

A-7643

Duplum

Hind 50 senti.

UUSI TEID ALGÕPETUSES III

Lisa nr. 14

A. BUDKOVSKY — JOH. KÄIS

Õpilase matemaatika-töövihk

4. õppeaasta

3. vihk: KEVADEPÜHADEST — ÕPPEAASTA LÕPUNI

(XXII — XXX TÖÖNÄDAL)



ÕPILASE JA KOOLI NIMI

R. K.-Ü. „TÖÖKOOL“ KIRJASTUS
TALLINNAS, 1934

Tühjad leheküljed on õpilastele
iseseisvaks arvutamiseks ja
ühisel töötamisel tehtud arvu-
tuste üleskirjutamiseks.

A-7693

(Nimi)

2-65352

Arvude ehitusest.

Bibliotheca
Universitatis
Tartuensis

1934: 0283

(Kuupäev)

1) Kirjutan 10 korda suuremaid arve. Loen neid (lugemise hõlbustuseks jätan iga 3 numbrit vahele, paremalt arvates, suurema vahe). 4, 40,

2) Jätkan arvude rida (jada), jättes lugemiseks samasugused vahed: 404, 4 004,

3) Kirjutan 3 kõige vähemat ja 3 kõige suuremat 6-kohalist arvu:

18010

4) Kirjutan numbritega arvud:

Kakssada tuhat kakssada viiskümmend;

Kuussada üheksa miljonit seitsekümmend tuhat nelikümmend;

108 miljonit kakstuhat kakskümmend;

1115 miljonit kuussada kuus tuhat sada üks;

5) 62-st sajatuhandest saab sajalist

325-st tuhandest saab kümnelist

240-st miljonist saab sajalist

405-st miljonist saab kümnetuhandelist

5310-st kümnelisest saab kümnetuhandelist

27 405-st sajalisest saab täismiljonit, jääb järele

6) 1 245 007 542-st saab sajatuhandelist, jääb järele

7) Kirjutan täieliselt numbritega:

0,7 tuhat = 0,62 milj. =

175,52 tuhat = 642,9 milj. =

8,05 tuhat = 2,44 miljardit =

2,5 milj. = 5,5 miljardit =

8) Kirjutan kroonides antud summad sentides ja ümberpöördult:

Kr.	Sendid.	Kr.	Sendid.	Kr.	Sendid.
20;	.....	1,45;	.....	6 000;	.....
200;	.....	0,05;	.....	4 670,05;	.....
20 000;	.....	0,08;	.....	13 260,08;	.....
Sendid.	Kr.	Sendid.	Kr.	Sendid.	Kr.
1 000;	.....	35;	.....	674 280;	.....
15 800;	.....	5;	.....	1 500 705;	.....
140 000;	.....	20;	.....	12 684 320;	.....

9) Arvus 1255 on vasema 5 väärtus korda suurem parema viie väärtusest.

Arvus 982 on 8-sa väärtus korda suurem 2 väärtusest.

Arvus 1903 on 9-sa väärtus korda suurem 3 väärtusest.

Arvus 4720 on 4-ja väärtus korda suurem 2 väärtusest.

10) Kuidas muutub arvude suurus?

I rühma arvud kirjutatakse komata, II rühma arvudes paigutatakse koma 1 või 2 kohta paremale, III rühma arvudes paigutatakse koma 1 või 2 kohta vasemale (täisarvudes eraldan 1–2 kohta komaga).

Antud arv	Muudetud arv	Kuidas on arv muutunud	Antud arv	Muudetud arv	Kuidas on arv muutunud
I 32,5	325	10 × suurem	II 10,101		
843,25			2,488		
1,845			315,24		
27,05			0,008		
0,1			III 147,5		
0,76			0,4		
10,12			10,5		
0,072			1700		
II 5,64			3642,6		
24,858			0,04		
0,92			135		
0,06			2		

(Õigeid lahendusi)

(Nimi)

(Kuupäev)

Korrutamine kümnendmurdudega.

Korrutamine (kümnend)murruga on murrule vastava osa leidmine arvust.

- 1) Ema ostis 0,2 kg kohvi, mille hind on 430 senti kg ja 0,4 kg sigureid, mille hind 60 senti kg. Ema maksis.....

Arvutan: 1) $0,2 \cdot 430 = 2 \cdot 43 = 86$ (senti)

2)

- 2) Tahan osta 0,4 kg küpsiseid, mille hind 250 senti kg ja 0,2 kg hinnaga 220 senti kg. Mul tuleb selle eest maksa

- 3) Rätsep ostis ühe vesti jaoks 60 cm riidet hinnaga 540 senti m ja teise jaoks 75 cm 600 senti m. Rätsep maksis riide eest

Harjutusi:

4) $0,4 \cdot 80 = 4 \cdot 8 = 32$ 5) $0,2 \cdot 160 = 2 \cdot 16 = 32$ 6) $0,02 \cdot 400 = 2 \cdot 4 = 8$

$0,5 \cdot 90 =$ $0,6 \cdot 120 =$ $0,07 \cdot 500 =$

$0,8 \cdot 80 =$ $0,4 \cdot 150 =$ $0,05 \cdot 800 =$

$0,3 \cdot 50 =$ $0,5 \cdot 130 =$ $0,04 \cdot 600 =$

$0,6 \cdot 70 =$ $0,3 \cdot 230 =$ $0,08 \cdot 900 =$

$0,7 \cdot 40 =$ $0,9 \cdot 220 =$ $0,06 \cdot 300 =$

7) $0,8 \cdot 250 =$ 8) $0,05 \cdot 700 =$ 9) $0,4 \cdot 400 =$

$0,04 \cdot 900 =$ $0,5 \cdot 200 =$ $0,04 \cdot 400 =$

$0,03 \cdot 800 =$ $0,4 \cdot 600 =$ $0,6 \cdot 800 =$

$0,9 \cdot 120 =$ $0,8 \cdot 400 =$ $0,06 \cdot 800 =$

$0,6 \cdot 180 =$ $0,08 \cdot 400 =$ $0,15 \cdot 200 =$

$0,02 \cdot 300 =$ $0,7 \cdot 320 =$ $0,12 \cdot 300 =$

Mõõtude kordamist.

- 10) 1 m = dm = cm = mm
1 km = m = cm = mm
1 m² = dm² = cm² = mm²
1 m³ = dm³ = cm³.
1 m³ = l; 1 t = kg; 1 t = kvintaali.

11) Kui palju ruutsentimeetreid on:

Poolteist ruutmeetril on; veerand ruutmeetril on; kolmveerand ruutmeetril on; neli kümnendikku ruutmeetril on; kuus kümnendikku ruutmeetril on

12) Kui palju kuupsentimeetreid on:

Poolteist kuupmeetril on; veerandkuupmeetril on; kolmveerand kuupmeetril on; neli kümnendikku kuupmeetril on; kuus kümnendikku kuupmeetril on

13) Kui palju kilogramme on:

Neli tonni on, nelikümmend kaks tonni on, kaheksa kvintaali on, sada kvintaali on, tuhat liitrit vett on kg, kuupmeeter vett on, pool kuupmeetril vett on

(Nimi)

(Kuupäev)

Korrutamine kümnendikkudega.

1) 0,2 kg rosinaid hinnaga 325 senti kg ja 0,4 kg kompvekke hinnaga 215 senti kg maksab kokku

Arvutan: 1) $0,2 \cdot 325 = 2 \cdot 32,5 = 65$ (senti) 2)

2) 0,6 kg vorsti hinnaga senti kg ja 0,8 kg sinki hinnaga senti kg maksab kokku

3) $0,3 \cdot 4 = 3 \cdot 0,4 = 1,2$ 4) $0,5 \cdot 15 = 5 \cdot 1,5 = 7,5$ 5) $0,4 \cdot 6 =$

$0,6 \cdot 6 =$ $0,4 \cdot 12 =$ $0,2 \cdot 24 =$

$0,8 \cdot 5 =$ $0,6 \cdot 18 =$ $0,6 \cdot 14 =$

$0,5 \cdot 7 =$ $0,3 \cdot 15 =$ $0,7 \cdot 15 =$

$0,4 \cdot 9 =$ $0,8 \cdot 21 =$ $0,5 \cdot 18 =$

6) $0,4 \cdot 124 = 4 \cdot 12,4 = 49,6$ 7) $0,3 \cdot 225 = 3 \cdot 22,5 = 67,5$

$0,2 \cdot 231 =$ $0,4 \cdot 122 =$

$0,3 \cdot 123 =$ $0,3 \cdot 321 =$

$0,5 \cdot 105 =$ $0,5 \cdot 102 =$

$0,6 \cdot 101 =$ $0,8 \cdot 102 =$

$0,7 \cdot 112 =$ $0,9 \cdot 104 =$

8) $0,4 \cdot 6$ 9) $0,3 \cdot 222 =$

$0,2 \cdot 24$ $0,2 \cdot 324 =$

$0,6 \cdot 14$ $0,5 \cdot 106 =$

$0,7 \cdot 15$ $0,8 \cdot 111 =$

$0,5 \cdot 115$ $0,4 \cdot 212 =$

(Õigeid lahendusi)

(Nimi)

(Kuupäev)

Korrutamine sajandikkudega.

- 1) $0,05 \cdot 2 = 5 \cdot 0,02 = 0,10 = 0,1$ 2) $0,04 \cdot 24 = 4 \cdot 0,24 = 0,96$
 $0,04 \cdot 8 = \dots\dots\dots$ $0,03 \cdot 18 = \dots\dots\dots$
 $0,08 \cdot 6 = \dots\dots\dots$ $0,06 \cdot 15 = \dots\dots\dots$
 $0,06 \cdot 9 = \dots\dots\dots$ $0,12 \cdot 11 = \dots\dots\dots$
 $0,07 \cdot 5 = \dots\dots\dots$ $0,15 \cdot 20 = \dots\dots\dots$

3) $0,42 \cdot 382$ $0,36 \cdot 440$ $0,27 \cdot 65$ $0,54 \cdot 46$ $0,18 \cdot 276$

$$\begin{array}{r} 0,42 \cdot 382 \\ \underline{3,82} \\ \quad \cdot 42 \\ \underline{764} \\ 1528 \\ \underline{160,44} \end{array}$$

4) $0,48 \cdot 65$ $0,29 \cdot 258$ $0,35 \cdot 75$ $0,72 \cdot 265$ $0,34 \cdot 380$

5) $0,55 \cdot 385$ $0,25 \cdot 540$ $0,66 \cdot 250$ $0,75 \cdot 185$ $0,15 \cdot 842$

- 6) Valin ise arve korrutamiseks. **I tegur** — 0,45; 0,52; 0,68; 0,24; 0,75; 0,38; 0,44; 0,81; 0,92; 0,16; 0,55; 0,26. **II tegur** — 65; 85; 96; 480; 560; 295; 51; 88; 175; 840; 350; 660; 445; 555.

(Õigeid lahendusi)

(Nimi)

(Kuupäev)

Kordamispäev.

1) Kümneandmurdude liitmist.

$$\begin{array}{r} 32,42 \text{ kr.} \\ 10,53 \text{ " } \\ + 0,25 \text{ " } \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 3,5 \text{ m} \\ 4,6 \text{ " } \\ + 15,8 \text{ " } \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 1,2 \text{ kg} \\ 2,265 \text{ " } \\ + 5,426 \text{ " } \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 0,325 \\ 120,15 \\ + 12 \\ \hline \end{array}$$

- 2) Liidetavad on: a) 21,42; 0,15; 16,4; b) 3,154; 0,88; 140; c) 185,6; 9,38; 1328,425; d) 0,5; 10,55; 100,555; e) 10 005,222; 105,22; 589; f) 2,4; 106,618; 0,75; g) 0,5; 0,055; 10,45. Liidan need arvud.

3) Kümneandmurdude lahutamist.

$$\begin{array}{r} 12,75 \\ - 4,8 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 110,2 \\ - 23,06 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 210,35 \\ - 9,682 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 0,6 \\ - 0,295 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 5,4 \\ - 2,72 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} - 0,244 \\ + 1,266 \\ \hline \end{array}$$

- 4) Valin ise arve lahutamiseks. **Vähendatavad** on: 2,75; 8,42; 15; 108; 0,945; 1000,1; 801,8; 6500,5. **Lahutatavad** on: 3,48; 10,125; 0,85; 3,105; 11,35; 0,182; 1560,58; 190,006. Katsun järele liitmisega.

Ülesandeid.

- 1) Kaupmees ostis 48 m riidet ja maksis selle eest 65,28 kr. Müügil tahtis ta selle tüki eest mitte vähem kui 76 kr. saada. Müügi hinna arvutamisel ümardas ta meetri hinna järgmise täisviiesendini. Riide müügihind oli kr. m. Kasu terve tüki pealt
- 2) Täispiim annab võid 4⁰%. Meiereisse toodi 1400 kg piima. Võid saadi
- 3) Tarvitajate ühingul on 43 liiget; iga liikme osamaks on kr. 20. Ühing sai kaupade müügist aastas puhast-kasu 485,35 kr. Sellest summast maksti liikmetele osamaksu eest 12⁰%, 10 kr. annetati rahvaraamatukogule ja järelejäänud puhta-kasu osa kr. arvati põhikapitaliks.
- 4) 1 kg jahu annab 1,4 kg leiba. Leiva küpsetamiseks võeti 8 kg jahu. Sellest tehti viis ühesuurust leiba ja veel kaabekakuke, mis kaalub 0,2 kg. Iga leib kaalub kg.
- 5) Kuupmeeter niisket liiva kaalub 1700 kg. Kuivamisel kaotab liiv kaalust 20⁰%. Kuupmeeter kuiva liiva kaalub

Mõistatusülesandeid.

- 1) Mitu korda on $\frac{1}{2}$ suhkrukotikesest, mis kaalub 3 kg, raskem poolekilosest suhkrukotikesest?
- 2) Linda ja Leeni mõtlesid ühe ja sama arvu. Linda korrutas oma arvu 2-ga, Leeni — kolmega, siis oli saadud arvude summa 1200. Linda mõeldud arv oli, Leeni arv oli
- 3) Veerand arvust on 20 võrra vähem kui 35. See arv on
- 4) Missuguse arvu saan, kui lahutan kõige suuremast kuuekohalisest arvust kõige väiksema 5-kohalise arvu?
- 5) Missuguse arvu saan, kui liidan kõige väiksema seitsmekohalise arvu kõige suurema viiekohalise arvuga?

(Õigeid lahendusi)

(Nimi)

(Kuupäev)

Ajaarvutust.

- 1) Arvutan keskmise päevapikkuse meil aastas. Selleks leian kalendri järgi päeva pikkuse iga kuu ühel ja samal päeval, mis kalendris antud (näiteks 21.) ja arvutan keskmise. Arvutan järgmisele leheküljel.
- 2) Kui taevast oleks meil alati selge, paistaks meil päike aastas tundi. Tegelikult aga paistab päike umbes 1600 tundi, see on keskmiselt tundi päevas.

