimusega,
et see, kes kaotab, võitjale niipalju šo-
kolaadi annab kuipalju tal vähem oli.
1. äriomanikul oli $47\frac{4}{5}$ kg, teisel 55,9 kg.
Kui palju šokolaadi oli kummalgi kaup-
mehel pärast kihlvedu ?

(Nimi)

(Kuupäev)

Harilikkude murdude korrutamine.

- 1) Joonistan ruudetsimeetrile ristkülikuid (iga uus erineva värviga või erineva viisiga), mille mõõtmed on allpool antud, ja määran joonise abil kindlaks joonistatud ristkülikute pindalad ruudetsimeetrites.



Pikkus	Laius
1) $\frac{1}{2}$ dm	$\frac{1}{3}$ dm
2) $\frac{1}{3}$ dm	$\frac{1}{4}$ dm
3) $\frac{1}{3}$ dm	$\frac{1}{5}$ dm
4) $\frac{2}{3}$ dm	$\frac{1}{2}$ dm
5) $\frac{3}{4}$ dm	$\frac{2}{5}$ dm
6) $\frac{2}{3}$ dm	$\frac{2}{3}$ dm
7) $\frac{3}{5}$ dm	$\frac{2}{3}$ dm

Lahendus:

$$1) \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{6} (\text{dm}^2)$$

$$2) \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} =$$

$$\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{4} =$$

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

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

$$\frac{1}{6} \cdot \frac{1}{2} =$$

$$\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{3} =$$

$$3) \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} =$$

$$\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{6} =$$

$$\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{5} =$$

$$\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{8} =$$

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{10} =$$

$$\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{10} =$$

$$4) \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{5} =$$

$$\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{6} =$$

$$\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{12} =$$

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{12} =$$

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

$$\frac{1}{6} \cdot \frac{1}{6} =$$

$$5) \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{8} =$$

$$\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{5} =$$

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

$$\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{8} =$$

$$\frac{1}{8} \cdot \frac{1}{6} =$$

$$\frac{1}{10} \cdot \frac{1}{10} =$$

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

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

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{8} =$$

$$\frac{5}{9} \cdot \frac{1}{2} =$$

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{8}{9} =$$

$$\frac{3}{10} \cdot \frac{1}{2} =$$

$$7) \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4} =$$

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{4}{5} =$$

$$\frac{7}{8} \cdot \frac{1}{2} =$$

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{7}{9} =$$

$$\frac{7}{10} \cdot \frac{1}{2} =$$

$$\frac{1}{3} \cdot \frac{2}{5} =$$

$$8) \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5} =$$

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{5}{8} =$$

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

$$\frac{9}{10} \cdot \frac{1}{2} =$$

$$\frac{3}{5} \cdot \frac{1}{3} =$$

$$\frac{1}{4} \cdot \frac{3}{5} =$$

$$9) \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{5} =$$

$$\frac{4}{9} \cdot \frac{1}{2} =$$

$$\frac{1}{3} \cdot \frac{3}{4} =$$

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{1}{3} =$$

$$\frac{1}{4} \cdot \frac{5}{6} =$$

$$\frac{1}{5} \cdot \frac{3}{5} =$$

$$10) \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} =$$

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{3}{3} =$$

$$\frac{5}{6} \cdot \frac{3}{3} =$$

$$\frac{3}{5} \cdot \frac{7}{8} =$$

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{5} =$$

$$\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{5} =$$

$$11) \frac{3}{4} \cdot \frac{2}{3} =$$

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{6} =$$

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{3}{5} =$$

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{3}{4} =$$

$$\frac{3}{5} \cdot \frac{5}{6} =$$

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{4}{5} =$$

$$12) \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{5} =$$

$$\frac{3}{8} \cdot \frac{2}{3} =$$

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{3}{4} =$$

$$\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{5} =$$

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6} =$$

$$\frac{3}{10} \cdot \frac{2}{3} =$$

$$13) \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{5} =$$

$$\frac{2}{5} \cdot \frac{4}{5} =$$

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{5}{6} =$$

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

$$\frac{7}{10} \cdot \frac{2}{3} =$$

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

(Nimi)

(Kuupäev)

Segaarvu korrutamine segaarvuga.

$$1) 1\frac{1}{2} \cdot 2\frac{1}{3} = \frac{3}{2} \cdot \frac{7}{3} = \frac{21}{6} = 3\frac{3}{6} = 3\frac{1}{2}$$

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

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

$$1\frac{1}{5} \cdot 2\frac{2}{5} =$$

$$2\frac{1}{6} \cdot 3\frac{3}{5} =$$

$$1\frac{1}{8} \cdot 5\frac{5}{8} =$$

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

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

$$3\frac{3}{4} \cdot 2\frac{3}{5} =$$

$$2\frac{3}{5} \cdot 1\frac{1}{8} =$$

$$1\frac{4}{5} \cdot 2\frac{3}{5} =$$

$$2\frac{3}{4} \cdot 4\frac{3}{5} =$$

$$3) 3\frac{1}{5} \cdot 2\frac{1}{2} =$$

$$3\frac{1}{5} \cdot 1\frac{2}{3} =$$

$$2\frac{3}{4} \cdot 2\frac{5}{6} =$$

$$4\frac{4}{5} \cdot 2\frac{2}{5} =$$

$$2\frac{1}{8} \cdot 4\frac{1}{8} =$$

$$1\frac{1}{2} \cdot 3\frac{5}{8} =$$

$$4) 4\frac{5}{8} \cdot 1\frac{1}{2} =$$

$$2\frac{1}{3} \cdot 1\frac{1}{8} =$$

$$3\frac{1}{4} \cdot 1\frac{3}{4} =$$

$$2\frac{3}{4} \cdot 4\frac{2}{5} =$$

$$3\frac{3}{5} \cdot 2\frac{2}{5} =$$

$$1\frac{5}{8} \cdot 2\frac{5}{8} =$$

$$5) 3\frac{7}{10} \cdot 2\frac{1}{2} =$$

$$4\frac{2}{3} \cdot 3\frac{1}{8} =$$

$$7\frac{1}{4} \cdot 1\frac{1}{8} =$$

$$2\frac{3}{8} \cdot 2\frac{2}{3} =$$

$$3\frac{1}{5} \cdot 4\frac{1}{2} =$$

$$1\frac{2}{3} \cdot 5\frac{3}{4} =$$

$$6) 2\frac{1}{2} \cdot 3\frac{3}{8} =$$

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

$$4\frac{2}{5} \cdot 3\frac{3}{4} =$$

$$1\frac{1}{2} \cdot 3\frac{3}{8} =$$

$$5\frac{2}{3} \cdot 4\frac{5}{8} =$$

$$2\frac{3}{3} \cdot 4\frac{3}{4} =$$

7) Valin ise tegureid:

