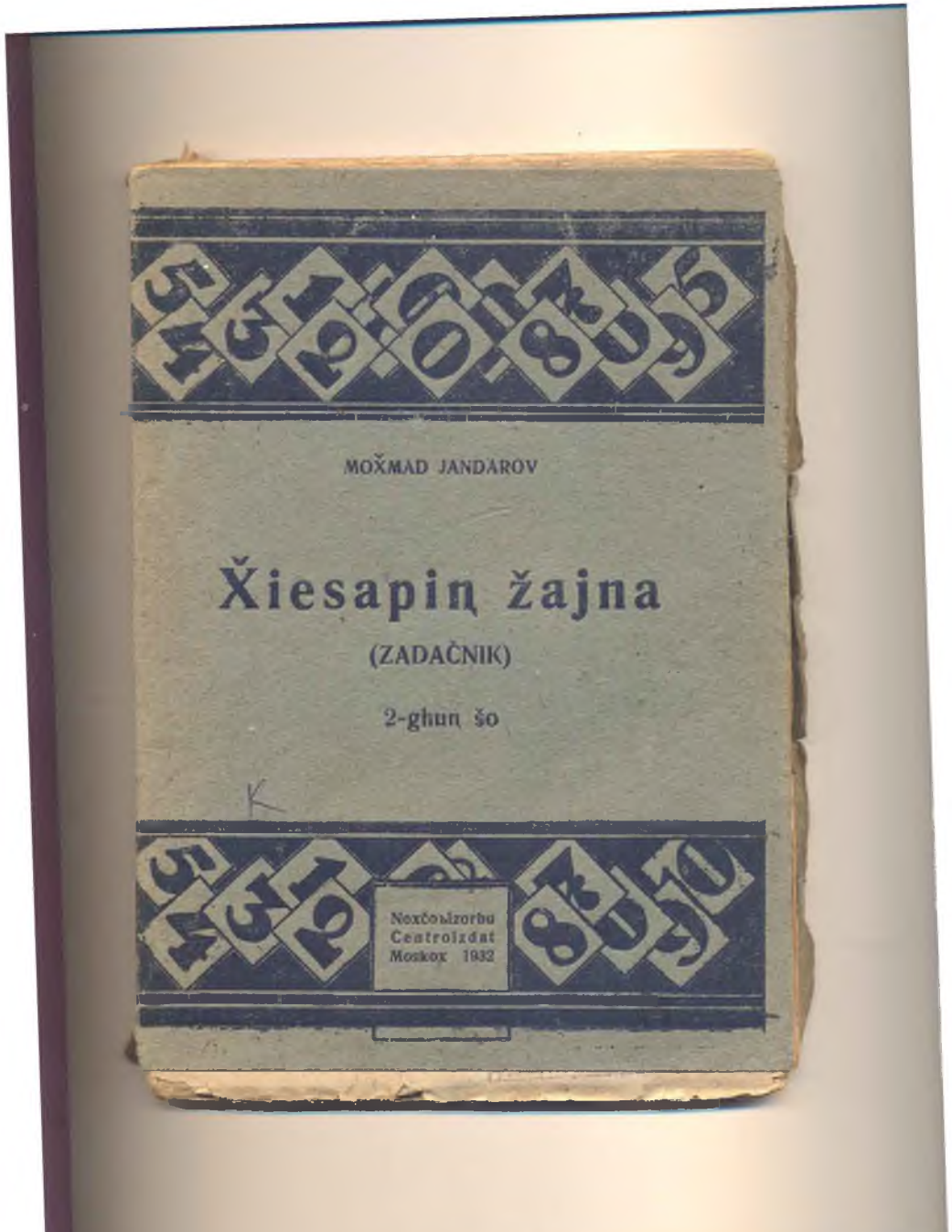

MOŬMAD JANDAROV
Ŭiesapiŋ žajna
(ZADAČNIK)
2-ghuŋ šo
Noxčoblzorbu
Centrolzdat
Moskox 1932

MOẋMAD JANDAROV

ẊIESAPIŊ ŽAJNA

(ZADAČNIK)

GHULLUQXOJ KIEČBIEČU LAQARČU DARŽIERAČU KURSAŠKAẊ A, OPORNI ŠKOLIŊ LAQARČU GRUPPAŠKAẊ A, RABFAKIE KIEČBIEČU KURSAŠKAẊ A YAMOŠ DOLUŊ

2-ghuŋ šo

„NOXČOBLIZDATELSTVO“
„CENTRIZDAT“
Moskox — 1931

Чечено-Ингушская республиканская библиотека им. А.П. Чехова
Принято на депозитарное хранение
1724

Уполн. Главлита В-7511 Заказ № 2052 Тираж 14.000

17-я типография УПП ОГИЗ'а. Москва, Шлюзовая наб., 10.

ẋIEXARẊOČŪNGA XAAM.

Hara zadačnik GUS-ŋ programmica nisjina, maxkaca juzuš, ẋiesap latta dustarca iedina hottoš ju, cündeli siz ẋaqar a, surt dillar a xir du qu thieẋ.

Duqu ẋolieẋ ẋiexerxoša dagaẋ ẋiesap tidam bocuš dūtuš xilarna, vaj qu thieẋ alsam dāqqina i ẋiesap. Hara zadačnik NAO ösuš xilarna qu maxkara masalaš alsam dāxna qu thieẋ. Qu thieẋ kičiŋ dyahottina nieqhaš bac, cundeli, ẋiexarxočuŋ, diešarxoščan cẋāni, šajna juqhura nieqh dya hottičaẋ, šāš ẋiesap daŋ diezar du. Ẋiesap daŋ xalaŋ a joluš zadačaš jaŋ a jac, qiana vāllačul thāẋa šašaxa dya ghur joluš ju.

Vajŋ ẋiexarxošna juqhaẋ qu tajpana žajnaš liella ca xilarna, nagaẋ lielliеẋ a ōrsiŋ mattaẋ liella a xilarna, hara xalaŋ xietar du, amma, korta mettax ẋabičaẋ, ghulluq dya ghur du.

Ẋiexarxo a, diešarxo a, hara thijẋa ca tōttuš, kōrtica bolx bieš xilaŋ dieqarilaẋ vu.

Diešarxošna āttonna qu žajnina thieẋ cẋa doluŋ humanaš bilgildieš jazdina vaj.

Tamašiŋ xietar du caqhčunna arifmetikaŋ cheriš juqha jāxčaẋ, amma cariex dolaŋ a dölla dya daxćaẋ, attaŋ a xir du.

Vaj jazdo „juqhurulla“ (otnošeni), cẋabolčuša boxur du „juqhurulla boxurg „sojuz“ ju“.

Trojnoje pravilo (qolxa kiep), iza šina tajpana ju (prostoj a, složni a).

Procentaš humanaŋ byozlughuŋ daqha du. Procentaš a xūla šina tajpana (protoj a, složnij a).

Ūš qō a ghulluq a dovzūtuš jazdina vaj žajnina thieẋ, cariex pajda ieçaŋ a bieza diešarxoša a, ẋiexarxoša a.

Cul thāẋa „geometriex“ (latta dustarx) lācna jazdina.

Uggur a thāẋa, „algebra“ jovzitaŋ a, xazjaŋ a jazjina cẋa khezzig humanaš. Cu tajppana, hara žajna qaa deqhie dieqhalo: arifmetika, geometri, algebra.

M. JANDAROV.

I. Karladaqqar

Qhastitar

1. Humanaš miel ju xaan diezaǩ, cunax teriǩa hottor du vaj üš jagarjarca.

Hor cǩaccannax cǩa' olu (jedinica). Dagar a dina dya hottinačux teriǩa olu. Cǩannax a teriǩa olu.

Teriǩan i qhastoš jillina chie jelaǩ, cunax cherin teriǩa er du. Chie jacaǩ — chie jocun teriǩa er du.

Cǩana moghura dolču teriǩin moghuniex naturalnin moghu olu, masala: cǩa', ši', qo', di', pxi, i. d. q. xaddaza dya ghur bu i moghu, hor thie tuxuču cǩammo kerlin teriǩa hottado.

Vajga teriǩaš a, teriǩašca lieloš dolun baramaš a gojtuču yilmunax **arifmetika** — ǩiesap dustar olu.

Teriǩaš dagardarx dagaǩ ǩiesap olu (dagaǩ numeraci). Teriǩaš jazdarx — jozunca ǩiesap olu (jozunan numeraci).

Teriǩa jozunca sǩa gojtuš jolču bilgiloniex arifmetikan bilgilonaš olu; üzuš it ju: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0.

Ǩalxarču issannax šajna čoǩ huma doluš ju olu. Ittuzlughču nolax huma docuš jolču metti ju olu.

Arifmetikan bilgilonaš teriǩaš gojtuš joluη bilgilonaš ju.

Cǩana bilgilonca gojtuču teriǩanax cǩana bilgilonan teriǩa olu, šina bilgilonca dolču teriǩanax — šinan bilgilonan teriǩa olu, qaanca — qaa bilgilonan teriǩa olu, i. d. q. duqqu a bilgilonin teriǩa a olu.

Cǩana razrädieraču bilgilonca gojtuš dolču teriǩanax razrädin teriǩa olu, masala: 300, 500, 600, 1.500, 100.000, i. d. q.

2. Lararaŋ tablica

QUNAX ITTANČIŊ ẊIESAP OLU

5-ghuŋ klass			4-ghuŋ klass			3-ghuŋ klass			2-ghuŋ klass			1-ra klass		
15-ghuŋ razrād	14-ghuŋ razrād	13-ghuŋ razrād	12-ghuŋ razrād	11-ghuŋ razrād	10-ghuŋ razrād	9-ghuŋ razrād	8-ghuŋ razrād	7-ghuŋ razrād	6-ghuŋ razrād	5-ghuŋ razrād	4-ghuŋ razrād	3-ghuŋ razrād	2-ghuŋ razrād	Ẋalxara razrād
Bye trillionaš	It trillionaš	Cẋalxa trillionaš	Bye milliardaš	It milliardaš	Cẋalxa milliardaš	Bye millionaš	It millionaš	Cẋalxa millionaš	Bye eẓirniš	It eẓirniš	Cẋalxa eẓirniš	Byeniš	Ittannaš	Cẋalxa ẋiesap (jedinicaš)

Rimojŋ ẋiesap

3. Rimoša terixašna 7 bilgilo lieloš xilla: I, V, X, L, C, D, M; qu bilgilonaša gojtu 1, 5, 10, 50, 100, 500, 1000. Ul-ullie dya jazdičixana terixaš xülu cariex, amma qu tajpana jazdičax: IV, IX, XL, XC, CD, CM — ärru aghor lättaš derg ättu aghor dolčux dya daqqa boxurg du, cara gojtu: 4, 9, 40, 90, 400, 900.

Rimojn bilgilonašca terixaš išttiŋ jazdo, masala: 7, 18, 74, 150, 322, 1554, 1883 i. d. q.—VII, XVIII, LXXIV, CL, CCCXXII, MDLIV, MDCCCLXXXIII, i d. q.

3000, 5000, 25000 išttiŋ jazdo: III m, V m, XXV m, ullie dülluš dolču „m" gojtu ezir mille, älla.

II. Arifmetikaŋ laramaš.

4. Masitta terixaca kerliŋ teriẋa hottadarx arifmetikaŋ laram olu.

Masala: 7 thie toxa cẋa' xir du 8; 7-x dyadaqqa cẋa' xir du 6; cu tajppana, šina terixanax 7,1 kerliŋ ši teriẋa höttiŋ vajŋ—8, 6, i boxurg du arifmetikaŋ baramca kerliŋ teriẋa hottiŋ boxurg. Thietoxarx čot jar olu, dyadaqqarx juxunieẋa čot jar olu.

Arifmetikaŋ 4 bu baram: thietoxar, dyadaqqar, iecar, dieqhar.

Thietoxar.

5. Ši', ja duqqu a terixaš vovšax toxa boxurg—carna čoẋ miella delax a, occul čoẋ a doluš doluŋ qiŋ teriẋa karedie boxurg du. Cunax thietoxar olu, masala: 1 thietoxa 1 xir du ši', šinna thietoxa 3 xir du 5; 5 thietoxa 3 xir du 8, cu tajppana, 1 thie 1 töxčax kerliŋ teriẋa höttira vajŋ 2; šinna thie qo' töxčax kerliŋ teriẋa 5 höttira; 5 thie qo' töxčax kerliŋ teriẋa 8 höttira, i. d.

Cunax sẋa läcna: thie toxa boxurg cẋana terixana thiera dya voẓ dagardie boxurg du.

Cẋana terixana voẓ teriẋa thie töxčax huttuš doluŋ teriẋa sov doluš xilarna, masala, 5 thie toxa 3, xüluš doluŋ 8 sov du 5-1 a, 3-1 a, cundeli 5 thie toxa 3 boxuču mettie alaŋ megir du 5 sov daqqa 3-nna.

Vovšax tuxuču terixiex thietuxurgaš olu. Vovšax töxčax huttučux žamy olu.

6. Thietuxurgiŋ mettigiš xijcarx žamy xijca ca lo.

Masala: 7+5+3=15; 3+7+5=15; 5+3+7=15.

Thietoxaraŋ caca.

7. Daqqiŋ terixaš čexkkiŋ vovšax toxaŋ xaaŋ, hara thietoxaraŋ caca dagax xaaŋ bieza.

2+2= 4	3+3= 6	4+4= 8	5+5=10	6+6=12
2+3= 5	3+4= 7	4+5= 9	5+6=11	6+7=13
2+4= 6	3+5= 8	4+6=10	5+7=12	6+8=14
2+5= 7	3+6= 9	4+7=11	5+8=13	6+9=15
2+6= 8	3+7=10	4+8=12	5+9=14	
2+7= 9	3+8=11	4+9=13		
2+8=10	3+9=12			
2+9=11				

$7+7=14$ $8+8=16$
$7+8=15$ $8+9=17$
$7+9=16$ $9+9=18$

8. Cxana charax dolun terixanaš bien vovšax tuxuš ca xilarna, žamyana a tullur ju thieturxurgnn chie, masala:

$$\begin{array}{r} 254 \text{ som} \\ +\ 523 \text{ som} \\ \hline 777 \text{ som} \end{array}$$

9. Thietoxar lielado: I. Masitta terixa bilgil a doluš, cerin juqhura korta karon biezaš xilči a;
II. Cxa terixa masittanna sov daqqan diezaš xilči a.

Dyadaqqar.

10. Dyadaqqar—žamyacij, cxana thietuxurgacij vož thietuxurg karadie boxurg du.

Cu tajppana: 8 dyadaqqa 3 boxurg du: 8 žamy du, 5 thietuxurg du, hinca vajna karon dieza vož guš docun thietuxurg, i boxurg du, 5 thie miel töxči xir delax a 8, i terixa karadie boxurg; $5+3=8$.

11. Dyadaqqa boxurg doqquču terixax žimax dolun terixa dyadaqqa boxurg du.

Cunax vajna guču doluš du doqqux dolun terixa žimdalar, cundeli cunax žimlurg olu.

12. Vaj dyadoqquš dolču terixax „dyadäqqinarg“ olu. Buxu düsučux „disnarg“, ja „bašxulla“ olu.

Dyadaqqar lielado:

1. Doqqučux žimax derg dyadäqqina qozlughunig karoš xilči a;
2. Cxa terixa masittanna žimdan diezaš xilči a;
3. Cxa terixa vuqul miel žimin du xaan diezaš xilči a.

Thietoxar juxunieža dolun dyadaqqar du.

13. Dyadaqqar juxunieža dolun thietoxar du.

14. Cxana charax dolun terixaš bien dyadoqquš ca xilarna, disnarg a cu charax xir du: 25 som — 12 som = 13 som.

Masalaš:

$$\begin{array}{r} 4000838 \\ -\ 3235035 \\ \hline 769803 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 200000 \\ -\ 18218 \\ \hline 181782 \end{array}$$

Thöxula bolču thadamo gojtu cxanna khezig xilar a, 0 jolčux 9 xilar a.

Iecar.

15. Iecar boxurg cxa thietuxurg vuqu thietuxurgana čox miella a delax a, occulzu vovšax toxa boxurg du.

Masala: 5 ieca 3-zu $=5+5+5=15$. Cunax guču dolu cxabossa dolun terixaš vovšax toxa boxurg.

Ocuš dolčux „duquxirg“ olu.
Duquxülütučux „duquxülüturg“ olu.
Dya huttučux „xillarg“ olu.

Xillarg cxabossan dolun thietuxurgaš vovšax töxča xilla žamy du. Iecarca cxa terixa masituzzu sav dolu.

$5\times3=15$; 5 quzzu sav dälla.

16. Ocüturgin mettigaš xijcarx xillarg xijcalur dac. Guču doqqur vaj iza masalašca:

$$2\times5=5\times3.$$

5 ieca quzza boxurg 5 quzza dagardie boxurg du.

$$5\times3=\begin{cases} 5=1+1+1+1+1 \\ +5=1+1+1+1+1 \\ \quad 5=1+1+1+1+1 \end{cases}$$
$$15=3+3+3+3+3$$

Iecarca jolun bien-bašxulla.

17. Terixa nölica iecči a, nol terixaca iecči a nol xir ju.

$$0\times5=0$$
$$5\times0=0$$

Terixa cxanca iecarx xijca ca lo: $25\times1=25$.
Ocüturgin mettigaš xijcarx xillarg xijca ca dalarna—

$$1\times25=25.$$

Cxanca iecči a, cxa' iecči a xillarg nissin xir du.

Iecaran caca.

18. Cxana bilgilonin terixaš cxana bilgilonin terixašca iecarx lăcna bien-bašxa gojtuš baqhonca nieqh bac, dōxxal dya thie toxarca karadar docurg. Iecarca dolun xiesap sixonca laran xaan, hara caca dagax xaan bieza.

2× 2= 4 3× 3= 9 4× 4=16 5× 5=25
2× 3= 6 3× 4=12 4× 5=20 5× 6=30
2× 4= 8 3× 5=15 4× 6=24 5× 7=35
2× 5=10 3× 6=18 4× 7=28 5× 8=40
2× 6=12 3× 7=21 4× 8=32 5× 9=45
2× 7=14 3× 8=24 4× 9=36 5×10=50
2× 8=16 3× 9=27 4×.10=40
2× 9=18 3×10=30
2×10=20
6× 6=36 7× 7=49 8× 8=64 9× 9= 81
6× 7=42 7× 8=56 8× 9=72 9×10= 90
6× 8=48 7× 9=73 8×10=80 10×10=100
6× 9=54 7×10=70
6×10=60

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	72	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
6	18	27	36	45	54	63	72	71	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Qunax **Pifagoran** caca olu. Pifagora jăqqina hara 2400—2500 šo xalxa.

19. 10, 100, 1000, i. d. q. cxanna ullieх nōliš jolču terixaca iecan, vuqunna ullie, kūg ăttu aghor, massa a jelax a, occul nōliš jazjičixana tōar du:

237× 10=237 ittanča= 2370.
237×100=237 bye =23700, i. d. q.

20. Ullieх nōliš jolču terixanca ōcuš xilčax, ăttu aghor nōliš jazjičixana tōar du.

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times\ 2400 \\ \hline 48 \\ +24 \\ \hline 28800 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 12400 \\ \times\ 420 \\ \hline 248 \\ +496 \\ \hline 5208000 \end{array}$$

21. Qhastam bar. Masitta terixanan xillarg olu, duqqu a terixaš vovšašca iecčax: xalxarnig šozlughučünca iecčax, cunax xillarg qozlughučünca iecan dieza, thaqqa xillarg dōuzlughučünca, i. d. q.

Masala: 2 . 3 . 4 . 7 . 8=1344; xalxa 2 ijcira qaanca, thaqqa xilla 6 ijcira 4-ca, cul thăxa xilla 24 ijcira 7, thăxxara xilla 168 ijcira 8, dya hōttira 1344, cunax olu „masitta terixanan xillarg".

Cxabōssin dolču ōcurgiex xillačux „kirtig" olu, masala: 3 . 3 . 3 . 3 . 3—cunax qaanna pxōuzlughun kirtig olu, dya a jazdo išttin: 3^5 Žimin dillinču 5-mo gojtu mūlxu kirtig ju. Šozlughču kirtigax **kvadrat** olu, qozlughčux—**kub** olu.

22. Iecar lielado cxa terixa mosūttuzzu sov daqqan diezaš xilčax.

23. Iecaran masalaš:

$$\begin{array}{r} 547 \\ \times\ 2003 \\ \hline 1641 \\ +1094 \\ \hline 1095641 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 247 \\ \times\ 423 \\ \hline 741 \\ +494 \\ \hline 104481 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 247\times 423 \\ \hline +741 \\ \text{,ja } 494 \\ 988 \\ \hline 104481 \end{array}$$

24. Duquxirg chie joluš a, jocuš a xilaŋ megir du. Duquxülüturg guttur a chie jocuš xir du, hunda ălči, co gojtu mosuzzu iecaŋ diezaẋ a duquxirg.

Duquxirgaŋ jolluŋ chie xillargaŋ a xir ju.

Zadača: cẋa metr mašiŋ max 4 som du. Huŋ max xir bu 543 metraŋ? Hara laraŋ, 4 iecaŋ dieza 543; jaz išttiŋ dir du: 4 som × 543 = 2172 som.

Dieqhar.

25. Dieqha boxurg du, xillarg a, duquxirg a, ja xillarg a, duquxülüturg a guš xilčaẋ, guš docuš doluŋ duquxirg, ja duquxülüturg karadie, boxurg.

Masala: 20 : 5,5 mosuzzu iečcaẋ xir du 20 boxurg du.

Cu tajppana, vaj löxuš derg 4 du, hunda ălči, 5 döuzzu iečcaẋ, 20 xir doluŋ deli. Cunax guš du vajna 4 pxöuzzulghuŋ daqha xilar 20-x, hunda ălči, 4 pöuzzu khezig du 20-l.

1. Cu tajppana, dieqhar du cẋa teriẋa vuqunna thie nissiču deqhiška nisdar a, hor deqhana miel qoču xaar a.

2. Dieqharca xăa cẋana teriẋana čoẋ mosuzzu du vož. Vaj döqhuš dolčux „döqhurg“ olu.

Massana dieqhaẋ a i gojtučux „döqhüturg“ olu.

Dieqhči qăčnačux „daqha“ olu.

Dieqhijtaraŋ bilgilonaš qaa tajpana ju: (:), (—) (|——).

Masala: 24 : 8, ja $\frac{24}{8}$, ja $24 \mid \frac{8}{\text{——}}$

26. Döqhuš buxu disaŋ a tarluš xülu, masala: 33 : 8 . 8 mosuzzu iecaŋ dieza 33 xilijtaŋ? 8 cqha iečcaẋ 8 du; 8 šozzu iečcaẋ 16 du; 8 quzzu iečcaẋ 24 du; 8 döuzzu iečcaẋ 32 du; thaqqa a ca xülu 33. 8 pxöuzzu iečcaẋ sov dolu, cundeli, vaj er du 33 čoẋ 8 döuzzu du, qiŋ a cẋa' khiel a düsuš. Vaj i döqhuš xilčaẋ, 33 : 8 = 4, qiŋ cẋa', dieqha a ca della, khiel a disiŋ. Khiel düsuš derg döqhütučul khezig xilaŋ dieza, hunda ălči, cul sov, ja nissiŋ xilčaẋ, döqhurg dieqhaŋ diezaš doluŋ deli

27. Döqhüturg cẋa' delaẋ, daqha döqhurgie nisiŋ xir du. Döqhüturg a, döqhurg a nissiŋ delaẋ, daqha cẋa' xir du. Cẋana bilgilonaŋ teriẋa cẋana bilgilonaŋ teriẋana dieqhar iecaraŋ cacica lielor du.

Cẋa teriẋa döqhuš delaẋ 10, 100, 1000, i. d. cẋanna ullieẋ nöliš jolču teriẋana, cu teriẋax küg ătto aghorara bil gilonaš dya jaj'aŋ jieza, masa nol jelaẋ a döqhüturgieẋ. Dya daj'anza disnarg daqha xir du, dya daj'anarg dieqha a ca luš buxu disna xir du, masala:

$\frac{237 \mid 10}{7 \quad 23}$ $\frac{38556 \mid 100}{56 \quad 385}$ $\frac{7456 \mid 1000}{456 \quad 7}$ $\frac{7456 \mid 100}{56 \quad 74}$

28. Duquču bilgiloniŋ teriẋaš döqhuš ẋovsaŋ dieza.

1. Döqhüturg cẋana bilgilonaŋ teriẋa delaẋ, döqhurgaŋ küg ărru aghorara cẋacca, ja šišša bilgilo sẋa a locuš dieqhaŋ dieza.

2. Döqhüturg duqu bilgiloniŋ teriẋa delaẋ, cüniŋ ărru aghor dya šozlughuŋ bilgilo 5 khezig jelaẋ, döqhurgaŋ cẋacca, ja šišša bilgilo ărru aghor joluŋ, ărru aghor jolču düqhüturgaŋ cẋana bilgilonna jieqhaŋ jieza, iecaŋ a iecna ẋovsaŋ a ẋovsuš nisiŋ xilla, ja ca xilla, iečcaẋ xillarg döqhurgax dya a doqquš.