Arvutan.

- 3) Kui palju aega kulub minul igapäevasteks toiminguteks ja tööks aastas?

1 öö-päeva kohta:

See on aastas:

magan

riietun

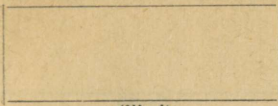
söön

- 4) Märgin antud joone peal XV — XX sajandid ja sajandite viimased aastad, joone all — järgmiste sündmuste aastad: Ameerika avastamine, Orduriigi lõpp, Tartu Ülikooli asutamine, esimene laulupidu, Vabadussõja lõpp. (Vastava aasta kohta märgin joonele.)

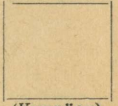
Sajandid 1400 XV s. 1500
Sündmuste aastad 1492

- 5) Leian kalendrist (märtsis, aprillis) tähtsate meeste sünni- ja surmapäevi ja arvutan, kui vanaks keegi käesoleval aastal saab või kui palju aastaid on möödunud surmast?

(Õigeid lahendusi)



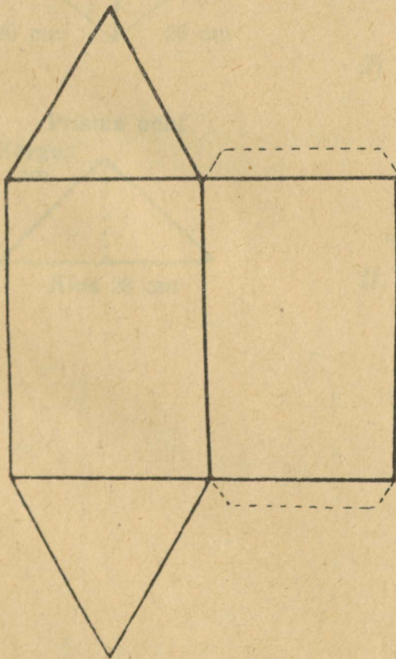
(Nimi)



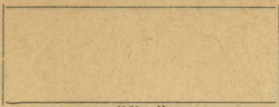
(Kuupäev)

Kolmetahuline püstprisma.

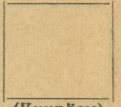
- 1) Lõikan ruudulisest paberist kolmetahulise püstprisma pinnalaotise ühes tükis ja kleebin vabale kohale vihku ainult ühe tahuga nii, et oleks võimalik kokku seada püstprisma.
Märgin prisma pinnalaotisel, kui pikk on põhja alus ja kõrgus, ja külgtahkude alus ja kõrgus.
- 2) Kolmetahulisel püstprismal on tippu, tahku, serva, täisnurka ja teravnurka tahkudel.
- 3) Valmistan siinoleva pinnalaotise järgi prismakujulise katusealuse ruumi mudeli, mille ots on võrdkülgne kolmnurk. (Soovitatav on mudel suuremate mõõdetega.)



(Õigeid lahendusi)



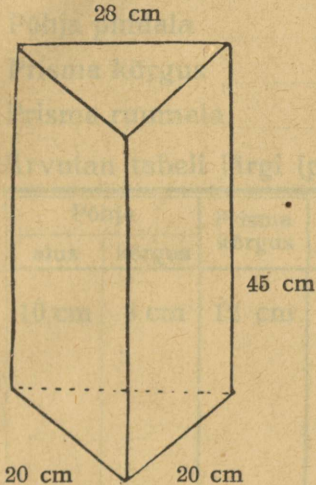
(Nimi)



(Kuupäev)

Kolmetahulise püstprisma pindala.

1) Arvutan siin joonistatud prisma pindala niisuguses järjekorras:



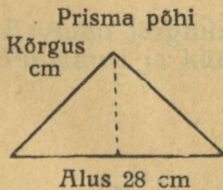
a) aluste pindala

b) 1. külgtahu pindala

c) 2. külgtahu pindala

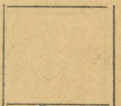
d) 3. külgtahu pindala

Prisma pindala =

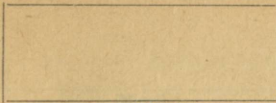


2) Arvutan samal viisil eelmisel tunnil tehtud prismade pindala. I. Põhja alus cm, kõrgus, küljed cm. Prisma kõrgus cm.

II. Põhja alus cm, kõrgus cm, küljed cm. Prisma kõrgus cm.



(Õigeid lahendusi)



(Nimi)



(Kuupäev)

Kolmetahulise püstprisma ruumala.

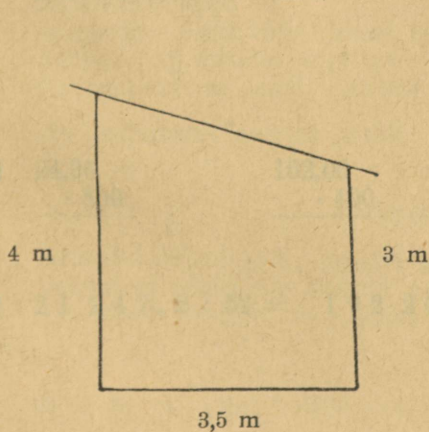
- 1) Arvutan nende prismade ruumala, mille pindala arvutasin eelmisel päeval.

	I	II	III
Põhja pindala	..... cm ²;	.....;	.....
Prisma kõrgus	..... cm ;	.....;	.....
Prisma ruumala	..... cm ³;	.....;	.....

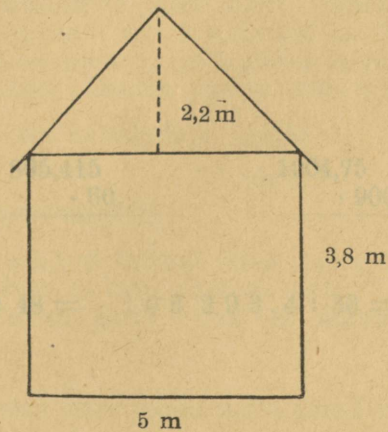
- 2) Arvutan tabeli järgi (prisma mõõted leian ise):

Põhja		Prisma kõrgus	Põhja pindala	Prisma ruumala
alus	kõrgus			
10 cm	8 cm	12 cm	$\frac{8 \cdot 10}{2} = \frac{80}{2} = 40 \text{ (cm}^2\text{)}$	$12 \cdot 40 = 480 \text{ (cm}^3\text{)}$

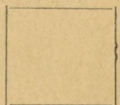
- 3) Arvutan järgmisel leheküljel puukuuri ja küüni täielise ruumala. Puukuuri ja küüni otsavaadet kujutavad joonised.



Puukuuri pikkus 5 m



Küüni pikkus 9 m



(Õigeid lahendusi)

(Nimi)

(Kuupäev)

Kordamispäev.

- 1) $10 \cdot 25,68 =$ 2) $100 \cdot 4,6 =$ 3) $30 \cdot 3000 =$
 $10 \cdot 0,5 =$ $100 \cdot 5,08 =$ $20 \cdot 4000 =$
 $10 \cdot 0,05 =$ $100 \cdot 18,005 =$ $40 \cdot 1200 =$
 $10 \cdot 12,475 =$ $100 \cdot 445,1 =$ $20 \cdot 3240 =$
 $10 \cdot 0,005 =$ $100 : 50,505 =$ $30 \cdot 2310 =$
- 4) $45 \cdot 2000 =$ 5) $28\ 400 : 200 =$ 6) $25,4 : 10 =$
 $32 \cdot 3000 =$ $35\ 000 : 500 =$ $0,85 : 10 =$
 $15 \cdot 4000 =$ $60\ 000 : 3000 =$ $162,5 : 10 =$
 $54 \cdot 2000 =$ $75\ 000 : 2500 =$ $3,65 : 10 =$
 $18 \cdot 5000 =$ $108\ 000 : 9000 =$ $10,08 : 10 =$
- 7) $245,6 : 100 =$ 8) $10,5 : 100 =$ 9) $900,2 : 100 =$
 $18,5 : 100 =$ $600,4 : 100 =$ $400,4 : 100 =$
 $510,8 \cdot 100 =$ $1780,8 : 100 =$ $5 : 100 =$
- 10) Lahutan 1,1-st 1,05; 10,02-st 0,1; 1,1-st 0,99; 20,1-st 19,2; 0,9-st 0,885; 100,01-st 10,101.
- 11)
$$\begin{array}{r} 24,36 \\ \cdot 800 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 162,06 \\ \cdot 400 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 805,415 \\ \cdot 60 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1004,75 \\ \cdot 900 \\ \hline \end{array}$$
- 12) $21\ 247,2 : 52 =$ $192\ 268,8 : 48 =$ $108\ 293,4 : 36 =$

Ülesandeid.

- 1) Kasti põhja pindala on 2000 cm^2 . Kui kõrge peab see kast olema, et temasse mahuks 40 l herneid?
- 2) Plekktükist, mille mõõted on $8 \times 6 \text{ dm}$, lõigati nurkadelt välja ruudud küljega 2 dm . Järelejäänud tükist äärte üleskäänamisega tehti pealt lahtine kast. Leian selle kasti ruumala (selgituseks teha kasti pinnalaotis)
- 3) Klassitoas peab olema ühe õpilase kohta põrandapinda vähemalt 1 m^2 ja õhku vähemalt 3 m^3 . Meie klassi mõõted on: põranda pikkus m, laius m, toa kõrgus m, õpilaste arv klassis; 1 õpilase kohta tuleb põranda pindala m^2 , õhku m^3 , seega on meie klassituba suuruselt (rahuldav — avar — kitsas)
- 4) Elli sai kasti valmistamiseks tüki kartongi, mille mõõted on $35 \times 45 \text{ cm}$. Kast ilma kaaneta pidi saama 10 cm sügav. Joonistan kasti pinnalaotise ja leian selle kasti ruumala.
- 5) Pärast tegi Elli sellele kastile ka kaane, mille ääred on 2 cm kõrged. Selleks kaaneks pidi Elli lõikama kartongi tüki, mille mõõted on \times cm.
- 6) Heino tahtis valmistada endale ruudukujulise kabe- (male-) laua, millel 8×8 ruudukest. Tal oli tükk vineeri mõõdetega $32 \times 45 \text{ cm}$. Kõigepealt saagis Heino lauatüki liigse otsa maha, siis asus joonistama. Ääreks ruudukeste kõrvale otsustas Heino jätta 4 cm . Mahasaetud riba oli cm lai, laua ruudukesed tulid välja välja \times cm.
- 7) Arvutan: mitu tähte ligikaudu on õpperaamatus. Selleks loendan 3 rea tähtede arvu ja leian keskmise. Arvutamisel esialgu ei arvesta poolikuid ridu ega lehekülgi. Leitud üldarvust arvan nende jaoks 5% maha. Real on keskmiselt tähte. Leheküljel on tähte, terves raamatus on tähte.

Mõistatusülesanded.

- 1) Talumees ostis laadalt hobuse. Poeg küsis: „Kui kallis hobune on?“ Isa vastas: „Kui ta oleks 35 kr . kallim, siis oleks ta hinna viiendik 28 kr .“ Poeg arvutas ja leidis, et hobuse hind on kr.
- 2) Kui hoiukarbis oleks veel samapalju, kui selles juba on ja veel 2 senti , siis oleks 5 kr . Hoiukarbis on

(Õigeid lahendusi)

(Nimi)

Harjutusi arvude kirjutamises.

(Kuupäev)

- 1) Kirjutan arvud Eesti tähtsamate tööstussaaduste toodangu kohta
1929. a. täielikul kujul (ka mõõtude täisnimetusega.)

Põlevkivi (1000 t)	517,65	517 650 tonni.
Tsement (1000 tünni)	343,6	
Pressturvas (1000 m ³)	290	
Aknaklaas (1000 m ²)	547,58	
Telliskivid (milj. tükki)	13,8	
Telefoniaparaadid (1000 tükki)	6,10	
Tuletikud (milj. toosi)	132,27	
Puuvillane riie (milj. m)	5,6	
Linane riie (milj. m)	5,9	
Kalev (1000 m)	329	
Õmblusniit (milj. pooli ehk rulli)	2,7	
Vineer (1000 m ²)	7,2	
Paber (1000 t)	33,68	
Paberossikestad (milj. tükki)	363,09	
Õlu (1000 hl)	85,9	
Paberossid (milj. tükki)	110,9	
Kondijahu (t)	306,5	

- 2) Jagan antud arve püstkriipsudega klassidesse ja kirjutan klassi
nimetuse lühendatult arvu peale:

milj. tuh. ühel.

324 | 107 260; 14035285020; 1709600000; 126759004005;
1429000700; 110004327642; 56480; 101675; 5825;
42050843995; 392724114; 9159788445; 4263.

- 3) Ümmardan tabelis antud arvud viljasaagi kohta Eestis 1930. a. niiviisi: arvud alla 50 000 ümmardan täissadadeni (veaga alla 50) arvud 50 000 — 500 000 täistuhandeni (veaga alla 500) ja arvud üle 500 000 täiskümnetuhandeni (veaga alla 5000).

Kvintaal on 100 kg.

Maakonnad	Rukis kvintaa- lides	Ümmar- datud arv	Talini- su kvintaa- lides	Ümmar- datud arv	Kartul kvintaa- lides	Ümmarda- tud arv
Viru . . .	314 177	3 14 000	25 074		2 060 281	
Järva . .	184 406		20 372		655 610	
Harju . .	185 259		16 650		1 275 994	
Lääne . .	164 629		25 943		590 452	
Saare . .	98 823		18 793		388 197	
Pärnu . .	178 553		19 992		540 355	
Viljandi .	222 850		24 599		636 642	
Tartu . .	455 399		31 689		1 187 725	
Valga . .	99 159		12 267		202 623	
Võru . .	216 522		15 372		682 319	
Petseri .	136 664		1 478		410 902	

(Nimi)

(Kuupäev)

Kümnendikkude korrutamine kümnendikkudega.

*Juhis: Kümnendikkude korrutamisel kümnendikkudega saan sajan-
dikud. Seepärast kirjutan teise teguri sajan-
dikuna, esimese
teguri (korrutaja) aga täisarvuna ja arvutan harilikul viisil.*

1) Arvutan risküliku pindala:

Kõrgus	Alus	Pindala
0,3 dm	0,2 dm	$0,3 \cdot 0,2 = 0,06 \text{ (dm}^2\text{)} = 6 \text{ cm}^2$
0,6 dm	0,4 dm	.....
0,8 dm	0,5 dm	.....
0,3 m	0,4 m	..... (m ²) = dm ²
1,2 m	0,8 m	.....