a) $2\frac{1}{2}$; $3\frac{2}{5}$; $4\frac{3}{3}$; $5\frac{5}{8}$; $6\frac{3}{4}$; $1\frac{4}{5}$; $2\frac{3}{10}$; $7\frac{1}{2}$

b) $5\frac{1}{3}$; $4\frac{1}{2}$; $2\frac{3}{4}$; $3\frac{2}{3}$; $4\frac{3}{5}$; $2\frac{1}{2}$; $4\frac{1}{4}$; $3\frac{2}{5}$

Tehted murdudega.

7) Arvutan peast:

$$a) \frac{3}{8} + \frac{3}{4} - \frac{1}{2} + \frac{5}{16} - \frac{5}{8} + \frac{3}{4} + \frac{3}{16} - \frac{1}{2} - \frac{3}{16} - \frac{1}{8} + \frac{7}{8} - \frac{3}{4} =$$

$$b) \frac{5}{4} + \frac{4}{5} - \frac{3}{10} - \frac{7}{20} + \frac{1}{2} - \frac{1}{5} + \frac{3}{4} - \frac{3}{10} + \frac{7}{70} - \frac{9}{20} + \frac{2}{2} - \frac{3}{4} =$$

$$d) \frac{5}{8} + \frac{2}{3} - \frac{5}{8} + \frac{1}{2} - \frac{1}{24} + \frac{1}{4} - \frac{5}{6} + \frac{3}{4} + \frac{1}{6} - \frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{24} =$$

2) 1 kg jahust saab $1\frac{2}{5}$ kg leiba. Ema küpsetas $3\frac{2}{5}$ kg jahu.

Arvutan:

3) Aarile külvatakse $1\frac{3}{5}$ kg rukkeid. Isa vajab rukkeid külvamiseks $42\frac{1}{3}$ a suurusele põllule.

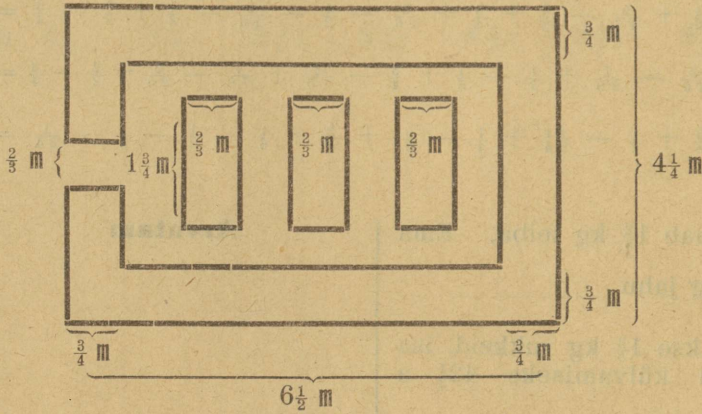
4) Jalutades jõuan edasi keskmiselt $4\frac{1}{2}$ km tunnis. Jalutasin pühapäeval $3\frac{1}{2}$ tundi metsas. Kui pikk oli minu pühapäevane jalutuskäik?

5) Päevatöölisele maksti $24\frac{1}{2}$ päeva tasu à $1\frac{1}{2}$ kr.

6) Kevadel kaalusin ühes riietega $52\frac{1}{2}$ kg, riided kaalusid $3\frac{1}{4}$ kg. Sügisel kaalusin riietes $55\frac{3}{10}$ kg ja riided kaalusid $2\frac{1}{2}$ kg.

7) Isal tuleb parandada $64\frac{1}{2}$ m teed, mille laius $4\frac{1}{2}$ m, ja $34\frac{1}{2}$ m teed, mille laius $3\frac{3}{4}$ m. Kui palju kruusa pidi isa vedama, kui teemeistri nõudmisel igale m^2 tuleb vedada $\frac{1}{8}$ koorimat?

- 8) Arvutan järgneva plaani abil, kui palju maad on tarvitatud lillepeenardeks ja kui palju jalgteedeks.



Harilikkude murdude jagamine.