3. Nagaẋ döqhüturgaŋ šozlughuŋ bilgilo 5, ja 5-1 sov jelaẋ, döqhurgaŋ ättu aghor joluŋ cẋa', ja šišša bilgilo jieqhaŋ jieza döqhüturgaŋ ărru aghor jolču bilgilonna cẋa' thie a töxna, masala, i bilgilo 5 delaẋ, cẋá' thie a töxna cunax 6 dina, jalxanna dieqhaŋ dieza.

4. Döqhuču zamančoẋ buxu düsučunna thie qiŋ cẋa bilgilo oẋa jieači teriẋa dieqhaluš dacaẋ, daqha dolču ättu aghor nol a jillina, qiŋ cẋa bilgilo a oẋa a jieana dieqhaŋ dieza.

$\begin{array}{r|l} 34258 & 543 \\ -\,3258 & 63 \\ \hline 1678 & \\ -\,1629 & \\ \hline 49 & \end{array}$ $\begin{array}{r|l} 32500 & 25 \\ -\,25 & 1300 \\ \hline \,\,75 & \\ -\,\,75 & \\ \hline \,\,\,\,\,\, & \end{array}$ $\begin{array}{r|l} 1050245 & 35 \\ 105 & 30007 \\ \hline \,\,\,\,\,\, & \\ -\,245 & \\ \hline \,\,\,\,\,\, & \end{array}$

29. Dieqhar lielado:

1. Xillarg a, duquxülüturg, ja duquxirg—caršinnax cẋa' a bilgil a doluš, vož guču daqqaŋ diezaš xilči.

2. a) Cxa teriχa masitta nisiču deqhie dieqhaη diezaš χilči.

b) Nissiη cxa daqha karoη diezaš χilči cxana teriχax.

c) Cxa teriχa mosittuzzu žimdaη diezaš χilči; masala, 20 : 5, cünci vajna 20-na pxöuzlughuη daqha a guču dolu, 20 pxöuzzu žim a do vaj.

3. Žimax doluη teriχa doqqux dolčunna čoχ mosuzzu du xaaη diezaš χilči.

30. a) Chie joluη teriχa chie jocču teriχanie dieqhči, daqha chie joluη teriχa xir du.

b) Chie joluη teriχa chie jolčunna dieqčhaχ, daqha chie jocuš xir du.

Masala: 15 kepek: 3=5 kepek: daqha (5) chie joluš du
15 kepek: 3 kepek=5; daqha (5) chie jocuš du.

31. 4-a larameiχ dolču teriχiη vovšiex dazar.

Laraη a lerina dya höttičaχ guču dolu:

I. Cxa thietuxurg nissiη xilar žamyie, vož thietuxurg dya däqqiči žamyax, masala: 5+10=15; 5=15−10.

II. Žimlurg nissiη du dya doqqurgie, cunna thie disnarg töxčaχ, masala: 15−10=5; 15=10+5.

III. Duquxirg nissiη du xillargie, i dieqhčaχ duquxülütur gana, masala: 5×3=15; 5=15 : 3.

IV. 1) Döqhurg nissiη du döqhüturgie, i döqhüturg iecaη a iecna deqhaca, döqhuš buxu disnarg thie töxčaχ.

2) Döqhüturg nissiη du döqhurgie, i döqhurg deqhina dieqhčaχ, masala: 15 : 3=5; 3=15 : 5. 15 : 5=3; 15=5×3.

32. Cu diea tajpana dolču laramie la a döghna, χiesap nissiη dar, ja ca dar lorur du, masala:

7+8=15; 15−8= 7.
15 : 3= 5; 5×3=15.

33. Cxa χiesap daη diezaš χilčaχ, ceriη ragh xaar du öšuš derg, i ragh xaitaη lieloš ju skobkanaš, masala:

25−(8+9)=8; vaj 25-x dya ca doqqu 8, χalxie skobkanäšna juqhaχ doluη 8 thie tuxu vaj 9-nna, thaqqa 25-x dya doqqu žamy. Skobkanaš qaa tajpana xülu, gorgaη a— ( ); nisiη a (kvadratan) [ ]; sürtiη χiesapieχ a { }; 30+{100−−[25−(8+7)]}=; χalxa vaj gorgaču skobkanašna juqhura

χiesap loru: 8+7=15; thaqqa kavadratiη skobkanašna juqhura: 25−15=10; cul thäχa—sürtiη skobkanašna juqhura: 100−10=90; thäχχara a 30+90=120; χalxa vaj nisonaη bilgilo jillinču düllur du vaj 120.

34. Žimiη xilaη a, duqu xilaη a jiš jolču teriχiex baram olu, masala: šorulla, joxulla, loqulla, zama, dustar, i. d. q., hor baramaη šieη cxacca cheriš xir ju, jagarjina a ver vocuš duqu a joluš—1 sm, 2 sm, 4 m, 2 km, 15 kepek, 4 som, 6 die, 2 but, 5 šo, 10 govr, 1 ghala, i. d. q.

Cu tajpana dolču teriχiη baram xadoš lieloš dolču humaniex dustaraη baram olu. Dustaraη baramaš pačχalqaη yedilo zakonaca sacina xilaη bieza; vaj qu soχtu lieloš berg metričeskiη baram bu.

35. Tierzanca dustar:

1 tonna=1000 kilogram=61 punt (ullieraču χiesapieχ).
1 kilogramm=1000 gramm=2 gierkij, 42 misxallij (zolotnik).
1 gramm=1000 milligramm.

36. Joxullij, šorullij justar.

1 kilometr=1000 metr (cxa ćaqqarma ca qoččuš).
1 dekametr=10 metr.
1 metr=10 decimetr=100 santimetr.
1 decimetr=10 santimetr.
1 santimetr=10 millimetr.

37. Majda justar (kvadratiη baram).

1 kv km=100 gektar.
1 gektar=100 ar.
1 ar=100 kv metr.
1 kv metr=10.000 kv sm=2 kv ärši (ullieraču χiesapieχ).
1 kv sm=100 kv millimetr.

38. Čö justar (kubiη baram).

1 kub m (cunax „ster“ olu)=1000 kub decimetr.
1 kub dm=1000 kub sm.
1 kub sm=1000 kub millimetr.

39. Dottaraŋ dustar.

1 litr = 1 kub decimetr.
1 gektolitr = 100 litr.
1 litr = 10 decilitr (vŏdarina čoχ 12 litr xŭlu ullierču χiesapieχ).

40. Kieghataŋ dustar.

1 stopa = 20 dest.
1 dest = 10 tetrad.
1 tetrad = 5 taxta.

41. Humanaŋ max axčanca xadabo (kieghataŋ a, chestiŋ a).
Axča dešiŋ a, detiŋ a, chestiŋ a xŭlu.
Dešiŋ axča 10 som a, 5 som a xŭlu.

Detiŋ axča:

42. 1 som = 100 kepek.
Axsom = 50 kepek.
Eppiza = 20 kep.
3 šaj = 15 kep.
2 šaj = 10 kep.

Chestiŋ axča:

43. 1 šaj = 5 kepek.
3 kepek a, 2 kepek a.
1 kepek a, ax kepek a.

Kiexataŋ axčanax bankaŋ bilet olu, üš cχacca mexina xŭlu

44. Zama justar.

Vek = 100 šo.
Prostoj šo = 365 die.
Visokosnij šo = 366 die.
1 šo = 12 but.
1 but = 30 die.
Die = 24 saχat.
1 saχat = 60 minut.
1 minut = 60 sekund.

Janvar = 31 die; Fevral = 28 (29) die; Mart = 31 die; Aprel = 30 die; Maj = 31 die; Ijun = 30 die; Ijul = 31 die; Avgust = 31 die; Sentabr = 30; Oktabr = 31; Nojabr = 30; Dekabr = 31 die du.

45. Majda a, čŏ a qhastajar.



Qu tajpana jolču jieasonarax, mäyigiš nissiŋ xilčaχ, nissiŋ mäyig olu.

Masso a aghu a vovšaška missiŋ xilčaχ, kvadrat olu.

3. Jieasonaro ču jierzina jolču cχana mettigax majda olu.

4. Aghu sm jolču kvadratax kvadratniŋ santimtr olu.



5. Aghu metr jolčux — kvadratniŋ metr olu.

Vajna guču dolu, majda miel ju xaaŋ, cχa aghu vuqu aghonca (šorulla a, joxulla a) iecaŋ jiezar, masala: joxulla 5 metr, šorulla 3 metr xilčaχ, cüniŋ majda karoŋ 5 m iecaŋ jieza 3, xir ju 15 kv metr.

$5\ m \times 3 = 15$ kvadratniŋ metr.

46. 6 aghor nissiŋ mäyigiš jolčux kub olu.
Hor humanaŋ čŏ kubaca justu.
Kub xaaŋ joxulla šorullica a iecna kvadrat a jina, xillarg loqullica iecaŋ dieza, thaqqa xillarg kubaca jüstina čŏ ju, masala: joxulla 5 *m*, šorulla 3 *m*, loqulla 3 *m* joluš cha du; cüniŋ čŏ miel ju xaaŋ, 5 m iecaŋ jieza 3, xir ju 15 kv *m*; i 15 kv *m* iecaŋ jieza 3, xir ju 45 kubaŋ metr:

$5\ m \times 3 \times 3 = 45$ kubaŋ metr.

47. Cχana humanaŋ loqulla miel ju xaaŋ, joxulla šorullica ieččaχ xillargana dieqhaŋ dieza čŏ miella a jelaχ a gojtuš doluŋ teriχa. 60 kub metr ju čŏ, joxulla 5 *m* ju, šorulla 4 metr ju, loqulla miel ju xaaŋ, 5 *m* iecaŋ jieza 4, xir du 20 kv mtr. 60 kubaŋ metr jieqhaŋ jieza 20 kv *m*, xir ju 3 metr. $5\ m \times 4 = 20$ kv *m*, 60 kub *m* : 20 kv $m = 3$ metr loqulla.

Teriχaš dieqhadalaraŋ bilgilo.

Cχa teriχa qiečunna dieqhaluš delaχ, buxu a ca düsuš, cunax olu dieqhadalar, masala: tqha (20) dieqhalo 5, amma 6 ca dieqhalo.

1. Thie tuxuš doluŋ teriχaš dieqhaluš delaχ qhäst-qhästina cχana teriχana, ceriŋ žamy a dieqhalur du cu teriχana, masala: 15 + 20 + 35 = 70; 15 dieqhalo pxieanna (5); 20 dieqhalo 5; 35 dieqhalo 5; ceriŋ žamy 70 a dihqhadalaŋ dieza 5.

Cχa huma bilgildaqqaŋ a dieza: thietuxurš ca dieqhalora, älla, žamy dieqhalur dac alaŋ mettig jac, masala: 17 + 8 = 25 (17 ca dieqhalo 5; 8 ca dieqhalo 5, amma ceriŋ žamy 25 dieqhalo 5-na).

2—2052

Чаҳкъа-Юртовская районная библиотека им. А. Т. Чахкиева
Принято на довольствие
Инв. № 8724

2. Masitta thietuxurgana juqhaẋ cẋa' ca dieqhalaẋ, žamy dieqhalur dac, masala: 15+20+31=66; 15 dieqhalo 5-na; 20—dieqhalo 5-na; 31 ca dieqhalo 5-na; cundeli žamy a ca dieqhalo.

2, 4, 8-na dieqhadalaran bilgilo.

3. Šinna dieqhaluču teriẋiex čötin teriẋaš olu, qin dolčariex—čötin docuriš olu. 10 dieqhalo 2; cundeli hor teriẋa, ẋalxa nol (o) joluš dolun, 2-na dieqhalur du.

4. Cu thie a döghna: šinna (2) dieqhalo teriẋaš thäẋẋara teriẋan bilgilo šinna jieqha'aẋ, ja nol jelaẋ, masala: 24, 36, 378, 50, 560 i. d. q. dieqhalo šinna, hunda älči, thäẋẋara bilgilonaš šinna jieqhalo, ja nol ju cu teriẋin.

5. 4-na dieqhalo thäẋẋara teriẋanan ši bilgilo jieanna jieqhaluš jelaẋ, ja ši nol jelaẋ, masala: 272, 312, 1500, 7560 dieqhalo: 172-x 72 (thäẋẋara ši bilgilo) dieqhalun deli, i. d. q.

8-na dieqhalo, thäẋẋara qo bilgilo 8-na jieqhalaẋ, ja qo nol jelaẋ, masala: 73152, 78000, i. d. q. dieqhalo—thäẋẋara 152 dieqhalun deli a, vuqünin qo nol joluη deli a.

6. 10-na a, 5-na a dieqhalo thäẋẋara bilgilo nol jelaẋ, qin thöxula thie, 5-na a dieqhalo thäẋẋara bilgilo 5 delaẋ, masala: 5-na dieqhalo 25, 15, 175, 20, 160, i. d. q., ittanna dieqhalo 50, 160, 2700, i. d. q.

Teriẋanin bilgilonin žamy 3-na dieqhalaẋ, masala: 375 (3+7+5). i teriẋa a qaanna dieqhalo; 375 dieqhalo qaanna, hunda älči, cünin teriẋin žamy (15) qaanna dieqhalun deli.

7. 9-na dieqhalo, teriẋan bilgilonin žamy issanna dieqhalaẋ, masala: 3375 (3+3+7+5) dieqhalo issanna, hunda älči, cerin žamy (18) dieqhalun deli.

6-na dieqhalo, qaanna a, šinna a cẋana zammančoẋ i teriẋa dieqhaluš delaẋ.

8. Teriẋaš cẋanna, ja ša-šiena thie bien dieqhaluš dacaẋ, carax prostoj teriẋaš olu, masala:

1, 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97, i. d. q.

9. Teriẋaš cẋanna thie a, ša-šiena thie a, qin dolču teriẋašna thie a dieqhaluš delaẋ, cariex sostavnoj olu, masala: 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32, i. d. q.

2207 šo ẋalxa Eratosfon boxuš volču yilmunxočo išttin magina prostoj teriẋaš karadar: ẋajna miel luun a teriẋaš a jazdina, carna juqhura hor šozlughij, 3-ghij, 4-ghij, 5-ghij, 7-ghij, 11-ghij, i. d. dya daj'arca.

Vajna guču dälla prostoj teriẋaš, Burkgarg boxučo guču däxna dolun, 3.036.000 thie qaččalc du.

Sostavnoj teriẋaš dōqhüturgin ẋoqhieẋ.

10. Teriẋanax daqhoš die, vovšašca ieccaẋ izza teriẋa dya a huttuš boxuš, i boxurg išttin qočušdo:

16=2 . 2 . 2 . 2. 36=2 . 2 . 3 . 3, i. d. q.

11. **Bilgildaqqar:** 420 daqhoš dan diezaš du, cunna vahara kiep hottajo: 420 dieqhaluš, cẋa' dya dälčiẋana, uggur a laxara teriẋa 2 du (420 : 2=210). 210 dieqhaluš dolun laxara teriẋa 2 du (210 : 2=105). 105 dieqhaluš dolun laxara teriẋa 3 du (105 : 3=35). 35 dieqhaluš dolun laxara teriẋa 5 du (35 : 5=7). 7 ša-šiena bien ca dieqhalo, hinca vaj i teriẋaš dya hottor du išttin:

420=2 . 2 . 3 . 5 . 7.

Ša i loxuš karoču zamančoẋ išttin ẋir du i:

12. Ja vajna qin teriẋa karondiezaš xilčaẋ, masala, 8874, i vajna išttin karor du:

8874	2	420	2
4437	3	210	2
1479	3	105	3
493	17	35	5
29	29	7	7
1	1	1	1

14000	2
7000	2
3500	2
1750	2
875	5
175	5
35	5
7	7
1	1

13. Cu tajppana, prostoj teriẋana thie qaččalc dieqhan dieza qu tajpana karoš dolun teriẋaš.

Dacdina hara dya jazdieš xilčaẋ, išttin jazdir du: $14000 = 2^4 \times 5^3 \times 7$; 2-na ullie jillinču žimču 4-mo gojtu ši' ša šieca döuzzu iecar, 5-na ullie jillinču žimču 3-mo gojtu 5 ša šieca quzzu iecar, i. d. q.

14. Sostavnoj terixana juqhura döqhūturg karoŋ, i terixa dieqhaŋ dieza, laqax sanna, khezgaču terixaška, ï vaj dieqhna dya hōttina terixaš vovšašca iecarca karor du juqhura döqhūturg; masala:

780	2
390	2
195	3
65	5
13	13
1	1

Hinca ūš šina deqhie döqhur vaj: (2 . 3), (2 . 5 . 13), ja (2 . 3 . 5), (2 . 13), carax mūlxxučunna a dieqhalur du 780.

Vaj qu thiex guču däqqinču terixašna bieŋ i dieqhaluš dac (hara baqho masso a terixana a ju).

Uggur a doqqux doluŋ juqhura döqhūturg karadar.

15. Doqqux doluŋ juqhura döqhūturg olu duqqu a terixaš šiena thie dieqhaluš delax.

Juqhura doqqux doluŋ döqhūturg karadaŋ, laqax sanna masso a terixa dieqhaŋ dieza vaj, masala: 180, 420, 495; vaj hara terixaš döqhur du, cqha 180, thäqqa 420, cul thäxa 495

180	2	420	2	495	3
90	2	210	2	165	3
45	3	105	3	55	5
15	3	35	5	11	11
5	5	7	7	1	1
1	1	1	1		

Carna juqhura döqhūturg karor du qaa a terixana juqhax karoš doluŋ terixaš vovšašca iecarca, masala, „3“ qaannaxa a du, 5 du qaannaxa a, 5 qaanca iecarca karor du ceriŋ juqhura döqhūturg ($3 \times 5 = 15$). Uggur a doqqux doluŋ ceriŋ juqhura döqhūturg 15 du.

Juqhura žimax doluŋ döqhurg muxu karor du.

16. Juqhura žimax doluŋ döqhurg olu cxa terixa qiŋ dolču terixašna thie dieqhaluš delax.

Juqhura döqhurg karoŋ, masitta terixa, laqax sanna, dieqhaŋ a döqhij, cariex cxa' sxa a öcij, cüniŋ döqhūturgašna thie vuqarna juqhura öšuš derg jazdo, masala: 128, 320, 376.
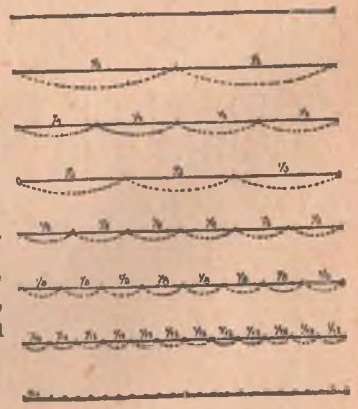
128	2	320	2	376	2
64	2	160	2	188	2
32	2	80	2	94	2
16	2	40	2	47	47
8	2	20	2	1	1
4	2	10	2		
2	2	5	5		
1	1				

Hinca vaj cariex cxa' sxa öcu, masala, 376, i dieqhalo $2 . 2 . 2 . 47$.

Qu juqhax docuŋ terixaš karor du vajna vuqarna juqhax. Vajŋ 2 qaannaxa bieŋ dac, xalxarču terixana juqhax 7 ju šišša joluš, cundeli vaj thie öšuš joluŋ 2 döuzzu thie jazjo; šozlughču terixana juqhax jalx 2 joluš a ju, 5 joluš cxa' a ju, šišsanca vajŋ ghulluq dac, vešiŋ a 7 joluŋ deli, 5 vešiŋ ca xilarna, i thie jazjir ju vaj, thaqqa dya huttur ju vajŋ: $2 . 2 . 2 . 47 . 2 . 2 . 2 . 2 . 5 = 30.080$, cu qaa a terixana dieqha a luš uggur a žimax doluŋ terixa—30.080 du.

III. Drobaš.

Drob stienax olu.



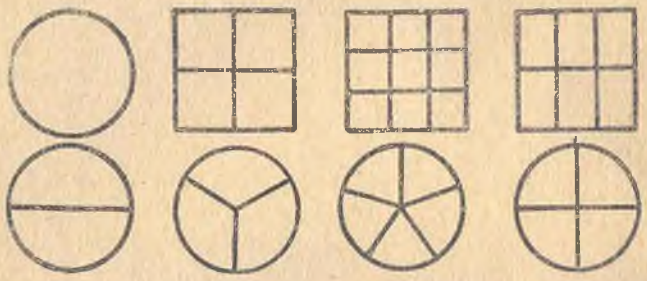
Vaj cxa huma: metr, som, yaž, i. d. q. nissiču daqhoška jieqhčax, dya huttuš dolču deqhax drob er du, nagax cu thiex gojtuš delax mosulguŋ daqha a, masa daqha a du. Metr 100 deqhie jieqhčax cxa santimetr xūlu, santimetr drob jac, amma, metraŋ cxa byollughuŋ daqha, älla vajga gojtuš i jelax, thaqqa drob ju, masala: $\frac{1}{100}$; $\frac{1}{25}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{2}{5}$; $\frac{6}{15}$; i. d. q.

Drob dijnaču terixaca jazjina xilčax, ijnaŋ drob olu: $4\frac{5}{8}$, $1\frac{1}{2}$, i. d. q.

Dagaẋ laraŋ dieza.

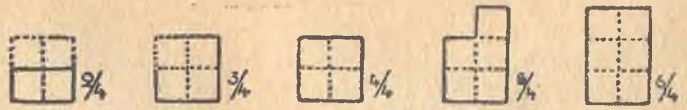
17. Soẋtuŋ gharaghulies 12 soẋtieẋ go boqqu. Mosulghuŋ daqha gonaŋ boqqur bu co 2 soẋtieẋ?

18. Gonaŋ mosulghuŋ daqha boqqur bu soẋtaŋ gharaghulies 3 soẋtieẋ?



Ẋalxara zadača laraŋ, 12 saẋat dieqhaŋ dieza 12 deqhie, dieqhči qäčnarg šozzu iecaŋ dieza. Šozlughuŋ zadača loruš a 12 saẋat dieqhaŋ dieza 12, qäčnarg iecaŋ dieza quzzu.

19. Chera iškolie so vödu $12\frac{1}{2}$ minutieẋ. Neqhiŋ mosulghuŋ daqha bo as $\frac{1}{2}$ minutieẋ? 5 minutieẋ? $2\frac{1}{2}$ minutieẋ? Cẋana minutieẋ? 6 minutieẋ?



Drobaš dya jazjieš, cẋa teriẋa a düllij, cunna khiel siz a ẋoqij, cu sizana buxu qiŋ teriẋa jazdo, masala: $\frac{5}{8}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{4}$; sizal laqaẋ dolčariex čislitel olu, laxaẋ dolčariex—znamenatel olu.

Čislitel znamenatelal žimiŋ delaẋ, nisiŋ drob olu cunax: $\frac{2}{5}$, $\frac{2}{3}$, i. d. q.

Čislitel znamenatelal sov delaẋ, ja cüngi nissiŋ delaẋ, nisiŋ jocuŋ drob olu cunax, masala: $\frac{5}{3}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{8}{5}$, $\frac{32}{15}$, i. d. q.

Jagarjiel šäš nisiŋ drobaš a, nisiŋ jocuŋ drobaš a.

20. Txo pxi adam du čoẋ, chijnaŋ nanas kisel jira, i kisel nissiŋ jieqhaŋ a jijqhira massarna a. So a, Axberd a cu zamančoẋ ghalijna juqhu vaxna vara; mosulghuŋ daqha ditina txuna?

21. Jazjiel hara ittanniŋ drobaš vuqu drobašca: 0,5; 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 0,25; 0,50; 0,75; 0,20.

22. Hara drobaš ittanniŋ drobašca jazjiel: $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{5}$; $\frac{2}{5}$; $\frac{3}{4}$; $\frac{2}{10}$; $\frac{3}{10}$; $\frac{7}{10}$; $\frac{25}{100}$; $\frac{75}{100}$; $\frac{33}{100}$; $\frac{5}{8}$; $\frac{8}{16}$; $\frac{4}{16}$; $\frac{7}{8}$; $\frac{3}{5}$.

23. Masa ax ju dijnačunna čoẋ? Masa döulghuŋ daqha du dijnačunna čoẋ? Borhulghuŋ daqha masa du? Ittulghuŋ daqha?

24. Masa döulghuŋ daqha du šinna čoẋ? Qaanna čoẋ masa du döulghuŋ daqha? Masa du di' döulghuŋ daqha? Masa ittulghuŋ daqha du šinna čoẋ? Pxieanna čoẋ? Masa borhulghuŋ daqha du šinna čoẋ? Jalxanna čoẋ? Masa borhulghuŋ daqha du exanna čoẋ? Döuzlughču deqha čoẋ? Masa ittulghuŋ daqha du exanna čoẋ? Pxöuzlughču deqha čoẋ? Vaj miel dijcinarg a, carna žöpaš a jozunca dya jazdiel.