2) $0,8 \cdot 0,7 = 8 \cdot 0,07 = 0,56$

$0,3 \cdot 0,6 =$

$0,5 \cdot 0,8 =$

$0,2 \cdot 0,4 =$

$0,4 \cdot 0,4 =$

3) $0,3 \cdot 1,4 = 3 \cdot 0,14 =$

$0,6 \cdot 1,6 =$

$0,5 \cdot 1,5 =$

$0,4 \cdot 1,8 =$

$0,8 \cdot 1,2 =$

4) $1,2 \cdot 0,6 = 12 \cdot 0,06 =$

$1,4 \cdot 0,4 =$

$1,5 \cdot 0,6 =$

$2,5 \cdot 0,5 =$

$2,4 \cdot 0,4 =$

5) $0,4 \cdot 1,6 =$

$2,5 \cdot 0,4 =$

$1,3 \cdot 0,5 =$

$0,6 \cdot 1,6 =$

$0,8 \cdot 1,5 =$

6) $0,3 \cdot 6,2 =$

$0,8 \cdot 8,4 =$

$0,6 \cdot 12,3 =$

$0,5 \cdot 15,5 =$

$0,4 \cdot 18,6 =$

7) $4,8 \cdot 0,6 =$

$6,9 \cdot 0,5 =$

$7,5 \cdot 0,7 =$

$8,6 \cdot 0,9 =$

$9,5 \cdot 0,8 =$

(Õigeid lahendusi)

(Nimi)

Sajandikkude korrutamine sajandikkudega.

(Kuupäev)

Juhis: Sajandikkude korrutamisel sajandikkudega saan kümnetuhandendikud. Seepärast kirjutan 2. teguri kümnetuhandendikkudena, 1. teguri (korrutaja) aga täisarvuna ja arvutan harilikul viisil.

1) Arvutan ristkülikute pindala.

Kõrgus.	Alus.	Pindala.
0,04 m	0,03 m	$0,04 \cdot 0,03 = 0,0012 \text{ (m}^2\text{)} = 12 \text{ cm}^2$
0,24 m	0,08 m	.....
0,12 m	0,11 m	.....
0,08 dm	0,08 dm	..... (dm ²)= mm ²
0,15 dm	0,12 dm	.....

Kui korrutises viimastel kohtadel on nulle, siis kirjutan lühendatult — nullideta.

Näiteid: $0,06 \cdot 0,25 = 6 \cdot 0,0025 = 0,0150 = 0,015$;

$0,04 \cdot 0,75 = 4 \cdot 0,0075 = 0,0300 = 0,03$.

2) $0,04 \cdot 0,15 =$

$0,05 \cdot 0,18 =$

$0,08 \cdot 0,25 =$

$0,06 \cdot 0,15 =$

$0,02 \cdot 0,45 =$

3) $0,16 \cdot 0,05 =$

$0,15 \cdot 0,08 =$

$0,12 \cdot 0,12 =$

$0,25 \cdot 0,04 =$

$0,09 \cdot 0,12 =$

4) $0,16 \cdot 0,48$ $0,52 \cdot 0,14$ $0,34 \cdot 2,53$ $0,45 \cdot 6,42$ $0,18 \cdot 3,66$
 $\begin{array}{r} 0,0048 \\ \cdot 16 \\ \hline \end{array}$

5) Valin ise tegureid. **I tegur** — 0,56; 0,75; 0,28; 0,67; 0,36; 0,78; 0,55; 0,84; 0,39; 0,24. **II tegur** — 0,14; 0,08; 0,06; 0,26; 5,55; 4,22; 0,09; 3,7; 0,45; 28.

(Õigeid lahendusi)

(Nimi)

(Kuupäev)

Sajandikkude korrutamine kümnendikkudega (ja ümberpöördult.)

Juhis: Sajandikkude korrutamisel kümnendikkudega saan tuhandendikud; seepärast kirjutan 2. teguri tuhandendikkudena, 1. teguri (korrutaja) aga täisarvuna ja arvutan harilikul viisil.

- 1) 0,5 0,05 m-st on $5 \cdot 0,005 = 0,025$ (m), sest 0,5 5 cm-st on 25 mm
0,2 0,06 m-st on _____, sest 0,2 6 cm-st on _____
0,5 0,25 m-st on _____, sest 0,5 25 cm-st on _____
0,25 0,8 m-st on _____, sest 0,25 80 cm-st on _____

Kui korrutises viimastel kohtadel on nulle, siis kirjutan lühendatult—nullideta. Ka teistel juhtudel ümmardan arvud sajandikkudeni.

Näiteid: $0,6 \cdot 0,05 = 6 \cdot 0,005 = 0,030 = 0,03$;
 $0,25 \cdot 0,4 = 25 \cdot 0,004 = 0,100 = 0,1$.

2) $0,4 \cdot 0,08 =$

$0,7 \cdot 0,05 =$

$0,6 \cdot 0,06 =$

$0,8 \cdot 0,05 =$

$0,9 \cdot 0,04 =$

3) $0,2 \cdot 0,36 =$

$0,5 \cdot 0,17 =$

$0,3 \cdot 0,32 =$

$0,6 \cdot 0,21 =$

$0,8 \cdot 0,15 =$

4) $0,06 \cdot 0,8 =$

$0,09 \cdot 0,7 =$

$0,07 \cdot 0,6 =$

$0,03 \cdot 0,4 =$

$0,02 \cdot 0,1 =$

5) $0,12 \cdot 0,7 =$

$0,24 \cdot 0,3 =$

$0,25 \cdot 0,6 =$

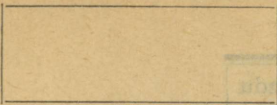
$0,18 \cdot 0,4 =$

$0,16 \cdot 0,5 =$

$$6) \quad \frac{0,26 \cdot 4,5}{0,045} \quad 0,32 \cdot 2,8 \quad 0,46 \cdot 6,7 \quad 15,8 \cdot 0,55 \quad 12,4 \cdot 0,66$$

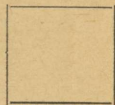
$$\quad \quad \quad \cdot 26$$

Valin ise arve korrutamiseks. **I tegur:** 0,8; 0,5; 0,08; 0,12; 0,04; 0,24; 0,45; 0,36. **II tegur:** 0,24; 0,06; 2,18; 0,42; 2,15; 6,25; 4,3; 8,22.
 Leian korrutised.



(Nimi)

Faastid	Kanada arv luhandeis	Kanada arv dang 1000 tüki	Väljaveu 1000 tüki	Väljaveu 1000 tüki
1924	517,8	50 778	9933	1051
1928	715,9			3255



(Kuupäev)

Kordamispäev.

1) 0,18 · 0,32 0,28 · 0,54 0,65 · 0,35 0,51 · 0,46 0,75 · 0,22

2) 2,36 · 4,24 0,42 · 3,18 1,56 · 8,25 0,84 · 3,44

3) Valin ise tegureid korrutamiseks: 0,68; 2,9; 6,25; 0,73; 0,06; 0,45; 3,54; 0,8; 8,26; 9,43; 0,08; 0,35; 4,18; 5,5; 2,75; 8,44; 12,28; 25,45; 5,08; 40,08; 66,7.

Kanakasvatuse toodang Eestis.

1)

Aastad	Kanade arv tuhandeis	Munatoodang 1000 tükki	Väljavedu 1000 tükki	Väljavedu 1000 kr.
1924	517,6	50 776	9939	1051
1928	715,9	70 775	23 514	2355
1932	1003,7	98 262	22 426	1429

Leian selle tabeli järgi: a) Kui palju on suurenenud kanade arv 1928 — 32 a. ja 1924 — 32? b) Kui palju on suurenenud munatoodang sama aja jooksul? c) Kui palju on suurenenud munade väljavedu sama aja jooksul? d) Kui palju tarvitati mune siseturul 1932 a. üldse? Keskmiselt 1 inimese kohta (Eestis oli ümmarguselt 1 110 000 elanikku). e) Kui suur on keskmine toodang 1 kana kohta (1932 a.) f) Missugune oli keskmine munahind välisturul?

- 2) Ema tahab õmmelda 6 voodilina. Iga lina jaoks kulub 2 m riidet. Pleekimata riie maksab Kr. 1,80, valge riie maksab Kr. 4,50 meeter. Linad valgest riidest tulevad kallimad
- 3) Peeter tahab osta ülikonnariidet. Ta võib selleks kulutada kuni Kr. 35. Kaupmees pakub mitmesugust riidet, mille hinnad Kr. 7,50, Kr. 9,25, Kr. 11,60 ja Kr. 12,20 Ülikonnaks kulub 3 m. Missuguse riide jaoks jätkub Peetril raha?
- 4) Riidekaupmees müüb kaupu 15% omahinnast kallimalt. Ta sai uusi kaupu: ülikonna riidet Kr. 8,15, Kr. 9,55, Kr. 11 45 meeter; voodiriiet Kr. 1,80, Kr. 2,30, Kr. 3,50, Kr. 3,90 meeter ja kleidiriidet Kr. 1,05, Kr. 1,42 ja Kr. 2,08 meeter. Müügihinna arvutamisel kaupmees sendi murdosa ei arvesta, kuid ümmardab leitud hinna ligema 5 sendini enda kasuks. Arvutan müügihindu.

Mõistatusülesandeid.

- 1) Vanem õde Lilli ja noorem Leili panevad sibulaid korvi. Lilli paneb 5-kaupa, Leili samapalju kordi kolmekaupana. Üldse panid nad korvi 80 sibulat. Kui palju neist pani Lilli?
- 2) Isa teritab 34 aiateivast sama ajaga kui poeg teritab 26 teivast; mõlemad kokku teritasid 300 teivast. Mitu teivast teritas kumbki?

(Õigeid lahendusi)

Handwritten title at the top of the page, possibly a name or subject.

A table with multiple columns and rows, containing handwritten entries. The text is very faint and difficult to read.

Main body of handwritten text, consisting of several lines of script. The characters are small and closely spaced.

A section of text starting with a small symbol or character, possibly a list item or a specific heading.

Another section of text, continuing the handwritten notes or list.

A section of text, possibly a longer paragraph or a detailed list item.

A section of text, continuing the handwritten content.

A section of text, possibly a concluding paragraph or a final list item.

(Nimi)

(Kuupäev)

Protsentide arvutamisest.

- 1) Kirjutati protsendi a) hariliku murru abil, b) täis- või segaarvu abil, c) kümnendmurru abil.

a) 10% =	b) 100% =	c) 1% =	d) 24% =
20% =	120% =	5% =	30% =
25% =	150% =	10% =	40% =
50% =	200% =	15% =	70% =
75% =	500% =	20% =	80% =

1%)	1%)	1%)	100%)
2) 100-st on	60-st on	18-st on	50-st on
200-st on	75-st on	32-st on	40-st on
600-st on	150-st on	78-st on	25-st on
50-st on	250-st on	10-st on	12-st on
25-st on	325-st on	5-st on	8-st on

5%)	8%)	10 on:	4 on:
3) 200-st on	200-st on	200-st%	400-st%
150-st on	150-st on	50-st%	200-st%
60-st on	60-st on	40-st%	100-st%
80-st on	80-st on	20-st%	40-st%
10-st on	10-st on	10-st%	8-st%

- 4) **Arvutatakse:** 8% arvust 125, 6% 480-st, 12% 2500-st, 4% 8465-st, 20% 10 240-st, 15% 3460-st, 2% 42 865-st, 40% 5490-st.

5) Turuhinnad Tallinnas aprillis 1932. a. ja aprillis 1933. a. olid järgmised (1932. a. hinnad on sulgudes): sealiha (44) 55 senti kg, loomaliha (55) 33 senti kg, sink (100) 110 senti kg, kilud 30 (27) senti kg, rukkijahu (180) 135 senti 10 kg, nisujahu (300) 270 senti 10 kg, piim (10) 9 senti liiter, röösk koor (80) 60 senti kg, või (168) 126 senti kg, kartulid (45) 36 senti 10 kg, kasepuud (776) 582 senti kuupmeeter.

Leian hinnamuutused %/0-des.

Näide: sealiha: $55 - 44 = 11$; $11 : 44 \cdot 100 = 25\%$ (tõusnud).

100	100	100	100
50-st on	18-st on	60-st on	100-st on
40-st on	32-st on	75-st on	200-st on
25-st on	78-st on	150-st on	600-st on
12-st on	70-st on	350-st on	50-st on
8-st on	5-st on	335-st on	25-st on
400-st on	200-st on	200-st on	300-st on
200-st on	50-st on	150-st on	150-st on
100-st on	40-st on	80-st on	60-st on
40-st on	20-st on	80-st on	30-st on
8-st on	10-st on	10-st on	10-st on

(Õigeid lahendusi)

(Nimi)

(Kuupäev)

Kümnendarvude korrutamist.

- 1) Ülikonnaks ostetakse 3,25 m riidet hinnaga Kr. 11,75 m. See maksab (ümmardatult täis-sentideks)
- 2) Toa põranda mõõted on $4,6 \times 3,6$ m, toa kõrgus on 3,2 m. Leian toa ruumala (lõppsaaduse ümmardan kümnendikkudeni veega alla 0,05).....

Arvutan:

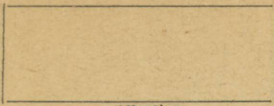
Harjutusi korrutamiseks. Korrutised ümmardan kümnendikkudeks.

3) $4,32 \cdot 5,46$	$6,8 \cdot 12,36$	$7,54 \cdot 2,28$	$5,06 \cdot 8,37$
$\begin{array}{r} 0,0546 \\ \cdot 432 \\ \hline \end{array}$			

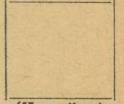
4) $4,08 \cdot 3,06$	$1,75 \cdot 12,04$	$5,88 \cdot 24,05$	$3,05 \cdot 9,05$
----------------------	--------------------	--------------------	-------------------

- 5) Valin ise tegureid korrutamiseks: 4,72; 6,45; 8,06; 19,08; 1,95; 3,27; 7,06; 15,15; 28,6; 6,62; 17,48; 2,08; 42,05; 15,41; 24,06; 6,15; 9,25; 14,14.

(Õigeid lahendusi)



(Nimi)

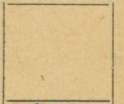


(Kuupäev)

Kümnendarvude korrutamist.
(Korrutised ümmardan kümnendikkudeks.)

1) $3,78 \cdot 4,05$ $6,08 \cdot 16,9$ $2,4 \cdot 256,02$ $5,05 \cdot 1282,4$

2) Valin ise tegureid korrutamiseks: 4,32; 172,4; 0,85; 0,08; 43,2;
420,2; 8,7; 5,14; 2,09; 1,95; 17,6; 3,8; 45,04; 142,5; 39,06; 8,22; 9,9;
33,55.



(Õigeid lahendusi)

(Nimi)

(Kuupäev)

Kas muutub jagatis,

kui jagatavat ja jagajat suurendada korrutamisel või vähendada jagamisel ühe ja sama arvuga?

