

A-7693

Duplum

Hind 55 senti.

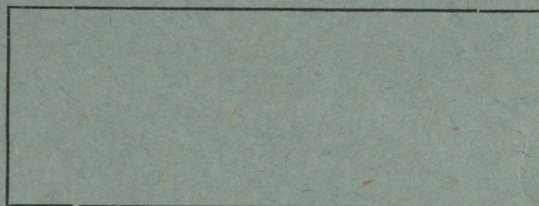
UUSI TEID ALGÕPETUSES IV
LISA NR. 9

E. LIMBERG

Matemaatika-töövihk

5. õppeaasta

3. VIHK: XXI—XXX TÖÖNÄDAL

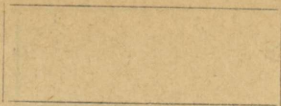


(Õpilase ja kooli nimi)

K. K. Ü. „TÖÖKOOLI“ KIRJASTUS
TALLINNAS 1935

**Tühjad leheküljed on iseseisvaks
arvutamiseks ja ühisel töötamisel
tehtud arvutuste üleskirjutamiseks.**

A-7693



(Nimi)



(Kuupäev)

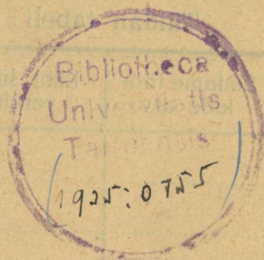
Jnimese veri.

Verehulk on umbes $\frac{1}{15}$ kehakaalust (liiter verd kaalub ≈ 1 kg).

Iga verelible on ketta (silindrikujuline), mille läbimõõt 0,007 mm ja kõrgus 0,002 mm.

- 1) 86-kilogrammisel mehel on l verd (veaga alla 0,05 l).
- 2) 68-kilogrammisel naisel on l verd (veaga alla 0,05 l).
- 3) Kaalun kg ja oman l verd (veaga alla 0,05 l).
- 4) 1 punase verelible ruumala on mm³ (arvestada nullide järel ainult kaht numbrit).

18056



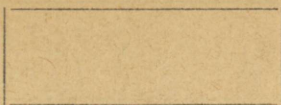
2-65392

- 5) Mehel on iga mm^3 vere kohta 5 000 000 punast vereliblet, nende ruumala on mm^3 (veaga alla $0,005 \text{ mm}^3$). Sellega moodustavad nad ligikaudu osa mm^3 (sama osa ka verest üldse) ja ülejäänud osa täidab vereplasma.
- 6) Naisel on iga mm^3 vere kohta 4 500 000 punast vereliblet, nende ruumala on ligikaudu mm^3 (veaga alla $0,005 \text{ mm}^3$); sellega moodustavad nad verest.
- 7) Terve inimese süda teeb minutis lööki, pumbates iga löögiga 100 cm^3 verd kehasse.

Arvutan :

Täidan tabeli :

Aeg	Südame löökide arv	Läbi südame voolav verehulk liitrites
1 tund
ööpäev
1 nädal
1 kuu
1 a.
60 a.



(Nimi)



(Kuupäev)

Hingamine.

- 1) Terve inimene teeb minutis 16—20 sissehingamist à 500 cm³. Sellega ta tarvitab puhast õhku:
 minutis l, tunnis l, ööpäevas l, nädalas l, kuus l, aastas l, 60 aastaga l.
- 2) Tallinnas elab 136 450, Tartus 58 630, Eestis 1 126 410 inimest.
- a) Tallinna elanikud kulutavad minutis l, ööpäevas l, kuus l, aastas l õhku.
- b) Tartu elanikud kulutavad minutis l, tunnis l, kuus l, aastas l õhku.
- c) Eesti elanikud kulutavad minutis l, ööpäevas l, kuus l, aastas l õhku.

	1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Minutis	16	160	320	480	640	800	960	1120	1280	1440	1600
Tunnis	16	160	320	480	640	800	960	1120	1280	1440	1600
Ööpäevas	16	160	320	480	640	800	960	1120	1280	1440	1600
Nädalas	112	1120	2240	3360	4480	5600	6720	7840	8960	10080	11200
Kuus	112	1120	2240	3360	4480	5600	6720	7840	8960	10080	11200
Aastas	112	1120	2240	3360	4480	5600	6720	7840	8960	10080	11200
60 aastaga	6720	67200	134400	201600	268800	336000	403200	470400	537600	604800	672000

(Nimi)

Ajaarvutust.

(Kuupäev)

1) Arvutan (võimalikult peast) vanust (aastates ja kuudes):

	Vanus:
J. Zimse sündis 03. 12. 1814. a.	
suri 22. 10. 1881. a.
E. Hubel sündis 19. 11. 1879. a.
J. Tõnisson „ 22. 12. 1868. a.
J. Lattik „ 04. 11. 1878. a.
A. Haava „ 15. 10. 1864. a.
P. Põld „ 12. 07. 1878. a.
suri 01. 09. 1930. a.

2) Arvutan päeva pikkust:

Kuupäev	1. VIII	10. VIII	20. VIII	30. VIII	9. IX	19. IX
Päike tõuseb (kell)	4.03	4.22	4.45	5.07	5.29	5.50
Päike loojub p. l. (kell)	8.36	8.15	7.49	7.21	6.53	6.24
Päeva pikkus						

Kordamine.

3)	9	6	8	6	19	8	8	39	26
	7	8	7	8	67	9	7	23	35
	5	9	9	7	45	25	6	78	16
	8	5	4	5	8	48	14	19	47
	6	7	7	9	6	67	14	52	53
	8	4	6	6	9	34	6	9	68
	9	9	8	8	88	6	38	66	17
	7	8	5	7	68	8	36	49	54
	6	6	9	9	7	93	4	38	29
	7	6	3	4	5	9	7	35	83

Arvutan peast (lihtsate võtetega):

4) $25 \cdot 64 =$	5) $50 \cdot 674 =$	6) $99 \cdot 78 =$
$125 \cdot 96 =$	$25 \cdot 492 =$	$15 \cdot 642 =$
$33\frac{1}{3} \cdot 876 =$	$12\frac{1}{2} \cdot 128 =$	$49 \cdot 746 =$
$12\frac{1}{2} \cdot 96 =$	$33\frac{1}{3} \cdot 654 =$	$51 \cdot 864 =$

7) $6\,484 : 25 =$	8) $8\,764 : 50 =$	9) $25\% \quad 1\,336\text{-st on}$
$6\,800 : 125 =$	$9\,640 : 25 =$	$50\% \quad 896\text{-st on}$
$750 : 33\frac{1}{3} =$	$6\,944 : 12\frac{1}{2} =$	$33\frac{1}{3}\% \quad 1\,275\text{-st on}$
$696 : 12\frac{1}{2} =$	$876 : 33\frac{1}{3} =$	$12\frac{1}{2}\% \quad 1\,664\text{-st on}$

(Nimi)

(Kuupäev)

Toitainete sisalduse tabel.

	Lämmastik Fosforhape		Kaali	Lubi
	%	%		
Hein	1,55	0,41	1,32	0,86
Ristikhein	1,97	0,56	1,83	2,00
Terad				
Talirukis	1,76	0,84	0,56	0,05
Talinisu	2,08	0,79	0,53	0,06
Kaer	1,92	0,62	0,44	0,10
Oder	1,60	0,77	0,45	0,06
Ristikheina seeme	3,05	1,45	1,35	0,25
Kartul	0,34	0,16	0,57	0,02
Hernes	3,58	0,86	0,98	0,12
Uba	4,08	1,19	1,31	0,15
Põhk				
Talirukis	0,40	0,21	0,78	0,35
Talinisu	0,48	0,22	0,63	0,27
Kaer	0,56	0,19	0,89	0,36
Oder	0,64	0,19	0,94	0,32
Kartul	0,49	0,16	0,43	0,64
Hernes	1,04	0,35	1,01	1,62
Uba	1,63	0,32	1,85	0,98
Segavili (vikk)	1,20	0,27	0,63	1,56

Kriipsutan alla suurima arvu igas veerus.

1)	68,5	kg herneid	sisaldab	.....	kg lämmastikku
2)	168,7	kg heinu	"	.....	kg "
3)	98	kg "	"	.....	kg kaalit
4)	56,25	kg talinisu	"	.....	kg lämmastikku
5)	87,75	kg ristikh.	"	.....	kg lupja
6)	48,5	kg oa põhku	"	.....	kg kaalit
7)	84	kg segav. p.	"	.....	kg lupja
8)	68,4	kg " " "	"	.....	kg lämmastikku
9)	.....	kg ristikh.	"	94,6	kg kaalit
10)	.....	kg ristikheina seemet	sisaldab	86,4	kg lämmastikku
11)	.....	kg " " "	"	48,75	kg fosforhapet
12)	.....	kg herne põhku	"	68	kg kaalit
13)	.....	kg " " "	"	36,5	kg fosforhapet
14)	.....	kg heinu	"	64	kg kaalit
15)	.....	kg kartuleid	"	66,25	kg "
16)	.....	kg talirukki põhku	"	34,5	kg lämmastikku

Arvutan :

(Nimi)

(Kaupäev)

Põllu väetamine.

Väetiste toitainete sisalduse tabel.

	Lämmastik	Fosforhape	Kaali	Lubi
	%	%	%	%
Laudasõnnik värsked	0,45	0,21	0,52	0,57
„ seisnud	0,5	0,26	0,63	0,65
Virtsavesi	0,15	0,1	0,49	—
Tšiilisalpeeter	15,5	—	—	0,2
Lubiammoonium-salpeeter	20,5	—	—	19,0
Nitrofoska	16,5	16,5	21,5	—
Toomasjahu	—	18,0	—	45,0
Segafosfaat	—	22,5	—	30,0
Superfosfaat	—	19,0	—	23,0
Kaalisool 40 ⁰ / ₀	—	—	40,0	1,0

Kriipsutan alla igas veerus väikseima ja suurima arvu (isevärviliselt).

- 1) 18,4 kg värsket laudasõnnikut sisaldab kg lupja
- 2) 126 kg virtsavett „ kg kaalit
- 3) 89,25 kg tšiilisalpeetrit „ kg lämmastikku
- 4) 67,6 kg superfosfaati „ kg fosforhapet
- 5) 46 kg „ „ kg lupja
- 6) kg segafosfaati „ kg „
- 7) kg nitrofoskat „ kg kaalit
- 8) kg 40⁰/₀ kaalisoola „ kg „
- 9) kg toomasjahu „ kg lupja
- 10) kg lubiammoonium salp. „ kg lämmastikku

Kg arv	Vilja nimetus	s i s a l d a b				Kg arv	Väetise nimetus	s i s a l d a b			
		lämmas- tikku	fosfor- hapet	kaalit	lupja			lämmas- tikku	fosfor- hapet	kaalit	lupja
100	otri					100	seisnud lauda- sõnnikut				
100	kartuleid					100	värsket sõnnikut				
100	ristikheinu					100	seisnud laudasõn- nikut				
100	kaeru					100	tšiilisalp.				

Kui palju väetist tuleb võtta, et selles sisalduks: a) umbes sama palju lämmastikku kui tabelis nimetatud viljades? b) umbes sama palju fosforhapet kui nimetatud viljades?

(Nimi)

Viljasaak.

(Kuupäev)

Saak hektaarilt.

	Teravili	Põhk
Rukis	1 100 — 2 700 kg	2 600 — 6 000 kg
Nisu	1 200 — 2 800 kg	2 200 — 3 300 kg
Oder	1 100 — 2 100 kg	1 100 — 2 400 kg
Kaer	900 — 2 400 kg	1 500 — 2 800 kg
Herned ja oad	1 000 — 2 500 kg	1 500 — 4 000 kg
Segavili (vikk)	1 500 — 2 500 kg	2 000 — 6 000 kg

Keskmine nisusaak 1 ha-lt on kg teri ja kg põhku;
halb rukkisaak 1 ha-lt on kg „ ja kg „ ;
hea kaerasaak 1 ha-lt on kg „ ja kg „ ;
halb segaviljas. 1 ha-lt on kg „ ja kg „ ;
hea rukkisaak 1 ha-lt on kg „ ja kg „ ;
keskmine kaerasaak 1 ha-lt on kg „ ja kg „ ;
„ hernesaa 1 ha-lt on kg „ ja kg „ ;

Kui palju toitained on saak põllult võtnud?