25. Masa dijnaŋ som du 5 exi sömieẋ? 20 ši šaj masa som du? Masa metr ju 200 santimetr?

26. Hor stagana khiranax $\frac{1}{2}$ kg šiekar jieza. Masa kg jiezar ju 4 stagana qaa khiranax?

27. Kooperacin tükinaẋ čaj du kiečdina, $\frac{1}{5}$ kg hor pačkina čoẋ a doluš. Cẋana dijnaẋ 10 pačka jöxkina. Masa kilogramm čaj döxkina cẋana dijnaẋ?

28. Dijnaŋ teriẋaš dya qhastadiel qu drobiex: $\frac{3}{2}$; $\frac{5}{3}$; $\frac{7}{4}$; $\frac{5}{5}$; $\frac{12}{5}$; $\frac{8}{3}$; $\frac{6}{2}$; $\frac{8}{5}$; $\frac{7}{3}$; $\frac{15}{7}$; $\frac{18}{10}$; $\frac{12}{5}$; $\frac{10}{9}$; $\frac{20}{8}$; $\frac{30}{12}$; $\frac{45}{10}$; $\frac{25}{20}$; $\frac{50}{48}$.

29. Mülxu sov du: $\frac{1}{4}$, ja $\frac{1}{3}$? Hunda du i doqquŋ?

30. Mülxu duqu du: $\frac{1}{4}$ som, ja $\frac{1}{8}$ som? Hunda du i doqquŋ?

31. Mülxu duqu du: $\frac{3}{4}$ gierka čaj, ja $\frac{3}{8}$ gierka čaj? Mosuzzu duqu du? Miel duqu du? Hunda du i duqu?

32. Mülxu duqu du: $\frac{2}{5}$ saxat, ja $\frac{2}{15}$ saxat? Mosuzzu duqu du

33. Hun xir du drobax čislitel šozzu sov däqqičax, masala: $\frac{2}{5}$ saxat, $\frac{4}{5}$ saxat? Minutaška daqqa.

Nisin jocču drobax dijnan teriχa dya qhaston, čislitel dieqhan dieza znamenatelna, masala: $\frac{8}{5}$, $\frac{20}{6}$, i. d. q. $8:5=1\frac{3}{5}$; $20:6=3\frac{2}{6}$.

Ijnan drob nisin jocču drobie jaqqan, dijnan teriχa znamenatelca iecan dieza, xillačunna čislitel thie a tuxuš, masala: $2\frac{3}{5}$: $4\frac{1}{2}$; i. d. q. $2\times5=10$, $10+3=13$, $\frac{13}{5}=2\frac{3}{5}$; $4\times2=8$ $8+1=9$, $\frac{9}{2}=4\frac{1}{2}$.

Znamenatel khezig a doluš, čislitel duqu dolun drob joqqun ju.

Mülxu drob joqqun-žimin ju xaan, znamenatelie a, čislitelie a xažan vieza.

34. Hun xir du znamenatel šozzu sov däqqičax, masala, $\frac{3}{4}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{5}{8}$; $\frac{7}{10}$; $\frac{3}{7}$; $\frac{8}{15}$; $\frac{45}{75}$; $\frac{25}{50}$; $\frac{16}{32}$; $\frac{2}{3}$; $\frac{17}{19}$.

35. Hun xir du drobax, čislitel a, znamenatel a cxäninna šozzu žimdax? Quzzu žimdax? $\frac{1}{4}$; $\frac{2}{5}$.

36. Qu drobiex mülxu joqqun ju? $\frac{1}{4}$, ja $\frac{1}{3}$; $\frac{1}{5}$, ja $\frac{1}{7}$; $\frac{3}{5}$, ja $\frac{3}{7}$

37. Sxa ieca ši drob, cxabössi čislitelaš a doluš, cxannin znamenatel 5 du, vuqünin znamenatel 10 du. Mülxu joqqun ju cu šina drobax, mosuzzu a ju?

38. Mülxu drob joqqun ju, stienax guču a dolu i? $\frac{1}{4}$, ja $\frac{2}{4}$; $\frac{3}{5}$, ja $\frac{4}{5}$; $\frac{5}{8}$, ja $\frac{7}{8}$, $\frac{15}{40}$, ja $\frac{35}{40}$; $\frac{3}{10}$, ja $\frac{7}{10}$; $\frac{25}{100}$, ja $\frac{75}{100}$?

39. Hun xir du drobana čislitel a, znamenatel a cxabössin doqqun dičax šozzu? Quzzu? Ittuzzu? Byozzu?

40. Nisjiel hara drobaš: $\frac{1}{2}=\frac{2}{4}$; $\frac{1}{2}=\frac{?}{8}$; $\frac{1}{2}=\frac{?}{6}$; $\frac{1}{2}=\frac{?}{10}$; $\frac{1}{2}=\frac{?}{12}$.

41. $\frac{1}{3}=\frac{?}{9}$; $\frac{1}{3}=\frac{?}{9}$; $\frac{1}{3}=\frac{?}{12}$; $\frac{1}{3}=\frac{?}{15}$; $\frac{2}{3}=\frac{?}{6}$; $\frac{2}{3}=\frac{?}{4}$; $\frac{2}{3}=\frac{?}{12}$ $\frac{2}{3}=\frac{?}{15}$; $\frac{2}{3}=\frac{?}{18}$; $\frac{2}{3}=\frac{?}{45}$.

42. $\frac{1}{4}=\frac{?}{8}$; $\frac{1}{4}=\frac{?}{12}$; $\frac{1}{4}=\frac{?}{16}$; $\frac{1}{4}=\frac{?}{20}$; $\frac{1}{4}=\frac{?}{32}$; $\frac{1}{4}=\frac{?}{48}$; $\frac{3}{4}=\frac{?}{12}$; $\frac{3}{4}=\frac{?}{20}$; $\frac{3}{4}=\frac{?}{32}$; $\frac{3}{4}=\frac{?}{100}$; $\frac{3}{4}=\frac{?}{48}$.

43. $\frac{1}{5}=\frac{?}{10}$; $\frac{1}{5}=\frac{?}{15}$; $\frac{1}{5}=\frac{?}{35}$; $\frac{2}{5}=\frac{?}{45}$; $\frac{3}{5}=\frac{?}{45}$; $\frac{4}{5}=\frac{?}{20}$; $\frac{4}{5}=\frac{?}{40}$; $\frac{3}{5}=\frac{?}{75}$; $\frac{4}{5}=\frac{?}{100}$; $\frac{2}{5}=\frac{?}{100}$.

44. $\frac{1}{6}=\frac{?}{12}$; $\frac{5}{6}=\frac{?}{12}$; $\frac{1}{6}=\frac{?}{18}$; $\frac{1}{6}=\frac{?}{24}$; $\frac{5}{6}=\frac{?}{36}$; $\frac{1}{6}=\frac{?}{48}$; $\frac{5}{6}=\frac{?}{48}$; $\frac{5}{6}=\frac{?}{72}$; $\frac{1}{6}=\frac{?}{72}$; $\frac{5}{6}=\frac{?}{96}$.

45. $\frac{1}{7}=\frac{?}{14}$; $\frac{1}{7}=\frac{?}{21}$; $\frac{1}{7}=\frac{?}{35}$; $\frac{1}{7}=\frac{?}{7}$; $\frac{2}{7}=\frac{?}{14}$; $\frac{3}{7}=\frac{?}{28}$; $\frac{4}{7}=\frac{?}{35}$; $\frac{5}{7}=\frac{?}{42}$; $\frac{6}{7}=\frac{?}{49}$; $\frac{6}{7}=\frac{?}{56}$; $\frac{6}{7}=\frac{?}{84}$.

46. Metran mosulghun daqha du 50 sm? 25 sm? 10 sm? 5 sm? 75 sm?

47. Söman mosulghun daqha du 2 kepek? 4 kep? 25 kep? 50 kep?

48. Nisiču mäyigan mosulghan daqha du 45°? 2°? 10°? 15°? 18°? Minutaš jiel cariex.

49. Mülxu drob joqqun ju — $\frac{1}{3}$, ja $\frac{2}{6}$?

50. Mülxu duqu du: $\frac{1}{2}$ som, ja $\frac{25}{50}$ som, $\frac{1}{4}$ som, ja $\frac{25}{100}$ som? kepekaš jiel cariex.

51. Čislitel a, znamenatel a cxabössin žimdiel: $\frac{2}{4}$; $\frac{4}{8}$; $\frac{3}{6}$; $\frac{3}{12}$; $\frac{5}{15}$; $\frac{7}{14}$; $\frac{9}{27}$; $\frac{5}{25}$; $\frac{5}{10}$; $\frac{4}{12}$; $\frac{4}{16}$; $\frac{3}{9}$; $\frac{25}{50}$; $\frac{50}{50}$; $\frac{10}{20}$; $\frac{16}{48}$; $\frac{23}{92}$; $\frac{24}{72}$; $\frac{8}{24}$; $\frac{12}{48}$; $\frac{16}{64}$; $\frac{18}{54}$; $\frac{18}{90}$; $\frac{16}{80}$; $\frac{75}{100}$;

52. Drob joqqun, ja žimin ju xažan, cerin daqhoš cxana baramie dalon dieza, masala:

$\frac{1}{2}$; $\frac{1}{3}$; $\frac{1}{2}=\frac{3}{6}$; $\frac{1}{3}=\frac{2}{6}$; $\frac{3}{6}>\frac{2}{6}$, ja $\frac{2}{6}<\frac{3}{6}$

Šäš jalajiel drobaš cxana baramie

53. $\frac{3}{4}$, ja $\frac{7}{8}$; $\frac{1}{5}$, ja $\frac{3}{10}$; $\frac{1}{3}$, ja $\frac{1}{5}$; $\frac{3}{4}$, ja $\frac{4}{5}$; $\frac{1}{3}$, ja $\frac{3}{10}$; $\frac{5}{8}$, ja $\frac{4}{5}$; $\frac{1}{2}$, ja $\frac{2}{3}$; $\frac{3}{5}$, ja $\frac{5}{6}$; $\frac{3}{8}$, ja $\frac{7}{12}$.

Drobaš thietoxar.

1. Nisiŋ drob nisiču drobana thie tuxuš, čislitel čisletelna thie a töxna, znamenatel cxabössiŋ delax, cxa znamenatel khiel jazdir du. Nisiŋ jocuŋ drob hottax, cunax dijnaŋ terixa qhastor du.

2. Znamenatelaš bes-besira doluŋ drobaš vovšax toxaŋ jiezaš xilčax, üš cqha juqhurču baramie jaloŋ jieza (juqhurču znamenatelie), cerin kerliŋ xilla čislitel thie-khiel a töxna, žamy čislitel xir du, juqhura znamenatel buxu jazdir du, masala:

54. $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$
$\frac{1}{4}+\frac{2}{4}$
$\frac{3}{4}+\frac{1}{4}$
$\frac{1}{8}+\frac{3}{8}$
$\frac{5}{8}+\frac{2}{8}$
$\frac{7}{18}+\frac{10}{18}$

55. $\frac{7}{12}+\frac{3}{12}$
$\frac{5}{11}+\frac{4}{11}$
$\frac{7}{20}+\frac{11}{20}$
$\frac{5}{8}+\frac{3}{8}$
$\frac{7}{9}+\frac{3}{9}$
$\frac{4}{13}+\frac{5}{13}$

56. $\frac{3}{4}+\frac{1}{4}+\frac{2}{4}$
$\frac{5}{7}+\frac{2}{7}+\frac{3}{7}$
$\frac{8}{11}+\frac{3}{11}+\frac{5}{11}$
$\frac{1}{14}+\frac{7}{14}+\frac{5}{14}$
$\frac{5}{9}+\frac{1}{9}+\frac{3}{9}$

57. $\frac{9}{10}+\frac{7}{10}+\frac{4}{10}$
$\frac{12}{17}+\frac{3}{17}+\frac{5}{17}$
$\frac{3}{20}+\frac{7}{20}+\frac{17}{20}$
$\frac{18}{32}+\frac{12}{32}+\frac{3}{32}$
$\frac{13}{50}+\frac{25}{50}+\frac{7}{50}$

58. $\frac{5}{20}+\frac{8}{20}+\frac{9}{20}+\frac{11}{20}+\frac{17}{20}+\frac{19}{20}$
$\frac{71}{100}+\frac{58}{100}+\frac{89}{100}+\frac{35}{100}+\frac{45}{100}$
$\frac{25}{75}+\frac{32}{75}+\frac{47}{75}+\frac{41}{75}+\frac{49}{75}$
$\frac{23}{60}+\frac{38}{60}+\frac{32}{60}+\frac{52}{60}+\frac{37}{60}$
$\frac{51}{70}+\frac{35}{70}+\frac{44}{70}+\frac{63}{70}+\frac{56}{70}$

59. $5\frac{6}{11}+4\frac{9}{11}+7\frac{8}{11}$;
$6\frac{2}{7}+9\frac{3}{7}+12\frac{6}{7}$;
$5\frac{8}{13}+7\frac{11}{13}+9\frac{12}{13}$;
$24\frac{5}{18}+3\frac{17}{18}+\frac{15}{18}$;
$17\frac{9}{20}+39\frac{17}{20}+6\frac{15}{20}$;
$6\frac{3}{10}+5\frac{4}{10}+3\frac{7}{10}$;
$13\frac{4}{25}+39\frac{17}{25}+47\frac{13}{25}$.

60. $20\frac{71}{90}+31\frac{89}{90}+17\frac{79}{90}$
$49\frac{5}{16}+32\frac{13}{16}+11\frac{15}{16}$
$23\frac{7}{24}+41\frac{21}{24}+57\frac{11}{24}$
$5\frac{11}{35}+21\frac{32}{35}+45\frac{33}{35}$
$24\frac{53}{75}+17\frac{67}{75}+52\frac{71}{75}$
$7\frac{77}{90}+8\frac{65}{90}+17\frac{81}{90}$

61. $\frac{1}{2}+\frac{1}{4}$;
$\frac{5}{8}+\frac{3}{12}$;
$\frac{5}{6}+\frac{3}{12}$;
$\frac{2}{3}+\frac{3}{4}$;
$\frac{7}{8}+\frac{11}{12}$;
$\frac{5}{16}+\frac{9}{12}$;

62. $\frac{1}{2}+\frac{7}{11}$;
$\frac{5}{13}+\frac{2}{3}$;
$4\frac{7}{18}+5\frac{2}{5}$;
$7\frac{1}{11}+8\frac{5}{7}$;
$12\frac{11}{15}+24\frac{17}{25}$;
$23\frac{5}{21}+47\frac{4}{9}$.

63. $7\frac{2}{3}+6\frac{1}{7}+12\frac{5}{9}$;
$1\frac{1}{3}+\frac{1}{2}+2\frac{5}{6}+7\frac{1}{8}$;
$7\frac{9}{12}+11\frac{13}{16}+21\frac{5}{8}+27\frac{21}{24}$.

64. $8\frac{3}{5}+1\frac{7}{10}+4\frac{7}{12}$;
$16\frac{23}{24}+21\frac{18}{32}+8\frac{5}{8}+\frac{13}{16}$;
$6\frac{13}{16}+2\frac{1}{3}+1\frac{5}{6}+24\frac{19}{24}$.

65. $7\frac{1}{4}+18\frac{2}{3}+21\frac{3}{7}$;
$\frac{7}{15}+6\frac{17}{25}+12\frac{1}{5}$.

Drobiŋ dyadaqqar.

Cxabössiŋ znamenatelaš doluŋ drobaš cxa' vuqunax dya jaqqaŋ, čislitel čislitelax dya daqqaŋ dieza, juqhura znamenatel khiel a jazdieš. Bes-besira znamenatelaš doluŋ drobaš cxa' vuqunax dya jaqqaŋ, üš juqhurču znamenatelie jaloŋ jieza, kerliŋ hõttina čislitelš cxa' vuqunax dya doqqur du.

Masala:

66. $\frac{7}{8}-\frac{5}{8}$;
$\frac{3}{4}-\frac{1}{4}$;
$\frac{5}{12}-\frac{4}{12}$;
$\frac{11}{15}-\frac{7}{15}$;

67. $\frac{8}{9}-\frac{5}{9}$;
$\frac{13}{18}-\frac{7}{18}$;
$\frac{5}{6}-\frac{2}{6}$;
$\frac{7}{10}-\frac{3}{10}$;

68. $1\frac{2}{3}-\frac{2}{3}$; ;
$7\frac{2}{5}-5\frac{4}{5}$;
$13\frac{2}{15}-6\frac{13}{15}$;
$21\frac{6}{25}-18\frac{19}{25}$;

69. $18\frac{2}{19}-13\frac{17}{19}$; $7\frac{8}{90}-6\frac{75}{90}$; $191\frac{75}{150}-178\frac{123}{150}$; $874\frac{123}{500}-695\frac{471}{500}$;

70. $\frac{5}{8}-\frac{1}{4}$; $\frac{7}{12}-\frac{2}{5}$; $\frac{24}{25}-\frac{11}{15}$; $\frac{28}{30}-\frac{2}{3}$; $\frac{17}{18}-\frac{2}{5}$; $\frac{49}{50}-\frac{1}{2}$; $\frac{57}{60}-\frac{2}{3}$.

71. $\frac{12}{15}-\frac{3}{5}$; $24\frac{7}{8}-19\frac{28}{24}$; $37\frac{10}{25}-34\frac{14}{15}$; $7\frac{1}{2}-5\frac{7}{8}$; $13\frac{8}{15}-10\frac{6}{25}$.

72. $\frac{4}{5}-\frac{7}{10}$; $135\frac{75}{100}-114\frac{145}{150}$; $79\frac{11}{20}-68\frac{57}{70}$; $5\frac{2}{3}-4\frac{24}{25}$; $\frac{7}{8}-\frac{4}{5}$.

73. $\frac{7}{10}-\frac{23}{50}$; $1\frac{3}{4}-\frac{1}{2}$; $2\frac{1}{2}-1\frac{1}{4}$; $4\frac{1}{4}-2\frac{1}{2}$;

74. $12\frac{1}{2}-10\frac{3}{4}$; $15\frac{3}{5}-12\frac{3}{4}$; $27\frac{2}{3}-21\frac{24}{25}$; $1\frac{3}{4}-\frac{23}{25}$.

75. $\left(\frac{3}{4}+\frac{1}{2}\right)-\frac{5}{8}$; $\left(\frac{7}{8}-\frac{1}{4}\right)-\frac{1}{2}$; $\left(11\frac{1}{3}+7\frac{1}{5}\right)-16\frac{24}{25}$; $\left(23\frac{5}{8}+47\frac{11}{12}\right)-58\frac{31}{32}$.

76. $17\frac{3}{4}-15\frac{3}{8}$; $13\frac{2}{5}-11\frac{1}{4}$; $10\frac{2}{3}-8\frac{1}{5}$; $12\frac{7}{8}-8\frac{7}{10}$.

77. $x-\frac{1}{4}=\frac{1}{2}$; $x-\frac{3}{4}=\frac{7}{8}$; $x-\frac{1}{5}=\frac{5}{6}$; $x-\frac{21}{25}=\frac{1}{2}$; $x-\frac{18}{21}=\frac{5}{9}$; $x-1\frac{2}{5}=4\frac{1}{2}$.

78. $x+\frac{1}{4}=\frac{1}{2}$; $x+\frac{5}{8}=1\frac{1}{2}$; $x+4\frac{7}{8}=7\frac{1}{3}$; $x+6\frac{8}{9}=13\frac{1}{8}$; $9\frac{3}{4}+x=15\frac{1}{9}$; $12\frac{3}{11}+x=21\frac{1}{7}$.

79. $\left(x+1\frac{1}{2}\right)-4\frac{7}{8}=\frac{1}{5}$; $\left(x-5\frac{4}{5}\right)+3\frac{1}{2}=7\frac{1}{5}$; $\left(7\frac{21}{23}-x\right)+1\frac{1}{6}=4\frac{7}{8}$; $\left(21\frac{11}{15}+x\right)-27\frac{8}{9}=18\frac{3}{5}$; $\left(x-17\frac{16}{30}\right)+4\frac{1}{5}=18\frac{13}{27}$; $\left(71\frac{3}{16}+x\right)-87\frac{1}{5}=12\frac{3}{4}$.

80. Viedanarču Agronoman učastkieχ qaa mettigieχ kartolaš jijna. Cχanaχa $3\frac{1}{2}$ ga, šozlughčuχa — $2\frac{1}{4}$ ga sov χalxarčul; qozlughčuχa — $\frac{3}{4}$ ga sov ju šinnaχačul a. Miel mettig dya lăcna kartolaša jerrig a?

81. Exi-Borzieχ kolxozo bieš jo, cu biešaχ $12\frac{1}{2}$ ga yaž xir bu, qorašna $5\frac{1}{4}$ ga khezig jitina mettig, χečišnij, šaptalšnij $3\frac{1}{2}$ ga sov jitina qorašnačul. Masa ga ju jerrig a bieš?

82. Cχana gali ču $\frac{5}{8}$ centner jalta xŏa, vuqunna ču $\frac{1}{4}$ centner khezig xŏa χalxarčunna čučul. Šina a gali čoχ masa c. ju?

83. Jieasonara bieš ju $25\frac{3}{4}$ m joxulla, $19\frac{1}{2}$ m šorulla a joluš. Miel jexiη xir ju cu biešanaη gonaχ joluη kiert?

84. Noxčiη Avt. obl. derrig a lăttax $\frac{1}{3}$ daqha oxuna du, $\frac{1}{80}$ daqha kiert-kov du, $\frac{1}{5}$ daqha baža bažoη mettig ju, $\frac{1}{3}$ daqha χun ju, $\frac{1}{12}$ daqha mangal χoquη mettig ju, disnarg ca megiš doluη latta du. Mosulghuη daqha du ca megiš doluη latta?

85. Cχana čarmančoχ $3\frac{1}{4}$ centner mexkidătti du, desiη čarma $\frac{1}{3}$ c. du, vuqu čarmančoχ $4\frac{1}{2}$ c. du, desiη čarma $\frac{1}{2}$ c. du. Masa centner mexkidătti du šina a čarmičoχ?

86. Chieη kisa dara $23\frac{1}{2}$ metr; cunax cqha qo kisak jăqqira, $2\frac{1}{3}$ m hor kisak a joluš, šozlughuη — 4 kisak jăqqira, $2\frac{1}{2}$ m hor kisak a joluš. Masa m buxu disna?

87. Traktoro cẋana dijnaẋ ăxna $6\frac{1}{4}$ ga, šozlughču dijnaẋ — $6\frac{3}{5}$ ga, qozlugču dijnaẋ — $6\frac{3}{8}$ ga, dŏuzlughču dijnaẋ — $7\frac{1}{2}$ ga ăxna. Masa ga ăxna traktoro diea dijnaẋ derrig a?

88. Miel ju x, šiex $14\frac{1}{3}$ dya dăqqičaẋ $5\frac{3}{4}$ düsuš joluŋ?

89. Miel ju x, šiena thie $15\frac{11}{12}$ tŏxčaẋ, $27\frac{1}{4}$ xüluš joluŋ?

90. Cẋana mettieẋ $10\frac{1}{4}$ ga latta du, šozlughčuẋ — $2\frac{3}{8}$ ga sov du ẋalxarčul, qozlughčuẋ — $3\frac{1}{5}$ ga khezig du šozlughčuẋčul, dŏuzlughčuẋa — $6\frac{1}{2}$ ga khezig du massanẋara a vovšax tŏxnačul. Masa ga latta du jiea a mettieẋ?

91. Mašino dijnaẋ it soẋtieẋ bolx bičaẋ, $6\frac{1}{4}$ ga jalta ẋoqu, cẋana dijnaẋ $\frac{1}{3}$ ga khezig ẋoqu mašinaca cẋana soẋtieẋ bieču balxal cẋana staga. Masa ga sov ẋoqu mašino cẋana dijnaẋ stagačul?

92. So oẋa vižira $8\frac{1}{2}$ saẋat dălčaẋ, $10\frac{1}{4}$ saẋat dălčaẋ cqha sama a vălla, $\frac{1}{3}$ soẋtieẋ nab ca jieš yijra so, thaqqa nab a qietta, vuxu sama velira so 12 saẋat dălčaẋ bŭjsinna, $1\frac{1}{2}$ saẋat jazdieš a yjira so, vuxu oẋa vižčaẋ, $6\frac{1}{4}$ saẋat dălčaẋ yŭjrinna sama velira so, vuxu ca vŭžuš. Masa soẋtieẋ nab jina as sama a ca voluš?

Drobaš iecar.