	$2 \times$ suurendatud	$5 \times$ suurendatud	$10 \times$ suurendatud	$100 \times$ suurendatud
$4 : 2 = 2$	$8 : 4 =$	$20 : 10 =$	$40 : 20 =$	$400 : 200 =$
$6 : 2 = 3$				
$10 : 5 =$				
$12 : 3 =$				
$8 : 4 =$				
$15 : 5 =$				
$16 : 4 =$				
	$2 \times$ vähendatud	$5 \times$ vähendatud	$10 \times$ vähendatud	$100 \times$ vähendatud
$1200 : 600 =$				
$2000 : 500 =$				
$1600 : 400 =$				
$3000 : 1500 =$				
$2400 : 400 =$				
$4800 : 1200 =$				
$3600 : 400 =$				

Ülesanne: Lehma piimatoodang aastas on 1300 — 1950 kg.

Talus on lehma. Kolmandik kogu piimatoodangust läheb oma tarvituseks, muu osa — või valmistamiseks. 1 kg või saamiseks kulub 26 kg piima. Taluperemees loodab saada kg võid aastas ja selle müügist kr. Või hind on

(Õigeid lahendusi)

(Nimi)

(Kuupäev)

Kui palju saavad õpilased toetust (1931./32. aastal).

1) Täidan tabeli (jagamist katsun järele korrutamisega).

Maakonnad	Õpilaste arv	Õpilaste toetu- seks kulutatud Kr.	1 õpilase kohta
Viru	11 872	30 566	
Harju	9 136	20 465	
Järva	4 932	12 087	
Lääne	7 091	19 822	
Saare	6 010	12 357	
Pärnu	7 200	19 913	
Viljandi	5 109	17 378	
Tartu	12 967	37 773	
Valga	3 399	6 877	
Võru	8 008	19 728	
Petseri	7 742	17 341	
Kokku			
Meie kool			

Arvutan:

2) Leian arvud antud osa järgi:

$$\frac{3}{4} x = 36; x = \frac{5}{8} x = 120; x = 0,4 x = 84; x =$$

$$\frac{2}{3} x = 114; x = \frac{7}{12} x = 91; x = 0,8 x = 160; x =$$

$$\frac{3}{5} x = 108; x = \frac{7}{8} x = 84; x = 0,6 x = 246; x =$$

$$0,9 x = 108; x =$$

Rahvaraamatukogude tegevus 1931./32. a.

	Raamatukogude arv	Raamatute arv	Lugejate arv	Loetud raamatute arv	Raamatute arv	
					1 kogu	1 lugeja kohta
Tallinn . .	5	57 546	12 124	415 823		
Tartu linn .	5	53 675	4 110	173 428		
Virumaa .	53	48 337	7 238	122 008		
Järvamaa .	61	34 591	3 467	60 562		
Harjumaa .	93	54 682	9 083	96 014		
Läänemaa .	42	25 219	4 195	46 572		
Saaremaa .	39	23 141	4 060	39 611		
Pärnumaa .	72	50 381	5 861	75 268		
Viljandimaa	56	37 182	4 116	46 424		
Tartumaa .	102	62 939	10 440	104 911		
Valgamaa .	25	12 255	2 044	20 883		
Võrumaa .	61	37 644	7 110	57 343		
Petserimaa	22	14 852	3 670	28 470		
Kokku:						

- 1) Liidan tabelis antud arvud lahtrite kaupa.
- 2) Täidan 2 viimast lahtrit oma kodumaakonna (linna) kohta (arvutan veaga alla 0,5).
- 3) Samuti täidan need lahtrid oma naabermaakondade, Tallinna, Tartu (soovi järgi ka teiste maakondade) kohta.
- 4) Kõige hoolsamad lugejad on (kus?)

Mõistatusülesanded.

- 1) Missuguse arvuga tuleb liita 20, et saada $20 \cdot 20$?
liita 150, et saada $100 \cdot 100$?
- 2) Missugusest arvust tuleb lahutada 1000, et saada $1000 : 1000$?
lahutada 1000, et saada $1000 : 1$?
- 3) Missugusest arvust tuleb lahutada $\frac{3}{4}$, et saada $\frac{3}{4}$?
Missuguse arvuga tuleb liita $\frac{4}{5}$, et saada $\frac{4}{5}$?
- 4) Kirjutan kaks neljakohalist arvu, mille vahe oleks 999; kaks neljakohalist arvu — vahega 5005; kaks viiekohalist arvu — vahega 8888.

(Õigeid lahendusi)

(Nimi)

(Kuupäev)

Täisarvu jagamine kümnendmurruga.

Juhis: Jagamisel kümnendmurruga võtan jagaja täisarvuna. Et koma ärajätmisega jagaja suureneb 10(100) ... korda, siis tuleb ka jagatavat suurendada 10(100) ... korda. Selleks paigutan jagatavas koma 1(2) ... kohta paremale või kirjutan 1(2) ... nulli juurde.

- 1) Talumees müüs turul 2,5 kg võid ja sai selle eest 3 kr. Ta katsus jagamisel järele, kas talle maksti lubatud hinda (1,2 kr. kilo.)

Arvutan:

$$\begin{array}{r} 3 : 2,5 = \\ = 30 : 25 = 1,2 \text{ (kr.)} \\ \underline{25} \\ 50 \\ \underline{50} \end{array}$$

2) $4 : 2,5 =$ $10 : 0,8 =$ $426 : 1,5 =$ $160 : 6,4 =$

3) $14 : 0,8 =$ $168 : 3,5 =$ $1694 : 3,5 =$ $52 : 1,6 =$

4) $825 : 13,2 =$ $45 : 1,2 =$ $544 : 42,5 =$ $26 : 0,8 =$

5) Ülesandeid jagamiseks: $198 : 4,8$; $100 : 62,5$; $26 : 1,6$; $6498 : 180,5$;
 $189 : 52,5$; $10 : 1,6$; $1000 : 12,8$; $4017 : 61,8$; $188 : 75,2$; $10 : 3,2$; $100 : 6,4$.

(Õigeid lahendusi)

(Nimi)

(Kuupäev)

Täisarvu jagamine kümnendmurruga.
(Jagan veaga alla 0,05, kui jagamine enne ei lõpe.)

1) Ema ostis 9 kr. eest ülejäänud riidetüki, mille hind Kr. 2,25 meeter. Mitu m oli selles tükis? | **Arvutan:**
| $9 : 2,25 =$
| $= 900 : 225 = 4 \text{ (m)}$

2) $108 : 0,75$ $392 : 1,96$ $248 : 1,8$ $288 : 6,42$

3) $165 : 1,25$ $428 : 2,2$ $36 : 2,48$ $24 : 3,62$

4) $96 : 0,7$ $82 : 6,44$ $164 : 3,45$ $285 : 0,6$

Valin ise arve jagamiseks. **Jagatavaid:** 736; 95; 4248; 35; 86;
2575; 562; 1536; 25; 8;

Jagajaid: 0,46; 2,84; 15,35; 8,25; 10,45; 4,16; 5,25; 8,42.

(Õiged lahendusi)

(Nimi)

(Kuupäev)

Kümnendarvude jagamist.

(Jagan veaga alla 0,005, kui jagamine enne ei lõpe).

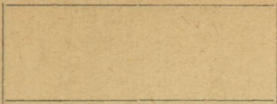
1) $9675 : 4,5 =$ $2485,4 : 2,75$ $15847,6 : 12,5$ $90,2 : 4,8$
 $= 96750 : 45 =$

2) $45,86 : 2,24$ $15,608 : 4,2$ $1642 : 6,5$ $3674,32 : 4,2$

3) $69,36 : 3,52$ $705 : 4,35$ $42,3 : 1,52$ $64,5 : 8,75$

Valin ise arve jagamiseks. **Jagatavaid:** 182,8; 54,62; 405,02; 0,88;
5,785; 8425; 29,84; 8,175. **Jagajaid:** 0,68; 5,6; 14,36; 6,05; 10,02;
7,15; 0,275; 1,325.

(Õiged
lahendusi)

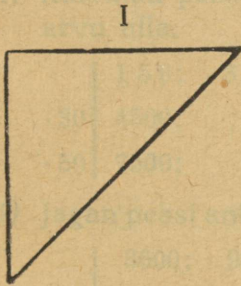


(Nimi)



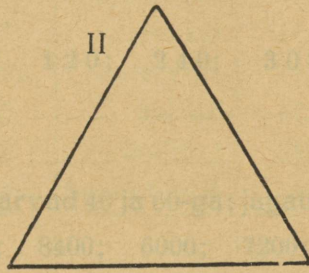
(Kuupäev)

Kolmnurkade pindala mõõtmist.



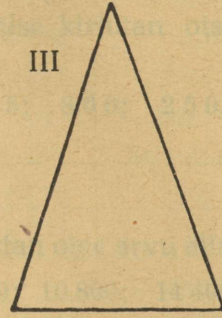
Mõõt: 1 mm-is on 1 cm

1:



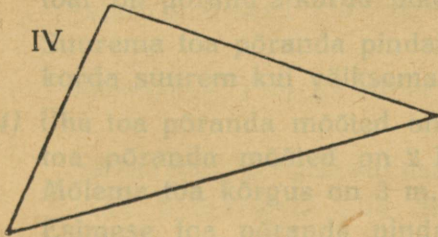
Mõõt: 1 mm-is on 5 mm

1:



Mõõt: 1 mm-is on 10 cm

1:



Mõõt: 1 cm-is on 10 m

1:

Tööjuhatus.

- 1) Mõõdan kõigi kolmnurkade külgi ja kirjutan tõelise pikkuse juurde.
- 2) Joonistan kolmnurkadesse kõrguse, mõõdan ka neid ja kirjutan pikkuse juurde.
- 3) Arvutan kolmnurkade pindala; leitud arvud kirjutan vastavale kolmnurgale.
- 4) Joonistan ise järgmisel leheküljel kolmnurki mõõduga 1:25, 1:50, 1:100 ja arvutan nende pindala.



(Õigeid lahendusi)

(Nimi)

(Kuupäev)

Kordamispäev.

- 1) Korrutan peast antud arvud 30 ja 50-ga; korrutise kirjutan otse arvu alla.

	150;	350;	120;	240;	308;	405;	800;	250.
·30	4500;							
·50	7500;							

- 2) Jagan peast antud arvud 40 ja 60-ga; jagatise kirjutan otse arvu alla.

	3600;	9600;	8400;	6000;	7200;	12000;	10800;	14400.
:40								
:60								

- 3) Majas on 2 tuba. Esimese toa mõõted on $3 \times 3,5 \times 3$ m; teisel toal on põrand 2 korda pikem, toa laius ja kõrgus on samad.

Suurema toa põranda pindala on korda ja ruumala korda suurem kui väiksemal toal.

- 4) Ühe toa põranda mõõted on $3 \times 2,5$ m, teise toa põranda mõõted on 2 korda suuremad. Mõlema toa kõrgus on 3 m.

Esimese toa põranda pindala on, toa ruumala

Teise toa pindala on, toa ruumala Seega on 2. toa põranda pindala korda ja ruumala korda suurem kui 1. toal.

- 5) Käsikambri põranda mõõted on $2 \times 2,5$ m, kõrgus 2 m; toa mõõted on kaks korda suuremad. Käsikambri põranda pindala on m²,

ruumala Toa põranda pindala on m², ruumala Seega on toa põranda pindala korda ja ruumala

..... korda suurem kui käsikambri.

Arvutan:

Ülesandeid.

Kalatoodang Eestis.

1932. a. püüti kalu Eesti vetes:

1)

Kalaliik	Püügi kogu- väärtus kr.	Turuhind kilo eest kr.	Kalaliik	Püügi kogu- väärtus kr.	Turuhind kilo eest kr.
Räimed . .	845 137	0,08	Kameljad .	101 581	0,19
Kilud . . .	287 327	0,08	Tindikalad .	4 537	0,10
Lõhed . .	112 019	0,91	Havid . . .	371 803	0,27
Tursad . .	23 178	0,16	Ahvenad . .	184 130	0,19
Angerjad.	178 088	0,74	Särjed . . .	24 727	0,24
Kohad . .	379 658	0,43	Latikad . .	66 827	0,21
Siiad . . .	115 855	0,44	Muud kalad	342 894	0,14
Kokku . .		—			—

a) Arvutan, mitu kg püüti nimetatud kalaliike.

b) Reastan kalaliigid 1) üldväärtuse ja 2) hulga järgi.

1931. a. oli kalatoodang kr. 3 049 029. Samal aastal veeti kalu välismaale kr. 593 307 väärtuses. Siseturule jäi kalu kr. eest, nii et ühe elaniku (Eestis 1 110 000 el.) keskmine kalatarvitus oli kr.
1931. a. väljaveetud kalade hulk oli 1 228 164 kg, nii et keskmiselt maksis kilo väljaveetud kalu
- Samal aastal veeti Eestisse kalu, peamiselt heeringaid, 3 968 686 kg 867 901 kr. eest. Keskmiselt maksab kilo sisseveetud kalu kr. Iga elaniku kohta tuleb aastas kg heeringaid.

Mõistatusülesandeid.

- Õpilane pidi kirjutama arvu 270 565, kuid eksis ja paigutas ümber kümneliste ja sajaliste arvu. Ta sai; see arv on antud arvust $\frac{\text{suurem}}{\text{väiksem}}$ võrra. (Lahendan peast.)
- Õpilased pidid kirjutama 1 487 072. Üks oli eksinud ja nulli asemele 6 kirjutanud, teine aga oli nulli kirjutamata jätnud. Esimese arv oli, seega võrra suurem; teise arv oli, seega võrra vähem kui antud arv.
- Kui samasugune viga oleks juhtunud arvuga 2 304 587? Siis oleks esimese arv olnud, see on võrra suurem, teise arv, see on võrra vähem kui õige arv.

(Õigeid lahendusi)

(Nimi)

(Kuupäev)

Kordamist.

1) Kirjutatakse mitmesuguseid murde, mis on võrdsed poolega:
..... võrdsed veerandiga:

2) Kirjutatakse mitmesuguseid murde, mis on terveist väiksemad:
..... terveist suuremad:

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

4) Kirjutatakse kaheteistkümnendikkudena: $\frac{1}{2} =$; $\frac{1}{4} =$; $\frac{3}{4} =$;
 $\frac{1}{3} =$; $\frac{1}{6} =$; $\frac{2}{3} =$;

5) Kirjutatakse kuueteistkümnendikkudena: $\frac{1}{4} =$; $\frac{1}{2} =$;
 $\frac{3}{4} =$; $\frac{1}{8} =$; $\frac{3}{8} =$; $\frac{7}{8} =$; $\frac{5}{8} =$.

6) Kirjutatakse segaarvuna:

$\frac{5}{3} =$; $\frac{12}{4} =$; $\frac{8}{5} =$; $\frac{25}{8} =$; $\frac{27}{10} =$; $\frac{17}{12} =$; $\frac{25}{16} =$.