Pinna suurus	Saagi headus	V i l i	Saagi suurus		P õ l l u l t s a a d u d									
			teri kg	põhku kg	lämmas fikku		fosfor- hapet		kaalit		lupja			
					%	kg	%	kg	%	kg	%	kg		
3,6 ha	keskm.	nisu												
3,25 ha	hea	rukis												
4 ha	keskm.	kaer												
2,6 ha	keskm.	hernerd												
7 ha	hea	segavili												

Arvutan :

(Nimi)

Põllu väetamine.

(Kuupäev)

- 1) Arvutan, kui palju seisnud laudasõnnikut (mitu koormat) on tarvis viia 2,4 ha suurusele rukkipõllule, millest loodetakse saada head saaki. Sõnnikukoorma raskus on 300 kg. (Harilikult viiakse põllule laudasõnnikut kolm korda rohkem kui vili vajab, sest väetist ei veeta igal aastal põllule.) Vastus :

- 2) Arvutan, kui palju värsket laudasõnnikut (mitu koormat) kulub 120 m pika ja 103 m laia ristkülikukujulise nisupõllu väetamiseks kui loodetakse saada keskmist saaki? Vastus :

(Nimi)

Põllu väetamine.

(Kuupäev)

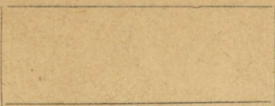
- 1) Rukki külviks tuleb kunstväetisega väetada 0,31 ha suurune põld, millele on juba veetud 5 koormat à 300 kg seisnud laudasõnnikut. Kui palju toitaineid vajab veel põld ja missugune kunstväetis ja kui suurel hulgal täidaks puudujääki?

- 2) Odrapõld tuleb kunstväetisega väetada, sest veetud on temale ainult 26 koormat à 300 kg seisnud laudasõnnikut. Kui palju toitaineid vajab põld veel ja missugune kunstväetis ja kui suurel hulgal täidab puudujääki, kui põllul on ristküliku kuju, mille pikkus on 220 m ja laius 140 m?

3) Arvutan mõlemas ülesandes nimetatud väetamiskulud, teades et kunst-
sõnniku külvamiseks 1 ha-le kulub 2—5 mehe tööpäeva à Kr. 1,50.

Kunstväetiste hinnakiri:

Tšiilisalpeeter	14 snt. kg	||	Segafosfaat	4 snt. kg
Lubiammoonium-salpeeter	16 „ „	||	Superfosfaat	5 „ „
Nitrofoska	27 „ „	||	40 ⁰ / ₀ kaalisool	11 „ „



(Nimi)



(Kuupäev)

Kontrolltöö.

1. Kirjutage üheksa (9) sõna, mis on seotud loomade eluga. (10 punkti)

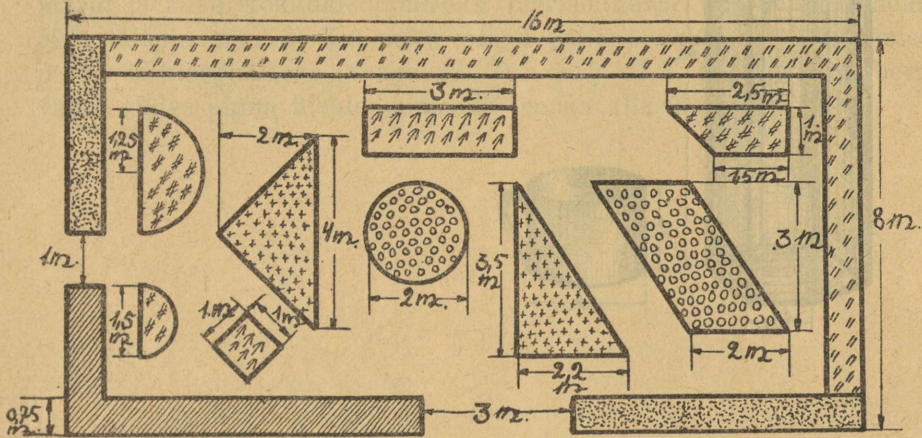


(Nimi)

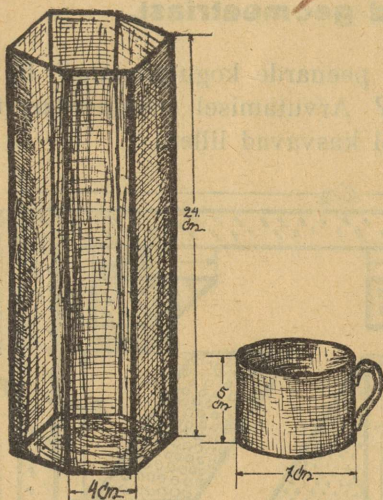
(Kuupäev)

Kordamisülesandeid geometriast.

- 1) a) Kui suur on joonisel kujutatud peenarde kogu-pindala? b) Kui suur on kõnniteede kogu-pindala? Arvutamisel nummerdan üksikud peenrad ja määran ise nendel kasvavad lilled.



2)



Mitu korda on lillevaasi ruumala kruusi ruumalast suurem?

- 3) Elumaja alla ehitati 1,7 m sügav, 3,6 m lai ja 4,5 m pikk kelder. Mitu steeri (1 steer = 1 m³) mulda tuli välja kaevata?
- 4) Õunte saatmiseks linna valmistati 25 ühesuurust kasti, mille mõõtmed 50 × 40 × 40 cm. Mitu m² laudu kulus selleks? Mitu l õunu mahub kasti, kui 20% kasti ruumalast tuleb täita õlgedega?

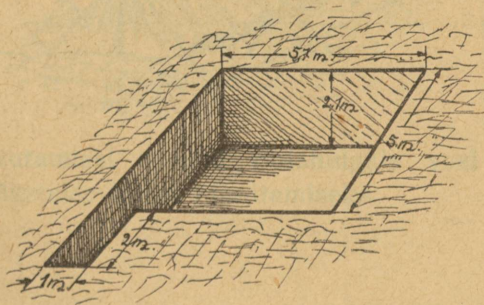
(Nimi)

(Kuupäev)

Kordamisülesandeid geometriast.

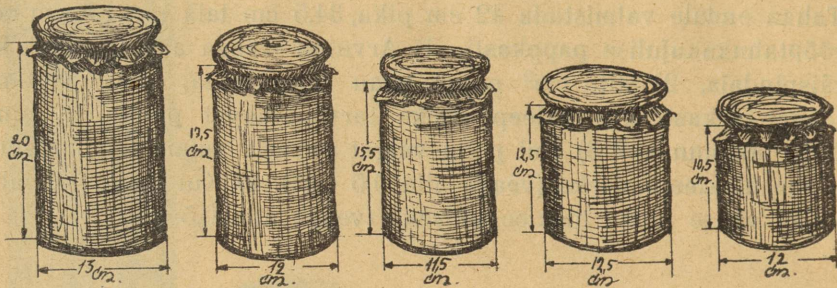
- 7) Tahan endale valmistada 42 cm pika, 34,5 cm laia ja 21,5 cm kõrge rööptahukakujulise pappkasti. 1) Arvutan veega alla $0,5 \text{ cm}^2$ kasti täispindala. 2) Mitu cm^2 pappi pean muretsema, kui kasutamata jäävat ja kasti kokkuleepimiseks tarvisminevat papihulka hindan 50% täispinnast? 3) Kui palju valget paberit vajan kasti sisemise pinna ülekleepimiseks (veega alla $0,5 \text{ cm}^2$). 4) Kui palju ilupaberit vajan välise pinna ülekleepimiseks (veega alla $0,5 \text{ cm}^2$)?

2)



Mitme koormaga veetakse ära keldri kaevamisel väljakaevatud muld? Toore mulla erikaal on 2. Koorem kaalub 400 kg.

3) Kui suur on minu keedise tagavara (liitrites)?



Vastus :

4) Arvutan veaga alla 0,05 l korrapärase kaheksatahulise prismakujulise pudeli ruumala, mille sisemise serva pikkus on 2,4 cm, sisemine kõrgus kuni kaelani 18 cm ja vastastahkude kaugus üksteisest 5,85 cm.

Pudeli ruumala on

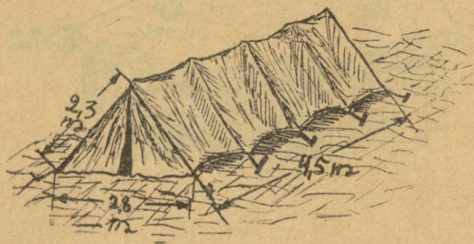
(Nimi)

(Kuupäev)

Kordamisülesandeid geomeetriast.

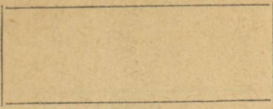
- 1) Mitu m^2 laudu vajatakse korrapärase kuuetahulise prismakujulise kioski seinte, lae ja põranda valmistamiseks? Kioski kõrgus on 1,8 m, ühe tahu laius 80 cm, laius seinast seinani 140 cm. Matemaatilisel arvutamisel saadud laudade pindalale tuleb juurde lisada 20%.

2)



Mitu m^2 riidet vajatakse kolmetahulise prismakujulise telgi valmistamiseks, mille pikkus on 4,5 m, laius maapinnal 2,8 m ja mille mõlema külje laius on 2,3 m. Arvutan veega alla 0,5 m^2 telgi ehitamiseks kuluvat riide hulka, lisades matemaatilisel arvutamisel saadud riidehulgale veel 3%, mis kulub riidetükkide üksteise külge kinnitamiseks.

- 3) Esikusse taheti ehitada nurkkapp söögi hoidmiseks ja selleks eraldada üks nurk juurdeehitatud seina ja laega. Ehitada kavatsatud kapi kõrgus on 2 m, külgede laiused 1,2 m, 1,15 m ja 1,66 m ja riiulite arv 4. Arvutan veaga alla $0,5 \text{ m}^2$, kui palju kulub selleks laudu, kui tegelik laudade pindala ületab matemaatilisel arvutamisel saadud pindala 15% võrra.



(Nimi)

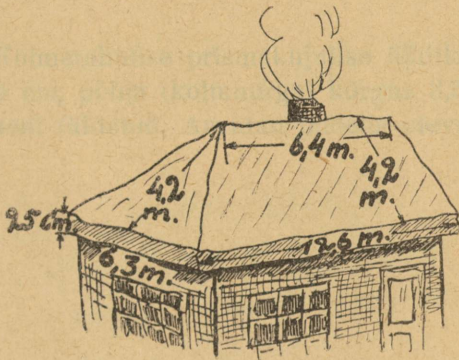


(Kuupäev)

Kordamisülesandeid geometriast.

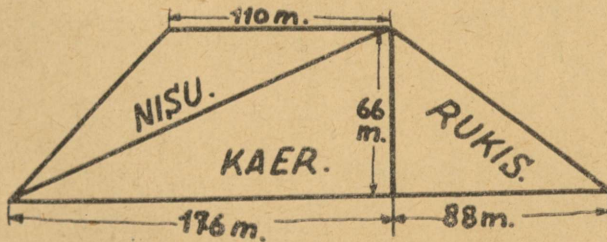
1) Määrän kolmetahulise klaasprisma erikaalu. Prisma servad on 6 cm pikad, aluse kolmnurga kõrgus on 5,2 cm. Prisma kaalub 234 g.

2)

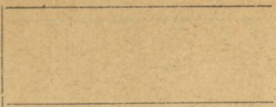


a) Kui palju kaalub lumi katusel? b) Mitme koormaga vee-takse see ära, kui koormasse mahub 2 m^3 . Lume paksus katusel on 25 cm; lume erikaal on 0,1.

3)



Kui suur on kaera-, nisu- ja rukkipõllu pindala?