1. Dijnaŋ teriẋa drobaca ieca, boxurg, cu dijnaču teriẋax daqha karadie boxurg du, masala: $5 \cdot 5\frac{7}{8}$; 5 dieqha 8 deqhie, cunax 7 daqha sẋa ieca.

$$\frac{5 \cdot 7}{8} = \frac{35}{8} = 4\frac{3}{8}.$$

2. Nisiču drobaca teriẋa iečcaẋ, i žimlur du, nisiŋ jočču drobaca iečcaẋ — doqquŋ xir du, masala: $5 \times \frac{7}{8} = \frac{5 \times 7}{8} = \frac{35}{8} = 4\frac{3}{8}$ — žimdelin; $5 \times \frac{9}{8} = \frac{5 \times 9}{8} = \frac{45}{8} = 5\frac{5}{8}$ — doqquŋ xiliŋ-

3. Drob dijnaču teriẋaca iecaŋ, čislitel iecaŋ dieza, znamenatel ma - darra a dütuš; ja čislitel ma - darra a düsuš, znamenatel dieqhaŋ dieza, masala: $\frac{3}{4} \times 2 = \frac{3 \times 2}{4} = \frac{6}{4}$; $\frac{3}{4} \times 2 = \frac{3}{4 : 2} = \frac{3}{2}$.

4. Dijnaŋ teriẋa drobaca iecaŋ, čislitelca i ieččiẋana tŏar du, znamenatel ša derrig a düsuš, masala:

$$5 \times \frac{7}{8} = \frac{5 \times 7}{8} = \frac{35}{8} = 4\frac{3}{8}.$$

5. Drob drobaca iecaŋ, čislitel čislitelca iecaŋ dieza, znamenatel znamenatelca iecaŋ dieza, ẋalxara xillarg čislitel xir du, šozlughuŋ xillarg — znamenatel xir du, masala:

93. $\frac{1}{2} \cdot 2$; $\frac{1}{4} \cdot 2$; $\frac{1}{3} \cdot 2$; $\frac{1}{5} \cdot 2$; $\frac{2}{3} \cdot 2$; $\frac{4}{5} \cdot 2$.

94. $\frac{1}{2} \cdot 3$; $\frac{2}{3} \cdot 3$; $\frac{2}{5} \cdot 3$; $\frac{3}{4} \cdot 3$; $\frac{1}{6} \cdot 3$; $\frac{4}{5} \cdot 3$.

95. $\frac{1}{4} \cdot 8$; $\frac{1}{5} \cdot 6$; $\frac{2}{3} \cdot 12$; $\frac{2}{5} \cdot 10$; $\frac{4}{5} \cdot 14$; $\frac{5}{6} \cdot 16$.

96. $2 \cdot \frac{1}{2}$; $3 \cdot \frac{1}{2}$; $4 \cdot \frac{1}{5}$; $7 \cdot \frac{1}{6}$; $12 \cdot \frac{1}{8}$; $15 \cdot \frac{2}{5}$.

97. $22 \cdot \frac{1}{6}$; $28 \cdot \frac{2}{7}$; $45 \cdot \frac{4}{9}$; $76 \cdot \frac{11}{12}$; $84 \cdot \frac{9}{14}$; $13 \cdot \frac{1}{6}$.

98. $\frac{12}{15} \cdot 16$; $24 \cdot \frac{3}{8}$; $\frac{5}{16} \cdot 80$; $72 \cdot \frac{19}{23}$; $\frac{18}{23} \cdot 69$; $125 \cdot \frac{45}{54}$.

99. $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4}$; $\frac{1}{3} \cdot \frac{2}{5}$; $\frac{2}{7} \cdot \frac{3}{4}$; $\frac{6}{7} \cdot \frac{3}{5}$; $\frac{7}{8} \cdot \frac{4}{5}$; $\frac{1}{6} \cdot \frac{2}{3}$.

100. $\frac{11}{12} \cdot \frac{7}{9}$; $\frac{23}{24} \cdot \frac{5}{12}$; $\frac{7}{12} \cdot \frac{45}{54}$; $\frac{12}{45} \cdot \frac{7}{54}$; $\frac{8}{17} \cdot \frac{9}{16}$; $\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{5}$.

101. $2\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4}$; $3\frac{1}{8} \cdot \frac{2}{3}$; $5\frac{2}{5} \cdot 1\frac{1}{2}$; $12\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{7}$; $21\frac{1}{2} \cdot \frac{5}{6}$; $2\frac{3}{8} \cdot 2\frac{1}{12}$.

102. $27\frac{3}{7} \cdot 4\frac{1}{2}$; $36\frac{1}{2} \cdot 12\frac{3}{8}$; $48\frac{2}{5} \cdot 14\frac{1}{2}$; $128\frac{21}{24} \cdot 44\frac{5}{8}$; $\frac{47}{55} \cdot 42\frac{1}{81}$; $3\frac{1}{2} \cdot 4\frac{2}{5}$.

103. $\frac{3}{7} \cdot 8\frac{1}{5}$; $7\frac{1}{2} \cdot 4\frac{2}{5}$; $28\frac{1}{3} \cdot 5\frac{11}{12}$; $42\frac{7}{9} \cdot 6\frac{1}{2}$; $15\frac{7}{15} \cdot \frac{6}{13}$; $44\frac{1}{8} \cdot 12\frac{1}{6}$.

104. $1 \cdot \frac{1}{2}$; $4\frac{1}{2} \cdot 2\frac{1}{2}$; $6\frac{3}{5} \cdot 7\frac{2}{7}$; $12\frac{5}{9} \cdot 8\frac{3}{4}$; $\frac{27}{35} \cdot \frac{1}{2}$; $16\frac{21}{24} \cdot 8\frac{32}{35}$.

Drobaš jieqhar.

1. Drob dijnaču teriẋana jieqhaŋ, čislitel dieqhaŋ dieza, ja znamenatel iecaŋ dieza cu teriẋaca, masala:

$$\frac{6}{7} : 3 = \frac{6:3}{7} = \frac{2}{7}, \text{ ja } \frac{6}{7\times3} = \frac{6}{21}.$$

2. Dijnaŋ teriẋa drobana döqhuš xilčaẋ, i teriẋa znamenatelca iecaŋ a iecna, čislitel dieqhaŋ dieza, masala:

$$6 : \frac{3}{4} = \frac{3}{4\times6} = \frac{3}{24}.$$

3. Drob drobana jieqhaŋ, ẋalxarču drobaŋ čislitel iecaŋ dieza šozlughču drobaŋ znamenatelca, šozlughču drobaŋ čislitel iecaŋ dieza ẋalxarču drobaŋ znamenatelca, ẋalxa dya höttinarg čislitel xir du, šozlughuŋ dya höttinarg znamenatel xir du, masala: $\frac{5}{8} : \frac{2}{3} = \frac{5\times3}{8\times2} = \frac{15}{16}$.

105. $1 : \frac{1}{2}$; $2 : \frac{1}{2}$; $3 : \frac{1}{3}$; $3 : \frac{2}{3}$; $4 : \frac{1}{5}$; $6 : \frac{3}{4}$; $7 : \frac{2}{7}$.

106. $\frac{1}{2} : 2$; $\frac{2}{3} : 3$; $\frac{3}{4} : 4$; $\frac{5}{7} : 6$; $\frac{7}{9} : 12$; $\frac{8}{11} : 7$; $\frac{1}{3} : 14$.

107. $4 : \frac{1}{5}$; $\frac{2}{7} : 6$; $\frac{3}{8} : 2$; $12 : \frac{1}{6}$; $\frac{22}{23} : 8$; $18 : \frac{7}{8}$; $\frac{11}{12} : 24$.

108. $4\frac{1}{2} : 2$; $6\frac{2}{3} : 4$; $12\frac{3}{8} : 7$; $24\frac{7}{9} : 12$; $27\frac{1}{2} : 8$; $16\frac{3}{8} : 9$; $48\frac{5}{7} : 12$.

109. $12 : 6\frac{2}{3}$; $8 : 12\frac{1}{2}$; $3 : 4\frac{1}{4}$; $24 : 4\frac{1}{8}$; $46 : 7\frac{1}{4}$; $25 : 10\frac{1}{2}$; $32 : 8\frac{1}{4}$.

110. $4 : 14\frac{1}{2}$; $16\frac{5}{8} : 4$; $28 : 7\frac{1}{2}$; $18\frac{1}{3} : 6$; $27 : \frac{3}{9}$; $\frac{1}{2} : 12$; $46 : 14\frac{1}{2}$.

111. $\frac{1}{2} : \frac{1}{4}$; $\frac{2}{3} : \frac{3}{8}$; $\frac{4}{5} : \frac{6}{7}$; $\frac{8}{11} : \frac{5}{6}$; $\frac{9}{10} : \frac{1}{2}$; $\frac{1}{2} : \frac{9}{10}$; $\frac{11}{12} : \frac{2}{3}$.

112. $\frac{7}{8} : \frac{5}{6}$; $\frac{23}{24} : \frac{1}{8}$; $\frac{32}{35} : \frac{3}{7}$; $\frac{1}{8} : \frac{3}{16}$; $\frac{4}{9} : \frac{5}{18}$; $\frac{7}{8} : \frac{11}{12}$; $\frac{1}{16} : \frac{1}{2}$.

113. $2\frac{1}{2} : 1\frac{1}{4}$; $4\frac{1}{2} : 2\frac{2}{3}$; $5\frac{6}{7} : 3\frac{1}{8}$; $16\frac{11}{12} : 8\frac{1}{2}$; $18\frac{1}{2} : 4\frac{1}{8}$; $24\frac{3}{5} : 20\frac{1}{2}$; $16\frac{1}{2} : 28\frac{1}{4}$.

114. $7\frac{1}{8} : 4\frac{1}{3}$; $14\frac{3}{4} : 10\frac{1}{2}$; $8\frac{13}{14} : 2\frac{1}{4}$; $16\frac{3}{7} : 8\frac{5}{8}$; $19\frac{3}{5} : 6\frac{1}{2}$; $18\frac{1}{6} : 9\frac{1}{4}$; $19\frac{1}{2} : 3\frac{1}{8}$.

115. $24\frac{1}{3} : 12\frac{3}{4}$; $46\frac{2}{5} : 13\frac{1}{5}$; $32\frac{11}{14} : 6\frac{5}{8}$; $27\frac{3}{4} : 6\frac{1}{2}$; $49\frac{3}{7} : 12\frac{5}{9}$; $54\frac{27}{30} : 18\frac{9}{10}$; $16\frac{1}{5} : 9\frac{4}{7}$.

116. $\frac{3}{8} : 12\frac{1}{2}$; $12\frac{1}{4} : \frac{5}{6}$; $\frac{21}{29} : 13\frac{1}{2}$; $47\frac{3}{7} : \frac{8}{9}$; $\frac{45}{54} : 12\frac{1}{8}$; $46\frac{3}{7} : \frac{9}{11}$; $\frac{27}{37} : \frac{68}{71}$.

117. Axarxočo ăxna cẋana dijnaẋ $\frac{1}{4}$ daqha šieŋ lăttax. Mosulghuŋ daqha oxur du co qaa dijnaẋ?

118. Kučana jieza $4\frac{1}{2}$ metr khadij. Masa jiezar ju qaa kučana?

119. Dözulo jou cxana dijnax $\frac{1}{5}$ kg šiekar. Masa kilog. šiekar juur ju 5 dijnax? 15 dijnax? 3 dijnax?

120. Hor kursantana cxana dijnax joghu $\frac{1}{200}$ kg čajnan. Masa kg čajnan joghu 40 kursantana 30 dijnax?

121. 30 kursantana 1 dekadina $1\frac{4}{5}$ centner bepig doghu. Masa kg bepig qočur du 1 kursantana 1 dijnax?

122. Jaan huma jieš volču Yelis dijnax 420 kotlet jo. Hor kotletana $\frac{1}{25}$ kg žižig dödu, $\frac{1}{50}$ kg bepig a dödu, $\frac{1}{200}$ kg qin jolun — čomana tuxuš jolun huma a jödu. Miel žižig a, bepig a, qin jolun huma a jer ju 6 dijnax väštta kotletaš jičax, qhästtina ša-ša — žižig a, bepig a, qin jolun huma a?

123. Noxčin kursaškax 316 kursant vu. Carna cxana dijnax $1\frac{9}{10}$ centner bepig lo. Masa kg bepig qoču hor kursantana?

124. Juqqhierču xiesapiex hor kursanto cxana dijnax $\frac{1}{12}$ tetrad jazdo. Kursiex 316 kursant vu. Masa dijnax töar du 780 tetrad, dillina hor dienna a jazdičax?

125. Asa dijqhira $13\frac{3}{10}$ centner bepig 316 kursantana, $\frac{3}{5}$ kg dijnax a luš. Masa dienna töar du i bepig kursantašna?

126. Itum-Qällan okrugiex megiš dolun latta $95\frac{3}{10}$ ezir ga ju, cunax $\frac{1}{5}$ ezir ga kiert-kov du, $9\frac{1}{10}$ ezir ga oxuš du, $5\frac{9}{10}$ ga baža bažon mettig ju, $17\frac{1}{5}$ ezir ga mangal xoqun mettig ju, $17\frac{9}{10}$ ga — xun ju. Cu okrugiex 4.065 baxam bu. Megiš dolču lättax, juqqhieraču xiesapiex, miel mettig qočur ju hor baxamana?

127. Itum-Qällan okrugiex cxana a jardamana megir docuš dolun latta $14\frac{1}{10}$ ezir ga du, amma agronomin nicqhaca cunax $\frac{1}{5}$ daqha bošmuš jan megir du. Cu okrugieraču baxamiex, 4.065 boluš bolču, $\frac{1}{5}$ daqha jožan huma

jocuš chax belxiš bieš bu. Masa ga biešan mettig qočur ju hor baxamana, cu tajpana chax belxiš bieš bolčušna?

128. Noxčin Avt. Obl megiš derg a, docurg a $1117\frac{7}{100}$ ezir ga latta du, cunax $\frac{1}{8}$ daqha megir docuš latta du, disnarg cxacca ghulluqana vaxan a, bolx bana megir doluš du. Lättica bolx bieš 340 ezir sa du. Mas-masa ga latta qočur du megir dolčux a, megir dočux a hor sinna qhäst-qhästina?

129. Noxč. Avt. Obl., Sölža-Ghala ca loruš, 339.974 adam du, carax $7\frac{7}{10}$% Tierkan okrugana qoču. Lättica dexiš dolun adam $98\frac{1}{5}$% du. Masa ga latta qočur du dijnnaču okrugana, hor sina $8\frac{1}{4}$ ga qočuš xilčax?

130. 1916-ču šarax Noxčičox $124\frac{1}{2}$ ezir ga jara, juqqhieraču xesapiex $9\frac{1}{8}$ centner jalta dolura cxana ga thiera, 1929-ču šarax $199\frac{1}{5}$ ga jara oxuš, juqqhieraču xiesapiex $8\frac{2}{5}$ c. jalta a doluš cxana ga thiera. 1916-ču š. qu maxkara mexiš biečuna naxa ara dāqqira jalta 2.136.572 šömin, 46 kep püntax a luš, 1929-ču šarax derriga jaltiex 35% ara dāqqira. Sovdiegaršij, mollanašij miel sov daqha locuš xilla pačxalqan mexin, hinca qhiexošij, juqqhierxošijčul?

131. Noxč. Avt. Obl. 1916-ču šarax jürtin baxamin $596\frac{9}{10}$ ezir xajba dara, 1929-ču š. — 957,0 ezir xajba dara, 1916-ču š. 65% xalxojn karax dara, juqqhierxojn — $33\frac{1}{2}$%, qhiexojn — $12\frac{1}{2}$% dara; 1929-ču š. kulakin karax dara $18\frac{2}{10}$%, juqqhierxojn — $67\frac{3}{5}$% dara, disnarš qhiexoška dirzina. Miel sov dälla qhiexojn, juqqhierxojn xajbanaš, qhäst-qhastina 1916-ču šaraxčul, kulakn miella a iešna?

132. Noxčin Avt. Obl. kulakaša a, mexiš biečuša a qu maxkara $1\frac{3}{5}$ million punt jalta ara doqqura, juqqhieraču xiesapiex, hor šarax paccaxan zamančox. Miskiču naxiera $\frac{9}{20}$ som a luš sxa a öcuš, vokzalie a daxaš, juqqhieraču xiesapiex 72 kepekax dya a duxkuš. Miskiču nexin, axčanan xiesapiex, miel chij yovduš xilla kulakaša cxana šarax?

133. Noxčin Avt. obl. pxiea šerin planaca 400 ezir g jalta dün moxk xilan bieza, juqqhieraču xiesapieх qu zaman čoх $8\frac{2}{5}$ centner lo cxana ga, pxiea šerin planaca 33% so dalan a dieza i jalta hor ga thiera. 1929-ču šaraх $199\frac{1}{5}$ ezi ga latta dara oxuš. Masa punt jalta sov der du pxiea šeri plan čieqjoluš?

134. 1930-ču šaraх $\frac{1}{298}$ daqha derrig a oxuš dolču lättaх bamba bijna dara; pxiea šerin plan čieqjoluš 5% xir du bamba bijnan. Masa ga sov xir du bamba bijnan latta 1933-ču šaraх 1930-ču šaraхčul, 1930-ču šaraх 199 $\frac{1}{5}$ ezir ga, 1933-ču šaraх 400 ezir ga xilčaх oxun latta?

135. Sölžan okrugieх 1928-ču šaraх $19\frac{2}{5}$ ezir ga kha a, muq a bijniera, kulakin provokaci tolan a tölla 1929-ču šaraх $17\frac{1}{5}$ ezir ga bien ca jijra. Juqqhieraču xiesapieх cu okrugieх $9\frac{1}{4}$ centner kha xüluš a xilčaх, pačxalqan max $1\frac{1}{5}$ som püntin a xilčaх, miel zien dina kulakaša cu okrugieх kha thieх qhiexošna?

136. 1928-ču šaraх Noxčin Avt. Obl. $118\frac{9}{10}$ ezir ga lätta thieх xäžkhiš jijna, 1929-ču šaraх $125\frac{2}{5}$ ga jijna. 1928-ču šaraх 17% dara kolxozin jalta, 1929-ču šaraх—35% dara. Masa ga sov dälla kolxozin jalta 1929-ču šaraх 1928-ču šaraхčul?

137. Šelaх 1930-ču šaraх $23\frac{3}{10}$ ezir ga xäžkhiš jijniera, cunax kolxozaša 35% jijna, SOZ-aša $\frac{5}{7}$ daqha jijna kolxozaša jijnačariex, jisnarš — cxalxa baxam lieločuša jijna. Kolxozašnij, SOZ-ašnij $12\frac{1}{2}$ centner jälla hor ga thiera, cxalxaxošna — $11\frac{1}{5}$ centner jälla. Mas-masa punt xilla kolxozašna a, SOZaš na a, cxalxaxošna a?

138. Šelirču Anzora šien xäžkhiš max bieš volču Ginazana jöxkira, $3\frac{1}{2}$ som püntax a luš, cüngira khadi a ijcira, $2\frac{1}{2}$ som äršinax a luš, co jöxkina jerrig a xäžkhiš $8\frac{1}{2}$ centner jara. Junusa pačxalqana jöxkira, $\frac{3}{4}$ som püntax a luš. Masa centner xäžkhiš jöxkina Junusa pačxalqana, Anzoračulla khadi iecan? Kooperacieх metran max $37\frac{1}{2}$ kep ju..

139. 5 dözulxo qobuš bepigax cxana battaх Sölža-Ghalaх, pačxalqiera öcuš, $13\frac{1}{8}$ som dolu, častnikiera öcuš — 18 som du cxa punt demin. Miel xarž jer ju 5 dözulxočun cxana battaх, $1\frac{3}{4}$ gierka hor dözulxočunna leričaх cxana dijnaх, pačxalqiera öcučul sov?

140. Axberda konditerskiera hor dienna, juqqhieraču xiesapieх, $3\frac{1}{2}$ pirožnij öcu; pirožnin max $\frac{3}{20}$ som bu. Cxana šaraх co öcuču pirožniex masa centner jalta iecalur dara, kg max $12\frac{1}{2}$ kopek xilčaх?

141. Axberda, juqqhieraču xiesapieх, dijnaх $\frac{1}{2}$ stakin mexin huma joxajo, šien 9 but qäččixana, hinca cünin 3 šoj, 2 buttij, 25 diej du. Stakanan max $\frac{1}{5}$ som bu. Stakanin baramieх masa staka doxina Axberda šien 3 šoj, 2 buttij, 25 diej qočuš, miči mexin a doxina?

142. Noxčin nenin mattarču kursaškaх hottinču smetica, $13\frac{1}{2}$ som hor kursantana juučux xarž a joluš, 400 kursant qaban vieza, amma kursantana $17\frac{1}{2}$ som dolu battaх. Masa kursant qabalur vu cu axčanax 225 dijnaх?

143. 1-ču sentäbrieх düjna hottinču smetica xinij, lampanašnij 1-ra ijul qaččalc 2.760 som dillina. Kursantaš 13-ču sentäbrieх gulbella. Cu zamanna xarž a ca xüluš khiel disanču axčanax, $17\frac{1}{2}$ som battaх doluš xilčaх hor kursantana juučux, masa kursant qabalur vu 8 dijnaх juučüncij, molučüncij a.

144. Banie baxarnij, bedirš jittarnij, kortoš-mažoš jašarnij 1 sentäbrieх düjna 1 ijul qaččalc 400 kursantana 4.759 som dillina smetica. Kursantaš 13-ču sentäbrieх gulbella; verrig a gulvellarg 32 kursant bien a vac. Xarž ca xüluš khiel düsuču axčanax masa kursant qabalur vu juučünca, $17\frac{1}{2}$ battaх a doluš?

145. 1929/30 diešaraŋ šarna hottinču smetica 23 xiexarxo voghu Noxčiŋ neniŋ mattaẋ belxiloj kiečbieču kursašna, 92 som alapa a doluš, 72 saẋtieẋ battaẋ bolx bičaẋ. Amma, kursašk 12 xiexarxo bieŋ a ca hŏttira, bolx alsam balarie terriŋ alap thie a luš 92 sŏmiera 118 sŏmie a dăqqira alapa. Miel xar jer ju 12 xiexarxočunna, alsam băqqanču balxaca, 12 battaẋ

146. Akademičeskij saẋat $\frac{3}{4}$ astronomičeskij saẋtalla du Hor akademičeskij saẋtana xiexarxočunna $1\frac{23}{36}$ som doghū Juqqhierču xiesapieẋ hor xiexarxočo $4\frac{1}{2}$ soẋtieẋ (astronomičeskij) xŏxu. Šaraẋ 1.296 astronomičeskij saẋat qoču xiexarxočunna. Miel axčanaŋ xarž jer ju 12 xiexarxočunna $1\frac{1}{2}$ battaẋ?

147. Suna, dielqqhalc xiexarna, $1\frac{23}{36}$ som lo hor akademičeskij soẋtana, dijnaẋ $4\frac{1}{2}$ astronomičeskij saẋat doluš, battaẋ 24 dijnaẋ xŏxu asa; delqhal thăẋa, $2\frac{1}{5}$ som akademičeskij saẋtana a doluš, astronomičeskij 3 soẋtieẋ xŏxu as battaẋ 6 dijnaẋ; battaẋ 8 saẋt dežurniella a lielado, $1\frac{23}{36}$ som saẋtana a doluš. 12 bettiŋ alapax $16\frac{2}{3}$% „Pxi šo—4 šaraẋ“ boxučų zajomana jazvella so. Iecnaču zajomiex $5\frac{5}{9}$% hor alapa öcuš sacoš xilčaẋ, battaẋ šozzu alapa a ieččaẋ, masa battaẋ axča teqna ver vu so?

148. Sox Aẋmadaŋ dollu dieqar $\frac{2}{5}$ bye som, Abuševaŋ $\frac{3}{10}$ bye som, Gazijevaŋ $\frac{3}{10}$ bye som, Mingiŋ $\frac{1}{10}$ bye som, Moẋmadaŋ — $\frac{1}{5}$ bye som, Daudaŋ — $\frac{2}{5}$ bye som, Asabajevaŋ — $\frac{4}{25}$ bye som, Jusupovaŋ — $\frac{1}{20}$ bye som, Sayidaŋ — $\frac{3}{20}$ bye som Qhasimaŋ — $\frac{1}{4}$ bye som. Suna battaẋ xiexarna doghu $3\frac{1}{5}$ bye som. Gazet a, žajna a jazdarna, juqqhierču xiesapieẋ, xiexarna sajna doghuču alapiel döuzzu khezig doqqu as. 60% battaẋ teqčaẋ dieqaršna, üš dya a teqna parghat masa battaẋ ver vu so?

149. Qozlughču zajomca qaž a bălla 100 som dăqqira as, $\frac{1}{4}$ bye som max boluš jolču obligacieca. Suna 100 som a,

obligaciŋ max a sẋa belira; so jazvelliera 350 sŏmana. Ajsa dya dellačux masa % % kara qăčna saŋ axča?

150. Juqqhierču xiesapieẋ gazetašnij, žajnašnij battaẋ $10\frac{1}{2}$ som axča dolu saŋ, i xülu $3\frac{1}{2}$% suna doghuču alapiex battaẋ. Miel alapa du suna šaraẋ?

151. Xiexarxo Zakajev a, so a cha voghuš, CRK tükinara Zakajevaŋ axčanax oxu 10 bulka a, $\frac{2}{5}$ kg šiekarš a ijcira· Bulkanax $12\frac{1}{2}$ kepek jelira, šiekariex jerrig a bulkaniex del- lačux $1\frac{1}{3}$ delira. Oxu jina xarž cüngaẋ dolču axčanax $\frac{1}{45}$ daqha dara; asa Zakajevna co jinču xoržana döẋul $1\frac{4}{5}$ som dălla doluŋ urs delira. Urs axčanaŋ laramie a dülluš, miel axča disna Zakajevieẋ?