1) $\frac{3}{4} : \frac{1}{4} =$

$\frac{5}{8} : \frac{1}{8} =$

$\frac{4}{5} : \frac{1}{5} =$

$\frac{4}{5} : \frac{2}{5} =$

$\frac{9}{10} : \frac{3}{10} =$

$\frac{9}{10} : \frac{1}{10} =$

2) $\frac{7}{8} : \frac{1}{8} =$

$\frac{7}{8} : \frac{2}{8} =$

$\frac{7}{8} : \frac{3}{8} =$

$\frac{7}{8} : \frac{5}{8} =$

$\frac{3}{5} : \frac{1}{5} =$

$\frac{3}{5} : \frac{2}{5} =$

3) $\frac{5}{8} : \frac{2}{8} =$

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

$\frac{5}{8} : \frac{1}{8} =$

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

$\frac{8}{9} : \frac{4}{9} =$

$\frac{7}{10} : \frac{3}{10} =$

4) $\frac{14}{15} : \frac{4}{15} =$

$\frac{7}{9} : \frac{2}{9} =$

$\frac{3}{9} : \frac{1}{9} =$

$\frac{7}{10} : \frac{1}{10} =$

$\frac{11}{12} : \frac{5}{12} =$

$\frac{8}{15} : \frac{2}{15} =$

5) $\frac{14}{15} : \frac{7}{15} =$

$\frac{7}{9} : \frac{4}{9} =$

$\frac{4}{5} : \frac{3}{5} =$

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

$\frac{7}{10} : \frac{3}{10} =$

$\frac{4}{9} : \frac{1}{9} =$

6) $\frac{8}{9} : \frac{7}{9} =$

$\frac{11}{12} : \frac{1}{12} =$

$\frac{14}{15} : \frac{2}{15} =$

$\frac{15}{16} : \frac{9}{16} =$

$\frac{17}{20} : \frac{7}{20} =$

$\frac{11}{15} : \frac{2}{15} =$

7) $\frac{7}{12} : \frac{5}{12} =$

$\frac{3}{5} : \frac{1}{5} =$

$\frac{8}{9} : \frac{1}{9} =$

$\frac{5}{9} : \frac{4}{9} =$

$\frac{9}{10} : \frac{7}{10} =$

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

8) $\frac{13}{15} : \frac{7}{15} =$

$\frac{7}{9} : \frac{5}{9} =$

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

$\frac{8}{15} : \frac{7}{15} =$

$\frac{15}{18} : \frac{3}{18} =$

$\frac{17}{20} : \frac{9}{20} =$

9) $\frac{8}{15} : \frac{3}{15} =$

$\frac{11}{12} : \frac{5}{12} =$

$\frac{8}{9} : \frac{5}{9} =$

$\frac{7}{12} : \frac{1}{12} =$

$\frac{13}{15} : \frac{4}{15} =$

$\frac{8}{15} : \frac{4}{15} =$

10) $\frac{5}{9} : \frac{1}{9} =$

$\frac{13}{15} : \frac{2}{15} =$

$\frac{17}{20} : \frac{3}{20} =$

$\frac{13}{24} : \frac{5}{24} =$

$\frac{24}{25} : \frac{2}{25} =$

$\frac{11}{15} : \frac{4}{15} =$

11) $\frac{4}{9} : \frac{2}{9} =$

$\frac{3}{10} : \frac{1}{10} =$

$\frac{13}{15} : \frac{8}{15} =$

$\frac{15}{18} : \frac{5}{18} =$

$\frac{11}{20} : \frac{3}{20} =$

$\frac{11}{15} : \frac{7}{15} =$

12) $\frac{7}{9} : \frac{1}{9} =$

$\frac{14}{15} : \frac{8}{15} =$

$\frac{15}{18} : \frac{7}{18} =$

$\frac{17}{24} : \frac{5}{24} =$

$\frac{13}{20} : \frac{3}{20} =$

$\frac{11}{15} : \frac{8}{15} =$

13) Veneaegsete vallaraamatute andmete järgi on isatalus $\frac{3}{10}$ tiinu aia-
maad. Mitu ha see on? $1 \text{ ha} = \frac{9}{10}$ tiinu.

(Nimi)

(Kuupäev)

Harilikkude murdude jagamine hariliku murruga.

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

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

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

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

$\frac{5}{6} : \frac{2}{3} =$

$\frac{1}{2} : \frac{1}{6} =$

2) $\frac{1}{3} : \frac{1}{6} =$

$\frac{1}{6} : \frac{1}{3} =$

$\frac{1}{6} : \frac{1}{2} =$

$\frac{7}{8} : \frac{1}{2} =$

$\frac{7}{8} : \frac{1}{4} =$

$\frac{7}{8} : \frac{3}{4} =$

3) $\frac{1}{2} : \frac{1}{8} =$

$\frac{1}{2} : \frac{5}{8} =$

$\frac{1}{4} : \frac{7}{8} =$

$\frac{3}{4} : \frac{5}{8} =$

$\frac{3}{8} : \frac{1}{2} =$

$\frac{3}{8} : \frac{1}{4} =$

4) $\frac{8}{9} : \frac{2}{3} =$

$\frac{2}{3} : \frac{5}{9} =$

$\frac{1}{3} : \frac{5}{9} =$

$\frac{7}{9} : \frac{1}{3} =$

$\frac{7}{10} : \frac{1}{2} =$

$\frac{4}{5} : \frac{3}{10} =$

5) $\frac{1}{2} : \frac{3}{10} =$

$\frac{3}{5} : \frac{1}{10} =$

$\frac{9}{10} : \frac{2}{5} =$

$\frac{3}{10} : \frac{1}{2} =$

$\frac{9}{10} : \frac{3}{5} =$

$\frac{3}{5} : \frac{7}{10} =$

6) $\frac{1}{2} : \frac{1}{10} =$

$\frac{1}{5} : \frac{1}{10} =$

$\frac{9}{10} : \frac{4}{5} =$

$\frac{9}{10} : \frac{1}{2} =$

$\frac{4}{5} : \frac{1}{10} =$

$\frac{4}{5} : \frac{9}{10} =$

$$7) \frac{11}{12} : \frac{1}{2} =$$

$$\frac{1}{2} : \frac{5}{12} =$$

$$\frac{7}{12} : \frac{3}{4} =$$

$$\frac{15}{16} : \frac{1}{4} =$$

$$\frac{17}{20} : \frac{3}{4} =$$

$$\frac{19}{20} : \frac{1}{2} =$$

$$8) \frac{11}{12} : \frac{1}{4} =$$

$$\frac{7}{12} : \frac{2}{3} =$$

$$\frac{15}{16} : \frac{3}{4} =$$

$$\frac{3}{4} : \frac{11}{20} =$$

$$\frac{7}{10} : \frac{3}{20} =$$

$$\frac{3}{8} : \frac{1}{24} =$$

$$9) \frac{7}{12} : \frac{1}{2} =$$

$$\frac{13}{16} : \frac{5}{8} =$$

$$\frac{4}{5} : \frac{7}{20} =$$

$$\frac{8}{20} : \frac{3}{10} =$$

$$\frac{3}{4} : \frac{5}{24} =$$

$$\frac{19}{24} : \frac{1}{2} =$$

$$10) \frac{11}{12} : \frac{2}{3} =$$

$$\frac{7}{12} : \frac{5}{6} =$$

$$\frac{3}{4} : \frac{15}{16} =$$

$$\frac{13}{20} : \frac{2}{5} =$$

$$\frac{11}{24} : \frac{5}{6} =$$

$$\frac{2}{3} : \frac{7}{24} =$$

$$11) \frac{11}{12} : \frac{3}{4} =$$

$$\frac{7}{12} : \frac{1}{3} =$$

$$\frac{3}{5} : \frac{3}{20} =$$

$$\frac{11}{12} : \frac{1}{6} =$$

$$\frac{3}{8} : \frac{3}{16} =$$

$$\frac{23}{25} : \frac{3}{5} =$$

$$12) \frac{11}{12} : \frac{1}{3} =$$

$$\frac{7}{12} : \frac{1}{4} =$$

$$\frac{7}{8} : \frac{11}{16} =$$

$$\frac{11}{12} : \frac{5}{6} =$$

$$\frac{7}{12} : \frac{1}{6} =$$

$$\frac{1}{2} : \frac{7}{20} =$$

(Nimi)

(Kuupäev)

Harilikkude murdude jagamine.