7) $\frac{1}{4} + \frac{7}{8} = \frac{2}{8} + \frac{7}{8} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$

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

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

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

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

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

9) $\frac{2}{5} + \frac{3}{5} + \frac{7}{10} =$

10) $\frac{3}{5} - \frac{3}{10} =$

$\frac{3}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} =$

$\frac{7}{8} - \frac{9}{16} =$

$\frac{1}{2} + \frac{3}{4} + \frac{11}{12} =$

$\frac{11}{12} - \frac{3}{4} =$

$\frac{1}{6} + \frac{1}{3} + \frac{1}{12} =$

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

Ex. bibl. univ. Tartu

$$11) 4\frac{3}{4} + 5\frac{3}{8} =$$

$$2\frac{4}{5} + 7\frac{9}{10} =$$

$$5\frac{5}{12} + 2\frac{3}{4} =$$

$$12) 6\frac{3}{8} - 4\frac{3}{16} =$$

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

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

13) Missuguse arvu võrra on $\frac{5}{6}$ suurem $\frac{2}{3}$ -st? $\frac{3}{8}$ väiksem $\frac{3}{4}$?

14) $\frac{5}{4}$ on $\frac{5}{8}$ -st suurem
väiksem võrra. $\frac{2}{3}$ on $\frac{3}{4}$ -st suurem
väiksem võrra.

15) Korrutan ja jagan 0,1-ga arvud: 4,7; 70; 85; 140; 17,5; 246,8;
1000; 0,1; 0,01; 0,8; 0,07.

Näide: $0,1 \cdot 4 = 0,4$

$$4 : 0,1 = 40$$

16) Korrutan ja jagan 0,01-ga arvud: 2; 8; 90; 45; 125; 18,2; 175,5;
2000; 30 000; 0,1; 0,8; 0,01; 0,05; 0,75.

Nimi)

(Kuupäev)

Osa leidmine tervest.

- 1) $\frac{3}{4}$ 48-st on 2) $\frac{3}{8} \cdot 560 =$ 3) $\frac{2}{3} \cdot 63 =$ 4) $\frac{2}{3} \cdot 5,4 =$
 $\frac{3}{4} \cdot 124 =$ $\frac{5}{8} \cdot 160 =$ $\frac{2}{3} \cdot 210 =$ $\frac{2}{3} \cdot 960 =$
 $\frac{3}{4} \cdot 960 =$ $\frac{7}{8} \cdot 10,4 =$ $\frac{3}{5} \cdot 65 =$ $\frac{3}{10} \cdot 900 =$
 $\frac{3}{4} \cdot 4,8 =$ $\frac{5}{8} \cdot 4,8 =$ $\frac{4}{5} \cdot 8,5 =$ $\frac{7}{10} \cdot 14 =$
- 5) 0,4 160-st on 6) $0,4 \cdot 15 =$ 7) $0,9 \cdot 12 =$ 8) $0,4 \cdot 200 =$
 $0,2 \cdot 240 =$ $0,6 \cdot 2,5 =$ $0,2 \cdot 0,8 =$ $0,6 \cdot 1,6 =$
 $0,8 \cdot 150 =$ $0,2 \cdot 1,2 =$ $0,5 \cdot 0,4 =$ $0,3 \cdot 2,4 =$

- 9) Talvel oli kõige käreدامa pakasega — 26° C, see oli R järgi
- 10) Suvel tõuseb elavhõbe päikese paistel 40° C, see on R järgi
- 11) Paras õhusoojus toas on 14° R. Kui niisuguses toas on C-soojamõõtja, siis näitab ta
- 12) Supelmajas näitas soojamõõtja üksikutel päevadel veesoojust R järgi 1) $15,5^{\circ}$; 2) 16° ; 3) $16,5^{\circ}$; 4) 17° . Kui palju on see C järgi?
- 13) Tartu ülikooli ilmajaam teatas, et Eestis oli 26. dets. 1933. a. sisemaal 19 kraadi, saartel aga 7 kraadi külma. Need arvud on C kraadides; R-soojamõõtjad näitasid tol päeval sisemaal kraadi, saartel kraadi külma.
- 14) Arvutan jagamisel veega alla 0,05, korrutamisel ümmardan arvud täisühelisteni: $\frac{5}{8}$ 1242-st; $\frac{3}{4}$ 96 333-st; $\frac{3}{5}$ 14 036,5-st; 0,8 11 755-st; 0,3 99 262-st.

Jätkan ise samasugust arvutamist.

Arvutan:

(Õiged lahendusi)

(Nimi)

(Kuupäev)

Terve leidmine osa järgi.

Peast:

- 1) $\frac{3}{4}x = 48; x =$ 2) $\frac{3}{5}x = 450; x =$ 3) $0,4x = 640; x =$
 $\frac{3}{4}x = 69; x =$ $\frac{5}{8}x = 95; x =$ $0,8x = 48,8; x =$
 $\frac{2}{3}x = 24; x =$ $\frac{7}{8}x = 9,1; x =$ $0,2x = 670; x =$
 $\frac{4}{5}x = 240; x =$ $\frac{9}{10}x = 7,29; x =$ $0,5x = 6; x =$
 $0,9x = 6,3; x =$

Kirjalikult:

- 4) $\frac{3}{4}x = 8703$ $\frac{4}{5}x = 743,6$ $\frac{5}{8}x = 1762$

5) Tarvitajate ühingu kauplus müüs $\frac{5}{8}$ aastaga (s. o. 10 kuuga) kaupu 17 324 kr. eest. Kauplus loodab terve aastaga müüa kaupu kr. eest. Tegelikult müüdi kaupu 19 886 kr. eest, seega rohkem kr. võrra.
vähem

6) 1930. a. veeti Eestisse teravilja 110 539 t, mis oli $\frac{3}{5}$ omamaa saagist. Omamaa saak oli

7) 1928. a. veeti Eestisse teravilja ainult 65 366 t, mis oli 32% omamaa saagist. Omamaa saak oli

8) Reisijate arv raudteel 1932. a. oli $\frac{2}{3}$ aastaga (s. o. kuuga) 5,58 milj. Seega võis oodata, et aasta lõpus reisijate arv tõuseb miljonini. Tegelikult oli reisijaid aastas 83,7 milj., seega rohkem (Arvutada võib ka nullideta).
vähem

Lahendan ülesanded järjekorras, lühikeste seletustega.

(Õigeid lahendusi)

(Nimi)

(Kuupäev)

Ülesandeid.

Arvutan:

- 1) Ristkülikukujulisest põllust mõõdetega 65×120 m tuleb ühest otsast eraldada samakujuline tükk herne külvamiseks, 36 a. Kui pikk on selle tüki teine külg? Selgitan joonisega.
- 2) Tisler peab tegema viljamõõdu — riia vaka (66,4 l). Vaka põhi tuleb ruudukujuline seespoolse küljega 40 cm. Kui kõrge peab vakk seest olema?
- 3) Ristkülikukujulise paberitüki ümbermõõt on 34 cm. Külgede pikkus võib olla aga mitmesugune. Mitu isesuguste küljedega (täis-sentimeetrites) ristkülikut selle ümbermõõduga saab lõigata? Arvutan järjest kõigi pindala. Lõikan niisuguseid paberitükke, kirjutan nende külgede pikkuse ja pindala suuruse ja kleebin nad ühe otsaga vihu vabale küljele.

(Õigeid lahendusi)

(Nimi)

(Kuupäev)

Ülesandeid.

- 1) Kui palju kasu toob kunstväetis. 1933. a. väetuskatseid suvinisuga Särevere ja Vana-Võidu riigimõisades andsid järgmise tulemuse:

	Saak ha-lt.	
	teri	põhku
2 kotti segafosfaati	1594 kg	1857 kg.
Ilma väetiseta . .	1316 „	1477 „

Väetisega enamsaak kg kg.
Enamsaagi väärtus: terad kr., põhk kr., kokku
Kott segafosfaati maksis Kr. 4,80. Nisu müügihind oli senti
kilo, põhu hind senti kilo. Hinnad järgmisel lehel. Seega
on puhaskasu väetisest kr.

- 2) Võiduloosimisel saadud võitude pealt arvatakse 20% riigi kasuks.

Kui palju saab kätte 1 miljoni sendi võitja?

500 000 sendi võitja? 250 000 sendi võitja?

100 000 sendi võitja? 50 000 sendi võitja?

10 000 sendi võitja? 250 000 sendi võitja?

Põlluvilja seemne külvimäärad ja saagid.
(Esimene arv näitab kehvemat, teine paremat saaki). Kvintaal kg.

	Seemneid ha-le keskmiselt kg	Saak ha-lt		Keskmisesaagiväärtus kr.
		Teri kvint.	Põhku kvint.	
Rukis	160	11— 27	25—60	
Talinisu	175	12— 28	22—35	
Oder	160	11— 20	11—22	
Kaer	170	9— 24	15—25	
Hernes	150	10— 25	15—40	
Kartul	2800	90—180	—	

Hinnad sentides 10 kg eest 1933. a: terad—rukis 110, nisu 185, oder 120, kaer 100, hernes 300, kartul 32, põhk 37.

- 1) Arvutan saagi väärtust ja täidan tabeli.
- 2) Arvutan selle tabeli järgi: Mitu seemet annavad põlluviljad, kui saak on: a) keskmine, b) madalam, c) kõrgem?
- 3) Kui suure salve täidab saak 1 ha-lt? Keskmiselt kaalub 1 m³: rukis 710 kg, nisu 760 kg, oder 620 kg, kaer 450 kg, hernes 800 kg, kartul 675 kg.

Mõistatusülesandeid.

- 1) Leian arve, millest ühe $\frac{1}{3}$ ja teise $\frac{1}{5}$ on üks | Näide: $\frac{1}{3} \cdot 24 = 8$ ja sama arv. Arvud kirjutan teineteise alla. | $\frac{1}{5} \cdot 40 = 8$ jne.
- 2) Leian niisuguseid arve, mille ühe $\frac{1}{4}$ teise $\frac{1}{6}$ ja kolmanda $\frac{1}{10}$ on üks ja sama arv. Arvud kirjutan samuti üksteise alla.
- 3) Missugused 2 arvu on arvureas 10 000-st a) 80 kaugusel? b) 800 kaugusel? c) 8000 kaugusel? Leian ka niisuguste arvude summa ja vahe.
- 4) Leian 2 neljakohalist arvu, mille summa on 11 111. Leian veelgi samasuguseid arve.
- 5) Leian mitmel viisil arvude 4, 5, 10 ja 3 korrutise (6 lahendust) Näide: $(4 \cdot 5) \cdot (10 \cdot 3) = 20 \cdot 30 = 600$. (Sulgudesse asetatud arvud korrutatatakse enne endi vahel.)

(Õigeid lahendusi)

(Nimi)

(Kuupäev)

Protsentide arvutamist.

Kordamiseks.

- 1) Raamatukauplus annab koolile hinnaalandust 10⁰%. Koolile osteti raamatuid ja õppevahendeid 3 kr. 40 senti eest. Maksa tuli
- 2) Teisel korral osteti koolile õppevahendeid 6 kr. 75 senti eest. Maksa tuli
- 3) Suurendan või vähendan antud arvud 10⁰% võrra:

	10 ⁰ %		10 ⁰ %		10 ⁰ %	
a)	100 + 10 = 110	b)	25 + =	c)	125 + =	
	40 + =		75 + =		125 - =	
	120 - =		145 - =		34 + =	
	350 - =		18 - =		28 - =	
	400 + =		7 + =		2 + =	
d)	1870	3642	18000	27255	1704,4	9865,5
	+10% +187	_____	_____	_____	_____	_____
e)	860	423,3	37280	1942,5	17002	148569
	-10% -	_____	_____	_____	_____	_____

- 4) Meiereisse toodi 200 kg piima, mille rasva-
protsendi järgi oli teada, et või väljatulek on
4,3⁰%. Sellest piimast saab kg võid.
- 5) Teisel päeval toodi meiereisse 180 kg piima
või väljatulekuga 3,8⁰%. Sellest saab
kg võid.

Arvutan:

1⁰% 200-st on.....
4,3⁰% 200-st on.....

- 6) Kirjutan ise arveid hinnaalandusega 10 ja 15⁰%.

(Õiged lahendusi)

(Nimi)

(Kuupäev)

Hõlbustavaid võtteid korrutamisel.

Näide: $6 \cdot 99 = 6 \cdot 100 - 6 = 600 - 6 = 594$.

- | | | | |
|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1) $8 \cdot 99 =$ | 2) $7 \cdot 4,8 =$ | 3) $3 \cdot 199 =$ | 4) $3 \cdot 298 =$ |
| $7 \cdot 89 =$ | $8 \cdot 8,8 =$ | $4 \cdot 299 =$ | $4 \cdot 398 =$ |
| $6 \cdot 69 =$ | $6 \cdot 7,8 =$ | $6 \cdot 499 =$ | $2 \cdot 49,8 =$ |
| $8 \cdot 79 =$ | $4 \cdot 9,9 =$ | $8 \cdot 19,9 =$ | $3 \cdot 5,98 =$ |
| $5 \cdot 98 =$ | $6 \cdot 8,9 =$ | $7 \cdot 1,99 =$ | $5 \cdot 69,8 =$ |

- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 5) $8 \cdot 699 = 5600 - 8 = 5592$ | 6) $5 \cdot 998 =$ |
| $7 \cdot 498 =$ | $4 \cdot 898 =$ |
| $6 \cdot 89,9 =$ | $7 \cdot 79,8 =$ |
| $8 \cdot 7,98 =$ | $9 \cdot 69,8 =$ |
| $4 \cdot 129,9 =$ | $5 \cdot 11,98 =$ |

Korrutamine 50-ga. **Näide:** $50 \cdot 32 = \frac{100 \cdot 32}{2} = 3200 : 2 = 1600$.

- | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------------------------|
| 7) $50 \cdot 24 =$ | 8) $42 \cdot 50 =$ | 9) $50 \cdot 124 = 12400 : 2 = 6200$ |
| $50 \cdot 18 =$ | $26 \cdot 50 =$ | $50 \cdot 248 =$ |
| $50 \cdot 17 =$ | $62 \cdot 50 =$ | $50 \cdot 186 =$ |
| $50 \cdot 2,8 =$ | $4,4 \cdot 50 =$ | $50 \cdot 22,8 =$ |
| $50 \cdot 2,6 =$ | $1,9 \cdot 50 =$ | $50 \cdot 48,2 =$ |

Korrutamine 25-ga. **Näide:** $25 \cdot 18 = \frac{100 \cdot 18}{4} = 1800 : 4 = 450$.