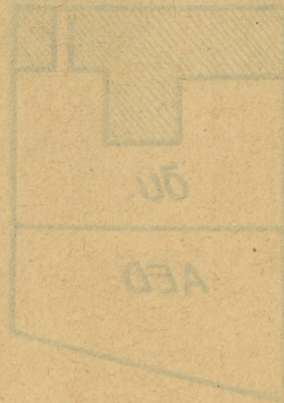
(Nimi)



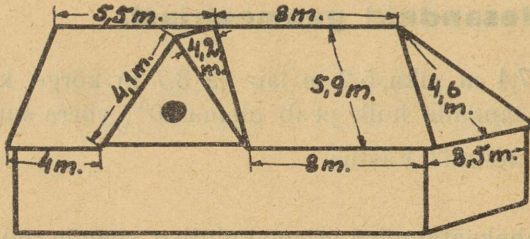
(Kuupäev)

Kordamisülesandeid geomeetriast.

- 1) Mitu m^2 laudu vajame 7,4 m pika, 5,2 m laia ja 3,7 m kõrge küüni seinte ehitamiseks, kui laudade hulk peab olema 20% võrra suurem sellest, mis arvutamisel leitud? Vastus:
- 2) Arvutan korrapärase kaheksatahulise prismakujulise veenõu ruumala veega alla 0,5 l. Nõu on 2,5 m pikk, tahu laius on 60 cm ja vastastahkude kaugus üksteisest on 144,8 cm.
- 3) Kolmetahulise prismakujulise äädikapudeli sisemine põhja serv on 4 cm, põhja (kolmnurga) kõrgus 3,5 cm ja pudel on 10 cm kõrgu-
seni täidetud. Arvutan pudelis olevat äädika hulka veega alla 0,05 l.

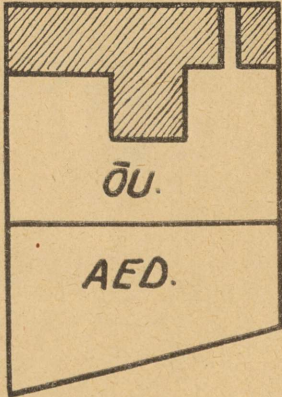


4)



Kui palju kaalub katus?
 1 m² plekk-katust kaalub
 4 kg. Vastus:

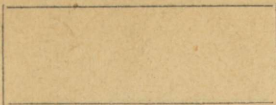
5)



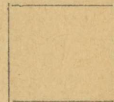
Kui suur on aia, õue ja hoonete all oleva
 maa pindala? Vastused:

.....

Mõõt 1 : (vaata jooniselt.)



(Nimi)



(Kuupäev)

Kordamisülesandeid geomeetriast.

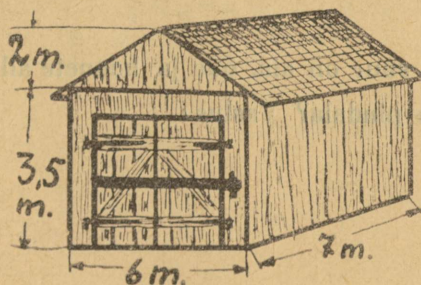
- 1) Liisi valmistas käsitöötunnis 34,7 cm pika, 20,5 cm laia ja 18 cm kõrge pappkarbi, mis koosnes kahest (võrdsest) teineteise sisse pandavast risttahukast. Karbi sisemised tahud tuli valge paberiga, välistes — nähtavad — tahud aga roheline läikpaberiga üle kleepida. Kui palju tuli osta kumbagi liiki paberit ja pappi, kui mahalõikamiseks osteti rohkem 15% tarvisminevast paberipinnast?

Vastus:

- 2) Mitu koormat heinu (ä 8 m^3) mahub küüni, mille pikkus on 9,5 m, laius 7,6 m, kõrgus katuseni 5,8 m ja kõrgus harjani 9,0 m.

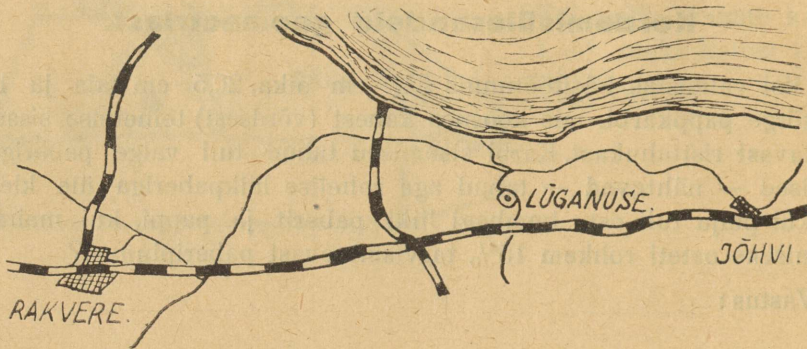
Vastus:

3)



Mitu 8 m^3 suurust koormat risttikeinu mahub joonisel olevasse küüni? Vastus:

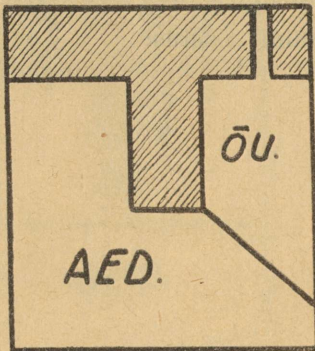
4)



Mitu pööret teeb vankriratas sõidul Rakverest Jõhvi? Ratta läbimõõt on 78 cm. Kaardimõõt on 1 : 700 000

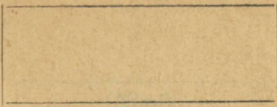
Vastus :

5)



Kui suur on aia, õue ja hoonete all oleva maa pindala? Vastus :

Mõõt 1 :
(jooniselt vaadata)



(Nimi)



(Kuupäev)

Kontrolltöö.

(Nimi)

(Kuupäev)

Arvude ruutimine.

1) Arvutan ruudukujulise peenra pindala, kui külje pikkus on: a) 9 dm; b) 6 dm; c) 23 dm; d) 52 dm. Pindala on:

a)

2) Arvutan ruudukujulise aknaklaasi pindala, kui külje pikkus on: a) 0,2 m; b) 0,6 m; c) 0,9 m; d) 0,8 m. Pindala on: a)

3) Arvutan ruudukujulise vaiba pindala, kui külje pikkus on: a) 1,8 m; b) 1,4 m; c) 2,1 m; d) 1,7 m. Pindala on:

a)

4) Leian järgmiste arvude ruudud: 9; 27; 34; 68; 12,7; 42,6; 58,4; 19,4; $1\frac{1}{2}$; $3\frac{1}{4}$; $2\frac{1}{5}$; $5\frac{5}{8}$.

$9^2 =$

.....

.....

.....

5) Leian järgmiste arvude ruudud: $\frac{2}{3}$; $\frac{4}{5}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{6}$; 0,3; 0,7; 0,1; 0,4.

$(\frac{2}{3})^2 =$

.....

.....

Arvutan:

Ruutjuure arvutamine.

- 6) On tarvis välja mõõta ruudukujuline paber, mille pindala on: a) 16 cm^2 ; b) 9 dm^2 ; c) 36 cm^2 ; d) 25 dm^2 .

Paberitüki külg on: a)

- 7) On tarvis välja mõõta ruudukujuline mängumuru, mille pindala on: a) 900 m^2 ; b) $6\,400 \text{ m}^2$; c) $3\,600 \text{ m}^2$; d) $8\,100 \text{ m}^2$.

Mängumuru külg on: a)

- 8) On tarvis välja mõõta ruudukujuline õu, mille pindala on: a) $1\,296 \text{ m}^2$; b) $3\,844 \text{ m}^2$; c) $7\,921 \text{ m}^2$; d) $2\,809 \text{ m}^2$.

Õue külg on: a)

- 9) On tarvis välja mõõta ruudukujuline viljapuuaed, mille pindala on: a) $5\,184 \text{ m}^2$; b) $4\,489 \text{ m}^2$; c) $8\,836 \text{ m}^2$; d) $1\,521 \text{ m}^2$;

e) $2\,401 \text{ m}^2$. Aia külg on: a)

Arvutan:

(Nimi)

(Kuupäev)

Ruutjuure arvutamine.

- 1) On tarvis välja mõõta ruudukujuline viljapuuad, mille pindala on :
a) 784 m^2 ; b) $1\,444 \text{ m}^2$; c) $2\,116 \text{ m}^2$; d) $3\,025 \text{ m}^2$; e) $3\,969 \text{ m}^2$. Aia külg on: a)
- 2) 8 m^2 suuruse ruudukujulise lilleaia külg on m ja m vahel. Viga on väiksem, kui külje pikkuseks võtan m.
- 3) 19 m^2 suuruse ruudukujulise lilleaia külg on m ja m vahel. Viga on väiksem, kui külje pikkuseks võtan m.
- 4) Arvutan veaga alla $0,5 \text{ m}$:

Ruudu pindala	69 m^2	46 m^2	37 m^2	89 m^2	52 m^2	29 m^2
Ruudu külg on	pikem kui	8 m				
	lühem kui	9 m				
Ruudu külg veaga alla $0,5 \text{ m}$	8 m					

5) Arvutan veaga alla 0,5 m :

Ruudu pindala	67,4 m ²	39,7 m ²	17,9 m ²	89,6 m ²	46,5 m ²	87,9 m ²
Ruudu külj on	pikem kui					
	lühem kui					
Ruudu külj veaga alla 0,5 m						

6) Arvutan ruudu külje pikkust veaga alla 0,5 m:

Ruudu pindala	Ruudu külj	Arvutamine
47 m ²	7	$\sqrt{47} \approx 7$ (m)
67 m ²	
87 m ²	
75 m ²	
94 m ²	
31 m ²	

(Nimi)

(Kuupäev)

Ruutjuur.

1) Arvutan :

Ruudu pindala	Ruudu külje pikkus	
	veaga alla 0,5	veaga alla 0,05
43 m ²	6 m	6,6 m
69 m ²		
84 m ²		
65,7 m ²		
37,9 m ²		
42,13 m ²		
60,9 m ²		
15,6 m ²		

$$6 < \sqrt{43} < 7$$

$$\underline{6,6 \cdot 6,6}$$

$$6,5 \cdot 6,5$$

$$\underline{3960}$$

$$\underline{3900}$$

$$\underline{396}$$

$$\underline{325}$$

$$\underline{43,56}$$

$$42,25$$

(Nimi)

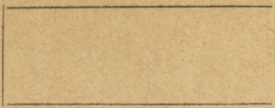
(Kuupäev)

Arvude kuupimine.

- 1) Arvutan kuubikujulise kasti ruumala, kui ta serva pikkus on:
a) 4 dm; b) 54 cm; c) 6 dm.
Ruumala on: a)
- 2) Arvutan kuubikujulise tindipoti ruumala, kui ta serva pikkus on:
a) 4,6 cm; b) 2,9 cm; c) 3,6 cm. Ruumala on: a)
- 3) Leian järgmiste arvude kuubi: 6; 15; 22; 32; 6,8; 3,9; 14,6.
 $6^3 =$
- 4) Tahan valmistada kuubikujulise karbi, mille ruumala on: a) 27 cm^3 ;
b) 125 dm^3 ; c) 8 dm^3 ; d) 216 dm^3 ; e) 512 cm^3 . Kasti serv on:
a)

- 5) 15 dm^3 suuruse kuubikujulise kasti serv on dm ja dm vahel. Viga on väiksem, kui serva pikkuseks võtan dm.
- 6) 47 dm^3 suuruse kuubikujulise kasti serv on dm ja dm vahel. Viga on väiksem, kui serva pikkuseks võtan dm.
- 7) Arvutan veaga alla $0,5 \text{ dm}$:

Kasti ruumala	274 dm^3	643 dm^3	178 dm^3	96 dm^3	307 dm^3	1125 dm^3
kasti } pikem kui serv } on } lühem kui	6 dm					
Kasti serv veaga alla $0,5 \text{ m}$	7 dm					



(Nimi)



(Kuupäev)

Kuupjuur.