1) $\frac{3}{3} : \frac{1}{2} =$

$\frac{4}{5} : \frac{1}{2} =$

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

$\frac{5}{6} : \frac{3}{4} =$

$\frac{1}{4} : \frac{1}{6} =$

$\frac{4}{5} : \frac{2}{3} =$

2) $\frac{1}{2} : \frac{3}{5} =$

$\frac{3}{4} : \frac{2}{3} =$

$\frac{1}{4} : \frac{5}{6} =$

$\frac{2}{3} : \frac{2}{5} =$

$\frac{4}{5} : \frac{1}{3} =$

$\frac{1}{3} : \frac{1}{5} =$

3) $\frac{3}{5} : \frac{1}{2} =$

$\frac{1}{2} : \frac{1}{5} =$

$\frac{1}{3} : \frac{1}{4} =$

$\frac{1}{4} : \frac{1}{3} =$

$\frac{5}{6} : \frac{1}{4} =$

$\frac{3}{5} : \frac{1}{3} =$

4) $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} =$

$\frac{1}{5} : \frac{1}{2} =$

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

$\frac{1}{3} : \frac{3}{4} =$

$\frac{1}{6} : \frac{1}{4} =$

$\frac{2}{3} : \frac{2}{5} =$

5) $\frac{1}{3} : \frac{1}{2} =$

$\frac{1}{2} : \frac{2}{5} =$

$\frac{3}{4} : \frac{1}{3} =$

$\frac{3}{4} : \frac{1}{6} =$

$\frac{2}{3} : \frac{4}{5} =$

$\frac{2}{3} : \frac{3}{5} =$

6) $\frac{1}{2} : \frac{4}{5} =$

$\frac{2}{3} : \frac{3}{4} =$

$\frac{5}{6} : \frac{1}{4} =$

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

$\frac{2}{5} : \frac{1}{2} =$

$\frac{3}{4} : \frac{5}{6} =$

7) $\frac{3}{4} : \frac{2}{5} =$

$\frac{2}{3} : \frac{5}{2} =$

$\frac{11}{12} : \frac{3}{8} =$

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

$\frac{7}{8} : \frac{5}{6} =$

$\frac{8}{9} : \frac{3}{4} =$

8) $\frac{7}{10} : \frac{3}{4} =$

$\frac{7}{8} : \frac{1}{3} =$

$\frac{7}{8} : \frac{5}{12} =$

$\frac{4}{5} : \frac{1}{4} =$

$\frac{3}{4} : \frac{5}{9} =$

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

- 9) Iga õpilane pidi endale kooliaias valmistama $\frac{3}{4}$ m² suuruse peenra ja sinna istutama õpetaja poolt nimetatud taimi. Elvi otsustas anda oma peenrale $\frac{1}{2}$ m laia ristküliku kuju. Kui pikk pidi olema Elvi peenar?

Arvutan:

- 10) Liisil juhtus õnnetus: ta määris arvutusvihus viimased arvutused. Ülesanded tuli ümber kirjutada. Ühes kohas oli korrutatud mingi arv $\frac{2}{5}$ -ga ja saadud $\frac{3}{4}$. Liisi arvutas uuesti ja leidis arvu, mis oli korrutatud. See oli

(Nimi)

(Kuupäev)

Segaarvu jagamine segaarvuga.

1) $3\frac{1}{2} : 1\frac{1}{2} = \frac{7}{2} : \frac{3}{2} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$ 2) $3\frac{1}{8} : 1\frac{1}{8} =$

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

$7\frac{2}{6} : 1\frac{1}{6} =$

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

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

$8\frac{3}{8} : 1\frac{1}{8} =$

$9\frac{2}{3} : 2\frac{2}{3} =$

$6\frac{3}{5} : 2\frac{2}{5} =$

$6\frac{7}{8} : 1\frac{1}{8} =$

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

$7\frac{1}{4} : 2\frac{1}{4} =$

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

4) $7\frac{3}{8} : 2\frac{1}{4} =$

$9\frac{3}{8} : 2\frac{1}{2} =$

$6\frac{3}{4} : 1\frac{1}{8} =$

$7\frac{3}{10} : 1\frac{1}{5} =$

$7\frac{1}{2} : 2\frac{1}{10} =$

$8\frac{1}{2} : 1\frac{1}{4} =$

$8\frac{7}{12} : 1\frac{1}{2} =$

$8\frac{2}{3} : 1\frac{1}{6} =$

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

$9\frac{1}{2} : 1\frac{1}{6} =$

$8\frac{3}{4} : 1\frac{1}{12} =$

5) $7\frac{3}{4} : 2\frac{2}{5} =$

6) $6\frac{8}{9} : \frac{3}{4} =$

$6\frac{2}{3} : 1\frac{1}{8} =$

$5\frac{7}{8} : \frac{5}{8} =$

$5\frac{1}{2} : 1\frac{3}{8} =$

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

$9\frac{3}{4} : 1\frac{3}{10} =$

$7\frac{1}{12} : \frac{3}{8} =$

$5\frac{7}{8} : 2\frac{5}{8} =$

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

$9\frac{8}{9} : 3\frac{3}{4} =$

$6\frac{3}{4} : \frac{2}{5} =$

$$7) 6\frac{7}{10} : 2\frac{3}{4} =$$

$$5\frac{7}{8} : 3\frac{1}{3} =$$

$$9\frac{7}{8} : 1\frac{5}{12} =$$

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

$$9\frac{3}{4} : 1\frac{5}{9} =$$

$$6\frac{5}{8} : 1\frac{5}{8} =$$

$$8) 7\frac{5}{8} : \frac{5}{8} =$$

$$6\frac{3}{4} : \frac{5}{9} =$$

$$3\frac{4}{5} : \frac{1}{4} =$$

$$2\frac{7}{8} : 1\frac{5}{12} =$$

$$6\frac{7}{8} : \frac{1}{3} =$$

$$2\frac{7}{10} : \frac{3}{4} =$$

9) Pöörete-lugejaga varustatud jalgrataga sõites tegin kindlaks, et minu koolitee on 472,5 m pikk. Mitu sammu teen kooli minnes, kui minu sammu keskmine pikkus on $\frac{1}{2}$ m?