- | | | |
|---------------------|---------------------|----------------------|
| 10) $25 \cdot 24 =$ | 11) $28 \cdot 25 =$ | 12) $25 \cdot 120 =$ |
| $25 \cdot 16 =$ | $44 \cdot 25 =$ | $25 \cdot 160 =$ |
| $25 \cdot 32 =$ | $84 \cdot 25 =$ | $25 \cdot 240 =$ |
| $25 \cdot 4,8 =$ | $1,4 \cdot 25 =$ | $25 \cdot 320 =$ |
| $25 \cdot 3,6 =$ | $2,2 \cdot 25 =$ | $25 \cdot 480 =$ |

- 13) Korrutan ja jagan järgmisel leheküljel 10-ga ja 100-ga a) 0,1 ja teisi kümnendikke; b) 0,01 ja teisi sajandikke.

(Oigeid lahendusi)

(Nimi)

(Kuupäev)

Hõlbustavaid võtteid jagamisel.

Jagamine 50-ga. Näide: $1800 : 50 = \frac{1800}{100} \cdot 2 = 18 \cdot 2 = 36$.

1) $1600 : 50 =$ 2) $3400 : 50 =$ 3) $4800 : 50 =$
 $2400 : 50 =$ $4200 : 50 =$ $7200 : 50 =$
 $2700 : 50 =$ $6100 : 50 =$ $8400 : 50 =$

4) $1850 : 50 = 18,50 \cdot 2 = 37$ 5) $545 : 50 =$
 $2250 : 50 =$ $825 : 50 =$
 $2650 : 50 =$ $745 : 50 =$
 $3450 : 50 =$ $885 : 50 =$
 $7250 : 50 =$ $92,5 : 50 =$

Jagamine 25-ga. Näide: $400 : 25 = \frac{400}{100} \cdot 4 = 4 \cdot 4 = 16$.

6) $300 : 25 =$ 7) $900 : 25 =$ 8) $2400 : 25 =$
 $600 : 25 =$ $1200 : 25 =$ $3600 : 25 =$
 $700 : 25 =$ $1300 : 25 =$ $7200 : 25 =$

9) $450 : 25 = 4 \cdot 4,5 = 18$ 10) $550 : 25 =$
 $650 : 25 =$ $1350 : 25 =$
 $850 : 25 =$ $1650 : 25 =$
 $950 : 25 =$ $2250 : 25 =$
 $1150 : 25 =$ $1850 : 25 =$

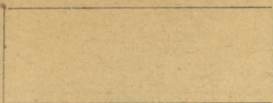
Kordamiseks: Hõlbustavaid võtteid liitmisel ja lahutamisel.

Näide: $145 + 39 = 145 + 40 - 1 = 184$; $241 - 69 = 241 - 70 + 1 = 172$.

11) $265 + 89 =$ 12) $312 - 49 =$ 13) $142 + 298 =$
 $324 + 79 =$ $551 - 79 =$ $275 + 399 =$
 $186 + 98 =$ $433 - 89 =$ $544 - 299 =$
 $339 + 56 =$ $301 - 26 =$ $726 - 499 =$
 $279 + 45 =$ $401 - 54 =$ $682 - 398 =$

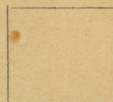
14) Jagan järgmisel leheküljel ühe- ja kahekohalisi arve 100-ga ja 1000-ga. Näide: $6 : 100 = 0,06$; $6 : 1000 = 0,006$ jne.

(Õigeid lahendusi)

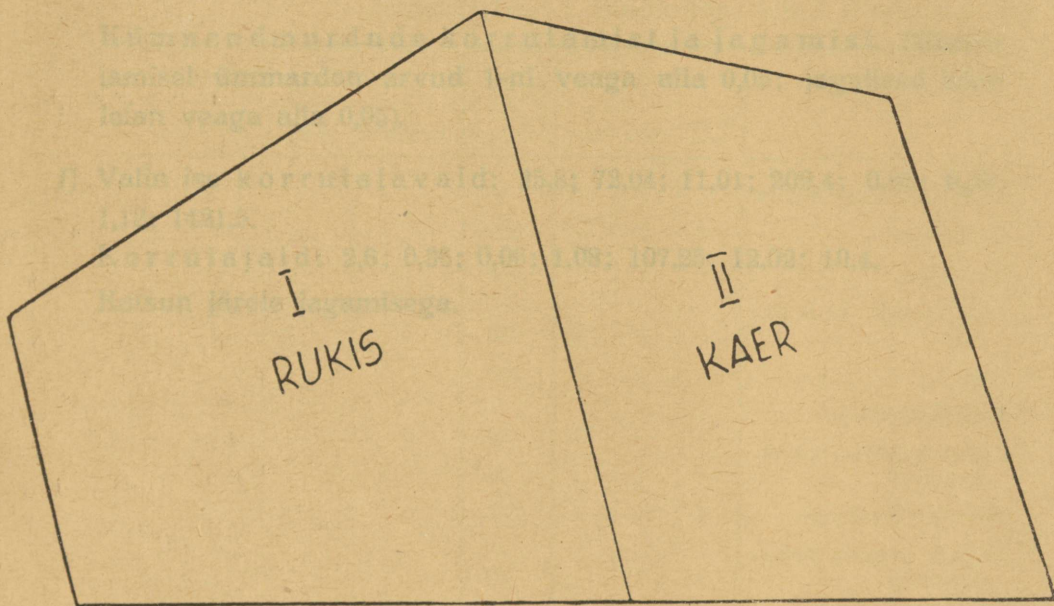


(Nimi)

Viljakülv põllule.



(Kuupäev)



Mõõt 1:

1 cm-s on 10 m

- 1) Arvutan kummagi põllu pindala aarides. Selleks jagan põllud kolmnurkadeks ja mõõdan nende aluse ja kõrguse. Arvud kirjutan joonisele.
- 2) Kui palju seemet tuleb külvata nendele põldudele? (1 ha-le külvatakse keskmiselt kg rukist ja kg kaera. Vt. eelmine nädal.)
- 3) Kui palju raha võiks saada, kui kogu saak (maha arvatud seeme) ära müüa. 1 kg rukist maksab, 1 kg kaera maksab (Vt. eelmise nädala 5. päev.)
- 4) Harjutuseks järgmisel leheküljel: jagan (kirjalikult) ühe kohalisi arve täissadadega ja täistuhandetega. Näide: 7 : 200; 3 : 2000. Jagan veega alla 0,0005, kui jagamine ei lõpe jäägita.

(Õiged lahendusi)

(Nimi)

(Kuupäev)

Kordamispäev.

Kümnendmurdude korrutamist ja jagamist. (Korrutamisel ümmardan arvud 1-ni veaga alla 0,05; jagatised leian leian veaga alla 0,05).

1) Valin ise korrutatavaid: 35,8; 72,04; 11,01; 209,4; 0,85; 0,08; 1,12; 1421,5.

Korrutajaid: 2,6; 0,36; 0,06; 1,08; 107,25; 12,02; 10,4.

Katsun järele jagamisega.

2) Valin ise jagatavaid: 45,08; 8275,5; 10; 1000; 3600,5; 800; 10,06.

Jagajaid: 0,24; 6,75; 2,02; 16,8; 8,02; 2,15.

Ülesandeid.

Mitu töötundi kulub põllutööks 1 ha harimisel.

Töö	Tööd			10-tunnise tööpäeva- ga jõutak- se valmis- aare	1 ha-le kulub töötunde		
	Hobu- seid	Mehi	Naisi		Hobuseid	Mehi	Naisi
Künd keskmiselt raske	2	1	—	50			
Äestamine	2	1	—	600			
Rullimine	1	1	—	500			
Sõnnikuvedu ja laota- mine	4	4	4	100			
Külv.	—	1	—	330			
Kartulipanemine . . .	—	—	1	20			
Niitmine käsitsi ja kok- kupanek	—	1	1	33			
Niitmine masinaga . .	2	1	—	330			
Kartuli vagude (lahti- ajamine)	1	1	—	60			
Kartulivõtmine	—	—	1	5			

- 1) Täidan tabeli, tarbekorral ümardades arvud terve tunnini.
- 2) Kui palju tuleks maksa 60 aari kartulivõtmise eest (ühes vagude ajamisega) kui mehe tööpäev maksab Kr. 1,30, hobuse tööpäev Kr. 2,75 ja naise tööpäev Kr. 1,25.
- 3) Kui palju tuleks maksa sõnnikuveo eest 1,5 ha-sele põllule, kui mehe tööpäev maksab Kr. 1,50, hobuse tööpäev Kr. 3,20 ja naise tööpäev Kr. 1,60.
- 4) Talul on järgmise suurusega põllud: 1) $\frac{3}{4}$ ha, 2) $\frac{1}{5}$ ha, 3) 96 a, 4) 0,7 ha, 5) 0,9 ha. Kolmele esimesele põllule on kavatsatud külvata kaer, järgmisele oder ja viimasele kartul. Peremees teab, et 1 ha peale kulub seemet: kaera 170 kg, otra 160 kg ja kartuleid 2800 kg. Kui palju hoiab ta seemneks: kaera?
 otra? kartuleid?

(Õigeid lahendusi)

Eesti Vabariigi raudteede sõiduplaan (1. XI 1933.)

1. Tallinn—Valga ja tagasi.

Krg. 11 2—3	Prg. 1 1—2—3	Kaugus	Jaamad	Krg. 12 2—3	Prg. 4 2—3
8.50	13.30	—	Tallinn	19.00	7.30
10.53	2.37	77,6	Tapa	17.19	4.20
11.14	3.08	92,5	Tamsalu	16.46	3.05
13.08	5.44			14.46	0.01
13.28	6.00	190,1	tul. min. Tartu tul. min.	14.36	23.40
16.17	7.55	273,0	Valga	13.00	20.45

2. Tartu—Petseri—Valga ja tagasi.

Prg. 2—3	Mrg. 173	Kaugus	Jaamad	Prg. 14 2—3	Mrg. 174
6.20	15.20	—	Tartu	23.26	14.13
8.18	16.35	43,1	Põlva	21.35	12.58
10.23	17.58	87,6	Petseri	19.33	11.40
12.00	19.00	124,7	Võru	17.55	10.30
14.08	20.30	183,8	Valga	15.20	8.40

3. Petseri—Irboska ja tagasi.

Mrg. 183	Mrg. 185	Kaugus	Jaamad	Mrg. 184	Mrg. 186
11.42	19.40	—	Petseri	8.42	17.52
12.24	20.22	22,3	Irboska	8.00	17.10

4. Tallinn—Narva ja tagasi.

Prg. 1 1—2—3	R. 3 2—3	Kaugus	Jaamad	Prg. 6 2—3	R. 22 2—3
23.30	15.25	—	Tallinn	7.32	19.00
2.12	17.18		tul. min. Tapa tul. min.	4.20	17.19
3.50	17.29	77,6		2.17	17.00
4.38	18.07	103,9	Rakvere	1.35	16.31
8.07	20.36	209,6	Narva	22.15	14.10

5. Tallinn—Rohuküla ja tagasi.

Prg. 19 2—3	R. 15 2—3	Kaugus	Jaamad	Prg. 20 2—3	R. 16 2—3
7.44	17.42	—	Tallinn	20.56	8.14
11.00	22.05	104,4	Haapsalu	16.50	5.35
11.25	22.30	111,9	Rohuküla	11.40	4.35

6. Tallinn—Sadam—Pärnu ja tagasi.

Prg. 3 2—3	R. 17 2—3	Kaugus	Jaamad	Prg. 4 2—3	R. 18 2—3
0.30	15.35	—	Tallinn-Sadam	6.30	19.10
3.04	17.56	54,7	Rapla	3.54	17.08
4.02	18.45	71,9	Lelle	3.00	16.23
5.30	20.10	101,3	Viluvere	1.22	14.40
7.35	22.05	145,8	Pärnu	22.50	12.20

7. Tallinn—Sadam—Pärnu (Mõisaküla kaudu).

R. 9 2—3	Prg. 5 2—3	Kaugus	Jaamad	Prg. 6 2—3	R. 10 2—3
8.15	23.30	—	Tallinn-Sadam	7.30	19.10
12.05	2.15	54,7	Rapla	4.54	17.08
13.12	3.02	71,9	Lelle	4.00	16.23
15.08	4.13	98,0	Türi	2.50	15.22
18.05	6.43	150,6	tul. min. Viljandi min. tul.	0.15	13.00
20.25	8.45		Mõisaküla	21.53	10.25
20.43	9.00	195,4		21.38	10.00
23.21	11.07	248,9	Pärnu	18.55	7.05

8. Valga—Mõisaküla ja tagasi.

37/40 2—3	Kaugus	Jaamad	39/38
1.05	—	Valga E.	5.00
1.35	3,4	Valk L.	4.50
5.05	70,9	Mõisaküla	1.25

9 Türi—Paide—Tamsalu ja tagasi.

29 2—3	31 2—3	33 2—3	Jaamad	30 2—3	32 2—3	34 2—3
4.20	11.40	20.30	Türi	8.27	15.00	1.18
5.30	12.35	21.35	Paide	7.50	14.25	0.38
9.10	15.40	1.00	Tamsalu	3.40	11.23	20.15

10. Rapla—Virtsu ja tagasi.

13.	Prg. 15	Kaugus	Jaamad	14	Prg. 16
17.50	23.35	—	Rapla	16.37	2.10
21.53	5.10	96,8	Virtsu	12.30	20.30

(Nimi)

Sõite raudteel.

(Kuupäev)

- 1) Arvutan raudteede sõiduplaani järgi, kui kaua kestab sõit ja kui palju maksab sõidupilet tähtsamate jaamade vahel (1 km maksab 3. klassis 2 senti; sõiduhind ümmardatakse lähema 5-ni või 10-ni veaga alla 2,5).

Jaamad	Kaugus km	Sõidupileti hind kr.	Minek	Saabumine	Sõidu kestus

- 2) Koostan sõiduplaani järgi kava sõiduks, kui vahejaamades tuleb rongilt rongile ümber istuda.

Jaamavahed	Kaugus km	Sõidupileti hind kr.	Ärasõidu aeg	Saabumine	Sõidu kestus
I. Pärnu — Tartu . .					
1) Pärnu — Valga .					
2) Valga — Tartu .					
II. Viljandi — Narva .					
1) Viljandi — Türi .					
2) Türi — Tamsalu .					
3) Tamsalu — Narva					
III.					

(Õigeid lahendusi)

- 3) Joonistan Eestimaa kaardi järgi lihtsustatud kujul raudteede võrgu ja märgin sellel ka kaugused sõlmjaamade vahel.

(Nimi)

(Kuupäev)

Raudteerongis.