1) Arvutan kuubi serva pikkust veaga alla 0,5 dm :

Kuubi ruumala

Kuubi serv

903 dm³

3 096 dm³

1 530 dm³

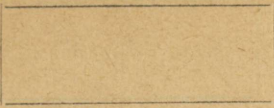
2 280 dm³

7 523 dm³

5 496 dm³

2) Arvutan :

Kuubi ruumala	Kuubi serva pikkus	
	veaga alla 0,5	veaga alla 0,05
276,43 dm ³ .		
178 dm ³		
3 727,4 dm ³		
5 209,6 dm ³		
1 943,67 dm ³		
4 279,36 dm ³		



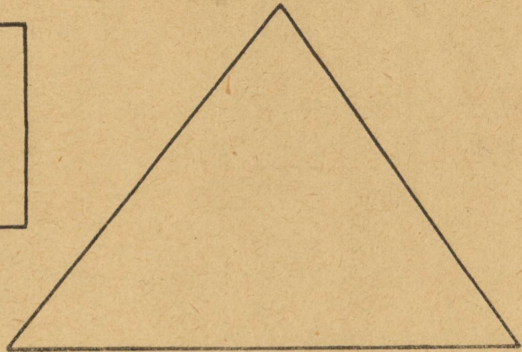
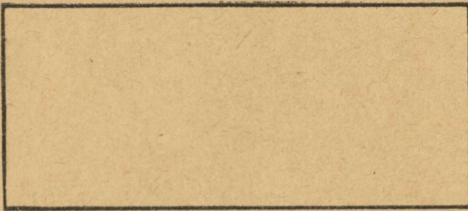
(Nimi)



(Kuupäev)

Kordamist.

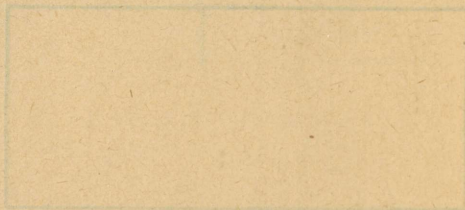
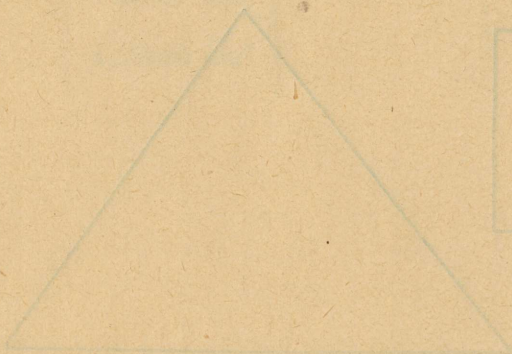
- 1) Puuviljaaia jaoks oli välja mõõdetud 83 m (46 m) pikk ja 123 m (156 m) lai maatükk. Enne puude istutamist jõudis isa otsusele, et ruudukujulisele aiale kulub vähem tara ja mõõtis seepärast välja niisamasuure ruudukujulise maatükki viljapuuaiaks. Selle külg oli m (..... m). Endisele maa-alale oleks tulnud ehitada m (..... m), uuele m (..... m) tara.
- 2) Muundan järgneva ristküliku (kolmnurga) pindvõrdseks ruuduks. Selle ruudu joonestan nii, et üks tema külg võrduks ristküliku (kolmnurga) küljega. Mahalõigatud ristküliku (kolmnurga) osad viirutan pliitsiga.



3) Õunte saatmiseks taheti valmistada 20 kasti, mille mõõtmed $12 \times 7 \times 6$ dm ($13 \times 7 \times 5$ dm). Kastide valmistamiseks kulus otsalatte dm², laudu dm².

4) Pean valmistama ülalt lahtise 1 dl (10 l) suuruse kuubikujulise pappkarbi. Karbi aluse ja küljeservad (kokku 8) tuleb ülekleepida musta paelaga, külgtahud (kokku 4) katta ilupaberiga ja sisemine pind ja põhi (väljaspoolt) valge paberiga.

Kuubi laotise valmistamiseks on vaja vähemalt cm pikkune ja cm laiune ristküliku-kujuline papitükk, külgtahkude ilustamiseks vähemalt cm servaga ruudukujuline paberipoogen, valget paberit poognat, musta linti cm.



[Empty rectangular box]

(Nimi)

[Empty rectangular box]

(Kuupäev)

Klassitöö.

1. Kirjutage üheksa sõna, mis algavad sõnaga "Kõik" ja lõpevad "ga".

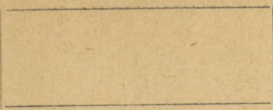
2. Kirjutage üheksa sõna, mis algavad sõnaga "Kõik" ja lõpevad "ga".

3. Kirjutage üheksa sõna, mis algavad sõnaga "Kõik" ja lõpevad "ga".

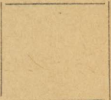
4. Kirjutage üheksa sõna, mis algavad sõnaga "Kõik" ja lõpevad "ga".

5. Kirjutage üheksa sõna, mis algavad sõnaga "Kõik" ja lõpevad "ga".

6. Kirjutage üheksa sõna, mis algavad sõnaga "Kõik" ja lõpevad "ga".



(Nimi)



(Kuupäev)

Nurk.

- 1) Joonestan nurga; märgin selle erineva värviga tipu ja haarad ning kirjutan juurde sama värviga vastavad nimed.
- 2) Joonestan terav-, nüri- ja täisnurga ning kirjutan igale joonisele vastava nime alla.

3) Teravnurk esineb (missugustel asjadel?):

Nürinurk esineb:

Täisnurk esineb:

4) Joonestan (ka lisalehel) nurki järgmises suuruses: 167° ; 17° ; 112° ; 78° ; 136° ; 42° ja kirjutan igale nurgale juurde tema suuruse.

5) Missuguse nurga moodustavad kella osutid: 1) kell 3? 2) kell 7?
3) kell 9? 4) kell 6?

Vastused: 1) 2) 3) 4)

6) Minutinäitaja pöördub ühe tunniga⁰

” ” ” poole ”

” ” ” veerand ”

” ” ” ühe minutiga

Tunninäitaja ” ühe tunniga

” ” ” poole tunniga

” ” ” 12 minutiga

” ” ” 36 ”

” ” ” ” 2⁰

” ” ” ” 4⁰

Minutinäitaja ” ” 40⁰

” ” ” ” 32⁰

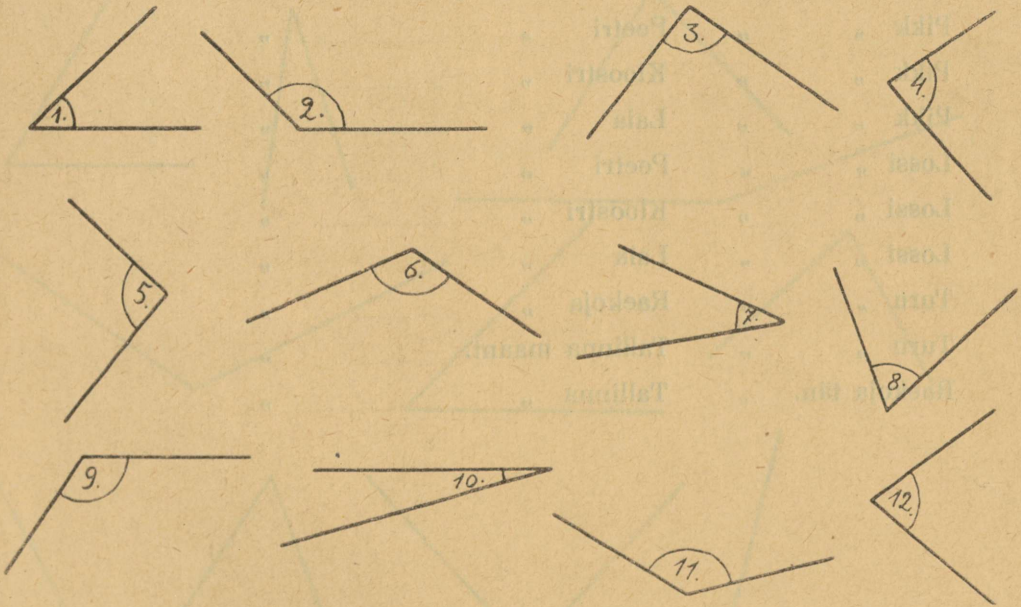
(Nimi)

(Kuupäev)

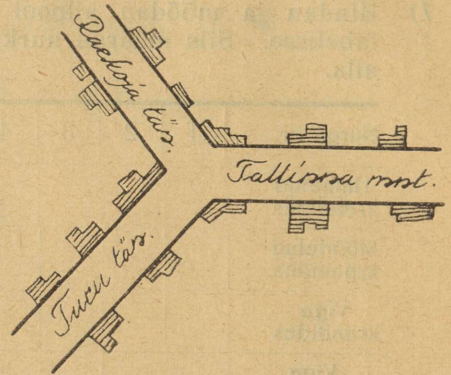
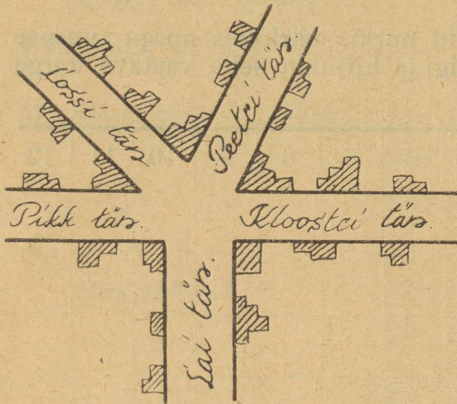
Nurga mõõtmine ja hindamine.

- 1) Hindan ja mõõdan allpool olevaid nurki, märkides nurga suuruse tabelisse. Siis määran nurkade liigi ja kirjutan selle vastava nurga alla.

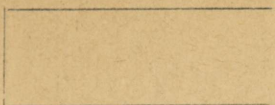
Nurga nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Hinnatud kraadides												
Mõõdetud kraadides												
Viga kraadides												
Viga protsentides												



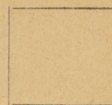
2)



Pikk tän.	moodustab	Lossi tänavaga	nurga.
Pikk	"	Peetri	"
Pikk	"	Kloostri	"
Pikk	"	Lai	"
Lossi	"	Peetri	"
Lossi	"	Kloostri	"
Lossi	"	Lai	"
Turu	"	Raekoja	"
Turu	"	Tallinna maant.	"
Raekoja tän.	"	Tallinna	"



(Nimi)

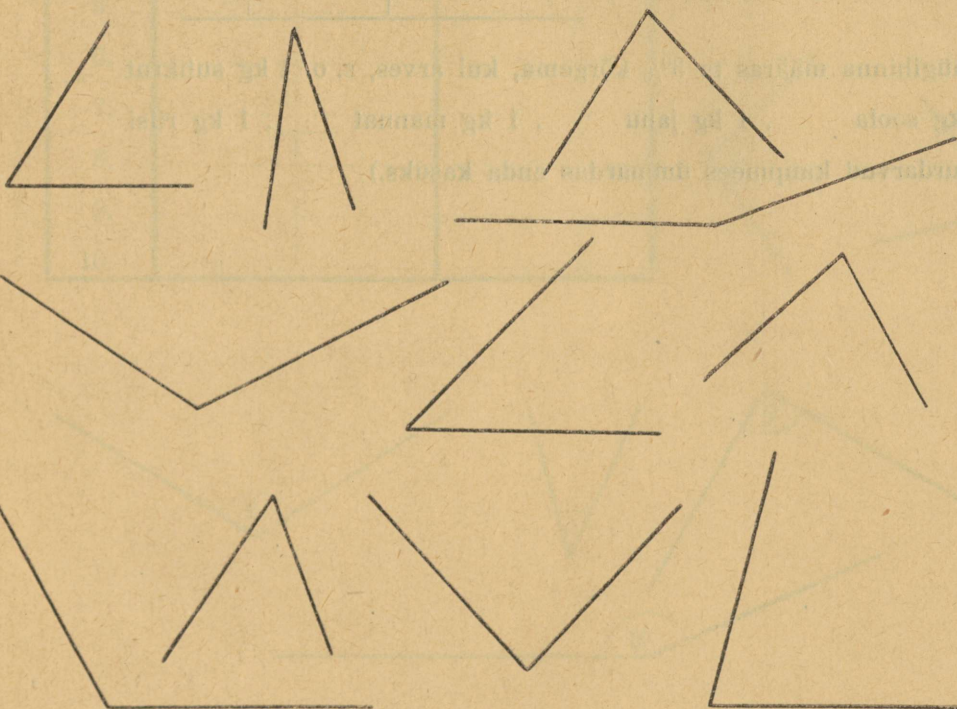


(Kuupäev)

Kordamist.