10) Ajalehe pindala on $\frac{4}{5}$ m². Mitu ajalehte vajan 63 $\frac{1}{2}$ m² seinalekleepimiseks tapeedi alla?

11) Kausi maht on $7\frac{3}{4}$ l, kruusi maht $1\frac{1}{4}$ l. Mitu kruusitait mahub kaussi?

Arvutan :

$$\text{a) } 2\frac{2}{3} : 2\frac{1}{4} = \frac{6}{3} : \frac{9}{4} = \frac{32}{12} : \frac{27}{12} = \frac{32}{27}$$

$$2\frac{1}{4} : 2\frac{2}{3} = \frac{9}{4} : \frac{8}{3} = \frac{27}{12} : \frac{32}{12} = \frac{27}{32}$$

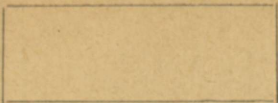
$$\left. \begin{array}{l} \frac{32}{27} \\ \frac{27}{32} \end{array} \right\} \cdot \frac{27}{32} = 1$$

(Nimi)

Kontrolltöö.

(Kuupäev)

Küsimus	Vastus	Punktid	Arvutus



(Nimi)



(Kuupäev)

Protsendi leidmine arvust.

1) Arvutan 6% arvust 1 640; 14% 2 340-st; 8% 2 425-st; 22% 14 600-st; 17% 9 640-st; 9% 25 640-st; 7,5% 8 760-st; 4,5% 2 260-st; 17% 90-st; 24% 80-st.

2)

Ostuhind	Kasu %	Kasu snt.	Müügihind	Arvutan:
1 460 snt.	8%			
2 780 "	6%			
32 640 "	11%			
1 870 "	9%			
695 "	14%			
8 700 "	12%			
1 270 "	5%			
890 "	16%			

3)

Määratud müügihind	Hinnaalanduse %	Hinnaalandus sentides	Tegelik müügihind
1 460 snt.	3 %		
970 "	5 %		
2 360 "	8 %		
1 170 "	6 %		
5 400 "	5 %		
90 "	4 %		
78 "	2 %		
246 "	9 %		
3 645 "	12 %		
5 890 "	8 %		

Arvutan:

Märkus: Poolikud sendid arwab müüja enda kasuks.

Arvutan

Müügihind	Hinnaalandus %	Hinnaalandus sentides	Tegelik müügihind
1 460	3 %		
970	5 %		
2 360	8 %		
1 170	6 %		
5 400	5 %		
90	4 %		
78	2 %		
246	9 %		
3 645	12 %		
5 890	8 %		

(Nimi)

Protsendi määra arvutamine.

(Kuupäev)

1)

Takseeritud metsa hind	Enampakku- misel saadud hind.	Kasu kroonides.	Kasu %-%des.
123,57 kr.	130 kr.		
97,60 "	100 "		
88,75 "	93 "		
214,30 "	250 "		
178,00 "	180 "		
75,40 "	77 "		
110,00 "	135 "		
69,84 "	70 "		
86,90 "	93 "		
140,60 "	153 "		
75,00 "	87 "		
214,00 "	220 "		
89,45 "	95 "		
126,60 "	128 "		
105,00 "	113 "		
86,75 "	90 "		
124,97 "	136 "		
66,75 "	90 "		
149,00 "	150 "		
176,70 "	200 "		

Arvutan :

(Nimi)

(Kuupäev)

Protsendi ja protsendimäära arvutamine.

Arvutan:

- 1) Koolimaja ehitamine oli välja antud 13 465 kr. eest; sellest summast võib enne tööloppu välja maksta töövõtjale kuni 66⁰/₀ s. o. kr.
- 2) Ostetud riide eest nõuti 74,5 kr. Kauplemise tagajärjel maksin 70 kr. Hinnaalandust tehti ⁰/₀ (veaga alla 0,05⁰/₀).
- 3) Magistraalkraavi kaevamistöö oli hinnatud 2 740 kroonile. Töövõtja peab maksma kautsjoniks 8⁰/₀ sellest summast, s. o. kr.
- 4) Koolis on 348 õpilast; nendest võib vabastada õppemaksust kuni 15⁰/₀, s. o. õpilast.
- 5) 550 kr. hinnatud metsatükk müüdi oksjonil 625 kr. eest. Juurde pakuti ⁰/₀ (veaga alla 0,05⁰/₀).
- 6) Klassis on 50 õpilast. Esmaspäeval puudus 2 õpil., teisipäeval 5 õpil., kolmapäeval 1 õpil., neljapäeval 6 õpil., reedel 4 õpil. ja laupäeval 2 õpil. Puudumise ⁰/₀ oli: esmaspäeval ⁰/₀, teisipäeval ⁰/₀, kolmapäeval ⁰/₀, neljapäeval ⁰/₀, reedel ⁰/₀ ja laupäeval ⁰/₀ (veaga alla 0,05⁰/₀).

- 7) Õppeabinõude muretsemiseks on lubatud 725 kr. Õppenõukogu otsusel kulutatakse sellest 63% raamatukogu täiendamiseks; s. o. kr. (vea- ga alla 0,5 kr.):
 - 8) Saan 186 kr. palka kuus ja maksan 35 kr. korteri üüri; s. o. % kuu sissetulekust (veaga alla 0,5%).
 - 9) Vabrikus töötab 250 töolist. Juurde palgati 40 töolist; s. o. % en- disest tööliste arvust (veaga alla 0,5%).
 - 10) Koolimaja ehitamiseks lubati 35 000 kr. Ehitus maksis tõeliselt 39 200 kr. Ülekulu on kr., s. o. % lubatud summast (veaga alla 0,5%).
 - 11) Võitsin loosimisel 1 250 kr. Riigi- maksuna arvati maha 25% võidetud summast. Sain kr.
 - 12) Metsahindamisel tohivad metsaamet- nikud eksida 5% võrra. Metsatükk oli hinnatud 247,8 m³ peale; metsa- revident hindas selle 239,7 m³ peale.
-
-

Arvutan :

(Nimi)

(Kuupäev)

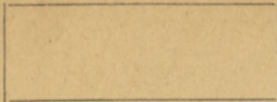
Protsendi ja protsendimäära leidmine.