- 1) Kui kaugel on viimane jaam, kui vagunist vaadates näeme telegraafipostide järjekorranumbreid: (119), 120? (Sulgudes on eelviimane number.) (169), 170? (144), 145? (214), 215? Telegraafiposte on km-l 20 tükki.
 - 2) Kui kaugel on ligem jaam, kui telegraafipostidelt loeme: (241), 240? (171), 170? 146, (145)? (176), 175?
 - 3) Rongi liikudes mööduvaid telegraafiposte taskukella järgi lugedes võib arvutada sõidukiirust. Õpireislased vaatavad läbi vaguniakna ja loevadki niiviisi. Algasid 165-ndast postist ja minuti lõppedes nägid 175-ndat posti. Rongi kiirus oli sel kohal m minutis ehk km tunnis.
 - 4) Teises kohas sõitis rong kiiremini. Seal lugesis lapsed minuti jooksul postid 48 — 63. Rongi kiirus oli m minutis ehk km tunnis.
 - 5) Kiirrongil sõites võib lugeda minutis 20 (25) posti, siis on rongi kiirus (.....) km tunnis.
 - 6) Leia keskmise sõidukiiruse raudteede sõiduplaani järgi. Sõidu kestuse ümardan pooltundideks veaga alla 15 min.
Postrongis Tallinna ja Tartu vahel.
Rong saabub (kuhu?) k.
Rong väljus (kust?) k.
-
- Kaugus km. Sõidu kestus t min.
Keskmine kiirus km tunnis.
- 7) Arvutan samuti sõidukiirust kiirrongis Tallinna ja Tartu vahel, ja teistes rongides ning teistel raudteedel.

(Õiged lahendusi)

(Nimi)

(Kuupäev)

Laeva- ja lennuühendused Eestis.

1) Laeval: Tallinn—Kuressaare ja tagasi.

	km		
Iga laupäev k. 8.00	—	minek Tallinn tulek	k. 11.00 iga neljapäev
" " k. 16.00	165	tulek Rohuküla minek	k. 3.00 " "
" " k. 22.00	—	minek Rohuküla tulek	k. 2.00 " "
" pühapäev k. 8.00	305	tulek Kuressaare minek	k. 16.00 " kesknäd.

Sõit kestab:

keskmise kiirus
km tunnis

Tallinnast Rohukülla	t.	.....
Tallinnast Kuressaarde	t.	.....
Kuressaarest Rohukülla	t.	.....
Kuressaarest Tallinna	t.	.....

Arvutan:

2) Lennukil: Tallinn—Riia—Berliin ja tagasi.

Km	Hind Kr.	Tulek	Minek	Lennujaamad	Tulek	Minek
—	—	—	10.30	Tallinn	16.20	—
304	19,80	12.20	12.35	Riia	14.15	14.30
662	56.—	15.05	15.30	Königsberg	11.20	11.45
1304	110.—	19.35	—	Berliin	—	7.30

3) Kui kaua kestab sõit raudteel Tallinnast Riiga (424 km), kui kiirrongi keskmine kiirus on km tunnis.

Sõit lennukil kestab:

keskmise kiirus
km tunnis

Tallinnast Riiga	t;	.....
Tallinnast Berliini	t;	.....

4) Sõit raudteel Tallinnast Riiga maksab (2. kl), seega $\frac{\text{odavam}}{\text{kallim}}$ kui lennukil

5) Koostan sõidukava: Narvast Kuressaarde, Rohuküla kaudu, Irboskast Kuressaarde, Võrust Viljandi või mõne teise teekonna järgi. Kavast olgu: sõlmjaamad, kaugused, sõidukestus ja piletihind raudteedel.

(Õigeid lahendusi)

(Nimi)

(Kuupäev)

Mootorsõidukid ja jalgrattad.

- 1) Eestis oli 1932. a. 1700 sõiduauto, 1128 veoauto, 192 autobust, mootorrattaid 833. Kõigist sõidukeist oli linnades 2868, neist Tallinnas 1743, Tartus 336. (Elanikkude arv Eestis samal aastal oli 1 119 000, neist linnades üldse 33%, Tallinnas 133 500, Tartus 71 500.)
- Leian: 1) Mootorsõidukite arvu kogu Eestis.
- 2) Mitme elaniku kohta tuleb 1 mootorsõiduk linnades üldse (Tallinnas ja Tartus eraldi) ja maal.

- 2) **Lükumise kiirus.** Leian eelmiste päevade tööst keskmise sõidukiiruse tunnis: kiirrongis km tunnis, postrongis km tunnis, lennukil km tunnis, laeval km tunnis. Sellele lisaks: auto sõidab keskmiselt km tunnis, jalgrattur km tunnis, hobune km tunnis, jalakäija käib km tunnis. Kujutan need arvud järgmisel leheküljel s i r g - l õ i k u d e n a mõõduga 1 cm-is 10 km. Iga joone juurde kirjutan sõiduki nimetuse, joonele aga keskmise kiiruse tunnis. Mõõdu kirjutan pealkirja alla.

(Õigeid lahendusi)

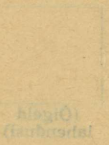


Motorisõiduki ja jalgrataste...

1) Eestis oli 1932. a. 1700 sõidukit, 1132 veoautot, 192 autot, mootorsõidukiid 833. Kõigist sõidukitest oli hinnas 2888, neist jalgrataste hinnas 1743, Tartus 888. (Eelanikkude arv Eestis samal aastal oli 1 110 000, neist hinnas 330 000, Tallinnas 133 500, Tartus 71 500.)

2) Mitte eelaniku kohta tuleb 1 mootorsõiduki hinnas Eestis: 1) Mootorsõidukite arv ja kogus Eestis. Eelne (Tallinnas ja Tartus eraldi) ja maal.

2) Lühikese kirjaga. Eelan eelmiste päevade lööst keskmise sõiduki hinnas hinnas: kiirrongis km tunnis, postrongis km tunnis, lennukil km hinnas, jalgvel km tunnis, Sellaie laask: auto sõiduki keskmiselt km tunnis, jalgvel km tunnis, hobuse km tunnis, jalgajale käib km tunnis. Kujutan need arvud järgmisel leheküljel siirg. Lühikene a. mooduga 1 cm-is 10 km. Iga joone järele kirjutatan sõiduki nimetuse, joonle aga keskmise kiiruse hinnas. Mõõdu kujutan pealises all.



(Nimi)

(Kuupäev)

- 1) **Maanteede pikkus.** 1931. a. oli Eestis maakondade järgi kruusa- ja killustikuteid: Virumaal 3221 km (maakonna suurus 7378 km²), Järvamaal 1476 km (2986 km²), Harjumaal 2790 km (5683 km²), Läänemaal 2271 km (4780 km²), Saaremaal 1773 km (2964 km²), Pärnumaal 1942 km (5228 km²), Viljandimaal 1499 km (4057 km²), Tartumaal 3782 km (7019 km²), Valgamaal 851 km (1511 km²), Võrumaal 2462 km (4043 km²), Petserimaal 1371 km (1891 km²).

Leian: 1) Maanteede kogupikkuse Eestis.

2) Maanteede pikkuse keskmiselt 1 km² kohta üle riigi (Eesti pindala on km²).

3) Maanteede pikkuse 1 km² kohta kodumaakonnas.

4) Sama naabermaakondades ja soovi järgi ka mujal. Kodumaakonnas maal on teedevõrk keskmine — üle keskmise — alla keskmise.

1) **Uute raudteede ehitamine.** 1932. a. lõpetati Tartu—Peiseri ja Rapla — Virtsu raudtee ehitamine. Esimene on laiarööpeline. 87,6 km pikk; tema ehitamiseks kulutati Kr. 8 268 845; teine on kitsarööpeline, 96,8 km pikk, ja tema ehitamiseks kulutati Kr. 2 738 799.

Leian: 1) Kui palju kulutati mõlema raudtee ehitamiseks? 2) Kui palju maksab 1 km laiarööpalise ja kitsarööpalise raudtee ehitamine? 3) Mitu korda on 1 km laiarööpalist raudteed kallim kui kitsarööpeline? (Vastused kirjutan arvutuse juurde).

2) **Kraavikaevamistöid** arvestatakse järgmiselt: 70 cm sügav kraav annab 1 m kraavi pikkuse kohta $0,70 \text{ m}^3$ mulda; 80 cm sügav kraav $0,88 \text{ m}^3$ ja 100 cm sügav kraav $1,3 \text{ m}^3$ mulda. Mees kaevab tunnis $1,5 \text{ m}^3$ liivast mulda, $0,7 \text{ m}^3$ savi. 1 m^3 liiva kaevamine maksab 10—15 senti, 1 m^3 savi kaevamine 20—25 senti.

Tarvis on kaevata kraavi: 1) liivasel maal 70 cm sügav, 25 m pikk; 2) 80 cm sügav, 40 m pikk; 3) savisel maal 80 cm sügav, 33 m pikk ja 100 cm sügav, 84 m pikk. Arvutan: 1) Kui palju maksab see töö kokku? 2) Mitmeks tunniks jätkub seda tööd 3-le mehele.

3) **Piimatoodang** 1930./31. a. Eestis oli tol aastal 415 897 lehma ja piima saadi 810 999 t. Sellest piimahulgast läks 40% meiereidesse; neid oli 349. Leian: a) Keskmise piimatoodangu 1 lehma kohta. b) Meiereides valmistatud või hulga (25 kg piima annab 1 kg võid). c) Meierei keskmise läbikäigu aastas — piim ja või eraldi.

Mõistatusülesandeid.

1) Missuguse arvu korrutamisel 3-ga ja missuguse arvu jagamisel 3-ga saan 30 303? Mitu korda on esimene arv teisest väiksem? Mitme võrra on teine arv esimesest suurem? Vastused kirjutan arvutuse juurde.

2) Missuguse arvuga tuleb liita 405 ja missugusest arvust tuleb lahutada 405, et saada 4050? Kui suur on otsitavate arvude vahe?

3) Leian korrutiste $27 \cdot 380$ ja $34 \cdot 965$ vahe.

4) Leian jagatiste: $8160 : 30$; $12\,000 : 40$; $8888 : 88$; ja $96\,096 : 24$ summa.

Arvutustegevuse kirjeldus

10000

1) Milline arv on 10000 ja 100000 vahel?

100000 - 10000 = 90000

2) Millised arvud on 10000 ja 100000 vahel?

10000, 20000, 30000, 40000, 50000, 60000, 70000, 80000, 90000

3) Kui palju on 10000 ja 100000 vahel?

4) Kui palju on 10000 ja 100000 vahel?

5) Milline arv on 10000 ja 100000 vahel?

6) Milline arv on 10000 ja 100000 vahel?

7) Milline arv on 10000 ja 100000 vahel?

8) Milline arv on 10000 ja 100000 vahel?

9) Milline arv on 10000 ja 100000 vahel?

10) Milline arv on 10000 ja 100000 vahel?

11) Milline arv on 10000 ja 100000 vahel?

10000

(Nimi)

(Kuup#ev)

Mitmesuguseid harjutusi.

- 1) Liidan peast antud arvud 65 ja 28-ga; summa kirjutatakse otse arvu alla.

$$\begin{array}{r|l} 68; 146; 179; 250; 187; 390; 95; 536; 1036; 76 & \\ + 65 & 133 \dots\dots\dots \\ + 28 & 96 \dots\dots\dots \end{array}$$

- 2) Korrutatakse peast antud arvud 8 ja 60-ga; korrutise kirjutatakse otse arvu alla.

$$\begin{array}{r|l} 140; 240; 180; 32; 250; 91; 22; 160; 29; 150; & \\ \cdot 8 & \dots\dots\dots \\ \cdot 60 & \dots\dots\dots \end{array}$$

- 3) Kui palju aega on keskpäevani kell pool 10 enne lõunat?
4) Kui palju aega on keskpäevast möödunud kell kolmveerand 8 õhtul? k. 16.50? k. 20.30?

- 5) Mitu aastat jääb 1934. a. lõpust XX sajandi lõpuni?
6) 100 aastat tagasi oli a.; see oli sajandis. 300 aastat tagasi oli a.; see oli sajandis.
7) Kirjutatakse sajandite esimese ja viimase aasta. XIII s. ; XV s. ; XVIII s. ; XX s.

- 8) Kirjutatakse mõne ajaloolise aasta ühes sündmuse nimetusega:
XIII sajandil: ;
XVIII sajandil: ;
XIX sajandil: ;
XX sajandil: ;

- 9) Näitan, missuguste arvudega jaguvad: 180, 240, 360, 900, 1000. Esimene jagaja olgu 1, viimane — antud arv ise.

(Õigeid lahendusi)

(Nimi)

(Kuupäev)

Mitmesuguseid harjutusi kordamiseks.

- 1) Lahutan peast antud arvudest 55 ja 36; vahe kirjutan otse arvu alla.

$$\begin{array}{r} 92; 85; 174; 120; 225; 200; 1000; 683; 412; 5000. \\ -55 \\ -36 \end{array}$$

- 2) Jagan peast antud arvud 6 ja 40-ga; jagatise kirjutan otse arvu alla.

$$\begin{array}{r} 480; 7200; 960; 3600; 8400; 600; 1080; 1200; 2400. \\ : 6 \\ : 40 \end{array}$$

- 3) Tarvis on korrutada: $40 \cdot 60$; $40 \cdot 75$; $80 \cdot 45$; $65 \cdot 38$; $35 \cdot 55$.
Enne korrutamist hindan korrutiste suurust ja tõmban tegureile, mis annavad arvatavasti kõige suurema korrutise, kaks kriipsu alla ja kõige väiksema korrutise tegureile ühe kriipsu alla. Siis korrutan ja kriipsutan korrutised samuti alla.

- 4) Kuidas võib mitmel viisil arvutada: $480 : 3 : 8 : 5$; $720 : 6 : 5 : 4$;
 $1200 : 2 : 4 : 10 : 5$.

Näide: $480 : 3 = 160$; $160 : 8 = 20$; $20 : 5 = 4$.

$$480 : 24 =$$

(Õigeid lahendusi)

Mittensamfundet parafiskal förordning

1) Förenta posterna vid årvid 25 ja 26; värde kringan öfver 2500 alla
 250; 400; 171; 120; 225; 200; 1000; 883; 413; 2000

2) Förenta posterna vid årvid 8 ja 10-14; jägarisk kringan öfver 2500 alla
 480; 1200; 950; 2600; 2400; 800; 1080; 1200; 2100

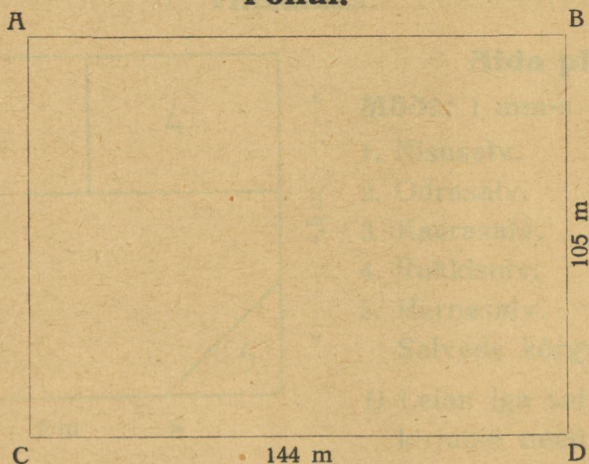
3) Tårns och kornfåda; 40 - 60; 40 - 75; 50 - 45; 65 - 38; 25 - 55
 Enne kornfådan hindar kornfåda samut ja i omhän tegete
 mis annard utvaktast köge samutma kornfåda kaks kripssu
 alla ja köge väkssama kornfåda tegete like kripssu alla. Siss
 kornfåda ja kripssu kornfåda samut alla.