152. 1914 šaraẋ Noxčiŋ maxkaẋ max bieŋ tüka 967 jara, šaraẋ $1.762\frac{97}{100}$ ezir som max a xüluš, 1925 šaraẋ častnikiŋ 33 tüka jara, 50 ezir som max a xüluš; pačẋalqaŋ max bieš Čečpajtorg a, lecaraŋ kooperaciŋ sojuz a jara, 414 ezir sŏmiŋ max a xüluš, Sölža-Ghala a jara, $453\frac{2}{5}$ ezir sŏmi max a lieloš. 1925 šaraẋ Noxčiŋ Avt. obl. $38,5\frac{1}{2}$ ezir adam dara, 1916 š. hor sinna, juqqhierču xiesapieẋ, 4 s. $95\frac{1}{2}$ kep. qočuš xilla. Masa adam a xilla 1916 š., 1925 š. miel qočuš a xilla sinna.

153. 1915 š. Noxčiŋ maxkaẋ mexiš lieladar 2000 ezir sŏmie qăčna, joqquŋ a, žimiŋ a ieca-joxkar lieloš 943 mettig xilla, 973 stag max bieš a voluš. Derrig a tovar sovdiegarša 1.200 ezir som mexax sẋa öcuš a xilla. Miel sa joqquš xilla sovdiegaro adamiera (žimiŋ-doqquŋ); cu zamančoẋ Noxčiŋ maxkaẋ dexiš $252\frac{1}{5}$ ezir adam xillieẋ?

154. 1925 š. Noxčiŋ maxkaẋ 7 šarie qaččalc doluŋ ber $21\frac{3}{5}$% dara, 17 šarie qaččalc verg $30\frac{3}{10}$% vara, 59 šarie qaččalc verg $41\frac{3}{5}$% vara, bisna 17 ezir 59 šaral baqqiŋ bara. Masa adam xilla 1925 š. Noxčiŋ maxkaẋ?

155. Sölža-Ghalaẋ 7 šarie qaččalc doluŋ ber $15\frac{4}{5}$% dara, 17 šarie qaččalc verg $24\frac{4}{5}$% vara, 59 šarie qaččalc verg

52 $\frac{2}{5}$% vara, buxu disna 5 $\frac{3}{10}$ ezir adam 59 šaral laqara dara. Masa adam xilla 1925 š. Sölža-Ghalaš?

156. 1914 šaraš Qhilbsieda Kavkazieš byāsti dūn kha 30%, guraš dūrug — 21 $\frac{1}{5}$%, yäržin kha — 6 $\frac{7}{10}$%, muq — 23 $\frac{1}{5}$%, sula — 5 $\frac{2}{5}$%, xäkhiš — 2 $\frac{7}{10}$%, borc — 3 $\frac{4}{5}$%, kartolaš — 1 $\frac{1}{10}$%, qaxpanan hu — 2 $\frac{7}{10}$%, khomal — $\frac{3}{5}$%, vōta — $\frac{1}{10}$%, $\frac{1}{2}$% bošmaš a, xorbuzaš a jara. Jerrig a mettig 5.893 $\frac{1}{10}$ ezir desätin jara. Mas-masa ga jüš xilla 1914 šaraš hor tajpanan jaltiex?

157. Noxčin Avt. obl. bazarna ara doqqu huma 1930 šaraš 12 $\frac{1}{5}$ millionan du, 1915 šaraš noxčušna juqhaš lielaš bolun max 1.983.722 sōmin bara. 1915 š. 30% jaltin max bara, 60% khadinan max bara, 10% žižigan max bara. 1930 š. 35% jaltin bu, 22 $\frac{1}{2}$% žižigan bu, disnarg khadinan max bu. 1915 šaraš 252 $\frac{1}{5}$ ezir xillieš adam, 1930 šaraš 437.062 adam xilčaš, hor sina miel sov dälla 1930 šaraš 1915 šaraxačul?

158. 1896—1914 šeriškaš Noxčin čūra ara dāqqana jalta 6.837 $\frac{1}{6}$ ezir sömin, cunax $\frac{3}{5}$ Sölža-Ghalaxula, $\frac{3}{01}$ Gümsiexula disnarg Sipson-Ghalaxula dāxna. Punt xāžkhin 46 kep. jara, kha 78 $\frac{1}{2}$ kep. jara. Juqqhierču xiesapieš hor šaraš mas-masa centner jaxara vaj jicinču qaa šaxara qhäst-qhästina?

159. Noxčin Avt. obl. 1929/. 0 šaraš jürtin baxam ajban 2.865 ezir som dillina pačxalqo. Juqqhierču xiesapieš cxa ga lielorg 24 $\frac{3}{4}$ som doluš xilčaš MTS-n, govrašca lieloš xilčaš 28 $\frac{3}{8}$ som dälčaš, masa ga jaltin sov lielor dara MTS-o cxalxa baxam lieločariel?

160. SSSR-n doza 65 ezir kilometr du, cunax hordaš šozzu sov du lättin dozunal; Sovetan yedil, mašar biezaš ša xilarie terri, eskir laxdieš du: 1920 š. 5.300 ezir chien eskarxo vara, 1921 š. 1.460 ezir vara, 1922 š. 800 ezir vara, 1923 š. 610 ezir vara, 1924 š. 560 ezir vara. Hordan dozunna $\frac{1}{3}$ khezig hor km gharol qočuš xilčaš, mas-masa chien eskirxo qočura cxana kilometrana lättica a, hordaca a hor šarna qhästtina?

161. 1913 šaraš Rossieš paččaxan yedilo eskirna xarž jira 1.584 ezir som; mašar biezaču SSSR-o 1926 šaraš 40% jira cu 1913 šaraš jinču xaržax. Hor sinna miel sov qočura eskir qoburg xalxa hincačul? 1913 š. 180 million adam dara Rossieš, 1926 šaraš 144 million adam dara.

162. Chieču eskirca duqux berš belxiloj, axarxoj bu, Axarxoj dōuzzu sov bu; ghulluqxoj $\frac{1}{10}$ daqha du derrig a eskirx. Mas-masa xilla hor tajpana chieču eskarna juqhaš 1925 šaraš, chien eskir 560 ezar adam xilčaš?

163. Ghašlojn rota 180 eskirxo vu, 4 varda a joluš, üš baxan ara bevlla, vi'-vi' stag dya a höttina. Hor moghuno $\frac{3}{5}$ m mettig locu, moghunušna juqhaš $\frac{7}{10}$ m. mettig jüsu, cxana vardano joxulla 4 $\frac{1}{5}$ m. mettig locu, vardnašna juqhaš 2 $\frac{1}{4}$ m. mettig jüsu Miel bexin bu cu eskiran moghu?

164. Chien eskarxočünin moš, i themin ghulluqana ara valčaš, xülu: top — 4 $\frac{1}{2}$ kg; 120 patarma, hor patarma 22 $\frac{1}{2}$ gr joluš; thie juxun bedir a, mača a, qin bolun ghirs a — 11 $\frac{3}{5}$ kg. Masa punt moš xülu chieču eskarxočun?

165. Okopašna xalxa äčgin sara buzan 4 moghanna 33 m äčgin sara ōšu hor cxana metrana. Masa punt sara a, xostum a ōšur bu 156 $\frac{1}{2}$ metr, bi' moghu a boluš joluη, kiert jan? 6 $\frac{1}{2}$ metr sara — 1 $\frac{1}{16}$ kg ju; xostamaša uzu $\frac{1}{8}$ daqha äčgin sero uzučux?

166. Ghašloša chieču eskirieš, polkaca ara bevlčaš, 1 soxtieš 4 kilometr nieqh bo; hor cxana soxtieš nieqh mosuzzu bin, 10 minutieš sa dayan dieza. Polk ara jälla 7 $\frac{1}{2}$ saxat dälčaš yüjranna. Masa saxt dälčaš qočur ju i polk Šüta, novqhaš šozzu — it-it minutieš, cqha — 1 $\frac{1}{2}$ saxtieš sa a doyuš jaxčaš? Sölža-Ghalara Šüti 54 kilometrr ju.

167. Humanan azo cxana sekundieš 336 metr nieqh bo, sierlono cxana sekundieš 300.000 kilometr nieqh bieš xilarna, sierlo ara jollušieš sxa qečira. Sierlo jajčixana 24 $\frac{1}{2}$ sekund

jälčaχ bieη tōpiη tata sχa ca qāččaχ, masa kilometr genaχ qōssina i top?

168. Joqquču tōpana a, mostughčunna a juqhaχ $15\frac{4}{5}$ km nieqh bu. Tōqiη azo cχana sekundieχ 336 m. nieqh bo, cunna düχal bolču maxo cχana sekundieχ $16\frac{1}{2}$ metr buxu tuxu i ho'. Masa minutieχ qočur bu tōpiη ho' mostughčunna thie?

169. Ši polk vavšašna düχal joghuš ju. Cχana polko $4\frac{1}{2}$ kilometr, vuqo — $4\frac{1}{4}$ km nieqh bo cχana soχtieχ. Šütira ara $6\frac{1}{2}$ saχat dälčaχ, Sölža-Ghalara $7\frac{1}{4}$ saχat dälčaχ, yüjranna, jolajella ši a polk. Ghalara Šüti 54 km ju. Mosulghuču soχtieχ vovšax qietar ju i ši polk? Novqhaχ sa a ca dāyna.

170. Šina mostughčuη borzanaη mašinašna juqhaχ $4\frac{1}{2}$ kilometr nieqh bu. Vovšašna tōpaš jietta cara, tōpiη ho' $5\frac{1}{2}$ km gena bōdu. Cχana mašino cχana minutieχ $\frac{2}{5}$ km. nieqh bo, vuqo — šina minutieχ $\frac{5}{8}$ km bo nieqh; χalxara mašin jedda, vož cunna thāχa χādda. Masa saχtieχ jer ju i mašin top ca jolie?

171. Noxčiη Avt. obl. 1924/25 šaraχ šeriη büdžet jara: $231\frac{1}{3}$ ezir som xarž χukumataškarču ghulluqxošna; yedil a, nizam a latton — $275\frac{3}{20}$ ezir som; südiη a, prokuroraη a ghulluqxošna — $34\frac{1}{3}$ ezir som; diešaraη qhulluquna — $244\frac{3}{20}$ ezir som, mogušulliη ghulluquna — $89\frac{1}{5}$ ezir som; jerrig a büdžetax $68\frac{3}{4}$% xülu i xarž. Masa som xarž xilla Noxčiη Avt. obl. 1924/25 šaraχ?

172. Noxčiη Avt. obl. 1924/25 šaraχ jürtiη baxamana büdžetaca xarž jar saciniera $107\frac{1}{2}$ ezir som, i xülura $8\frac{3}{5}$% jerrig a büdžetax. Amma büdžetaca jillančul xarž sov jelira $17\frac{1}{2}$% masso a ghulluqušna a. Masa som xarž sov jälla büdžetaca jillanču xaržiel?

173. Noxčiη Avt. obl. büdžetaca thie joghuη sa 1924/25 šaraχ $1203\frac{3}{20}$ ezir som dara, cunax pačχalqiera $6\frac{47}{50}$% dieara,

patentašna a, qieču sanašna a thiera $1\frac{1}{4}$% jara, i ši a axča šieη xennaχ sχa ca qačarna, 1 battaχ $\frac{1}{2}$% sanna a luš, bankiera ljcira $1\frac{1}{2}$ battana. Miel sa jälla bankana i axča šieη xennaχ ca qačarna?

174. Noxčiη Avt. obl. 1924/25 šaraχ büdžetaca thie joghuη sa $1203\frac{3}{20}$ ezir som jara; cunax: komxoziexula $3\frac{3}{50}$% ju, cχacca ghulluqušna thiera $44\frac{7}{10}$% ju; tükinašnij, zavodašnij thiera $4\frac{1}{5}$% ju. Miel-miel axča qoču hor ghulluqana? Hottajiel gorgaη diagramma.

175. Qačam bolluš guldinaη doluη $1203\frac{3}{20}$ ezir som 1924/25 š. xoržie dillira: jürtiη baxam ajbaη $8\frac{3}{5}$%; neqhiš tadaη — $3\frac{1}{5}$%; žerošnij, qhanbellaču naxanij pensonna $1\frac{17}{50}$%; diešaraη ghulluqušna $19\frac{4}{25}$%; jisnarg qieču ghulluqušna xarž jira. Mas-masa som qoču hor ghulluquna?

176. Noxčiη neniη mattaχ belxiloj kiečbieču kursaškaχ Südixojη gruppo socčhagham bina šina šeriη diešar cχana šaraχ čaqdaqqaη. Cu čoχ 25 kursant vu. Hor kursantana battaχ juučux $17\frac{1}{2}$ som dolu, lampiex, xix, bedir jüttuš, maž-korta bošuš, banie vōduš quzza khezig dolu juučuxčul; bedirna a, mačina a šozzu sov dolu qu thieχ dijcinču ghulluqušnačul. Xiexarxošna a, žajnaš a, tetradaš a, šeqha-qholum lattoš a, qiη dolču kommunalnij ghulluqušna a dolučuη $\frac{1}{8}$ daqha du juučunna a, qiη jolču xaržašna a derig. Miel axča čoχ düsur du i socčhagham čaqbaqqar baχana doluš?

177. Socčhagham barna Noxčijη neniη mattaχ belxiloj kiečbieču kursaškaχ 320 kursanto $1\frac{1}{2}$ šeriη diešar $1\frac{1}{6}$ šaraχ čaqdoqqur du. Cu kursaškaχ 10 gruppa ju. Miel xarž čoχ jüsur ju? (χovsal zad. №176).

178. Noxčiη obl. Čergeziη Avt. oblastaca socčhagham bina — jerrig a kampanieš 15 nojabr qačalij čaqjaxaη. Kampanieš čaqjoxuš Noxčušna juqhaχ 450 stag vu, Čergezišna juqhaχ

322 stag vu. Noxčin, juqqhierču xiesapieх, $3\frac{3}{4}$ som xažr xülu hor stagna dijnaх, čergezašna — $4\frac{1}{5}$ som xülu. Xenin a, miel a xarž sov xir ju, socčhagham Noxčuša 7 die, čergizaša 12 die thāха tattaх i kampanieš čaq ca joxuš?

179. Noxčin Avt. obl. ghulluqxošna alapina 1924/25 š. dya xiecna $509\frac{1}{2}$ ezir som, i xülu $40\frac{1}{10}$% jerrig a sanax, cu šaraх thie jan jiezaču. Derrig a axčanaš guldičaх, xarž alsam a jālla, thie iešna jerrig a sanan $\frac{2}{35}$ daqha. Miel xarž xilla cu šaraх noxčin?

180. 1911 šaraх Zelimxana baj'anču inženerašna a, epsiršna a ghudanna paččaхan yedilo $252\frac{1}{5}$ ezir sina thiera axča dāqqara, $39\frac{3}{4}$ kep. hor sinax a joqquš jāqqačaх massārgara a—dillina ghuda metta huttar dara, amma paččaхan šien хadalaš bara, üš ghuda docuš bisira. Miel-miel ghuda dāqqira paččaхan yedilo hor siniera, ghudanax bitinarš $\frac{1}{20}$ daqha derrig a adamiex xilčaх?

181. Ghalaghazaqie vijniera Devletgirin-Evlaх 1906 šaraх. Örzan-Ghalaх sterči daхan a völla ghazaqij a vijna vedda i vollušieх, Devletgirin-Evlixoškara 1250 som ghuda dāqqira, $\frac{1}{5}$ berrig a adamiex—ghudanax bitan a bütuš. Hor siniera miel sov ghuda dāqqana, cu evlaх derrig a dexiš dolun adam 5.850 xillieх?

182. Paččaхan yedilo bien nicqhaš la a ca luš, Noxčin Maxkaх oburgaš bovlura. Paččaха, oburg Zelimxa lacan ālla baхana a hottina, büntiš ca xilitan ghalaghazaqin a, sülin a polkaš jexira noxčušna juqha. Eskirxo $8\frac{2}{5}$ ezir vara, govrašca. Hor eskaxočunna a, govrana a dijnaх-busij $36\frac{1}{2}$ kep. xarž jolura, $\frac{1}{20}$ daqha derrig a dexiču adamiex cu ghulluqana juqha a ca boghura. Miel xarž jer ju hor sina $2\frac{1}{3}$ šaraх, derrig a dexiš dolun adam $252\frac{1}{5}$ ezir adam xilčaх?

183. Devletgirin-Evlaх küpin mollina hor chinax cхacca varda dečig a, hor sina thiera 9 gierka aхar a lora, žižig a

aura a, qin keg-merzin humanaš a leričaх, axčanan baramieх $1\frac{1}{4}$ som šaraх sina thiera xülura. Küpaх 114 cha a, 570 sa a dura. Jürtin mollina doghučux $\frac{1}{8}$ daqha dara i. Miel xarž jolуš xilla Devlitgirin-Evlaxojn 11 küpin, 1 jürtin molla qoburg, dečigan varda $2\frac{4}{5}$ som a xilčaх, aхaran punt $\frac{7}{10}$ som a xilčaх?

184. 1891 šaraх Devlitgirin-Evlaxoša polkovnik Šida vicrna, paččaха 300 ghašloj, 125 došloj vaitara qaban ghudanna. Ghašločunna $17\frac{1}{2}$ kep., došločunna, govraca, $36\frac{1}{2}$ kep. jolura dijnaх-busij. Eskir $3\frac{1}{3}$ battaх yjira cigaх. Masa centner хāžkhin laramieх zien dina cara, хāžkhin punt $35\frac{1}{2}$ kep. xilčaх?

185. Alberta ietkiš ijcira $55\frac{1}{2}$ s. della. Ša stancie vöduš üš qoa a jina, tišjella jöxnan ietkiš a jüjxina vaxara i, araх dillana lo a doluš 23 nojabrieх 1930 š. Cunax šiel a vella comguš xilira i 7 mart 1931 šo qaččalc. Cunna doghara alapa 159 som, amma comguš yülluš $\frac{2}{3}$ daqha bien ca delara cunna. Comgila ca leriči a, deqhču axčanca miel zien xilla cunna?

186. 1913 šaraх Noxčin maxkaх $252\frac{1}{5}$ ezir sa dara; hor ezirna thiera $43\frac{4}{5}$ kerlin dinan ber dara, della adam $27\frac{3}{10}$ dara. 1929 šaraх Noxčin Avt. obl. 14.971 ber dira, vellarg hor ezirna thiera 268 adam du, Noxč. obl. 437.062 adam dara 1929 š. Miel sov adam thie qietta 1929 š. 1913 šaraхčul?

187. So vina 27 avgustieх 1895 šaraх. Dijnaх-busij asa, juqqhierču xiesapieх, $\frac{3}{5}$ som xarž jo. 23 nojabr 1930 š. qaččalc as jinan xarž khen laramieх masa punt xir ju, khen centner $7\frac{1}{2}$ som xilčaх?

188. Maržan jina 1904-ču šaraх aprel bettin 16-ču dijnх, juqqhieraču xiesapieх $\frac{3}{8}$ som xarž jo co dijnaх-busij. 1930-ču šaraх nojabran 23-ghun die qočuš jerrig a xaržax pirožnieš iecčaх, masa pirožni ji'na co? Pirožnin max, juqqhieraču xiesapieх, $7\frac{1}{2}$ kepek ju.

189. So vina 1895-ču š. avgustaŋ 27-ču dijnaχ, Maržan 1904-ču š. aprelaŋ 16-ču dijnaχ jina. Maržana, juqqhieraču χiesapieχ, $\frac{3}{8}$ som xarž dijnaχ-busij jičaχ, asa $1\frac{3}{5}$-zij sov a jičaχ coču, miel sov jālla suna xarž Maržanaŋ 27 š. $4\frac{1}{2}$ but qočuš?

190. Soydullin chienoška daxara txo daxaŋ 1928 ču šaraχ oktābraŋ 5-ču dijnaχ, 5 dözulxo a vara txo; hor dözulxočunna dolura dijnaχ-busij chijnax xoržuna $\frac{7}{50}$ som. 1930-ču šaraχ oktābraŋ 14-ču dijnaχ txo dya devlira cigira. Masa punt bepig iecalur dara cu axčanax, kg bepig $12^1/_2$ kepek xilčaχ? Cχa punt = 16 kg ju.

191. As dogovor dina „Serlo“ redakcica 500 söman žajna jazdaŋ. Cunna as iecna častnikiera kieghat, $3\frac{3}{5}$ som a della, $\frac{3}{4}$ som della šeqhi a. Bolx bina as 45 dijnaχ, hor dienna $4\frac{1}{3}$ soχtieχ a bieš. Huŋ xülu suna cχana soχtieχ, xarž dya jāqqičaχ?

192. 1930-ču šaraχ, juqqhieraču χiesapieχ, hor sina $3\frac{4}{5}$ som xarž xülu pačχalqaŋ mogušullina. Noxčiŋ Avt. Obl. 437.061 sa du. 1933-ču šaraχ „Pxica šeriŋ planaca“ 541.921 sa xilaŋ dieza Noxčiŋ Avt. Obl., mogušullina jieŋ xarž sinna $5\frac{3}{10}$ som xir ju. Miel sov jer ju šaraχ jerrig a xarž 1930-ču šaraχčul?

193. 1929-ču š. vajŋ SSSR-ŋ adamiŋ sierlonaŋ ghulluqana 15.000 million som zarž jira. Pačχalqo 1930-ču šaraχ 11% sov delira 1929-ču šaraχčul, max-maxkara $\frac{3}{10}$ daqha 1929-ču š. xillačux sov delira 1930-ču šaraχ. Miel xarž xilla 1930-ču šaraχ adamiŋ sierlonaŋ ghulluqana?

194. Nojabraŋ 1-ču dijnaχ 1929-ču šaraχ χalxarču daržieraču škola̧škaχ Tierkaŋ okrugieχ 1074 ber dara dõšuš. Škola 12 ju, χiexarxo 32 vu.

Diešarxojx $89\frac{2}{9}$% bažaberiš du. Ma-masa joy qoču, juqqhieraču χiesapieχ, hor školana a, hor χiexarxočunna a?

195. Noxčiŋ Avt. Obl., Sölža-Ghala a, Mexkidättinthie a ca loruš, χalxarču daržieraču iškolaškaχ dõšuš 9.990 ber du,

hor gruppieχ ištiŋ du i beriš: Qozlughču gruppieχ šozzu jov du jõuzlughču gruppieχčul; šozlughču gruppieχ $1\frac{1}{2}$-zij sov du qozlughču gruppieχčul; χalxarču gruppieχ $1\frac{1}{3}$-zij sov du šozlughču gruppieχčul. Carax $\frac{1}{9}$ daqha mexkari bu. Juqqhieraču χiesapieχ masa khant a, masa joy a qoču hor gruppana?

Hara zadača šäš loruš, jõulghuču gruppiera beriš cχa daqha laralaš.

196. Jerrig a Noxčiŋ Avt. Oblastieχ dõšuš 17.740 ber dara nojabraŋ 1-ču dijnaχ 1929-ču šaraχ χalxarču daržieraču iškolaškaχ; 1926/27 diešaraŋ šaraχ 15.687 ber dara, χiexarxo 498 vara. Masa χiexarxo thie qietta, juqqhieraču χiesapieχ, 1929-ču šaraχ?

197. Noxčiŋ Avt. Obl. 1929-ču šaraχ žimin-voqvuŋ dijnaχ diešaŋ školie võduš verg 26.330 vara. Hor 30 khantana cχa χiexarxo voghu, 25 joyana a cχa χiexarxo voghu juqqhieraču χiesapieχ. Verrig a χiexarxo masa vu zada a qhāsttina, böršinig a qhāsttina, božarij zudariel dõuzzu sov xilčaχ?

198. Dijnaχ jiea gruppieχ urok ju saŋ, qo' dielqqhalc, cχa' — sūjrinna; sūjrinna jolču gruppieχ $1\frac{1}{2}$-zij khezig bu südixojŋ gruppieχčul. Sčetovodiŋ šina grupieχ 27 kursant vu, i xülu $1\frac{1}{2}$-zij sov südixojŋ gruppieχčul. Masa kursant vu verrig a?

199. 4 dijnaχ so xülu 8 gruppieχ, hor gruppieχ šozzu a xüluš, 340 kursant volun χiesap du iza. Südixojŋ gruppieχ $1\frac{1}{2}$-zij sov bu sūjrinna gruppieχčul, mincarlojŋ gruppieχ $2\frac{1}{9}$-zij sov bu südixojŋ gruppieχčul, sčetovodiŋ gruppieχ $1\frac{1}{3}$ sov bu südixojŋ gruppieχčul. Masa kursant vu dijnaχ saŋ čieqverig hor gruppieχ qhäst-qhästina?