Arvutan:

- 1) Gümnaasiumi I kl. võeti vastu 60 õpilast, nendest lõpetasid keskkooli normaalajaga 33, s. o. % sisseastujaist (veaga alla 0,5%)
- 2) Laenasin sõbralt 780 kr; seni on tasumata 240 kr; s. o. % laenust (veaga alla 0,5%)
- 3) Metsavalitsus alandas metsatükkide hindu 7% võrra, sest et turuhinnad langenud olid. Varemalt 345,67 kr. peale hinnatud metsatükk maksis nüüd kr.
- 4) Koolile ostetud raamatute müügihind oli 147,5 kr. Et selle summa pealt 6% alla jäeti, siis tuli maksta kr.
- 5) Maksujõuetuse tagajärjel maksti igaühele, kes oma raha pankas hoiule oli andnud, 45%. Hoiul oleva 746,17 kr. eest saan nüüd ainult kr.
- 6) Ostsin maja 1921. a. ja maksin 6 570 kr. 1930. a. müüsin maja 9 500 kr. eest. Teenisin % (veaga alla 0,5%)
- 7) Kaalun 58,2 kg. Arstide seletuse järgi on vere kaal 14,29% keha kaalust. Mul on kg verd.

Arvutan:

- 8) Hindasin trapetsikujulist põldu 1,5 ha peale. Mõõtmisel selgus, et põllu laius oli 110 m, suurem alus 87,5 m ja väiksem alus 60 m. Tõeline põllu suurus oli ha; eksisin ha võrra s. o.% (veaga alla 0,5%)
- 9) Kaalun 84,64 kg. Arstide seletuse järgi on vett kehas 64% kehakaalust. Minu keha sisaldab kg vett.
- 10) Ametnik sai 168,4 kr. kuus palka. Ametikohuste täitmisel juhtus temaga õnnetus, mille tagajärjel ta suurema osa oma töövõimest kaotas. Ta vabastati ametist ja talle maksti 65% endisest palgast s. o.
- 11) Eesti elanikkude arv on 1 126 000, nendest elab linnas 320 000. Arvutan veaga alla 0,5% mitu % kogu elanikkude arvust: 1) elab linnas, 2) elab maal
- 12) Suhkrunaeris sisaldab 12% suhkrut. 3 600 t suhkrunaeristest saab valmistada suhkrut (veaga alla 0,05 t)



(Nimi)



(Kuupäev)

25, 50 ja 75% arvutamine.

1)

Arv	25% arvust	50% arvust	75% arvust
464			
2 873			
976,4			
749,66			
55,6			
572,4			
3 064,3			
5,79			
87,4			
596,47			
36,42			
505,3			
320			
2 764			
8,72			
4 608			
27,6			
306,98			
47,8			
101			
67,3			
4			
15			
290,4			

2) Ekskursantidele antakse raudteel 50% hinnaalandust. Ekskursant maksab sõidu eest, mille täishind on 14,6 kr. kr.

3) Tapetud sea kaal on harilikult 75% sea eluskaalust. 156 kg seast saab kg liha.

4) Kirjastusärid teevad raamatukauplustele 25% hinnaalandust. Raamatukauplus maksab saadetise eest, mille täishind on 876 kr., ainult kr.

5) Alljärgnevas tabelis on näidatud kaupmehe omahind ja müügihind; arvutan veaga 0,05% iga juhu kohta, mitmeprotsendilise kasu või kahjuga müüakse kaup.

Arvutan :

Oma-hind	Müügi-hind	Kasu %	Kahju %
17,24 kr.	18,7 kr.		
7,4 "	8 "		
6,13 "	6 "		
4,97 "	5,3 "		

(Nimi)

(Kuupäev)

10, 20, 30, 40, 60, 70, 80 ja 90 % arvutamine.

1)

Arv	10% arvust	20% arvust	30% arvust	40% arvust	60% arvust
464					
2 780					
64,9					
586					
1 200					
3,64					
15,7					
869					
3 400					
600					
3 000					
2,46					
34,6					
508					
140					
27					
420					
6,94					
7					
2 060					
350					
76					
5,9					
420,6					
4,92					

2)

Arv	10 ^o / _o arvust	70 ^o / _o arvust	80 ^o / _o arvust	90 ^o / _o arvust
430				
57				
640,3				
59,4				
7				
2 700				
690				
87,4				
360,94				
19,3				
360,7				
80,59				
13				
2 400				
696				
435				
72,6				
8,9				
1 645				
13				
2,7				
36				
407,89				
68,3				
1 764				

(Nimi)

33¹/₃ ja 66²/₃ % arvutamine.

(Kuupäev)

1)

Arv	33 ¹ / ₃ % arvust	66 ² / ₃ % arvust	Arv	33 ¹ / ₃ % arvust	66 ² / ₃ % arvust
345			2 637		
27,3			274,2		
2 469,6			73,5		
7,32			8,7		
53,4			18		
67,5			64,8		
222,45			714		
5,04			6,12		
15			3 450		
306			26,43		

30 ⁰ / ₀	„				
40 ⁰ / ₀	„				
60 ⁰ / ₀	„				
70 ⁰ / ₀	„				
80 ⁰ / ₀	„				
90 ⁰ / ₀	„				

(Nimi)

(Kuupäev)

Kümnendmurdude muutmine harilikuks murruks.