1) Joonestan nurgad: 49° ; 73° ; 148° ; 112°

2) Leian mõõtmise teel allpool olevatest joonistest nurgad 45° ; 120° ; 25° ; 75° ja 160° ja kirjutan kraadide arvu vastavale kohale.



3) Kaupmees ostis kaupa järgmise arve järgi:

Kauba hulk	Kauba nimetus	Hind	Kr.	Senti
450 kg	suhkrut	0,42	.....	.....
650 „	soola	0,06	.....	.....
550 „	jahu	0,35	.....	.....
375 „	mannat	0,61	.....	.....
250 „	riisi	0,63	.....	.....
		KOKKU		
		15 ^o /o hinnaalandust		

Müügihinna määras ta 3^o/o kõrgema, kui arves, s. o. 1 kg suhkrut,
 1 kg soola, 1 kg jahu, 1 kg mannat, 1 kg riisi

(Murdarvud kaupmees ümardas enda kasuks.)

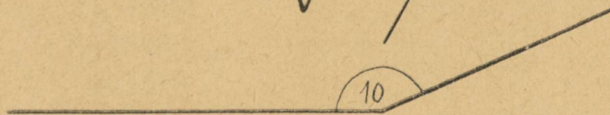
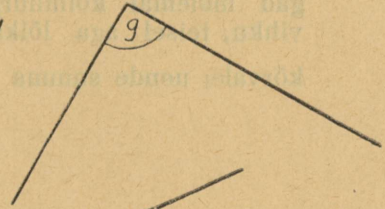
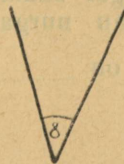
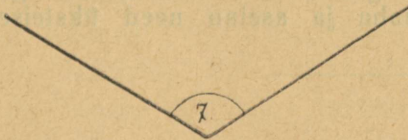
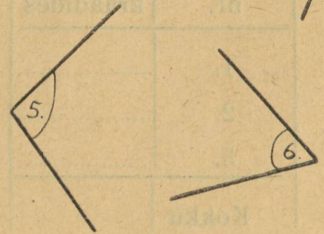
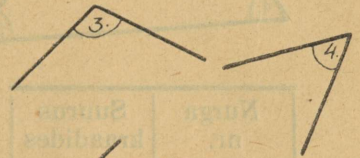
(Nimi)

(Kuupäev)

Nurga hindamine ja mõõtmine.

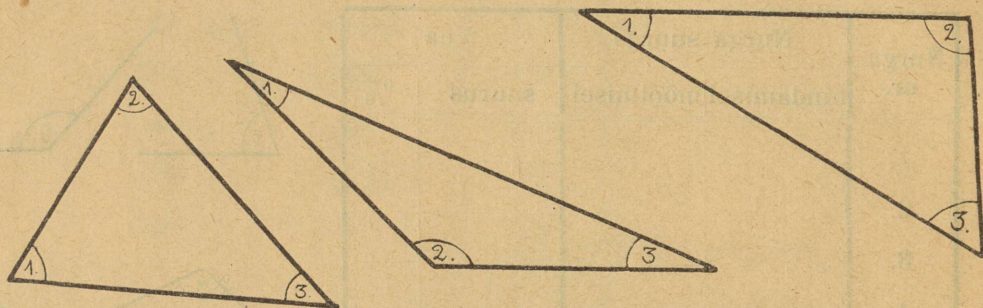
1) Hindan ja mõõdan allpool olevaid nurki, märkides nende suuruse tabelisse.

Nurga nr.	Nurga suurus		Vea suurus	
	hindamisel	mõõtmisel	suurus	%
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				



Kolmnurga nurkade summa.

- 2) Mõõdan antud kolmnurkade nurgad, kirjutan nende suuruse vastavale kohale tabelisse ja leian iga kolmnurga nurkade summa.

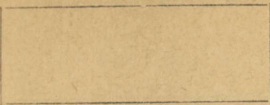


Nurga nr.	Suurus kraadides
1.
2.
3.
Kokku	

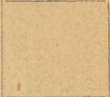
Nurga nr.	Suurus kraadides
1.
2.
3.
Kokku	

Nurga nr.	Suurus kraadides
1.
2.
3.
Kokku	

- 3) Lõikan paberist 2 ühesuurust kolmnurka. Värvin ühesuurused nurgad mõlemal kolmnurgal sama värviga. Kleebin ühe kolmnurga vihku, teisel aga lõikan nurgad maha ja asetan need üksteise kõrvale; nende summa on



(Nimi)



(Kuupäev)

Kordamist.

- 1) Taluomanik müüs 12 hektaari metsa à 1 350 kr. Saadud raha eest ostis ta endale linna 15 000 kr. eest maja ja ülejäänud raha eest ostis naabrilt põllumaad à 185 kr. ha. Ta ostis ha põllumaad.
- 2) Masin pandi töötama 14 min. enne kella 7 homm. ja jäeti seisma 10 min. pärast kella 5 õhtul. Masin töötas
- 3) Aurik sõitis sadamast 3. märtsil kell 4 p.l. ja jõudis tagasi 25. aug. kell 9 homm. Laev oli sõidul

- 4) Peedu sidus kivi 75 cm pikkuse nõõri otsa ja keerutas nõõri kiirelt ringi. 10 sekundiga tegi kivi 15 ringi. Arvutan veaga alla 0,5 cm kivi kiirust sekundis. Vastus :
- 5) 9,33 ha põllule külvati 26,75 riia vakka otri ja saadi 239,25 riia vakka. 1 ha-le külvati riia vakka otri. 1 ha-lt saadi riia vakka otri. Põld andis seemet. (Veaga alla 0,05 riia vakka).
- 6) Vallakassasse tuli sisse nädala jooksul 37 isikult 119,75 kr. isikumaksu. Mitmelt mehelt ja mitmelt naiselt oli saadud isikumaks, kui igal mehel tuli maksta 3,5 kr., naisel aga 2,75 kr.?
Vastus :

(Nimi)

(Kuupäev)

Tehteid suurte arvudega.

1) Kirjutan numbritega:

Kolm miljardit viis miljonit seitsekümmend tuhat koma viisteistkümmend sajandikku

Kakskümmend miljonit kolmsada tuhat viis koma neli tuhandendikku

Kolm miljardit seitsekümmend viis tuhat koma kolm kümnendikku

Kümme miljonit kolmsada kaks koma viisteistkümmend tuhandendikku

2) Kirjutan sõnadega:

a) 3 070 610 403,07;

b) 14 007 070,006;

c) 6 030 007,017;

3) Ümmardan üksikute linnade elanikkude arvu täistuhandeiks:

elanikkude arv 1. III 34. a.

Tallinn 136 451

Haapsalu 4 634

Narva 23 515

Nõmme 15 185

Pärnu 20 330

Rakvere 9 958

Tartu 58 630

Valga 10 665

Viljandi 11 823

Võru 5 398

4) Mesiperede arv ja meetoodang:

	MEETOODANG	
	Perede arv tuhandeis	keskmiselt mesipere kohta kg-des
1922. a.	21,5	107,5
1924. a.	27,9	139,1
1926. a.	37,3	362,4
1928. a.	49,2	300,1
1930. a.	47,8	339,4
1933. a.	54,2	422,8

1933. a. mesiperede arv on % 1922. a. mesiperede arvust.

1933. a. meetoodang on % 1922. a. meetoodangust.

(Nimi)

(Kuupäev)

Protsentide arvutamine.

- 1) Ametniku kuupalk on 165 kr. Sellest kulutab ta keskmiselt toiduks 43 kr., korteriks ühes kütte ja valgustusega 38 kr., rõivaste ja pesu ostmiseks ning korrashoiuks 34 kr., muudeks kuludeks 25 kr. ja järelejäänud osa paneb panka hoiule. Arvutan, mitu % kulub igaks otstarbeks eraldi. Vastus:
- 2) Maksan käesoleval aastal 27,90 kr. tulumaksu. 1930. a. seadusega on tulumaks 10 % võrra vähendatud. Kui palju peaksin maksma enne 1930. aastat kehtinud seaduse alusel? Vastus:
- 3) Sain pangast 33,95 kr. protsentraha. Maksva (kehtiva) seaduse järgi arvatakse protsentrahast maha riigi kasuks 5 %. Kui suur oli protsentraha summa enne mahaarvamist. Vastus:
- 4) Majandusühing annab ostjaile dividende: maiustustelt 8 %, toiduainetelt 2 % ja muult kaubalt 4 %. Ostsin aasta jooksul maiustusi 42,57 kr. eest, toiduaineid 176,38 kr. eest ja muud kaupa 86,40 kr. eest. Saan kr. dividende.

5) Arvutan peast :

10 % 870-st on	33 $\frac{1}{3}$ % 27-st on
25 % 416-st "	66 $\frac{2}{3}$ % 96-st on
75 % 24-st "	20 % 15-st on
50 % 74-st "	50 % 0,5-st on

6) 6 % arvust on 2,4. Arv on

18 %	"	"	91,26	"	"	.....
7 %	"	"	86,1	"	"	.....
11 %	"	"	19,36	"	"	.....
5 %	"	"	76,4	"	"	.....
13 %	"	"	234	"	"	.....

Arvutan :

7) Protsendi arvutamine.

arv % /	796	1 200	360	17	1 450	9
13 %						
9 %						

(Nimi)

(Kuupäev)

Murdude kordamine.

1) Taandan järgmised murrud:

$$\begin{array}{ccccc} \frac{8}{12} = & \frac{16}{32} = & \frac{12}{18} = & \frac{4}{40} = & \frac{8}{12} = \\ \frac{12}{36} = & \frac{5}{15} = & \frac{45}{60} = & \frac{5}{25} = & \frac{12}{18} = \\ \frac{24}{60} = & \frac{27}{45} = & \frac{6}{9} = & \frac{6}{24} = & \frac{4}{6} = \\ \frac{6}{10} = & \frac{14}{20} = & \frac{5}{20} = & \frac{9}{18} = & \frac{12}{15} = \end{array}$$

2) $5\frac{5}{12}$

3) $3\frac{2}{2}$

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

$$5\frac{5}{8}$$

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

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

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

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

$$7\frac{5}{24}$$

$$4\frac{3}{4}$$

4) $6\frac{9}{10}$

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

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

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

$$2\frac{2}{5}$$

$$4\frac{7}{12}$$

$$4\frac{3}{4}$$

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

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

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

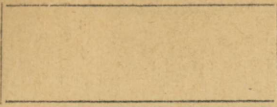
- 6) Põllumees sai ühelt rukkipõllult $12\frac{2}{5}$ hl, teiselt $7\frac{1}{2}$ hl ja kolmandalt $14\frac{1}{4}$ hl. Ta sai kg rukkeid. 1 hl rukkeid kaalub ligikaudu 70 kg; 1 kg maksab 12 senti. Rukkisaagi väärtus on kr.

ARVE.

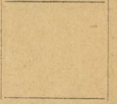
7)

Arv	Kauba nimetus	Hind sentides	Maksab	
			Kr.	Senti
$2\frac{1}{2}$ kg	suhkrut			
$1\frac{1}{2}$ kg	riisi			
8 kg	soola			
1 pakk	tikke			
$\frac{3}{4}$ kg	rosinaid			
$3\frac{1}{2}$ kg	jahu			
		Kokku		

10 kr.-st sain tagasi kr.



(Nimi)



(Kuupäev)

Kontrolltöö.

(Nimi)

(Kuupäev)

Murdude kordamine.