200. Büjsinna yaš bolčüri dijnaχ diešaŋ bölxu kursantaš, juqqhieraču χiesapieχ 206 kursant, cχaccammo $\frac{2}{5}$ kilometr nieqh bo eqha dya võduš. Dünienaŋ go 40 million metr bu. Massara a bieŋ nieqh vovšax xõttičaχ, dijnaχ üš dya a, sχa a boghuš xilčaχ, miel zamanaχ nislur bara cara bieŋ nieqh dünienaŋ gonie?

201. Dijnaχ kursant büjsi joqquču mettiera döšuču me tie voghu šozzu, cqha dya-sχa vieačaχ $\frac{4}{5}$ kilometr nieqh a b cul sovnaxa, ghalina juqhaχ erna nieqh a bo co 3 soχtieχ juqqhieraču χiesapieχ $4\frac{1}{5}$ kilometr soχtieχ a bieš. Quzara Mo kox 2044 kilometr ju.

Masa dijnaχ qočur vara iza Moskox, izza nieqh dijna a bieš dya ixčaχ?

Juqqhieraču χiesapieχ, akademičeskij 8 saχat χöxuš $2\frac{1}{2}$ saχat—astronomičeskij—juqhučru balxana, $2\frac{1}{4}$ saχat — qie tašonašna, chaχ jozunca a, diešarca a bieču balxana—$5\frac{2}{5}$ saχat dolu saη. Jisinču zamanax $\frac{1}{2}$ daqha nabarna xülu saη. Masa soχtieχ nab jo asa, masa saχt erna a dolu saη?

202. Sölža-Ghal rču Sovxozieχ zudarša χalxarču cχana dijnaχ $\frac{5}{24}$ daqha derrig a xäsniex asar dira, šozlughču dijnaχ— šozzu sov dira, qozlughču dijnaχ quzzu khezig dira asar šoz lughču dijnaχčul. Masa xesathieχ disna asar, šozlughču dijnaχ 60 xesathieχ sov dičaχ qozlughču dijnaχčul?

203. Kharxieχ jolču χünaxaχ naž $\frac{4}{27}$ daqha du jerrig a χünax, qhaχašto $\frac{5}{18}$ daqha du, disnarš duušto a, qiη a cχacca tajpa a du. Masa ga ju hor tajpana duušto a, qiη tajpanaš a 160 ga sov xilčaχ nežnil a, qhaχaštol a?

204. Muš qaa deqhie bieqhna; χalxara daqha $\frac{7}{20}$ bu ber rig a müšax, šozlughnag $\frac{12}{25}$ bu, qozlughnag χalxarču šina a dieqhal, cχana töxčaχ, 22 saža bocuη bu. Masa metr ju muš? Cχa saža metričeskijη baramieχ 2,13 metr ju.

205. Tevzinarču Aχmada bäχniš dieara doxkaη Sölža-Ghala. Χalxarču dijnaχ $\frac{5}{18}$ derrig a bäχniex, šozlughču dijnaχ $\frac{8}{15}$ derrig a bäχniex döxkira. Masa bäχa böxkina Aχmada qozlugh ču dijnaχ, šozlughču dijnaχ 124 bäχa sov böxkina xilčaχ qozlughču dijnaχčul?

206. Suna ajsa iecnaču obligaciešna thie a $2\frac{1}{2}$ šaraχ $43\frac{1}{4}$ som sa jälla, $5\frac{3}{4}$ procent loruš. Masa sömiη obligacieš xilla saη?

207. Masa som xir du saη 1939 šaraχ obligaciex, 350 som della as iecnaču 1929 šaraχ, suna $6\frac{1}{2}$ procent luš xil čaχ?

208. 1929 šaraχ asa „Qozlughču zajomax" 350 sömin obligacieš iecna, $6\frac{1}{3}$ procent a luš suna, 1930 šaraχ 300 sömin iecna „Pxi šo—diea šaraχ" boxuš jolču zajomax, $6\frac{3}{4}$ procent a joluš. Masa sömie jer ju saη obligacieš, šina a tajpana jolun, 1935 šaraχ?

209. Kommu xozo χuη iecna, axča jiea xenie a doqquš. Χalxarču xanna $\frac{5}{18}$ derrig a axčanax della co, šozlughču xanna $\frac{2}{15}$, qozlughču xanna $\frac{3}{10}$ daqha della derrig a axčanax. Masa som della co jöuzlughču xan a, χalxarču qaa a xanna co dellarg $5\frac{11}{25}$ ezir som xilčaχ?

210. Axarxočo iec a tovar 480 sömin. Mielanax doxkaη dieza co i tovar 25 procent sa jalitan, cünin neqhana a, dya qhovluš a $9\frac{1}{2}$ procent xarž a xilčaχ derrigen thiera a?

211. Zavod „Molotieχ" chastij, gheli du 68 p. a, $11\frac{3}{8}$ gierka a. Masa punt ju chasta a, gheli a qhäs-qhästina, hor 4 p. $12\frac{7}{48}$ gierka chastina 1 punt $15\frac{15}{32}$ gierka gheli qočuš xilčaχ?

212. Qaa kiranxočunna kir χurug $97\frac{3}{5}$ som della; χal xarčo $140\frac{1}{2}$ punt jäχna; šozlughčo $25\frac{24}{25}$ centner jäχna, qoz lughčo 2.240 kilogramm jäχna Mas-masa som qäčna hor ki ranxočunna?

213. Zavodieχ 4 jaj a, 6 tas a dina $63\frac{9}{20}$ kilogramm chas tiex. Mas-masa kilogramm chasta daxna hor jena a, tesana a qhäst-qhästina, jena $15\frac{3}{4}$ gierka sov döduš xilčaχ?

214. Belxiloša Ustarghardojn-Evla bödu nieqh tobina $\frac{14}{15}$ battaχ; cu zamanax $\frac{1}{4}$ daqha zamančoχ $\frac{1}{6}$ berrig a nieqhax tobina, šozlughču 7 dinačoχ $\frac{3}{4}$ bisinču neqhax tobina, qoz lughču $\frac{1}{4}$ zamančoχ buxu bisinču neqhax $\frac{1}{8}$ tabina, döuzlughču

roghieẋ buxu bisna $1\frac{1}{4}$ čaqqarma tobina. Masa kilometr ju i berrig a tobina nieqh?

215. Čečsojuzo Sovpartškolanij, Pedtexnikumnij, Noxčin nenin mattaẋ belxiloj kiečbieču kursašnij paltonaš jella: Sovpartškolana jerrig a paltoniex $\frac{9}{20}$, Pedtexnikumna buxujisančariex $\frac{12}{25}$, Noxčkursašna 286 palto jella. Masa palto xilla Čečsojuzieẋ?

216. „Nefterabotnik" boxuču tükinara Noxčin nenin mattaẋ belxiloj kiečbieču kursašna dama iecna 317 punt $23\frac{1}{2}$ gerkij, 25 kep. kilogrammax a luš. Nefterabatniko ša iecniera $\frac{20}{27}$ derrig a demax $21\frac{1}{4}$ kepek kilogrammax a luš, disnarg $3\frac{16}{25}$ som püntax a luš. Miel sa jälla Neferabotnikana cu ša döxkanču dema thiera?

217. 150 belxiločo 4 battaẋ kibarčigin pien buttu $10\frac{13}{20}$ metr loqulla, $25\frac{1}{2}$ saža boxulla, 0,71 metr šorulla a boluš. Miel leqin xir bara 200 belxiločo 5 battaẋ buttun pien, 85 saža bexin a, $88\frac{3}{4}$ sm šüjrin a boluš xilčaẋ?

218. Cẋana mašino $\frac{5}{6}$ soẋtieẋ 15 kilogramm ẋostamaš bo, šozlughčo $\frac{1}{5}$ soẋtieẋ $6\frac{2}{3}$ kilogramm ẋostumaš bo; qozlughčo $\frac{5}{8}$ saẋtieẋ $\frac{7}{8}$ punt ẋostumaš bo. Masa saẋtieẋ bir bu qaa a mašinca $113\frac{1}{4}$ punt ẋostumaš?

219. Hor chieču eskirxočunna dijnaẋ $2\frac{11}{32}$ gierka dama joghu. Masa galij dama tõar du 480 eskirxočunna 28 dijnaẋ, hor galičüra 72 kilogramm joluš xilčaẋ?

220. Nevrieraču mašoš dieču pẋalghaẋ cẋana dijnaẋ $\frac{9}{20}$ berrig a mašiex, qin thie 35 ärša a m šabira; šozlughču dijnaẋ $\frac{2}{15}$ berrig a mašiex, qin thie 28,4 metr a maša bira. Masa metr maša bina cu pẋalghaẋ šina dijnaẋ?

221. Axarxočo ša sula düš ši tajpa vovšax iedičaẋ, cünin xilara $2\frac{1}{4}$ centner sula, hor 3 daqha tõluš dolčunna 4 daqha

ošuš derg a tuxuš. Tierzanca özčaẋ tõluš derg cẋana girdan čüri $30\frac{3}{4}$ gierka jolura, ošuš derg $29\frac{7}{16}$ gierka jolura. Masa punt xilla tõluš derg a, ošuš derg a qhäs-qhästina? Cẋa centner 6,1 punt ju. Cẋa punt 16 kilogramm ju.

222. Yalxanan-Ghalarču annaš doxuču zavodo qaa dijnaẋ annaš dexira: ẋalxarču dijnaẋ $\frac{5}{16}$ derrig a anniex, qin thie a 4,750 u, šozlughču dijnaẋ $\frac{7}{24}$ derrig anniex, qin thie a 3.490 u, qozlughču dijnaẋ $\frac{3}{32}$ derrig a anniex, qin thie a buxu disina 4.955 u. Masa u däqqina qaa dijnaẋ?

223. Galančhažarču kooperacieẋ 0,6 centner čaj xilla, $3\frac{12}{25}$ som gierkanan max a boluš, cunax $2\frac{1}{2}$-ghij daqha, matar a dõlla, doxkan ca megna. Miči mexax doxkan dieza kilo čaj axčanan korta metti hoton?

224. Zavodieẋ 2 muš bina, cẋa' 37 metr $40\frac{13}{16}$ sm. bexin a boluš, vož—cul 3,875 saža bexin bu. Masa centner orum baxana cu šina müšana, 2,13 metarna $4\frac{1}{2}$ gierka böduš xilčaẋ?

225. Šeripna cẋana naqaro $10\frac{3}{32}$ gierka baloz bella, vuqo $996\frac{1}{2}$ gramm khezig bella ẋalxarčočul. Berrig a baloz Šeripa, $\frac{1}{5}$ daqha qin humanaš juqhu a tõxna, bazaraẋ böxkira, cẋana kilogrammax 4,6 som a doqquš. Miel axča xilla Šeripna cu mexax?

226. Maẋač-Ghalarij, Sölža-Ghalarij ši mašin jolajella cẋananna: cẋammo $2\frac{1}{2}$ soẋtieẋ 75 kilometr $881\frac{1}{4}$ metr nieqh bo, vuqo 4 soẋtieẋ 87 vörst (čaqqarma) nieqh bo. Maca qietar ju i ši mašin düẋ-düẋil? Cu šina šaẋarna juqhaẋ 132 km ju.

227. Kooperacieẋ 1928 šaraẋ šiekaran kortoš dara, derrig a šiekar 364,4 kilogramm jara, 12 korta hor kõrtačaẋ 9,95 kg joluš bara, 15 korta $20\frac{5}{6}$ gierka joluš bara, buxu bisnarš $18\frac{3}{4}$ gierka joluš bara. Masa korta šiekaran xilla cu kooperacieẋ 1928 saraẋ?

228. Sölža-Ghalaẋ thulg büllačuša Pervomajski boxuš dolun uram todira qaa khiranax: ẋalxarču khirnax $\frac{5}{14}$ derrig a urumax, šozlughču khiranax $\frac{2}{3}$ disinčux, qozlughču khiranax 180 saža, buxu jisna joluṇ. Masa km ju i uram?

229. Sipnoj punktiera čqha $\frac{3}{15}$ derrig a khax dya däẋara šozlughun $\frac{5}{18}$ derrig a khax däẋara; šozza a däẋnarg 164,25 centner jara. Masa punt kha xilla jerrig a sipnoj punktieẋ?

230. Kibirčigiš jieču zavodieẋ 180 belxilo vara, cara 26 dijnaẋ bolx bira. $\frac{4}{15}$ daqha berrig a belxilojx 2,6 som doghuš bara, $\frac{5}{12}$ berrig a belxilojx $1\frac{1}{2}$ som doghuš bara, buxu bisančušna 3 som horunna doghara. Berrig a balxana massarna a miel axča dalaṇ diezaš ju zavod?

231. „Majak Čečni" boxuču kolxozo šieṇ baxam kara a billina, bankiera axča ijcira, xadinču mexax $\frac{2}{3}$ daqha. $\frac{7}{18}$ ša iecnaču axčanax cu kolxozo ghišloš jira, $\frac{2}{15}$ derrig a axčanax doẋaṇ ẋajba ijcira; disnarg dieqarina dya delira. Miel xilla kolxozax dieqar, kolxozaṇ baxamaṇ max $19\frac{11}{25}$ ezir som xadijna xilčaẋ?

232. Devletgiriṇ-Evlaẋ büjsinna joguš 1.746 lampa ju. Cẋana lampičoẋ, juqqhierču ẋiesapieẋ, $\frac{5}{16}$ gierka jogu, büjsinna. Mexkidättinaṇ centneraṇ max 7,5 som xilčaẋ, qaa battaẋ miel mexiṇ mexkidätta dogu Devletgiriṇ-Evlaẋ?

233. Devletgiriṇ-Evlarču Yabdulla boxuš chie jolču axarxočuṇ $8\frac{5}{8}$ centner sula dara; cu suliex $\frac{17}{12}$ deqhaca 21 dijnaẋ šieṇ qo govr qebira Yabdullas. Miel luš xilla co cẋana dijnaẋ hor govrana sula? Xiesap gierknašca daṇ d eza.

234. Kooperacies sijniṇ isxar 8,75 metr, yäržiṇ isxar 12,5 metr döxkina. Yäržiču isxaraṇ metrax cunna sijnaču isxaraṇ $\frac{4}{5}$ max bella, sijnaču isxaraṇ max $2\frac{2}{5}$ som sov xilla yäržiču isxarčul. Masa som della kooperacina šina a isxarax?

235. Ghudalqaṇ thäẋarču čqhurgo 30 go bäqqina 47 metr $92\frac{1}{2}$ santimetr nieqh bičaẋ. Masa go bäqqina ẋalxarču čqhurgo, cünṇ go $\frac{3}{8}$ arša žimiṇ xilčaẋ thäẋarčul?

236. Cẋana mangalxočo caniṇ mettig 8 saẋtieẋ ẋoqur ju ša boxu, vuqo 6 saẋtieẋ, qozlughčo 12 soẋtieẋ ẋoqur ju boxu. Masa saẋtiex ver vu i qöa cẋananna dya höttičaẋ?

237. Mexkidätta ču duttuṇ jaj qo birgha ču joghuš bu: cẋana birghaniexula 15 soẋtieẋ buzu, šozlughču birghaniexula 12 saẋtieẋ buzu, qozlughču birghaniexula 20 soẋtieẋ buzu. Masa soẋtieẋ buzur bu i jaj qöa birgha cẋananna dya jilličaẋ?

238. $12\frac{7}{20}$ punt thulgaṇ tüxiṇ max bu $14\frac{41}{50}$ som, khediču tüxaṇ max $2\frac{1}{5}$ centneraṇ 17 som bu. Mosuzzu sov bu khediču tüxiṇ max.

239. Juqqhierču ẋiesapieẋ adamo, tierzanca özčaẋ, uzu $4\frac{1}{16}$ punt, cunax: dilx 45%, däyaxk 18%, chi 7%, čoko a, dogpax a 9%, čqhor 7%, ẋe a, thum a 2%, jisnarg moẋ ju. Hor tajpana mas-masa qoču kilogramm adamaṇ deghax.

240. Qianču stegiṇ deghaca xülu: xi $\frac{3}{5}$ daqha derrig a dieghaṇ dozullex; moẋ—xil quzza khezig xülu, däyaxk a, thum a $1\frac{3}{7}$-zij khezig ju maẋaral. Hor tajpana mas-masa püntiṇ ẋiesapieẋ qočur ju, adamo 65 kg. özčaẋ?

241. Hor sa mosuzzu döyiṇ dag čüri ara dolu 60 kub. sm. chi. Minutieẋ adamo, juqqhierču ẋiesapieẋ, 75-zu sa doyu. Dijnaẋ-busij masa vödar chi dolu dagax čaq? Vödar 12,3 dm ju?

242. Parghat sa doyuš volču staga, cqha sa doyuš $\frac{5}{8}$ litr hava' ču uzu, minutieẋ 16-zu sa a doyuš. Masa kubičeskij metr hava' ču uzu adamo cẋana battaẋ?

Cẋa litr = 1 kub. dm. Cẋa but = 30 die-büjsi.

243. Hor kursantana, juqqhierču baramieẋ, $5\frac{3}{5}$ kub. metr hava' qoču. 6,4 m. doxulla a, 6,25 m. šorulla a, $3\frac{2}{5}$ m. loqulla a doluš doluṇ cha, hava' ču a ca doüjtuš dya qhevlačaẋ, miel zamančoẋ töar dara adamana cu čüri hava'?

244. Xalxarču daržieraču diešarxočunna $4\frac{5}{8}$ kub. metr hava' qoču. Doxulla $7\frac{1}{2}$ ärši a doluš, šorulla 4,25 metr a joluš, loqulla 1,4 saža a joluš dolču cha čox masa diešarxo yalur vu? Justal šešiŋ klass. Xaal, šuŋ duqu du, ja khezig du hava hor kursantana carnačul.

245. Adamaš dexiš dolču čox, hor doqquču adamana kub bičeskij metr hava' qoču, berina 15 kub. metr qoču. Saŋ kvartira qo cha du: cxa' 2,3 m × $3\frac{3}{8}$ m × 4,5 m; šozlughnig $7\frac{1}{2}$ m × × 4,5 m × $3\frac{3}{8}$ m, qozlughnig—4,5 m × $3\frac{3}{8}$ m × $5\frac{2}{5}$ m du Masa stag vaxalur vu txo dolču kvartirieχ, 40% beriš, 60% baqqinaš boluš bolču dözulax?

246. Χiesap dina, Sölža-Ghalaχ 1927 šaraχ $215\frac{3}{5}$ ezir vödar qhärqhi melira. Vödiraŋ max 30 som du, piv a milla $271\frac{3}{5}$ ezir vödar, $8\frac{2}{5}$ som vödaraŋ max a boluš; $179\frac{1}{100}$ ezir vödar čaghar mella, vödarax 18,8 som a luš. Miel xarž xilla, juqqhierču χiesapieχ, hor qiaŋču stegiŋ 1927 šaraχ, 97.089 adam a xilčaχ, carax $\frac{1}{3}$ daqha ca moluš beršа xilčaχ?

247. Žimi-voqquŋ ca qhastoš, hor adamana, juqqhierču χiesapieχ, Noxčiŋ Avt. obl. 1929 šaraχ $8\frac{1}{2}$ litr qhärqha qočara. Šelaŋ okrugieχ 44.330 adam du. Litr qhärqhinaŋ max noxčiŋ jartaškaχ 16,5 som bu. Cu axčanax, qhärqhanaŋ metti, $37\frac{1}{2}$ kep. metrax a luš khadij juqhu dieačaχ, masa metr qočur jara Germančigna, cu čox dexiš 3.422 adam xilčaχ, šajna doghuču deqhana?.

248. 1914 šaraχ paččaχaŋ yedilieχ 126 million vödar qhärqha ara xijcira. 1929 šaraχ cüniŋ $\frac{1}{3}$ daqha xijcira; pxiea šeriŋ plan čaq joluš 70% iešor sacina 1929 šaraχ ara xiecnačux. Pxiea šeriŋ plan čaqjoluš mosuzzu khezig xir du qhärqhinaŋ ara xiecar 1914 šaraχčul?

249. Kooperacis dätta iecniera duxu doxkaŋ 114,8 sömax; 38,4 kilogramm lala a lelana yanaŋ ixna, buxu disnarg 20 kep. 1 g erka a juxkuš döxkičaχ, kooperacina 2,8 som sa jälla. Masa kilogramm dätta iecna xilla?

250. Šina belxiločunna cara binču balxax 176,4 som axča della, cxammo vuqanaŋ šiex dolluču dieqarijna $12\frac{3}{4}$ som dya delčaχ, vuqüngaχ 13 zu sov xilla axča. Miel-miel axča xilla hor belxiločunna binču balxax?

251. Kooperacina 240 punt šiekar daitina 2.726,4 som axča a doqquš, $\frac{1}{22}$ daqha telxina šiekarx. Mielannax doxkaŋ dieza gierka šiekar, xillaču zienax 20% metta hotton?

252. Daton pxero $5\frac{29}{96}$ gierka dešiex zyeniš a, pxärsiex duxkuŋ hazarš a dina; hor zyenna—$\frac{9}{32}$ gierka deši daxna, hazarna—$\frac{13}{96}$ gierka deši daxna. Masa hoz a, zye a jina pxero, zyenišna $3\frac{13}{96}$ gierka sov daxnieχ deši hazaršnačul?

253. Cečsojuzo Noxčiŋ neniŋ mattaχ belxiloj kiečbieču kursašna botinkaš jalaŋ thie läcna, 5,2 sömax cxanna juxurš a luš; 275 kursantana juxurš šajŋ pxalghaχ jina, $4\frac{1}{4}$ som bieŋ a ca doluš; Čečsojuzo qiŋ jerš naxiera iecna, $5\frac{7}{20}$ som a luš cqha juxučariex. Čečsojuzana sa jelira 257,15 som. Masanna juxuŋ botinkaš zakaz jina xilla kursaša Čečsojuzie?

254. Častniko bazaraχ doxkaŋ dama kiečdina, ši tajpa vovšax a iedina. Derrig a dama 714,4 kg xilira; co iedinču demiŋ max töluš dolčuŋ—12 kep., öšuš dolčuŋ—8 kep. bara gierkanax. Vovšax iedinaŋ dama döxkira co 0,35 som kg-x a doqquš, sa a jelira cunna 33,9 som. Mas-masa punt xilla hor tajpanaŋ?

255. Kibirčigaš jieču zavodo iecna šina tajpana dečig 854 kub. metr, derrigienax a 1864 som a della. Beröziex 6,25 som della sažanax, baganax 1 som $68\frac{3}{4}$ kep. metrax jella. Masa saža beröza a, baga a xilla qhäst-qhästina? Cxa saža 2,13 metr ju. Cxa metr—22,5 vörška ju.

256. Chijnaŋ nanas ši tajpa dama vovšax iedina, cxannaŋ max cxa kg. 32,5 kep., vuqüniŋ max cxa kg $22\frac{1}{2}$ kep. boluš dolun; vovšax iedičaχ demiŋ max 4 som püntax xilira. Masa punt ju derrig a dama, öšuš derg 38,4 kg xilčaχ?

257. Čečsojuzo qo tajpa yov vovšax iejira; cxannaŋ max 23,78 kep. jara kilogrammax, šozlughčuŋ—36 som bara pün-

tax, qozlughčuŋ max—0,07 som bara cẋana gierkanax. Dikču yävnaŋ hor 32 kilogrammax 48 kg šozlughčux, 5 punt qozlughčux töxna. Mielannax joxkaŋ jieza cu yävniŋ punt, 25% sa xilitaŋ?

258. Noxčiŋ neniŋ mattaẋ belxiloj kiečbieču kursantaš bart tobira surtaš daxitaŋ cẋäninna. Hor kursanto 1,3 som delčaẋ, carna thie öšura 14 som, 2 som hor kursantiera guldičaẋ, 8 rama iecaŋ khiel a düsuš xülura. Masa kursant kiečvella surtaš daxitaŋ?

259. Ghentiš todieču pẋero 138 m. 98 $\frac{1}{4}$ sm gata dajana, 1 $\frac{9}{25}$ som äršinaŋ max a boluš doluŋ, 84 ghentanij, 15 devannij daxna cüniŋ iza, carna thie a töxna. Cẋana ghentanij, cẋana divannij 7 $\frac{7}{8}$ ärši gata daxna. Miči mexiŋ gata daxna derrig a ghentašna?

260. Čečsojuzo Šüti kir daẋaŋ kiranxo lecira išttiŋ bart abina: 17 küzginaŋ angali du, hor dijna aẋ dya qačinačux 2,85 som lurg, doxinačunna, dya daẋarna max a ca luš, cüngira 7 $\frac{3}{5}$ som sacoš. Kiranxočunna axča luš, 27 bieŋ ca delira. Masa angali qačina dijna dya?

261. Čečsojuzieẋ 3.936,72 sömiŋ dari a, barxat a du 153,37 metr. Dariŋ max 18,8 som bu cẋa metr, barxataŋ max cẋana äršinax 18 $\frac{16}{25}$ som sov bu dariŋ äršinaxčul. Masa ärši ju dariŋ a, barxataŋ a qhäst-qhästina?