1) Muudan harilikuks murruks:

$$0,25 = \frac{25}{100} = \frac{1}{4} \quad 0,5 = \quad 0,625 = \quad 0,45 =$$

$$0,6 = \quad 0,85 = \quad 0,65 = \quad 0,95 =$$

$$0,65 = \quad 0,8 = \quad 0,375 = \quad 0,2 =$$

$$0,4 = \quad 0,125 = \quad 0,05 = \quad 0,55 =$$

$$0,15 = \quad 0,35 = \quad 0,875 = \quad 0,75 =$$

$$0,1 = \quad 0,04 = \quad 0,3 = \quad 0,02 =$$

2) Muudan segaarvuks:

$$2,8 = 2\frac{8}{10} = 2\frac{4}{5} \quad 5,25 = \quad 3,95 = \quad 4,05 =$$

$$3,375 = \quad 7,5 = \quad 1,875 = \quad 2,55 =$$

$$8,2 = \quad 1,625 = \quad 7,65 = \quad 3,125 =$$

$$6,65 = \quad 3,45 = \quad 2,85 = \quad 6,4 =$$

$$4,15 = \quad 2,35 = \quad 6,6 = \quad 2,55 =$$

$$3,04 = \quad 5,3 = \quad 7,1 = \quad 1,02 =$$

3) Igas antud arvupaaris jagan enne esimest arvu teisega, siis teist esimesega ja kontrolliks korrutan jagatised; kui nende korrutis on 1, on arvutamine õige, vastasel korral otsin viga.

a) $3\frac{2}{3}; 1\frac{1}{4}$ d) $2\frac{5}{8}; 1\frac{1}{2}$ g) $3\frac{1}{2}; 2\frac{1}{3}$

b) $2\frac{1}{2}; 1\frac{1}{4}$ e) $2\frac{5}{8}; 2\frac{1}{10}$ h) $\frac{3}{4}; 1\frac{1}{3}$

4) Suvel keedeti $14\frac{3}{4}$ l moosi. Talve jook-
sul tarvitati 3 purgitäit: 1-se purgi maht
oli $2\frac{1}{2}$ l, 2-se maht $3\frac{3}{4}$ l ja 3-da maht
 $3\frac{1}{2}$ l. Järgnevaks aastaks jäi l.

5) Korjasin aiast maasikaid: esmaspäe-
val $16\frac{3}{4}$ l, teisipäeval $8\frac{1}{2}$ l ja kolma-
päeval 9 l. Neist müüsin $25\frac{1}{2}$ l, keet-
sin moosiks $7\frac{3}{4}$ l, ülejäänud l
söödi suhkru ja piimaga.

Arvutan :

(Nimi)

(Kuupäev)

Hariliku murru muutmine kümnendmurruks.

Muudan järgnevad harilikud murrud ja segaarvud kümnendmurdudeks:

Arvutan:

- | | | |
|--------------------|----------------------|--------------------|
| 1) $\frac{3}{4} =$ | 2) $6\frac{3}{10} =$ | 3) $\frac{1}{2} =$ |
| $\frac{4}{5} =$ | $7\frac{4}{25} =$ | $7\frac{1}{2} =$ |
| $\frac{7}{10} =$ | $\frac{7}{20} =$ | $\frac{1}{4} =$ |
| $\frac{14}{25} =$ | $6\frac{3}{20} =$ | $8\frac{3}{4} =$ |
| $7\frac{1}{4} =$ | $\frac{13}{50} =$ | $\frac{2}{5} =$ |
| $6\frac{2}{5} =$ | $4\frac{11}{50} =$ | $6\frac{3}{5} =$ |

Muudan järgnevad harilikud murrud ja segaarvud kümnendmurdudeks veaga alla 0,1:

- 4) $\frac{3}{8} = 0,375$ 5) $5\frac{7}{10} =$ 6) $\frac{8}{25} =$ 7) $7\frac{5}{12} =$

$$\begin{array}{r} 30 : 8 = 0,375 \\ 24 \\ \hline 60 \\ 56 \\ \hline 40 \end{array}$$

- 8) $\frac{2}{3} =$ 9) $4\frac{7}{15} =$ 10) $\frac{8}{21} =$ 11) $6\frac{5}{16} =$

- 12) $\frac{7}{18} =$ 13) $5\frac{7}{36} =$ 14) $\frac{17}{32} =$ 15) $8\frac{3}{8} =$

Muudan järgnevad harilikud murrud ja segaarvud kümnendmurdudeks veaga alla 0,01:

16) $\frac{2}{5} =$

17) $\frac{7}{8} =$

18) $\frac{5}{12} =$

19) $\frac{7}{16} =$

20) $7\frac{3}{8} =$

21) $3\frac{7}{9} =$

22) $7\frac{7}{15} =$

23) $3\frac{5}{18} =$

Muudan järgnevad harilikud murrud ja segaarvud kümnendmurdudeks veaga alla 0,001:

24) $7\frac{1}{3} =$

25) $8\frac{1}{16} =$

26) $7\frac{3}{8} =$

27) $8\frac{2}{5} =$

28) $\frac{8}{9} =$

29) $\frac{2}{3}\frac{3}{4} =$

30) $\frac{2}{4}\frac{3}{5} =$

31) $\frac{1}{16} =$

(Nimi)

(Kuupäev)

Kordamine.

1)

I	II	III	IV	V	
$3\frac{1}{2}$	$7\frac{9}{16}$	$5\frac{3}{8}$	$5\frac{3}{4}$	$1\frac{5}{32}$	
$2\frac{11}{16}$	$6\frac{1}{4}$	$3\frac{11}{2}$	$6\frac{7}{8}$	$7\frac{1}{2}$	
$7\frac{3}{4}$	$3\frac{5}{8}$	$5\frac{1}{2}$	$4\frac{29}{32}$	$4\frac{5}{16}$	

1) Liidan igas veerus (püstreas) antud arvud omaette; summa kirjutatakse vabasse ruutu alla.

2) Liidan iga põikrea arvud; summa kirjutatakse vabasse ruutu paremale äärelle.

3) Lahutan I ja II veerus antud arve $12\frac{1}{4}$ -st.

4) Korrutan II ja III " " " $2\frac{1}{2}$ -ga.

5) Jagan IV ja V " " " $3\frac{1}{3}$ -ga.

Lahendan ülesanded järgimööda. Arvutan:

(Nimi)

Kordamine.