1) Lahutan: a) $5\frac{3}{4}$ -st $2\frac{3}{8}$; b) $7\frac{3}{8}$ -st $2\frac{3}{8}$; d) $9\frac{5}{8}$ -st $6\frac{7}{12}$; e) $4\frac{1}{4}$ -st $3\frac{3}{5}$;

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

3) Valin ise tegureid ja korrutan: $3\frac{5}{8}$; $4\frac{2}{5}$; $3\frac{1}{2}$; $3\frac{3}{10}$; $2\frac{3}{4}$; $8\frac{2}{3}$;

4) Kuldsepaäri omanik leidis inventuuri puhul, et tal oli äris:

$2\frac{1}{2}$	tosinat teelusikaid	à 40 kr. =
$1\frac{1}{4}$	" "	à 36 kr. =
$2\frac{1}{6}$	" "	à 30 kr. =
$\frac{5}{6}$	" "	à 27 kr. =
$4\frac{1}{3}$	" supilusikaid	à 57 kr. =
$1\frac{5}{12}$	" "	à 63 kr. =
$1\frac{3}{4}$	" dessertlusik.	à 81 kr. =
$2\frac{2}{3}$	" "	à 90 kr. =

Kokku

Tal oli tosinat teelusikaid, tosinat dessertlusikaid,
..... tosinat supilusikaid.

5) Taluperemehel tuleb tasuda :

Jaan Kasele	$5\frac{2}{3}$	mehe	$4\frac{1}{3}$	naise	ja	$9\frac{2}{3}$	lapse tööpäeva eest
Jüri Otsale	$3\frac{1}{3}$	"	$2\frac{2}{3}$	"	ja	$6\frac{2}{3}$	" " "
Ado Saarele	$6\frac{2}{3}$	"	$3\frac{1}{3}$	"	ja	$2\frac{1}{3}$	" " "

Mehe tööpäeva eest makseti $1\frac{1}{2}$ kr., naise tööpäeva eest 1,20 kr.
ja lapse tööpäeva eest 90 senti.

Kask sai kr., Ots sai kr. ja Saar sai kr.;

Kokku kr.

(Nimi)

(Kuupäev)

Murdude kordamine.

- 1) Kase, Otsa ja Saare perekond võtsid riigimõisalt teha Tagasoo heinamaad 90 kr. eest. Selleks tööks kulus:

Kase perekonnal	$6\frac{2}{3}$	mehe tööpäeva	$5\frac{1}{3}$	naise tööp.	$9\frac{1}{3}$	lapse tööp.	
Otsa	"	$6\frac{2}{3}$	"	"	$5\frac{2}{3}$	"	"
Saare	"	5	"	"	$6\frac{2}{3}$	"	"

Raha jagasid nad võrdeliselt tööpäevade arvuga ja saadud päevapalgaga. Kui palju sai iga perekond 90 kr.-st, kui nad said mehe tööpäeva eest $1\frac{1}{2}$ kr., naise tööpäeva eest 1,20 kr. ja lapse tööpäeva eest 90 senti?

Vastus:

- 2) Õppetunnid kuni kella 11-ni kestavad 50 min., s. o. $\frac{5}{6}$ tundi, ja pärast kella 11-et 45 min., s. o. $\frac{3}{4}$ tundi. Mul on koolis igal esmaspäeval, teisipäeval, neljapäeval ja laupäeval 5 tundi, teistel päevadel aga 6 tundi. Teisipäeval ja reedel algab õppetöö kell 9, teistel päevadel aga kell 8. Arvutan, mitu tundi kestavad õppetunnid nädalas.

Vastus:

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

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

$8\frac{4}{5} : \frac{8}{15} =$

$9\frac{3}{4} : 2\frac{3}{5} =$

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

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

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

$10\frac{5}{8} : 4\frac{1}{3} =$

4) $2\frac{1}{10} : 1\frac{4}{5} =$

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

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

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

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

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

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

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

5) Igas antud arvude paaris jagan enne esimese arvu teisega, siis teise esimesega ja kontrolliks korrutan jagatiseid. Kui nende korrutis on 1, siis on arvutamine õige, vastasel korral leian vea.

a) $5\frac{5}{8}; 3\frac{3}{4}$

b) $6\frac{2}{5}; 5\frac{1}{3}$

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

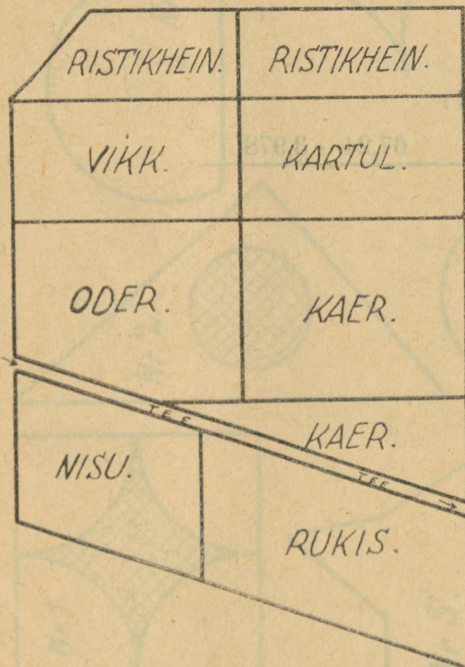
(Nimi)

(Kuupäev)

Kordamist.

7) Arvutan põllu plaani ja tabeli põhjal külviks vajavat seemne hulka ja saagi suurust.

Vilja nimetus	Talirukis	Suvinisu	Kaer	Oder	Kartul	Vikk
Seemneid hektaarile kg	120—170	150—200	135—190	140—180	2 400—3 600	100—150
Saak hektaarilt kg	1 100—2 700	1 100—1 800	900—2 400	1 200—2 000	14—20 tonni	1 500—2 500



2) Jagan sajandikkudeni (jäägiga) ja kontrollin korrutamisega :

$$5\,987,46 : 29,7 = 54\,674,3 : 3,97 = 59,475 : 3,64 =$$
$$= \quad \quad \quad = \quad \quad \quad =$$

3) Korrutan ja kontrollin jagamisega :

$$\underline{35,4 \cdot 879,57}$$

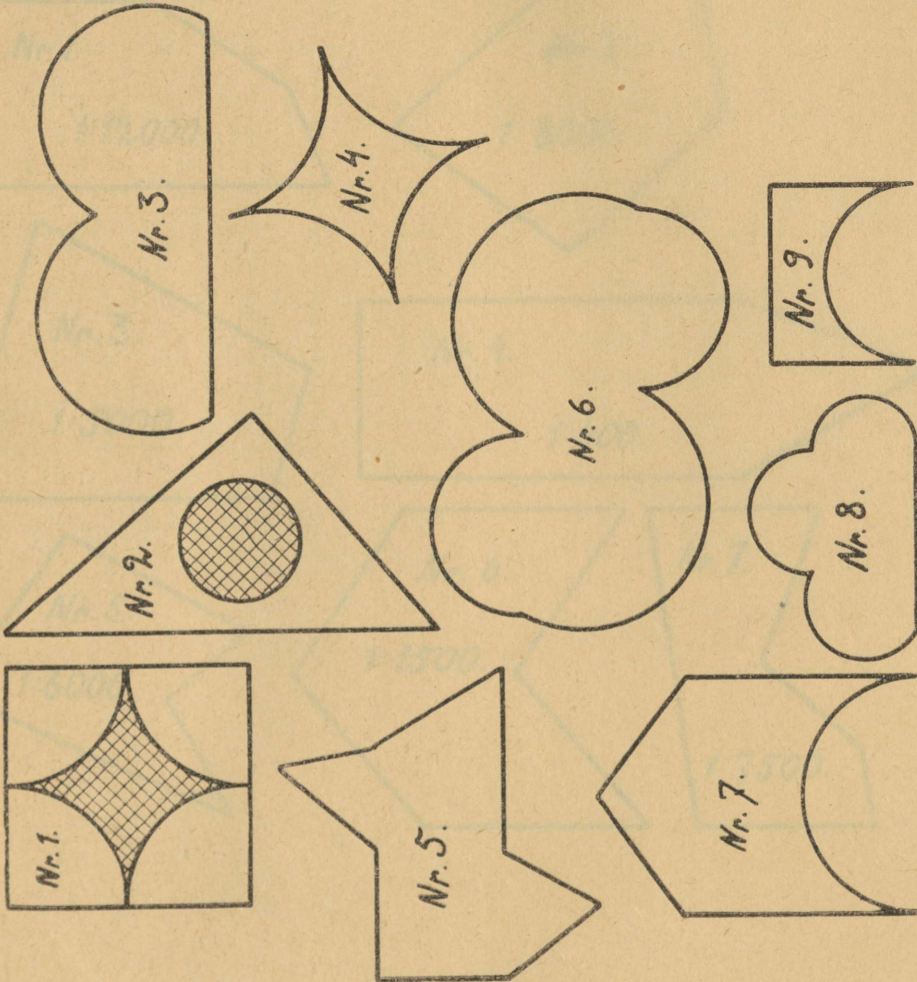
$$\underline{67,24 \cdot 3,978}$$

(Nimi)

(Kuupäev)

Pindala arvutamine.

- 1) Arvutan (järgmisel leheküljel) järgnevate kujundite pindala (viirutamata osa) jaotades neid tuttavaiks kujundeiks. Mõõdetud kõrgused, alused ja läbimõõdud jne. märgin joonisele ja kirjutan neile vastava pikkuse juurde.

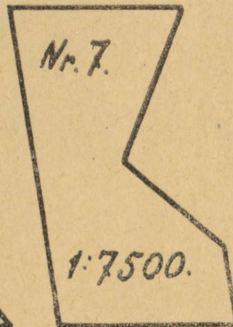
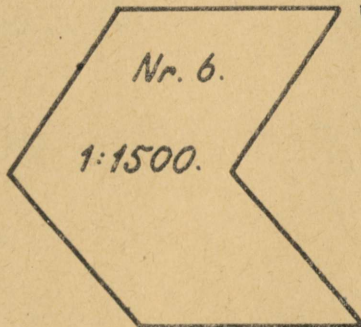
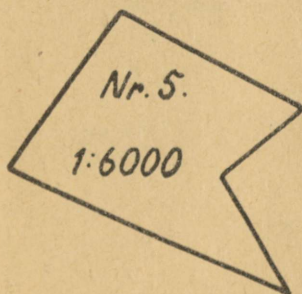
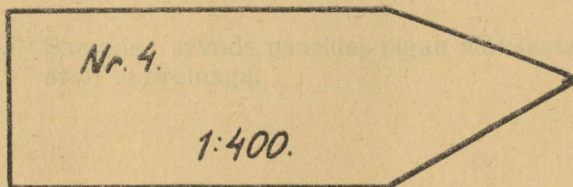
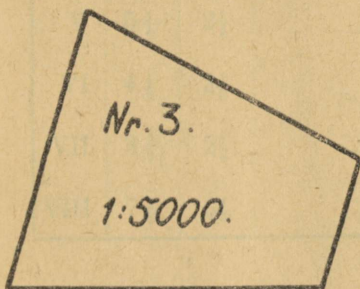
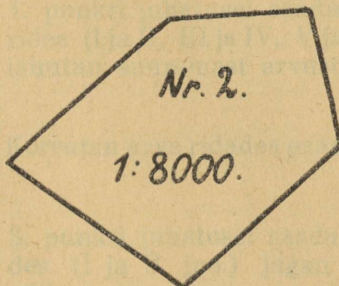
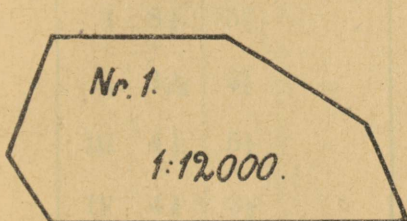


(Nimi)

(Kuupäev)

Pindala arvutamine.

Arvutan (järgmisel leheküljel) joonistel kujutatud maatükkide suurust. Selleks jaotan neid tuttavaiks kujundeiks, joonestan nende kõrguse ja aluse ja kirjutan neile juurde tõelise pikkuse looduses.



(Nimi)

(Kuupäev)

Harilikkude murdude kordamine.