262. Dečgiŋ pẋolu daŋ belxilo lecira, 2,9 som dijnaẋ a luš, nagaẋ sanna i ca veanču dijnaẋ, bolx ca barna 1 $\frac{3}{5}$ som a sacoš. 25 die dälčaẋ, asa cunna 41 som delira. Masa dijnaẋ bolx bina co?

263. Devlitgirŋ-Evlarču qaa kolxozana pačẋalqo 32.454 som axča delira. Cẋana kolxozana 1 $\frac{1}{3}$-zij sov doghura šozlughču kolxozanačul, šozlughču kolxozana—1 $\frac{1}{2}$-zij sov doghura qozlughču kolxozanačul. Ẋalxarčo sẋa a ca öcuš, vuqu šina kolxozana ditira. Cu šina kolxozo düẋẋira šäš dieqhnaču ẋiesapieẋ dijqhira iza. Mas-masa som qäčna cu šina kolxozana?

264. Invalidiŋ tükina 8,2 ezir epelsien jieara qaa jäškičoẋ. Ẋalxarču jäškičoẋ 0,68 ezir epelsen sov jara šozlughčunna čoẋčul, šozlughčunna čoẋ 0,19 ezir epelsen sov jara qozlughčunna čoẋčul, hunŋ max bu bor jäškinaŋ, ẋalxarču jäškiŋ max 27 $\frac{1}{5}$ som sov belaẋ šozlughčuŋ mexal.

265. Laxa-Nevriera Devlitgiriŋ-Evla vovšušna düẋil ši berie voghų, ara valar a cẋana zamančoẋ xilla ceriŋ. Cẋana beričo 1 minutieẋ 135 $\frac{4}{7}$ saža nieqh bo, vuqo cẋana soẋtieẋ 16 kilometr 467 m 94 $\frac{2}{7}$ sm bo nieqh. Masa soẋtieẋ nieqh bičaẋ qietar vu i ši berie vovšax?

266. Yüjrinna 8 saẋat 30 minut jälčaẋ cẋa naqhost vaxara, cẋana soẋtieẋ 8,52 km nieqh a bieš; cu dijnaẋ, yüjrinna 11 saẋat dälčaẋ, cüniŋ naqhost thäẋa vaxara, süjrinna 9 saẋat dälčaẋ thäẋa qiara. Masa vörst nieqh bieš xilla šozlughnig?

267. Sölža-Ghalarij, Rostoxarij cẋäninna ši mašin ar jälla düẋ-düẋil jaŋ. 12 saẋtieẋ nieqh bičaẋ i ši mašin vovšax qietta, Sölža-Ghalara joghučo 6 $\frac{1}{2}$ km nieqh khezig bieš xilla saẋtieẋ. Šimmo a bisna neqhaš masa saẋtieẋ bir bu?

268. 19.152 vödar xi ču döduču yomanaŋ jillina qo birgha ju: cẋana birghiexula xi dieačaẋ 45 $\frac{3}{5}$ saẋtieẋ buzu i yam; šozlughču birghaniexula 35 $\frac{7}{15}$ saẋtieẋ buzu. Qöa birgha cẋäninna jilličaẋ i yam buzur bu 11 $\frac{2}{5}$ saẋtieẋ. Masa saẋtieẋ buzur bara i yam qozlughču birghaniexula?

269. Cẋana kursanto 120 taxta kiexat 40 saẋtiex jazdir du, šozlughču kursanto 30 saẋtieẋ, qozlughčo—24 saẋtieẋ. Masa saẋtieẋ ver vu i qöa kursant derrig a kiexat jazdina, cẋäninna jazdieš xilčaẋ, miel axča a qočur du carax horunna a, berrig a balxax 72 som delčaẋ?

270. Devlitgirin-Evlarču „Majak Čečni“ boxuču kolxzieẋ bolx bieš zudariel božari šozzu sov bara. Cara 24 dijnaẋ bolx bira bamba gulbieš, cu balxax carna delira 2570 $\frac{2}{5}$ som axča. Masa böršiŋ stag a, zuda a xilla kolxozieẋ bolx bieš, 12 böršiŋ stagana 13 dijnaẋ luŋ jal 15 zudčunna 20 dijnaẋ lučulla xilčaẋ a, hor zudčunna dijnaẋ 1,3 som a delčaẋ?

271. Devlitgirin-Evlaχ „Majak Čenči“ boxuču kolxozo Sattithieχ bamba bijna 3 km 228,32 m jexiču mettie. Cu thiera bamba χaqan 27 stag hŏttira. Cu kolxozo, 14 die dălčaχ, üš khezig bu ălla, qin thie a hottira. 21 dijnaχ bol čaq a belira, hor staga dijnaχ $1\frac{1}{7}$ saža jexiču mettira bamba a gulbora. Masa stag thie hottira kolxozo?

272. Sŏlža-Ghalaχ Pačχalqan Χalxarču mexkidätta doqquču zavodieχ 1930-ču š. sentäbr battaχ 26 dijnačoχ 127 birghančuxula $792\frac{12}{25}$ sŏmin gaz jägna, 1929-ču šaraχ sentäbr battaχ 138 birghančuxula 24 dijnaχ 927,36 sŏmin gaz jägna. Sentäbr battaχ dijnaχ jalx saχtieχ jagijčaχ, oktäbr battaχ masa saχtieχ jagoš xilla gaz cu zavodieχ?

273. 8 pχero 27 dijnaχ lenan χostumaš dina. Hor pχero dijnaχ 2,5 kilogramm χostumaš dieš xilla. Masa gierka χostumaš bina masso a pχero jerrig a zamančoχ?

274. Kooperacies byaraš dŏxkina cχanna vuqunnačul šozzu sav a duxkuš; jerrig a jälla sa 6,3 som bien a jac. Miel-miel byaraš dŏxkina cχccanna kooperacis, ša dya $1\frac{5}{8}$ püntax 9,69 som delčaχ, 22,8 kilogramm 9,69 sŏmax luš dŏxkina a xilčaχ?

275. Šien tovar gierkanax 1,44 som doqquš dŏxkičaχ 20% sa jer ju. Masa % sa jer jara cunna $3\frac{3}{4}$ sŏmax cχacca kilogramm jŏxkičaχ?

276. Hinca $7\frac{7}{15}$ saχat du yŭjrinna. Nissin barh saχtieχ Noxčin nenin mattaχ belxiloj kiečbieču kursaška vaxan dieza saη. Jüχ-küg dilan $\frac{1}{12}$ saχat dieza, čaj malan $2\frac{1}{2}$-zij sav . jieza zama, thie bedir juxan a, ghirs vavšax toxan a qŭzzu khezig ŏšu zama. Thaqqa dya volavella so, minutieχ 120 ghulč a joqquš dya vaxara. So dya qäččaχ, barh saχat dalan $3^5/_6$ minut jara. Masa metr nieqh bu asa baη biezarg, ghulč $^{15}/_{16}$ ärši xilčaχ?

277. Xoručaχ 4 zuda vovšax a qietta maša baη xiira. Cargaχ 165 ürig taj dara, hor örgax $4^3/_4$ dol maša bolura. $473^1/_4$ dol mašiex bašlaqaš jira, bisinču mašiex čoieš dira, hor čoiena $12^9/_{28}$ metr batonza boluη maša a bŏduš. Masa čoa dina cu žimču artelo, cχa dol 0,6 metr xilčaχ?

278. Dätta doqquču zavodie 548 centner 35,2 kg qaχpanaη hu dăχira, hor kilogramm thiera $208^1/_3$ gramm dätta dolura. Masa punt dätta dälla derrig a hux?

279. Kursantašna 40 dienna dama kiečdina, $1\frac{1}{2}$ gierka dijnaχ a loruš. Masa dijnaχ tŏar du i dama, dijnaχ 0,8 kilogramm jelčaχ?

280. Nevrieχ mašoš bieču zavodo gata dina: cχana tobuno 120 kisak, hor kisakčoχ 28,4 metr a joluš, vuqu tobuno—180 kisak jina, 22,72 metr kisakčoχ a joluš. Äršinan max $37\frac{1}{2}$ kepek xilčaχ, mas-masa som qočur du hor tobunna?

281. Kooperacie dieara 8 punt 16 gierkij čaj, 2,875 kilogramman max a boluš, 202 kilogramm qhaχu a, 0,32 som cχana gierkanaη max a boluš, šiekar a—0,3 som max boluš cχana gierkanan. Massariex a kooperaciη delira 1.098,5 som. Masa punt šiekar jieana kooperaci ču?

282. N 2 jolču čolaqxojη tŭkino qarzanza joluη qhaχu ijcira; qerzičaχ, hor qarzanza jolču qhaχonan gierkanax $^{25}/_{32}$ gierka qerzina qhaχu jelira. Qhaχu jŏxkičaχ, 1,7 som kilogrammax a luš, derrig a qäčna axča 102 som dara. Qarzanza jolču gierka qhaχonax huη dälla xilla, thiera jälla sa 15,6 som xilčaχ?

283. Avgust battaχ 24 dijnaχ 1930-ču šaraχ yŭjrinna 8 saχat bolina bolx sŭjrinna 8 saχat dallalc dya a χoš, avgust bettiη 28 diej, 8 saχat dallalc binču balxana Viedanarču taj doqquču zavodo 18 určaqca $14^1/_4$ punt taj däqqira. Cu 18 určaqca, dijnaχ 16 saχtieχ bolx a bieš, avgust bettiη 24-ču dijnaχ yŭjrinna 6 saχat dälčaχ bolinan bolx setäbr bettiη 2-ghη die qaččalc sŭrinna 10 saχat dallalc bičaχ, masa centner taj doqqur dara ocu zavodo?

284. Šina artelna 1.575 som axča delira. Χalxarču artelieχ 30 stag vara. 48 dijnaχ bolx bira co, dijnaχ 5 saχtieχ bolx a bieš; šozlughču artelieχ 24 stag a vara, 15 dijnaχ bolx a bira co, dijnaχ $7^1/_4$ saχtieχ bolx a bieš. Miel axča qäčna hor artelana?

285. Χero dijnaχ-busij 20 soχtieχ bolx a bieš kha äχčaχ, 8 dijnaχ 448 centner dama doqqu. Masa punt dama doqqur du cu χero 5 dijnaχ, hor dijnaχ $16^1/_6$ bolx a bieš äχčaχ?

286. 26 zudčo 18 dijnaχ $327^{3}/_{5}$ punt thargha qhažbo. Masa dijnaχ qhažbir bu 39 zudčo 157 centner, $24^{4}/_{5}$ kilogramm thargha xilčaχ?

287. Kooperacies Devletgirin-Evlaχ qaa artelna dätta della: χalxarčunna $19^{2}/_{5}$ punt, šozlughčunna—$28\frac{1}{2}$ punt, qozlughčunna — 433,2 kilogramm. Miel axča iecna cu qaa a kolxoziera, χalxarču kolxozo hor 7 gierkanax 1,96 som delčaχ?

288. Sölža-Ghalarču sovxozo 80 dienna jol kiečjina, 0,1 centner dijnaχ cχana attana χiesap a dieš. Masa dijnaχ tōar ju i jol dijnaχ 0,5 punt jelčaχ attana?

289. Šina artelieχ pačχalqan axča dara % della. Χalxarču artelieχ 16 battaχ lättira, šozlughčüngaχ—10 battaχ lättira. Šozlughčüngaχ 1.050 som sov xilla χalxarčüngaχčul. Mas-masa som xilla hor artelieχ, χalxarčo sa $1^{3}/_{5}$-zij khezig luš xilčaχ?

290. Kommunxozo chienoš straxovat dijrig 1.068 som della Gostraxana. Hun max boluš du i chienoš, Gostraxana dellaču axčanax $^{1}/_{178}$ daqha 635 sōma thiera luš xilčaχ?

291. Polk cχanaχa jaxan ara jelira, pxiea dijnaχ co 165,85 kilometr nieqh bičaχ, cünin ban khiel bisira 877 vörsta. Masa kilometr nieqh bu cu polko jüχir läcnarg?

292. Sölžan thaj 28 belxiločo $5^{1}/_{2}$ battaχ tillira. Masa belxilo viezar vara i thaj $3^{11}/_{16}$ battaχ tillan?

293. Xoručurču qaa vašas: Bajta, Batirig, Zakari boxuš volču, irzu daqqan χun cestina: Bajtas—$^{1}/_{3}$ daqha jerrig a χünax, Bajtiriga—$^{1}/_{15}$ daqha, Zakaries—$^{1}/_{24}$ daqha. Zakaries däqqinču irzo thera 754 xien bälla. Mas-masa xien bäqqina Bajtas a, Bajtariga a.?

294. Devletgirin-Evlirču qaa vašas kha χäqna. Yalauddis 4445 chov bäqqina, Yabdul-Vahaba—$^{2}/_{5}$ daqha bäqqina, Yabdullas bäqqinčux, Yabdul-Šahida—$\frac{1}{2}$ daqha bäqqina Yabdul-Vahaba bäqqinčux. Masa chov bäqqina cu qaa a vašas?

295. Čečsojuzo Makaža dama daχitira 20% dorax quzaχ bolču mexal. Sölžan-Ghalaχ 4,2 som cχana pūntan max bu. Masa centner dama daχitina Makaža, čoχ disna axča 1.592 som xilčaχ?

296. Devlitgirin-Evlirču „Majak Čečni" boxuš jolču kolxozieχ pačχalqan axča du, cχaderg 6% luš du, voz 8% luš du. 6% luš dolčunna thiera 150 som khezig ju luš joluη sa 8% lučul. Masa som du derrig a?

297. Bena-Jürtaχ **JBCN** 324 som guldina, Güržin-Moxk boxuču khotaraχ $^{1}/_{12}$ daqha guldina, Bulghut-Irzoχ—38-zu sav guldina Güržin-Maxkaχčul. Miel axča du derrig a guldinarg?

298. Kommunxozan cha čoχ 5 kvartira ju. Cχanna thiera 4,7 doghu, šozlughčunna thiera—$6^{4}/_{5}$ som doghu, qozlughčunna thiera—$7^{1}/_{23}$ som doghu, jōuzlughučunna thiera—$4^{4}/_{5}$ som sov doghu qozlughčunna thieračul, pxōuzlughčunna thiera—11,3 som doghu, i masso a battaχ doghuš du. Chenin sa miel jüsu kommunxozana, šaraχ 258,7 som xarž joluš xilčaχ?

299. Kommunxozo qaanχa chienoš dajtan axča ara xiecna. Sölža-Ghalaχ chienoš dajtan 32.167 som xiecna, vuqu šinaχa chienoš dan xiecnačux $^{1}/_{19}$ daqha du i axča. Miel axča xiecna χalxara cχa chienoš dan, šozlughču chienošnačul dōuzzu sov carna xiecna xilčaχ?

300. Noxčin nenin mattaχ belxiloj kiečbieču kursašna qo tup isxar iecna, 486 som a della. Cχana tüparču ärsinax 6 som della; šozlughču tüparču cχana metrax 12,5 som della; qozlughču tüparrlču metrax 17,5 som della. Hun della hor tüparču isxariex?

301. $1^{7}/_{30}$ battaχ $75^{9}/_{50}$ centner jol jaina χelašnij, govrašnij. Jiet 17 xilla. Miel jol luš xilla attana dijnaχ, gavrana cχana dijnaχ $^{9}/_{29}$ punt luš xilčaχ?

302. Sölža - Ghalaχ bedirš tōgun mašinaš juxkuču čoχ 9.795 sōmin mašinaš jara: cχa tajpa 69 som max boluš jara cχaccanna, šozlughun tajpa—45 som jezin jara χalxarčiel; qozlughun tajpa—i ši a čarx cχäninna ōcučul 9 som jezin jara; dōuzlughču tajpana čarxax dōxura 6 som khezig χalxarčij, qozlughčij tajpana šina a čarxaxčul Χalxarču tajpana čarxaš 1.104 sōmin jara. Masa čarx xilla jerrig a cu čoχ?

303. Čečsojuzo jartaška barxat daχitina 4 tup, 30 som cχana metran max a boluš. Derrig a cunax della axča 1.944 som dara. Cχana tūpaχ 45 ärši dara, šozlughčuu tūpaχ—$15^{1}/_{5}$ metr jara, qozlughču tūpaχ $16^{1}/_{5}$ metr jara. Masa ärši barxat du jōulghuču tūpaχ?

304. Tierkal dijχaχ sovxoz ju thargha boqqun ūstighi qobuš, co šien ūstighi lergira. Cχana dijnaχ $^{1}/_{5}$ daqha lergira, šozlughču dijnaχ $^{1}/_{9}$ daqha lergira, qozlughču dijnaχ—$^{1}/_{12}$

daqha lergira, buxu bisna 1.307 šina dijnaχ a lorguš, 6 dijnaχ čieqbevlira lergina. Masa ůstighi bu sovxozieχ?

305. Kooperacie qaa jäškičoχ kartolaη čirqaš bieana, tierzanca özčaχ cχabössiη a ju qöa jäška. Cχana jäški čürču čirqo 0,1 kg uzu, vuqunna čůrčo—0,08 kg, qozlughčunna čůrčo—$^1/_6$ gierka uzu. Masa čirq xilla berrig a, tierzanca 4,32 centner xilčaχ?

306. Galnieraču Dubajevaη charax jolču kolxozo qušara äxki qaannaχa jol χäqna: cχanaχara—94 tonna, 6 centner 72 kg buc jäqqina, šozlughču mettiera—88 tonna 9 centner, 76 kg jäqqina, qozlughčuχara—6.402 punt buc jäqqina. Jaqhajičaχ, hor 3 t., 9 c., 20 kg bacax $^{49}/_{61}$ t nna jol jolu. Jerrig a jol gul a jina xološ dira, hor xölana 6 tonnij 18 punt a jůlluš. Masa xola bu berrig a binarg?

307. Artelana 3 centner 45,6 kg dama della bäpgiš dan. Hor 16 gierka demax 9,6 kilogramm bepig doluš xilla. Masa dienna töar du derrig a demax dina bäpgaš, dijnaχ $5^2/_5$ punt bepig duuš xilčaχ?

308. Xulundara cχa ghašloj, Noghamirziη-Jůrtira cχa ghašloj cχana zammančoχ ara välla vovšušna důχil voghuš vu. Xulandara vällačo dijnaχ 11,9 vörsta nieqh bieš xila, Nogha-Mirziη-Jürtira vällačo 14,659 kilometr nieqh bieš xilla; cu šinna juqh, ůš baxanču novqha leričaχ, 358,4 vörst (čaqqarma) ju. Mosulghuču dijnaχ qietar vu i ši' vovšax, miel mettig jisna a xir ju cχanna Noghamirziη-Jůrta, vuqůniη Xulanda qačaη?

309. Devlitgiriη-Evlirču jalta ču duxkuču punktieχ (ssipnoj punkt) kha a, χäžkhiš a jara guljinaη. Χäžkhiš 18 tonnij 4 centnerrij, 72 kilogrammij jara. Cqha kira a läcna Sölža-Ghala daitira jalta: 5,84 cent χäžkhiš, 18 punt $18\frac{1}{2}$ gierkij kha a. I dya däχna jalta $^1/_{26}$ daqha dara derrig a jaltiex. Masa kilogramm ju kha, i dya daχalij cu punktieχ xillarg?

310. Kooperacieχ ši tup maša bara. Cχana tůparču äršinax $6^2/_5$ som döxura, vuqu tůparču äršinax—7,2 som döxura. Šina a tüpaχ boluη maša 63 metr bara. I maša böxkira 1.244 sömax, thäqqa cunna sa a jelira hor $49^4/_5$ söma thiera 7,4 som a joluš. Mas-masa metr xilla hor tůpaχ?

311. Kerliη mexkidätta dällaču „Stierč-Kiertaška" boxuš jolču mettigieraču belxilošna $2^1/_6$ battana, älla, 625 belxilo a

lerina, sursat daχitira. 17 dijnaχ 375 belxilo qijtira buxaχ bolčušna thie. Miel xanna töar du i kiečdina sursat?

312. Kooperacies šina tajpana maša ijcira: sijniη maša 125 metr, yäržiη maša—148 metr, 2.235 som a della. Huη max boluš xilla sijniču mašiη metr, yäržiču mašiη cχana äršinax a, sijniču mašiη cχana äršnax a—šina äršinax 6,4 som luš xilčaχ?

313. Čurttoghiη okrugieχ qo ghala ju: χalxarčij, šozlughčij ghalaχ $5^{17}/_{50}$ ezir baxam bu; šozlughčij, qozlughčij ghalaχ—$5^{23}/_{100}$ ezir baxam bu. Mas-masa baxam bu hor ghalaχ?

314. Kooperacie khadi dieara, $74^2/_7$ kep. äršinaη max a boluš; i khadi dya döxkira hor $4\frac{1}{2}$ metr 9,5 sömax a luš. Jälla sa 64 som dara. Masa metr xilla gerrig a khadi?

315. Devlitgiriη-Evlaχ xiη körtaη ghuna ču joghuš ši birgha ju. Χalxara birgha 6 saχtana, šollughuη birgha 8 saχtana dya jilličaχ, cχäninna, 13.776 litr xi doghur du; χalxara birgha 8 saχtana, šollughuη birgha—6 saχtana jilličaχ—1.092 vödar xi doghura ču. Hor birghanna čuxula masa vödar xi doghu soχtiex? Vödarina čoχ 12,3 litr xi du.

316. Kustpromles boxuču χukumato 70 ga ghišlonna megi joluη χun ijcira Bummataχ, 14.000 som a della. I χun, šina deqhie a jieqhna, Grozneftana jöxkira co, $15^{16}/_{25}$ ezir sömax. Cχanaχaraču $10^0/_0$ sa jäqqira, vuquzχaraču—$15^0/_0$ sa jäqqira. Mas-masa ga xilla hor deqhieχ?

317. Šelarču šina kolxozieχ pačχalqaη axča du. Χalxarčůngaχ šozzu sov du šozlugčüngaχčul. Χalxarčo $6^0/_0$-lo, šozlughčo—$15^0/_0$ lo, χalxarčo 360 som sov lo šozlughčočul. Masa som du šinaχa a derg?

318. Invalidiη qaa artelo kibirčigiš jieη zavod ijcira Sölža-Ghalaχ, $18^{12}/_{25}$ ezir som a della. Šozlughčo $^1/_5$ daqha dillara axča χalxarčo dillinčux; qozlughču artelo—$25^0/_0$ dillira χalxarču šimmo a dillinčux. Hor artelo qhäst-qhästina miel-miel axča dillina?

319. Čečsojuzo tovar döxkina šinaχa 11,5 ezir sömax. Cχanaχa döxkinčux cunna $14^0/_0$ sa jälla, vuquzχa döxkinčux $^1/_7$-zij sov jäqqina procentaš. Jerrig a sa leričaχ, šinnaχa a döxkinču tovarax cχabössiη, axčanaη sanaη körtiη χiesapieχ, sa jälla. Mielanax döxkina tovar?

320. Qaa artelo lieloš dolču bankan axčanašna thiera hor šarna $1^{7}/_{50}$ ezir som sa jolu. Xalxarču artelo 8% lo, šozlughčo—6% lo, qozlughčo—$^{5}/_{8}$ daqha lo xalxarčo lučux. Miel axča du cu qaa a artelieх?

321. 37 ezir som dara qaa artelana sanax della. Xalxarčunga 4%-x della, šozlughčungara $1^{1}/_{4}$-zij sav joqquš xilla procentaš; qozlughčungara $1\frac{1}{2}$-zij khezig joqquš xilla procentaš xalxarču šimmo a cxäninna lučul. Axča lieloš cxa šo dälčaх massärgira a boghuš bolun sanan korta cxabössin xilla. Miel-miel axča xilla hor artelieх?

322. Viedanara ara jällaču tačankano 4 saxtieх nieqh bina: xalxarču saxtieх 10 kilometr 198,71 metr; vuqu qaa saxtieх—13 kilometr 368,64 metr hor saxtieх nieqh a bieš dya jaxna tačanka. Masa vörst nieqh bina tačankas cu 4 saxtieх?

323. Naqarš lieloš volču Šeripa cxana tuskar čüri $27^{1}/_{6}$ gierka moz däqqina; vuqu tuskar čüri—$25^{15}/_{32}$ gierka däqqina; qozlughčunna čüri—$23^{83}/_{96}$ gierka moz däqqina. Cunax $^{1}/_{12}$ daqha Axmad Nažajevna delira co. Masa dottahga lacalur vara Šeripie hor dottaghačunna 14 gierkij $2^{2}/_{5}$ misxallij moz delčaх buxu disinčux?

324. 76 tonnij 0,32 centnerrij šina tajpana kha äxna xeraх. Xalxarču tajpano hor 18 kg thiera 1 punt $1^{3}/_{4}$ gierkij dama lora, šozlughčo—hor 1,44 centner thiera $7^{4}/_{5}$ punt lora. Šozlughun tajpa kha 1.584 punt jara. Masa punt dama jäqqina cu khax?

325. Šina ssipnoj punktieх ču döttina lättaš kha dara. Xalxarčunna 8 tonnij 1 centnerrij 76,5 kg kha thie dilličaх, vuqunna ču 409 punt $36^{7}/_{8}$ gierkij thie dilličaх, cu šinnačox cxabössin xir du kha. Derrig a kha 516,96 centner xilčaх,—cu šinnie a čox derg,—mas-masa punt xir ju hor ssipnoj punktieх?