4) Kringan vid middelväll orvutn: 480; 3; 8; 5; 720; 8; 8; 5; 4
 1200; 2; 4; 10; 2
 Nibid: 480; 3 = 180; 150; 4 = 20; 20; 2 = 4
 480; 20 =

(Nimi)

(Kuupäev)

Põllul.



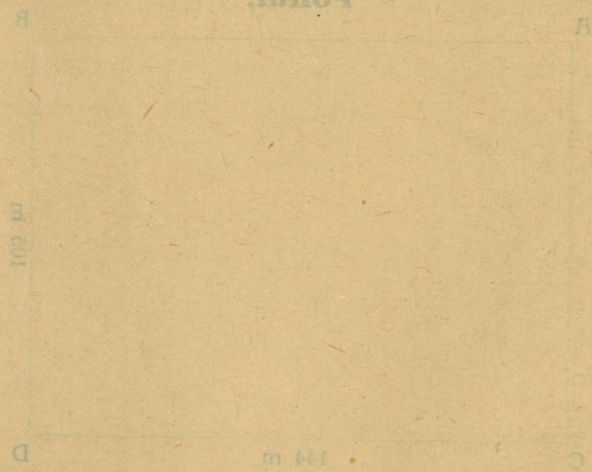
Mõõt: 1 mm on 2 m

Joonisel kujutatud põld tuleb jagada 3 tükiks. Esimene tükk oleks ruut, mille külg on pool küljest AB; sellele tükile külvatakse kaer. Teine tükk, 20 a suur, jääb esimese tüki ja külje CD vahele, sellele tükile külvatakse hernes. Kolmandale tükile pannakse kartul.

- 1) Leian, kui suur on kaera- ja kartulipõld?
- 2) Näitan joonisel, kuidas põld jaotati, ja kirjutan iga põllutüki külgedele pikkuse juurde.
- 3) Leian, kui palju seemet kulub igale põllule. Seemnemäärad on antud lehel nr. 30, teisel küljel.
- 4) Kui palju aega kulub tööks: terve põld küntakse üles ja äestatakse. Kartulipõllule aetakse vaod; pannakse kartul maha ja vaod aetakse kinni. Kaera- ja hernepõllule külvatakse vili, põld rullitakse. Töö määrad ja palgad on antud 35-nda lehe teisel küljel.
- 5) Kui suurt saaki võib loota sügisel? Keskmise saak vt. 30-nda lehe teisel küljel.

(Õigeid lahendusi)

Pöllum.



Mõõt: 1 mm on 2 m

joonisel kujutatud põld lüleb jagada 3 tükiks. Esimene tükk oleks ruut mille külje on pool küljest AB; sellele tükile külvataks kaer. Teine tükk 20 a suur, jääb esimese tüki ja külje CD vahele, sellele tükile külvataks hernes. Kolmandale tükile pannakse kartul.

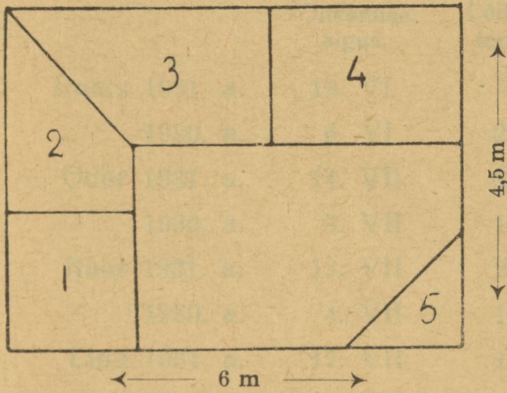
- 1) Leia, kui suur on kaera- ja kartulipõld?
- 2) Näitan joonisel, kuidas põld jaotati, ja kirjuta iga põlluüki külgede pikkuse juurde.
- 3) Leia, kui palju seemet kulub igale põllule. Seemnemäärad on antud tabel nr. 30. teisel küljel.
- 4) Kui palju aega kulub tööks: lerve põld küntakse üles ja äestatakse. Kartulipõllule aetakse vaod; pannakse kartul maha ja vaod aetakse kiinni. Kaera- ja hernepõllule külvatakse vill, põld rullitakse. Töö määrad ja paigad on antud 36-nda lehe teisel küljel.
- 5) Kui suur saaki võib loota sügisel? Keskmise saak vt. 30-nda lehe teisel küljel.

(Nimi)

(Kuupäev)

Viljaaidas.

Aida plaan.



Mõõt: 1 mm-s on 1 dm.

1. Nisusalv.
2. Odrasalv.
3. Kaerasalv.
4. Rukkilvalv.
5. Hernesalv.

Salvede kõrgus 1,2 m.

1) Leian iga salve mõõted ja kirjutan need oma kohale.

2) Arvutan, mitu vakk vilja mahub igasse salve (1 riia vakk = 66,4 l)

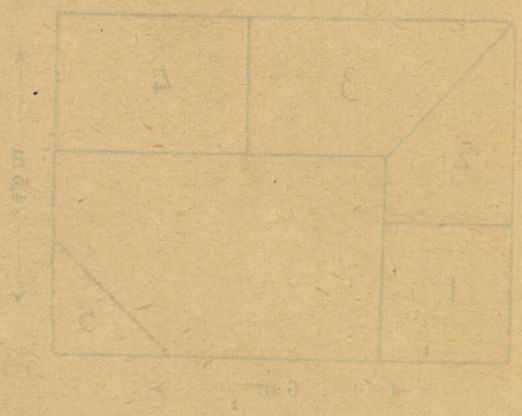
(Õigeid lahendusi)

Viljelde

Äldre plan

Mödt: 1 mm-s on 1 dm

- 1. Nissaly.
 - 2. Odrasly.
 - 3. Karsasly.
 - 4. Rakasly.
 - 5. Harnasly.
- Sälveds körnas 1.2 m
- b) Lian igä sälve möödt ja künftun neod omä köhale.



c) Arvutan mitu väike vilje märub tassse sälve (1 tük väkk = 0.4 l)

(Nimi)

(Knutpäev)

1) **Viljade keskmine öitse- ja lõikuseaeg.**

	Öitsemise algus.	Lõikuse (koris- tamise) algus.	Vaheaeg öitsemisest lõikuseni (päevad).
Rukis 1931. a.	19. VI	5. VIII	.....
1930. a.	6. VI	22. VII	.....
Oder 1931. a.	14. VII	27. VIII	.....
1930. a.	3. VII	19. VIII	.....
Kaer 1931. a.	13. VII	27. VIII	.....
1930. a.	4. VII	18. VIII	.....
Lina 1931. a.	17. VII	19. VIII	.....
1930. a.	6. VII	14. VIII	.....

Täidan tabeli ja leian selle järgi:

- a) Rukki öitsemisest odra öitsemiseni on keskmiselt päeva.
b) Rukki öitsemisest lina öitsemiseni on keskmiselt päeva.
c) Odra öitsemisest lina öitsemiseni on keskmiselt päeva.
- 2) Mitu viljataime kasvab keskmiselt 1 ha-l? 1000 tera kaalub keskmiselt: nisu 35 g, rukis 28 g, kaer 30 g, oder 35 g, hernes 135 g. Idanemise protsent on 90. (Külvimäärad on antud 30-nda lehe teisel küljel.
- Märkus: enne leian, mitu tera on 1 grammis).

Ülesandeid.

Posti tegevus 1931./32. a. (1. apr. 1931.a. — 31. märtsini 1932. a.)

- 1) Aasta jooksul oli 23 700 984 kirja, 7 331 229 postkaarti, 9 255 623 ristpaelsaadetist, 18 908 399 ajalehte ja ajakirja, 1 279 007 tähtsaadetist, 155 132 postpakki, 578 666 rahakaarti; peale selle oli posti pandud margita või puudulikult makstud 162 264 kirja; see on kokku saadetist; ühe elaniku kohta (vt. ülesanne 5.) ajalehte ja muud saadetist.
 - 2) Rahakaartidega oli saadetud raha 18,7 milj. kr. Ühe kaardi kohta keskmiselt kr.
 - 3) Telefonikõnesid peeti 1931./32. a. 18 496 934, neist linnades 15 598 268. Telefoni-aparaate oli 15 467, neist maal 5599. Kõnesid ühe aparadi kohta tuli linnas, maal
 - 4) Riigiraudteede tegevus 1931./32. a. Reisijaid oli (tuhandeis): laiarööpalisel raudteel 7298,1, kitsarööpalisel raudteel 1061,6, sellest 3. klassis laiarööpalisel 7231,8, kitsarööpalisel 1015,0. Keskmise sõidu kaugus oli: laiarööpalisel raudteel 24,7 km, kitsarööpalisel — 45,7 km.
Arvutan: 1) Mitu raudteesõitu keskmiselt tuleb iga elaniku kohta? (Elanikkude arv vt. ülesanne 5) 2) Kui suur on riigi sissetulek reisijateveost? (3. kl. sõidupilet maksab 2 senti km, 2. kl. pilet 3 senti km).
 - 5) Eestis elas 1. I 1933. a 1 119 000 inimest, neist $\frac{2}{3}$ maal. Leian maa-elanikkude arvu.
 - 6) 1932. a. oli Eestis 1107 tulikahju, sellest linnas 157. Üldine kahjusumma oli maal 2,18 milj. kr., linnades 552 tuh. kr.
Arvutan: 1) Mitu tulikahju oli 1 päeva kohta maal? Mitme päeva kohta oli 1 tulikahju linnades? Kui suur on keskmine kahjusumma linnas? maal?
- Lahendan ülesanded lühikeste seletustega.

(Õigeid lahendusi)

Õhukesele leev

Number

1) Tähtsuse mõttes on 25x21x18 cm. 1 cm (allala) kuni 1,5 g.
See on 100% talisid. 1) Mõne tootmisega tuleb kasutada
kõige vähem 100 g. 2) Kõige suurem osa on 100 g.
3) Kõige väiksem osa on 100 g.

2) EHI on kinnitavate mõõtudega 25x21x18 cm. 1) Tähtsuse
mõttes on 100% talisid. 2) Kõige suurem osa on
100 g. 3) Kõige väiksem osa on 100 g.
4) Kõige suurem osa on 100 g. 5) Kõige väiksem osa on 100 g.

3) Tähtsuse mõttes on 25x21x18 cm. 1) Tähtsuse
mõttes on 100% talisid. 2) Kõige suurem osa on
100 g. 3) Kõige väiksem osa on 100 g.

Ilmestys

1. Keskustellaan...

2. Keskustellaan...

3. Keskustellaan...

4. Keskustellaan...

5. Keskustellaan...

6. Keskustellaan...

7. Keskustellaan...

8. Keskustellaan...

9. Keskustellaan...

(Nimi)

(Kuupäev)

Veel ülesandeid.

- 1) Telliskivi mõõted on $25 \times 12 \times 6,5$ cm. 1 cm^3 telliskivi kaalub 1,6 g. Isa ostis 550 telliskivi. 1) Mitme hobusega tuleb nende kivide järele sõita, et nad korraga ära tuua? (Koorlasse võib panna kuni 300 kg.) 2) Mitu telliskivi pandi igasse koorlasse?
- 2) Ellil on käsikohvriku mõõdetega $35 \times 24 \times 10$ cm. Ta tahab osta endale teist kohvriku, mis oleks 3—4 korda esimesest suurem. Kaupluses on kohvriku kolmes suuruses: 1) $45 \times 32 \times 15$ cm. 2) $75 \times 60 \times 20$ cm; 3) $50 \times 35 \times 18$ cm. Missuguse kohvriku Elli ostis? Mitu korda on selle ruumala suurem kui vanal kohvriku?
- 3) Õpilased said poogna läikpaberit mõõdetega 50×60 cm. Et lõigata see paber kuueks tüki, murti poogen lühemast küljest kahekordselt ja pikemast küljest kolmekordselt kokku. Iga tüki mõõted on ; pindala cm^2 .

- 4) Kui suur peab ristkülikukujuline papitükk olema, et sellest saaks välja lõigata täisnurkse kolmetahulise püstprisma, mille põhja küljed on 6 cm, 8 cm ja 10 cm. Prisma kõrgus 15 cm. Kokku kleepimiseks jäägu äär 1 cm. (Valmistada selle prisma pinnalaotis.)
- 5) 60-aarisele põllule pandi 1920 kg kartuleid. Keskmise saak ha-lt on 140 kvintaali. Kui suurt saaki võib loota sellelt põllult?
- 6) Keskmise suurusega kasel on umbes 250 tuhat lehte; iga lehe pindala on keskmiselt 10—12 cm². Kui suure ristkülikukujulise maatüki saaks katta niisuguse kase lehtedega? (Vahedeks juurde arvata 15%.)
- 7) Kaupluses on välja pandud 10% võrra alandatud hinnad: 1) Kr. 1,35; 2) Kr. 1,53; 3) Kr. 2,25; 4) Kr. 3,15. Leian hinnad enne alandamist.

Mõistatusülesandeid.

- 1) Viie võrdse liidetava summa on 4287. Leian iga liidetava.
- 2) Esimene liidetav on 3245; teine on sellest 323,5 võrra suurem, kolmas on teisest 129,2 võrra väiksem. Leian nende liidetavate summa.
- 3) Õpilane lahutas 16 285-st 12 329 ja sai 3956. Näitan kahel viisil, et ta arvutas õigesti.
- 4) Kui suur on viga, kui arvus 420 872 null kogemata vahele jääb?
- 5) Kahe arvu korrutis on 4356 ja üks tegur on 18. Kui suur on teine tegur?
- 6) Mis arv annab jagamisel 48-ga jagajaga võrdse arvu?
- 7) Mis arv annab korrutamisel iseendaga 25 korda suurema arvu?
- 8) Missugused arvud on jagatav ja jagaja, kui jagatis 2840 on veerand jagatavast?
- 9) Missugune kõige suurem ja kõige väiksem arv koosneb numbritest: 7, 1, 0, 8, 7?
- 10) Missugune on kõige suurem kaheksakohaline arv, mis lõpeb 6 nulliga?

the



A-7693

i

A-7693

i

IV
3

Duplum

Hind 50 senti.

UUSI TEID ALGÕPETUSES III

Lisa nr. 14

A. BUDKOVSKY — JOH. KÄIS

Õpilase
matemaatika-töövihk

4. õppeaasta

3. vihk: KEVADEPÜHADEST — ÕPPEASTA LÕPUNI

(XXII — XXX TÖÖNÄDAL)



ÕPILASE JA ROOLI NIMI

R. K.-Ü. „TÖÖKOOL“ KIRJASTUS
TALLINNAS, 1934