(Kaupäev)

I	II	III	IV	
17,36	23	5,464	146,4	
209,4	8,648	72	19,64	
7,259	306,7	18,57	64	

- 1) Liidan igas veerus (püstreas) antud arvud omaette; summa kirjutan vabasse ruutu alla.
- 2) Liidan iga põikrea arvud; summa kirjutan vabasse ruutu paremale äärele.
- 3) Lahutan I ja II veerus antud arve 354,6-st
- 4) Korrutan II ja III " " " 64,9-ga
- 5) Jagan IV ja V " " " 3,64-ga

UNIVERSITY OF TORONTO

NO.	NAME	RESIDENCE	DATE
1	ALAN W. BROWN	100 BAYVIEW AVE.	1950
2	ALAN W. BROWN	100 BAYVIEW AVE.	1950
3	ALAN W. BROWN	100 BAYVIEW AVE.	1950
4	ALAN W. BROWN	100 BAYVIEW AVE.	1950
5	ALAN W. BROWN	100 BAYVIEW AVE.	1950
6	ALAN W. BROWN	100 BAYVIEW AVE.	1950
7	ALAN W. BROWN	100 BAYVIEW AVE.	1950
8	ALAN W. BROWN	100 BAYVIEW AVE.	1950
9	ALAN W. BROWN	100 BAYVIEW AVE.	1950
10	ALAN W. BROWN	100 BAYVIEW AVE.	1950

ALAN W. BROWN, 100 BAYVIEW AVE., TORONTO, ONT. CANADA

ALAN W. BROWN, 100 BAYVIEW AVE., TORONTO, ONT. CANADA

ALAN W. BROWN, 100 BAYVIEW AVE., TORONTO, ONT. CANADA

ALAN W. BROWN, 100 BAYVIEW AVE., TORONTO, ONT. CANADA

ALAN W. BROWN, 100 BAYVIEW AVE., TORONTO, ONT. CANADA

(Nimi)

(Kuupäev)

Kordamine.

- 1) Külvasin $3\frac{1}{2}$ ha põllule 488,5 kg rukkeid ja sain sügisel 4394,5 kg. 1 ha

külvasin kg. Sain

..... seemet.

- 2) 2 venda ja õde pärivad vanemate talu, linnamaja ja talu liikuva varanduse. Talu hinnati 5400 kr., talu loomad 1400 kr., põllutööriistad ja majakraam 840 kr., vili 88 kr. ja linnamaja 3900 kr. Vanem vend pidi saama $\frac{1}{2}$ varandusest, selle hulgas talu, noorem vend $\frac{1}{3}$ varandusest, selle hulgas linnamaja, ja õde pidi saama $\frac{1}{6}$ varandusest rahas 5 a. jooksul.

1) Kui suur oli iga pärija osa kroonides? 2) Kuidas tuli jaotada varandus?

- 3) Palgati müüja 65 kr. eest kuus. $7\frac{1}{2}$ kuu pärast lahkus ta teenistusest, võttes palga arvel $17\frac{1}{2}$ m riidet à 7,80 kr., $24\frac{3}{4}$ m pesuriidet à 1,2 kr., 4 paari sukki à 2,5 kr. ja $8\frac{3}{4}$ m pitsi à 1,4 kr. Kui palju raha sai ta lahkumisel või kui palju tuli tal maksta kauba eest, sest et kaupmees temale varem oli maksnud 245 kr. palga arvel.

- 4) Sain $12\frac{1}{2}$ kg jahust 17,4 kg leiba. 48 kg jahust saan kg leiba. 48 kg leiba saan kg jahust.

Arvutan:

5) 13,2 kg põletamata sigureist sain 10 kg põletatud sigureid. Põletamata sigurite kogu tagavarast: $34\frac{2}{3}$ kg saan kg põletatud sigureid.

6) Osteti 960 raamatut paberit ja valmistati selle $\frac{1}{3}$ -st õhemaid ja $\frac{2}{3}$ -st paksemaid kaustikuid. Õhema kaustiku jaoks kulus $1\frac{1}{4}$ raamatut paberit, paksemate jaoks aga $2\frac{2}{3}$ raamatut.

7) Linnale lõigati juurde maatükk, mille pikkus on 374,5 m ja laius 248,70 m. Seda maatükki tahetakse jagada neljaks võrdseks osaks kahe teineteisele ristiseisva tänavaga, mille laius on $8\frac{1}{2}$ m. Tänavateks kulub m² maad; iga maatüki osa on m² suur.

8) Tuleb uuendada põrand, mille laius on 4,5 m ja pikkus 5,4 m. Vanadest laudadest saab kasutada umbes $\frac{1}{3}$. Ehitusmeistri soovil osteti 20 cm laiusi laudu. Remondiks kulus jooksvat m laudu.

(Nimi)

(Kuupäev)

Kordamine.

Arvutan :

- 1) Suurmaa-pidajal on 200 lammast. Eelmiste aastate kogemuste järgi loodab ta saada 1,4 kg villa igalt lambalt. Sellest kulub tal endale 50 kg ja ülejäänud osa loodab ta müüa hinnaga $3\frac{1}{2}$ kr. kg. Saadud rahaga tahab ta oma võlga, 872,50 kr., vähendada. Kui palju võlgneb ta eelarve järgi aasta lõpul?
- 2) Isa lubas koolist koju tulnud poegadele iga tööl oldud päeva eest $1\frac{1}{2}$ kr., nõuab aga iga töölt puudunud päeva eest 1,75 kr. 80-päevase koolivaheaja lõpul maksab isa vanemale pojale 55 kr., keskmisele $22\frac{1}{2}$ kr. ja nooremale 12,75 kr. Mitu päeva pojad töötasid?
- 3) Kohustusin kohale viima 60 peeglit tingimusega, et iga kohale toimetatud terve peegli eest saan $4\frac{1}{2}$ kr., lõhutud peegli eest pean aga tasuma 55 kr. Teenisin veo eest 151 kr.
- 4) Laadakaupmees ostis kompveki-vabrikust $17\frac{1}{2}$ kg kompvekke á 40 snt. Ta müüs laadal kompvekid ära ja sai 975 snt. Mitu senti teenis ta keskmiselt ühelt kilogrammilt?

- 5) Tartust Tallinna (191 km) sõidab kiirrong $4\frac{1}{8}$ tunniga. Arvutan rongikeskmise tunni kiiruse.
- 6) Kostiline maksab nädalas $10\frac{1}{2}$ kr. Ta võlgneb perenaisele $1\frac{1}{2}$ nädala toiduraha. Palka saades tasub ta 37 kr. Mitme nädala (päeva) eest on ta ette maksnud?
- 7) 9,33 ha põllule külvati $26\frac{3}{4}$ riiavakka otri ja saadi $239\frac{1}{4}$ riiavakka. Arvutan veaga alla 0,05: 1) kui palju külvati 1 ha-le? 2) kui palju saadi 1 ha-lt? ja 3) mitu seemet saadi?

Arvutan :