	A	B
I	$8\frac{1}{3}$	$5\frac{5}{6}$
II	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$
III	$4\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{4}$
IV	$4\frac{1}{5}$	$3\frac{1}{2}$
V	$5\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{4}$
VI	$4\frac{1}{6}$	$2\frac{1}{2}$
VII	$3\frac{3}{8}$	$2\frac{1}{4}$
VIII	$7\frac{2}{3}$	$3\frac{1}{6}$

- 1) Liidan tabelis antud arve ridades paarikaupa (A ja B.)
- 2) 1. punkti juhatusel saadud arvude paarides (I ja II, III ja IV, V ja IV, VII ja VIII) lahutan suuremast arvust väiksema.
- 3) Korrutan arve ridades paarikaupa (A ja B.)
- 4) 3. punkti juhatusel saadud arvude paarides (I ja II jne.) jagan suurema arvu väiksemaga.
- 5) Samades arvude paarides jagan väiksema arvu suuremaga.

(Nimi)

(Kuupäev)

Kümnendmurdude kordamine.

	A	B	A + B
I	7,43	9,3	
II	2,7	5,876	
III	7,63	9,57	
IV	15,9	4,178	
V	7,84	14,7	
VI	8,76	5,9	
VII	2,7	15,7	
VIII	3,05	2,9	

1) Liidan tabelis antud arve ridades paarikaupa (A ja B).

2) 1. punkti juhatusel saadud arvude paarides (I ja II, III ja IV, V ja VI, VII ja VIII), lahutan suuremast arvust väiksema.

3) Korrutan arve ridades paarikaupa (A ja B).

4) 3. punkti juhatusel saadud arvude paarides (I ja II jne.) jagan suurema arvu väiksemaga.

5) Samades arvude paarides jagan väiksema arvu suuremaga.

6) Arvutan, mitu % on suurem arv väiksemast 3. punkti juhatusel saadud arvude paarides (I ja II jne.)

7) Arvutan, mitu % on väiksem arv suuremast samades arvude paarides.

(Nimi)

(Kuupäev)

Põllutööst.

- 7) 15,7 m pikk ja 9,2 m lai laut on täidetud 1,4 m paksuse sõnniku kihiga. Kesa on kodust nii kaugel, et vedamisel 5 hobusega 3 meest jõuavad parajasti hobusemehe kaasabil sõnnikut peale tõsta. Mitme päevaga on sõnnik kesale veetud (veaga alla $\frac{1}{6}$ päeva)? Mitu koormat saab igale hektaarile (veaga alla 0,5)? Kui kallid on sõnniku vedu (veaga alla 0,5 kr.), kui arvestada, et mees üksinda suudab peale tõsta 18 koormat päevas, koorma suurus on $0,5 \text{ m}^3$ (450 kg), kesa on ristkülikukujuline mõõtmetega $263 \times 227 \text{ m}$ ja päeva jooksul inimene suudab laotada umbes 36 koormat. Mehe päevapalk on 150 senti, naise päevapalk 100 senti ja hobusemehe päevapalk 4 kr.

- 2) 3 venda ostsid ühiseks tarvitamiseks heinaniitja 360 kr. eest. Mitme aastaga tasub ennast ost, kui arvutada kapitali pealt 5⁰/₀ ja kui teada on, et esimesel vennal on 18,6 ha heinamaad, teisel 15,9 ha ja kolmandal 16,7 ha? 1 ha niitmiseks kulub 2,5 mehepäeva või masinaga niitmisel 0,6 hobuse ja 0,3 mehepäeva. Mehepäeva eest maksetakse 1,5 kr. ja hobusepäeva eest (meheta) 2,5 kr.

Arvutuse käik:

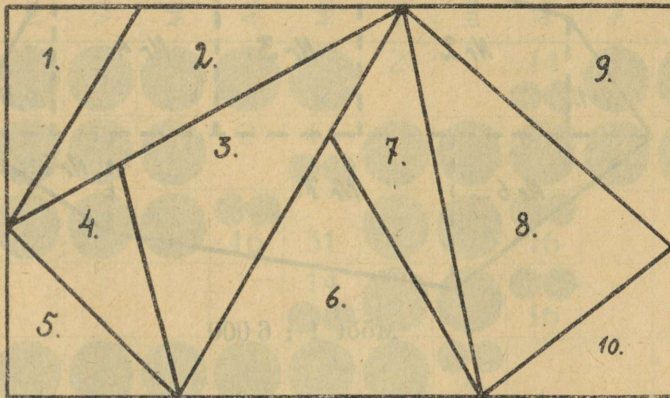
Heinaniitja eest on tasutud	360 kr.
Protsentraha 1. a. eest	_____ kr.
Kokku 1. a. lõpul	_____ kr.
Kasu 1. a. heinaniitja kasutamisest	_____ kr.
Jääb võlgu	_____ kr.
Protsentraha 2. a. eest	_____ kr.
Kokku 2. a. lõpul	_____ kr. jne.

(Nimi)

(Kuupäev)

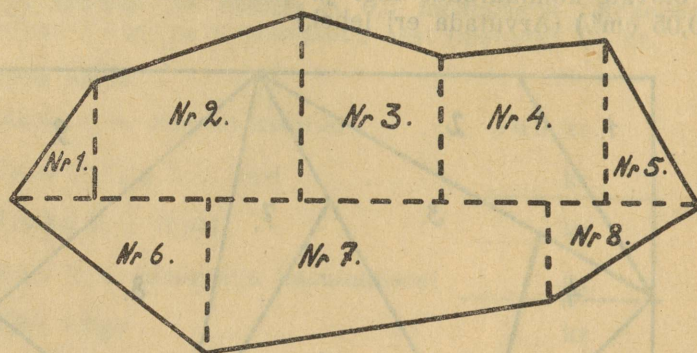
Kordamist.

- 1) Määrän esialgu silma järgi ja siis mõõtmisel ning arvutamisel joonisel olevate kolmnurkade liigi ja pindala cm^2 -tes (arvutan veaga alla $0,05 \text{ cm}^2$.) (Arvutada eri lehel.)











Kolmnurga number	HINDAMISEL			MÕÕTMISEL		
	Liik		Pindala	Liik		Pindala
	külgede järgi	nurkade järgi		külgede järgi	nurkade järgi	
1	isekülgne	täisnurkne				
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

- 2) Maamõõtja valmistab heinamaa plaani, mõõtes looduses neid pikkusi, mis on märgitud punktjoonega. Teostan vastavad mõõtmised plaanil, arvutan nende abil heinamaa osade pindala ja täidan nende andmetega tabeli.



Mõõt 1 : 6 000

Kuju nr.	1. alus	2. alus	Kõrgus	Pindala
 nr. 1				
 nr. 2				
 nr. 3				
 nr. 4				
 nr. 5				
 nr. 6				
 nr. 7				
 nr. 8				

Kogu heinamaa pindala:

(Nimi)

(Kuupäev)

Ajaarvutust.

7) Väljavõtte jahikalendrist.

Jahiloomade ja lindude nimed	Jaauar	Veabr.	Märts	Aprill	Mai	Juuni	Juuli	August	Sept.	Okt.	Nov.	Dets.
Sokk	●	●	●	●	●	2		14	●	●	●	●
Isamõtus	●	●	●	2	14	●	●	●	●	●	●	●
Tedrekukk	●	●	●	●	16	31	●	●	16		30	●
Metsluik ja hani					14	●	●	16				
Metspart	●	●	●	●	●	●	26				30	●
Jänes	14	●	●	●	●	●	●	●	●	●	16	



Lubatud jahiaeg.



Keelatud jahiaeg.

Arvutan, mitu kuud ja päeva võib lasta jahikalendris nimetatud loomi ja linde.

2) Tähtsamaid leiutisi.

LEIUTIS	Leiutaja nimi või kodumaa	Aastal	Mitu aastet tarvitusei
Baromeeter	Torricelli	1643	.....
Grafiitpliats	Inglismaal	1665	.....
Postmark	Chalmers	1840	.....
Prillid	Alessandro de Spina	1280	.....
Rõugekaitselima	Jenner	1797	.....
Postkaart	Austrias	1869	.....
Terassulg	Inglismaal	1803	.....

Arvutan, mitu aastat on mainitud leiutisi juba kasutatud.

- 3) Maailmasõda puhkes 1. VIII 1914. a. ja lõppes 11. XI 1918. Maailmasõda kestis a. kuud päeva.
- 4) Asutav Kogu astus kokku 23. IV 1919. a. Sellest päevast on möödunud aastat kuud.
- 5) Tartu Ülikool asutati 30. VI 1632. a. s. o. sajandil. 300-aastajuubelit pühitses Ülikool, 350-aasta-juubelit võidakse pühitseda
- 6) 100 päeva on: 1. I 193 kuni ; 15. III kuni ;
25. II 193 kuni ; 8. V kuni

(Nimi)

(Kuupäev)

Kordamist.

1) Väljavõtte posti- ja telegraafi-tariifist:

Kirjad, mille raskus kuni 20 g, maksavad 10 senti, iga järgmine 20 g või selle osa 5 senti. Postkaardi saatemaks on 5 senti. Postpakkidelt võetakse saatemaksu: kuni 1 kg-ni 50 senti, 1—5 kg 1 kr.; peale selle iga paki tähistusmaksu 10 snt. Rahakaardilt võetakse põhimaksu 10 snt. ja peale selle iga 10 kr. või selle osa pealt 5 snt. Telegrammid maksavad 5 senti sõna (alammäär 40 senti).

Saatekulu

Andsin posti:	2 kirja kaaluga alla 20 g	.....
	2 " " 20 ja 40 g vahel	.....
	1 kiri " 60 ja 80 g "	.....
	3 postkaarti	.....
	1 700-grammine pakk	.....
	1 1400-grammine "	.....
	1 3-kilogrammiline "	.....
	1 rahakaart 57 kr.	.....
	1 " 129 kr.	.....
	1 6-sõnaline telegramm	.....
	1 15-sõnaline "	.....
	Kokku	.....
10-kroonisest sain tagasi	.....	.....

2) Väljavõtte parandusmaksu seadusest:

§ 2. Parandusmaksust on vabad:

a) varandused, mille väärtus on alla 1000 kr.;

b) varandused, mis lähevad riigi-, kogukonna-, kaitseliidu-, heategevusliikude, teadusliikude ja haridusliikude asutistele heaks.

Ex. 600. m. l. T. 1.

§ 3. Pärandusmaksu võetakse järgmisel määral:

a) varandustelt, mis lähevad üle pärandusejätja abikaasale või lastele järgmise tabeli alusel:

Kui ühele isikule ülemineva päranduse väärtus on : kuni 2 000 kr., siis 2^o/_o; 2 000—4 000 kr., — 3^o/_o; 4 000—6 000 kr., — 4^o/_o; 6 000—10 000 kr., — 5^o/_o.

b) varandustelt, mis lähevad üle pärandusejätja õele või vennale, õe ja venna lastele, järgmise tabeli alusel:

Kui ühele isikule ülemineva päranduse väärtus on kuni 1 000 kr. siis 5^o/_o; 1 000—3 000 kr., — 6^o/_o; 3 000—6 000 kr., — 7^o/_o; 6 000—10 000 kr., — 8^o/_o.

§ 5. Varandustelt, mis lähevad ühe korraga mitmele isikule, arvutatakse pärandusmaks igäühelt eraldi.

Arvutan tabelis nimetatud varanduste pärandusmaksu:

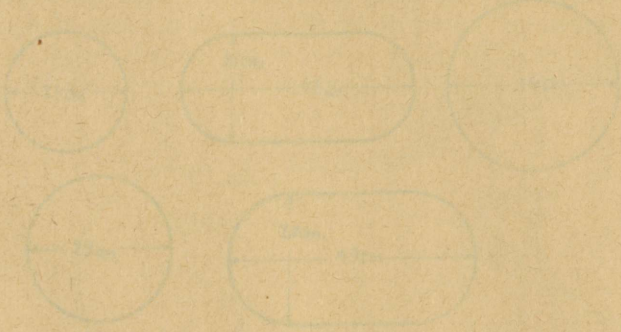
Nr.	Kellele	Varanduse suurus	Üksiku isiku pärandusmaks	Kokku maks päranduselt
1.	Abikaasale Tütrelle Pojale Kaitseliidule Õele	3 000 kr. 1 500 kr. 2 500 kr. 500 kr. 500 kr.		
2.	1. pojale 2. „ Tütrelle Vennale Õele Ülikoolile	4 000 kr. 2 800 kr. 1 900 kr. 1 000 kr. 600 kr. 300 kr.		
3.	Abikaasale Pojale Vennale Vennapojale Muuseumile	12 000 kr. 8 000 kr. 4 000 kr. 1 000 kr. 600 kr.		
4.	Tütrelle Õetütrelle Õepojale Kaitseliidule	16 000 kr. 5 000 kr. 5 000 kr. 500 kr.		

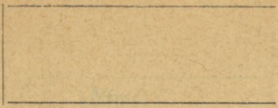
(Nimi)

(Kuupäev)

Kontrolltöö.

Elu- ja surmaõigused, perekonnaseis, perekonnaliikmete vahelised suhted, perekonnaliikmete vahelised suhted, perekonnaliikmete vahelised suhted.





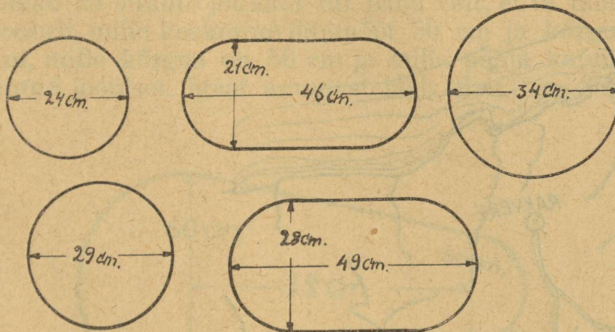
(Nimi)



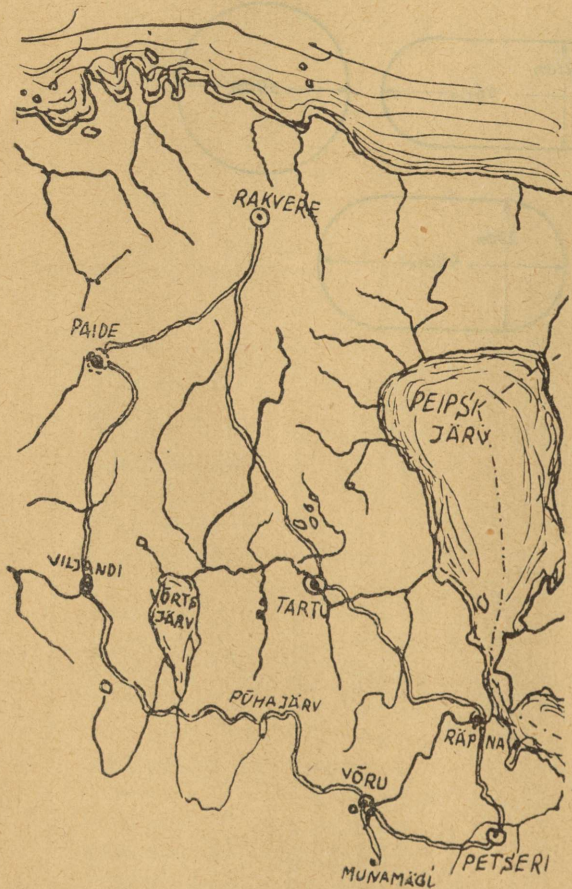
(Kuupäev)

Kordamist.

- 1) Piimapoodi osteti plekkpiimanõud, mille alused (põhjad) on kujutatud joonistel; nõude kõrgus on 73 cm. Arvutan nende ruumala.



- 2) Õpilased (25 inimest) kavatsevad korraldada 5-päevase ekskursiooni veoautol — kaardil näidatud teekonnaga. Ekskursiooni kassas on 58 kr.; igalt kilomeetrilt nõuab autojuht 20 senti ja iga öömajakulu arvestatakse 5 krooni. Kui palju tuleb igal õpilasel veel juurde maksta, et tasuda sõidu- ja ööbimiskulud?

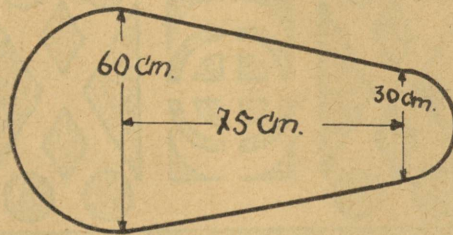


(Nimi)

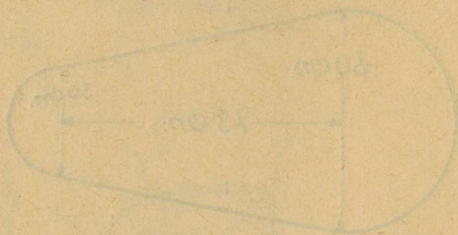
(Kuupäev)

Kordamist.

- 1) Kui palju kaalub 75 m pikk vasktraat, mille läbimõõt on 0,4 cm. Vase erikaal on 8,95. Vastus:
- 2) Arvutan veevoolu kiirust sekundis, kui 1,5 cm läbimõõduga veetoru kaudu voolab 25 minuti jooksul nii palju vett, et ta täidab 2 silindrikujulist toobrit, mille keskmine läbimõõt 50 cm ja kõrgus 40 cm ja plekkvanni, mille kõrgus on 50 cm ja mille põhja kujund ning mõõtmed on antud joonisel. Igast anumast jääb ülalt 2 cm veega täitmata.



- 3) Jagan (veaga alla 0,005): a) 376,894 27,96-ga, b) 308,02 10,05-ga,
c) 10 001 302,1-ga. Kontrollin jagamist korrutades jagatise jagajaga.

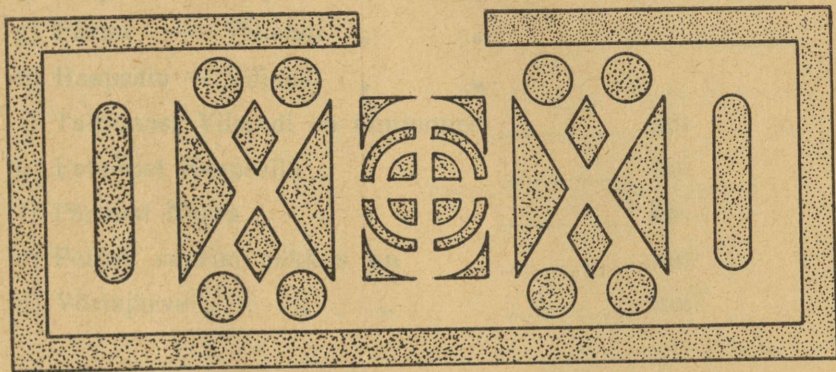


(Nimi)

(Kuupäev)

Kordamist.

Nummerdan peenrad (ühesuurused ühe ja sama numbriga) ja arvutan:
a) veaga alla $0,5 \text{ dm}^2$, kui suur on iga peenar; b) veaga alla $0,05 \text{ m}^2$,
kui suur on peenarde kogupindala; d) veaga alla $0,05 \text{ m}^2$, kui suur on
jalgteede kogupindala; e) mitu m^2 võrku vajatakse 2 m kõrguse võrk-
tara tegemiseks aia ümber.



Mõõt 1 : 200

(Nimi)

(Kuupäev)

Nurga mõõtmine ja kaardimõõt.

7) Määrän Eestimaa kaardi abil (ja jätkan ise):

- | | |
|---|----|
| a) Tallinn — Viljandi siht moodustab meridiaaniga | 0 |
| b) Rakvere — Viljandi „ „ „ | 0 |
| d) Tartu — Viljandi „ „ „ | 0 |
| e) Valga — Viljandi „ „ „ | 0 |
| g) Pärnu — Viljandi „ „ „ | 0 |
| h) Haapsalu — Viljandi „ „ „ | 0 |
| i) Tallinnast Viljandi on õhujoones | km |
| k) Petserist Haapsallu „ „ | km |
| l) Pärnust Narva „ „ | km |
| m) Peipsi suurim pikkus on | km |
| n) Võrtsjärve „ „ „ | km |

2)

M õ õ t	Kaugus looduses	Kaugus kaardil või plaanil
1 : 1 000	150 m	
1 : 500	35 m	
1 : 400 000	28 km	
1 : 50 000	2,6 km	
1 : 1 000 000	75 km	
1 : 15 000 000	1 200 km	
1 : 3 000	100 m	
1 : 300		5,6 cm
1 : 200 000		9,6 cm
1 : 4 000 000		4,8 cm
1 : 30 000		6 cm

(Nimi)

(Kuupäev)

Protsendi arvutamine.

- | | |
|---|---|
| 1) 7 ⁰ / ₀ 60-st on | 2) 43 ⁰ / ₀ 871,3-st on |
| 15 ⁰ / ₀ 270-st on | 69 ⁰ / ₀ 1 497,4-st on |
| 27 ⁰ / ₀ 94-st on | 17,8 ⁰ / ₀ 647-st on |
| 45 ⁰ / ₀ 1 360-st on | 27,6 ⁰ / ₀ 14,6-st on |
| 3) 64 on ⁰ / ₀ 400-st | 4) 74. on ⁰ / ₀ 17-st |
| 93 on ⁰ / ₀ 310-st | 69 on ⁰ / ₀ 205-st |
| 250 on ⁰ / ₀ 1 500-st | 469 on ⁰ / ₀ 160-st |
| 120 on ⁰ / ₀ 860-st | 574 on ⁰ / ₀ 280-st |

Arvutan veaga alla 0,05⁰/₀

- | | |
|---|--|
| 5) 5 ⁰ / ₀ arvust on 17; arv on | 6) 32 ⁰ / ₀ arvust on 74; arv on |
| 15 ⁰ / ₀ " " 45; " " | 72 ⁰ / ₀ " " 294; " " |
| 13 ⁰ / ₀ " " 39; " " | 6 ⁰ / ₀ " " 2 746; " " |
| 24 ⁰ / ₀ " " 83; " " | 18 ⁰ / ₀ " " 974; " " |

(Nimi)

(Kuupäev)

Kordamist.

- 1) Eelarveaasta alguses oli koolil 476 m^3 küttepuid; aasta jooksul on juurde ostetud 520 m^3 ja eelarveaasta lõpul, s. o. 31. märtsil, oli puid $12,7$ meetri pikkustes riitades:

Riida kõrgus	Halu pikkus	Puude hulk m^3
4,4 m	$\frac{1}{2}$ m	.....
4,3 m	$\frac{1}{2}$ m	.....
4,2 m	$\frac{1}{2}$ m	.....
4 m	$\frac{3}{4}$ m	.....
3,8 m	$\frac{3}{4}$ m	.....
3,6 m	$\frac{3}{4}$ m	.....

- 2) Teises puukuuris oli puid:

Riitade arv	Pikkus	Kõrgus	Halu pikkus	Puude hulk m^3
3	8,9 m	3,4 m	$\frac{1}{2}$ m	.....
4	6,9 m	3 m	$\frac{1}{2}$ m	.....
3	6,3 m	2,8 m	$\frac{3}{4}$ m	.....

- 3) Väljas oli puid: neli riita, mille mõõtmed $16,7 \times 2,1$ m ja kolm riita, mille mõõtmed $14,8 \times 2,3$ m. Halu pikkus esimestes riitades on 50 cm, viimastes 75 cm. Puid on kokku m^3 . Aasta jooksul on ära põletatud m^3 puid.

A-7693

U

A-7693

1693

Duplum

Hind 55 senti.

UUSI TEID ALGÕPETUSES IV
LISA NR. 9

E. LIMBERG

Matemaatika-töövihk

5. õppeaasta

3. VIHK: XXI—XXX TÖÖNÄDAL

(Õpilase ja kooli nimi)

K. K. Ü. „TÖÖKOOLI“ KIRJASTUS
TALLINNAS 1935