326. Jiea kiertana basar xoqurg 0,42 centner basar daxna: xalxarču kiertana $14\frac{1}{2}$ gierka daxna, šozlughčunna—xalxarčunna daxančux $^{1}/_{4}$ daqha daxna, ja qozlughčunna daxančux $^{1}/_{17}$ daqha daxna—bašxulla a jac cu šinnax. Masa gierka basar daxna jouzlughču kiertana?

327. Noxčin nenin mattaх belxiloj kiečbieču kursaška lampanaš jaloš jiea mäyyie čimčargha daxna: cxanaxa—22 metr

$66^{10}/_{14}$ sm; šozlughčuxa—$^{1}/_{8}$ daqha xalxarčux; qozlughčuxa daxanču čimčarghin $^{1}/_{6}$ daqha du xalxarčuxa daxanarg, jouzlughčuxa—$34^{19}/_{21}$ saža khezig daxna qozlughčuxačul. Masa metr xilla čimčargha?

328. Atagharču Maxmadxäzis kha erira: xalxarču dijnax—560 chov; šozlughču dijnax—$3^{1}/_{9}$-zij khezig xalxarču dijnaxčul; qozlughču dijnax—$1^{29}/_{66}$-zij sov šozlughču dijnaxčul. Masa centner dälla cunna qaa a dijnax erinču khax, 18 chevnax $33^{3}/_{4}$ gierka joluš xilčaх?

329. Devlitgirin-Evlarču Yabdullas 3 ga thiera xäqna dolun kha erina. Hor 1,625 pünta thiera 22 kilogramm ča dolu. Masa punt ča dälla Yabdullina qaa ga thiera, hor ga thiera 11,14 centner kha doluš xilčaх?

330. Cxana ga thiera $69^{3}/_{4}$ punt hu dolu. 1,5 kg hux 0,875 gierka dätta dolu. Masa centner dätta der du 4 ga thiera?

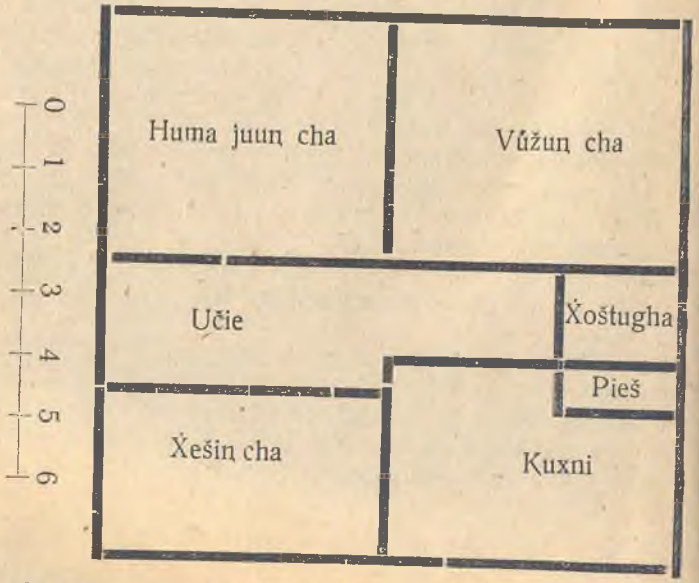
331. Chestin pxero 17 jaj bina, hor jeno $3^{11}/_{15}$ kilogramm uzu; qin 4 jaj a bina, bozulla cxabössin a boluš. 4 jajna ghelie düllurg, vuqu 17 jenačul, 16,64 som sav della. 4 jex cxaccammo mas-masa gierka uzuš xilla, ghelie düllurg cxana gierkanna thiera 0,06 som doqquš xilčaх?

IV. Plan jaqqar a, diagrammaš jaxkar a.

1. Kiexat thie jilla cxana humanan plan boxurg, i huma ilinin a jaj, cünin surt kiexata thie daqqa, boxnrg du. Cxana chijnan plan joqqur vaj:

	Huma juun čö	Dijšun cha	Xešin cha	Kuxni	Kuxnin pieš	Xoštugha	Učie	Kor	Niey	Pien
Joxulla	$3^{1}/_{2}$m.	4 m.	$3^{1}/_{2}$m.	4 m.	2 m.	2 m.	$3^{1}/_{2}$m	—	—	—
Xorulla	3 m.	4 m.	2 m.	$2^{1}/_{2}$m.	1 m.	1 m.	$1^{1}/_{2}$m.	1 m.	1 m.	$^{1}/_{2}$ m.

Cxa bart bier vaj: kiexat thiex metr cxa sm jüllur vaj; thaqqa nissiŋ byozzu žimiŋ xir ju vajŋ qu kiexata thiera plan cu chienojl. $^1/_{100}$ gojtuš dolču teriχanax—teriχiŋ masštab olu; siz santimetraška dieqhna xilčaχ — sizin masštab olu.



2. Chie joluŋ teriχaš sizašca gajtarx diagramma olu Teriχaš sizišca a, gonaca a, nisimäyigaca a gojtur du.

Vajŋ SSSR-ieχ doluŋ adam gojtuš diagramma hottor vaj. 1920-ču šaraχ jazdinču χiesapaca SSSR-χ 110 million axarxo vara, 5 million belxilo, 16 million qiŋ berš bara. Bart bier vaj million millimetraca gajtaŋ. Vaj hinca sχa gajtina teriχaš išttiŋ huttur du diagrammica:

(axarxoj 110 mil. ju).

10m.

16 mil. qiŋ berš.

16 mm

belxiloj—5 mil. bu.

5 mm

Hinca vaj gojtuš doluŋ teriχaš nisiŋ mäyigaca gajtičaχ hara surt huttur du.

110 mn— axarxoj 110 million ju

—qiŋ berš

16 mil.

—belxiloj.

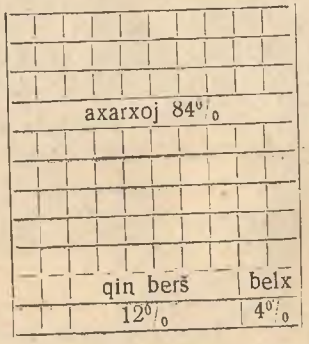
5 mil.

Procentiŋ diagramma karor vaj, mas-masa procent qoču axarxošna a, qiŋ bolčušna a, belxilošna a gojtuš joluŋ.

1920-ču šaraχ SSSR-χ 131 million adam dara (110 mil + + 16 mil. + 5 mil). 131 millionax 1% = 1,31 mil.

16 : 1,31 = 12,2 = 12. 5 : 1,31 = 4.

Cu tajpana, qiŋ berš 12% bu, belxiloj—4% bu, üš berrig a = 16%. 100% dyajaqqa 16% = 84% axarxoj.



Gorgaŋ diagramma išttiŋ dya huttur ju:

Gorgaŋ go a bina, cu gonaŋ centriera düjni sχa radiusaš joxkur ju; cu radiusaša vajŋ go bieqhčaχ huttuču surtax sektor olu.

Mäyigaš jüstina hottoŋ transportir lieloŋ jieza. Belxiloj gojtuču teriχano transportirca masa gradus gojtu χovsur du vaj; thaqqa qiŋ berš a, i. d. q.

Kvadratnin a, nisimäyigin a diagramma hottoš sizaš dolun kiexat lielon dieza. Masala, vajn kiexata thiex 30 kletka bien ca xülütur vaj; thaqqa 110 mil : $30 = 3\frac{2}{3}$, cxana kletkina $3\frac{2}{3}$ mil. qoču, cu xiesapaca vaj dya hottor ju vajna öšuš jolun diagramma.

Qin cxa' du, vajna ättonna cxa kletka 4 mil. laran megir du; diagrammal sov dälla kiexat—kiexatan jistoš xir ju.

Metričeskin dustaran kiep.

1. Metričeskin dustar vajna devzina, hinca, drobaš jevzinčul thäxa, qin caxa dolun humanaš thie toxan a megir du.

2. Qu dustaran bux—metr — $\frac{1}{40.000.000}$ daqha du Parižan meridianan. Metr = 1,41 äršanie, ja $1\frac{1}{2}$ äršanie, $1\frac{1}{2}$ vörška thie töxčax. Cxa kv metr = 2 kv äršanie (ullieraču xiesapiex); kuban metr = $2\frac{3}{4}$ kuban äršanie.

Yilmunca lieloš bu guttur a žimin baram, cunax „mikron“ olu. Cxa mikron = 0,000001 metran.

3. Tierzanca dustarna lielajo gramm—kuban cxa sm chenču xin, Celsin 4° dovxun a doluš dolču.

Kilogramm = $2\frac{1}{2}$ geerkanie (ullieraču xiesapiex)

Gektar = $\frac{11}{12}$ desätinie.

Metričeskin axčanan baram.

(Franciex lielado).

Frank (5 gramm uzuš dolun detin axča).
Santim = 0,01 frankie.
Su = 5 santimie.

4. 25 čaqqarma kilometraška jaqqal. Iza jaqqan attan xir du hara laxara tablica vajna jovzax.

Larar: 20 čaq. = 21,34 km.
5 „ = 5,33 „
25 čaq. = 25,67 km.

5. 34 gierka kilogrammaška jaqqal.

Larar: 30 gierka = 12,29 kg.
4 „ = 1,638 „
34 gierka = 13,928 kg.

Örsin dustar metričeskin dustarie daqqaran tablica.

Čaqqarma	Kilometr	Saža	Metr	Ärši	Metr
1	1,0668	1	2,1336	1	0,7113
2	2,134	2	4,267	2	1,422
3	3,200	3	6,401	3	2,134
4	4,267	4	8,534	4	2,845
5	5,334	5	10,668	5	3,556
6	6,401	6	12,802	6	4,267
7	7,468	7	14,935	7	4,978
8	8,534	8	17,069	8	5,690
9	9,601	9	19,202	9	6, 01

Düjm	Santimetr	Kv. fut	Kv. metr	Kv. saža	Kv. metr
1	2,540	1	0,0929	1	4,552
2	5,08	2	0,186	2	9,10
3	7,62	3	0,279	3	13,66
4	10,16	4	0,372	4	18,21
5	12,70	5	0,465	5	22,76
6	15,24	6	0,557	6	27,31
7	17,78	7	0,650	7	31,87
8	20,32	8	0,743	8	36,12
9	22,86	9	0,836	9	40,97

Desätin	Gektar	Kub. fut	Kub. metr	Kub. saža	Kub. metr
1	1,093	1	0,0283	1	9,7127
2	2,19	2	0,057	2	19,425
3	3,28	3	0,085	3	29,138
4	4,37	4	0,113	4	38,851
5	5,46	5	0,142	5	48,563
6	6,56	6	0,170	6	58,276
7	7,65	7	0,198	7	67,989
8	8,74	8	0,227	8	77,701
9	9,83	9	0,255	9	81,414
Merka (četverik)	Litr	Punt	Kilogramm	Gierka	Kilogramm
1	26,239	1	16,3805	1	0,4095
2	52,48	2	32,761	2	0,819
3	78,72	3	49,141	3	1,229
4	104,95	4	65,522	4	1,638
5	131,19	5	81,902	5	2,048
6	137,43	6	98,283	6	2,457
7	183,67	7	114,663	7	2,867
8	209,91	8	131,044	8	3,276
9	—	9	147,424	9	3,686

Metričeskin dustaran tolam stienca bollu.

Metričeskin dustar, uggur a xalxa, Francieх 1789-ču šaraх dāqqina guču, cu maxkaх revolüci joluš; cūnin qiečarna xalxa duqu tolamaš a bu. Kōrtanig hun du ālcaх cūnin tolamiex, iza du žimin-joqqun xilar dustaran baram ittanca nisdina xilar, vaj hinca lieloš dolču terixan xiesap a ittanca loruš du. Terixan xesap a, metričeskin dustar a cxāni doghuš xilarna čhoghun āttu boluš du lararna. Masala, terixaš cxana

char thie daloš xilčaх, tōar du zapātoj ja āttu, ja ārru aghor ozčixana, joqquču, žimču charie oxa jaqqarie xāzzina.

0,33 km = 330 metr.
1033 gr = 1,033 kg.

Metričeskin dustarca, humanan čō justar a, tierzanca dustar a cxānin dozuš xilarna, tierzanan baram xi'čaх čō miel ju a, čō xi'čaх tierzanan baram miel bu a xaan attan du, masala: 40 gramm xi du, vajna xāa 1 gr = 1 kub sm juj. 40 gramm = 40 kub sm ju. Ečigo uzu 40 gr, cūnin čō 5 kub sm ju, hunda ālči, ečig xil 8-zu dezin du.

Qozlughun cūnin tolam, iza qu dūnienna thieх massan xa n lieloš xilar a du, lngilsan mot boccuх. Dustarin baraminčheriš cxana tajpana a ju.

Deci = 0,1	Deka = 10
Santi = 0,01	Gekto = 100
Milli = 0,001	Kilo = 1000, miria = 1.0000.

Gektometr (100 m), miriametr (10.000 m) boxuš joluп cheriš lieloš-m jac.

Adamaša miel lieloš doluп dustar ulloraču xiesapieх xilarna, vajп yilmunna hinccalc sxa bilggil dustuš boluп ghirš guču balaza bu, cundeli, vaj jücuš joluп metr a bilggil, nissiп 0,00.000.004 meridianan xir jac; iza ulloraču xiesapieх ju, miel bašxulla ju ālčaх, adaman kōrtin čōnan stommulliel bašxulla ju.

Juqhurulla.

Šina terixan juqhurulla olu cxa' vuqunna dieqhčaх dya huttučux, masala, 20 : 5 = 4; cunax dya huttu vajп 5 : 20 = 1/4; juqhurulla jozunca bilgiljo ja šina thadamca, masala, 20 : 5; ja sizaca, masala, 20/5.

Juqhurulla guču joqquču terixiex juqhurullin mežienaš olu: dōqhurg xalxara mežie, dōqhüjturg šozlughun mežie, i dieqhčaх dya huttučux—juqhurullin znamenatel olu; vajп du 20 : 5 = 4; 20—xalxara mežie ju, 5—šozlughun mežie ju, dya hōttina 4 - juqhurullin znamenatel du.

Juqhurullin mežienin vavšiex jozuš xilar.

1. Xalxara mežie nissin ju šozlughčünga, iza juqhurullin znamenatelca ieččax, masala: $20 : 5 = 4$,

$$20 = 5 \times 4.$$

2. Šozlughun mežie nissin ju xalxarču mežienie, iza juqhurullin znamenatelna jieqhčax, masala:

$$20 : 5 = 4. \quad 5 = 20 : 4.$$

3. Xalxara mežie joqqun-žimin jarie terin, znamenatel a žimin-doqqun xülu, masala, $20 : 5 = 4$, tqha šozzu žimin dičax, znamenatel a šozzu žimlur du—$20 : 2 = 10$; $10 : 5 = 2$; tqha šozzu doqqun dičax—$20 \times 2 = 40$, $40 : 5 = 8$,—znamenatel a doqqun xilin.

4. Šozlughun mežie žimin-joqqun jarie terin, znamenatel a žimlur du, ja doqqun xir du.

5. Xalxara a, šozlughun a mežienaš cxabössin ja joqqun ja žimin jičax, cunax znamenatel xijca ca lo.

x karajar.

1. Xalxara miežie miel ju xuuš jacax, iza karon jiez šozlughun mežie juqhuruulin znamenatelca iecarca, masala:

$$x : 7\tfrac{1}{2} = 2; \quad x = 7\tfrac{1}{2} \times 2 = 15.$$

Šozlughun mežie xuuš jacax, iza dieqharca guču jer ju

$$15 : x = 2; \quad x = 15 : 2 = 7\tfrac{1}{2}$$

2. Thietoxarcij, gyadaqqarcij jolču juqhurulliex **xie sapi** juqhurulla olu, iecarcij, dieqharcij jolčunax—**geometrin** ju qhurulla olu.

V. Proporci

Šina juqhurullin nisonax proporci olu, masala:

$$20 : 4 = 10 : 2.$$

Proporcin xalxarču, thäxarču šina mežienax jistiera mežienaš olu; vuqu šinnax—juqqhiera mežienaš olu: 20,3—jistiera, 4,10—j iqqniera.

1. Ja xalxarču, ja thäxarču juqhurullin šie a mežie žimin, ja joqqun jičax, cunax proporci xijcalur jac, masala:

$$20. : 4 = 10 : 2; \quad 20 : 4 = 40 : 4; \text{ ja } 80 : 16 = 10 : 2.$$

2. Šina a juqhurullin xalxara mežienaš, ja šozlughun mežienaš žimin-joqqun jičax, cunax proporci xijcalur jac, masala:

$$20 : 4 = 10 : 2, \text{ ja } 40 : 4 = 20 : 2, \text{ ja } 20 : 8 = 10 : 4.$$

Qu laxax vaj gojtuš dolun zadačaš proporcica loruš du.

3. Masitta deqhie dya huttuš jolču proporciex „trojnoje pravilo“ olu, masala: 18 cha čox 48 dijnax 48 kg mexkidätta dägna, hor čox 4 lampa a jagoš; masa dienna tōar du 60 kg mexkidätta, 20 cha čox, hor čox 3 lampa a xilčax joguš?

Hara zadača išttin lorur du vaj: 48 dijnax tōar dara mexkidätta 48 kg jelaxara, 18 cha a, hor čox 4 lampa a jelaxara, vajn išttin docuš, šozlughču roghiex kerlin terixaš xilarna, 48 dijnax boxurg xijcadalaza der dac. Masa dijnax tōar du mexkidätta xaan, ār vaj, masala: qu šina terixaca xijcadella huma dac, cxa chienoš docurg, thaqqa išttin jazdir du vaj:

$$\begin{matrix} 18 \text{ cha} & 48 \text{ d.} & \begin{pmatrix} 48 \text{ kg} \\ 48 \text{ „} \end{pmatrix} & \begin{pmatrix} 4 \text{ lampa} \\ 4 \text{ „} \end{pmatrix} \\ 20 \text{ „} & x & & \end{matrix};$$

väš cqhačunna xijcanza ditnan terixaš skobkina juqhu jazdina vaj. Üš išttin ditan a ditana, ār vaj: 18 cha čox 48 dijnax, masa dijnax tōar ju 20 cha čox (qin derš mexkidätta a, lampa a cxabössin xilčax)? Hara prostoje pravilin zadača du, vaj išttin ditičax; jazdar išttin xir du: $4x_1 : 8 = 18 : 20$; cunax

$$x_1 = \frac{48 \cdot 18}{20} = \frac{12 \cdot 18}{5} = \frac{216}{5} \text{(dienoš)}.$$

Hinca, toxura vaj cqhačunna xijcanza ditna mexkidätta gojtun terixa xijca ma-dallara dya gojtur vaj; dienoš masa xir du boxurg x_2 jullur ju vaj; thaqqa išttin jazlur ju:

$$\begin{matrix} \begin{pmatrix} 20 \text{ cha} \\ 20 \text{ cha} \end{pmatrix} & \frac{216}{5} \text{d} & 48 \text{ kg} & \begin{pmatrix} 4 \text{ lampa} \\ 4 \text{ „} \end{pmatrix} \\ & x_2 & 60 \text{ „} & \end{matrix};$$

duxu a prostoje trojnoje pravilo xülu: $\frac{216}{5}$ d. 48 kg mexkidätta dogu, masa dijnax jogur ju 60 kg, i xülu:

$$x_2 : \frac{216}{5}\ \text{d} = 60 : 48;$$

cunax $x_2 = (\frac{216}{5} \times 60) : 48 = \frac{216 \cdot 60}{5 \cdot 48} = \frac{216 \cdot 5}{5 \cdot 4} = \frac{216}{4} = 54$ d.

Thäxxara a vaj xijcinčux disna du lampanaš gojtun terixa; hinca vešin terixa vaj išttin dya hottor du:

(20 cha) 54 d. (60 kg) 4 lampa
(20 cha) x „ (60 „) 3 „

Hara du prostoje trojnoje pravilica huttuš: $x : 54 = 4 : 3$, cunax: $x = \frac{54 \cdot 4}{3} = \frac{18 \cdot 4}{0} = 72$ d.

Zadača lerina devli vaj, hunda älči, cu thiex miel derg cxänin sxa ca läcniex a, cxacca locuš sxa a iecna lerina deli. Qu tajpana masitta prostoje trojnoje pravilo a jaloš dolču lararax „složnoje trojnoje pravilo“ olu.

Qu tajpana zadačaš cxannan baramie daloš a loru, masala, vajga sxa gojtuš du zadača:

18 cha čox 48 kg m.-d. 4 lampa 48 dijnax
20 „ „ 60 „ „ 3 „ x „

Išttin loruš xilčax, x thijxa jillan jieza, thaqqa vajna xuur du mexkidätta 1 cha čox 1 kg, 1 lampa a joguš, i vajna xuur du cxacca terixa cxannan baramie a daloš:

18 cha 48 kg 4 lampa 48 d.
1 „ 48 „ 4 lampa 48×18
1 „ 1 „ 4 „ $\frac{48 \times 18}{48}$
1 „ 1 „ 1 „ $\frac{48 \cdot 18 \cdot 4}{48}$.

Hinca jedinicaš jolču cxacca daloš vajn dolun terixaš dalor du vaj.

1 cha, 1 kg, 1 lampa $\frac{48 \cdot 18 \cdot 4}{48}$ dijnax.
20 „ 1 „ 1 „ $\frac{48 \cdot 18 \cdot 4}{48 \cdot 20}$ „

20 „ 60 „ 1 „ $\frac{48 \cdot 18 \cdot 4 \cdot 60}{48 \cdot 20}$ „
20 „ 60 „ 3 „ $\frac{48 \cdot 18 \cdot 4 \cdot 60}{48 \cdot 20 \cdot 3}$ „

Hinca hara terixaš laxdičixana, vajn zadača qočuš xülu.

Thäxxara a joluu kiep qu tajpanču zadačin. Trojnoe pravilo jevzičixana, išttin daxdieš a ca jazjieš, xilan ma-jiezzara kiep dya jazjir ju:

18 cha 48 d. 48 kg 4 lampa
20 „ x „ 60 „ 3 „

18 cha šozlughun gojtuš a vajn delaxara, 48 die xir dara i, cxana cha čox bien lampanaš joguš ca xilčax: 48×18-amma vajn 20 cha čox lampanaš jägčax: $\frac{48 \cdot 18}{20}$ (qin derg nis, sin xilčax), amma, vajn 48 kg jac, 60 kg ju, thaqqa išttin xir du.

$$\frac{48 \cdot 18}{20 \cdot 48} \times 60 = \frac{9 \cdot 60}{10} = \frac{9 \cdot 6}{0} = 54.$$

Izza dienoš xir dara vajn 4 lampa jelaxara joguš jerg, amma vajn 3 bien ca xilarna, i terixaš išttin xijcalur du: $\frac{48 \cdot 18 \cdot 60}{20 \cdot 48}$ älla dolču cunax xir du: $\frac{48 \cdot 18 \cdot 60 \cdot 4}{20 \cdot 48 \cdot 3}$, ja

$$x = 48 \times \frac{18}{20} \times \frac{60}{48} \times \frac{4}{5} \qquad x = 72 \text{ die.}$$

Išttin qu novqha zadačaš lararax olu „trojnoje pravilo“ masitta „prostoje trojnoje pravilo“ vovšax tesčax, „složnoje pravilo“ olu.

Procentaš.

1. Cqha vaj jüxir läcna huma, žimin xülda i, joqqun xülda i, duqu xülda i, khezig xülda i, bye deqhie jieqhčax, cu byollughču deqhax „procent“ olu.

1 s. : 100 = 1 kep. = 1%;
50 s. : 100 = $\frac{1}{2}$ som. = 1%; 500 s. : 100 = 5 s. = 1%.

Masala, vajga olu 75% diešarxoj diešarax dikin qüuš bu, i boxurg du, hor byenna thiera 75 diešarxo diesarax dikin qüuš vu, boxurg.

Devlitgirin-Evlax 34% kolxozie jazbella, i boxurg du hor 100 baxamax 34 jazbella boxurg.

Cu evlaχ 1.250 cha du; hara zadača „trojnoje pravilica“ huttur du:

1250 cha : 100%
x „ : 34%

1.250 dieqha byenna (100), xir du 12,5 cha cχana procentana qočurg (byollughču deqhana qočurg); vajn 34% du, cχana procentana 12,5 cha qočuš xilčaχ, 34 procentana 34-zu sov qočur du, 12,5 cha iecaη dieza 34-zu, xir du 425 cha. Cu evlaχ 1.250 cha a du, cunax 34% kolxozie a jazdella boxurg, 425 cha kolxozie jazdella boxurg du, i išttiη dya jazdir du:

$$1250 : 100 \left\{\begin{matrix}1250 : 100 = 12{,}5\\ x : 34 \quad 12{,}5 \times 34 = 425\end{matrix}\right. \quad 34\% = 425.$$

2. Procentaš xülu prostoj a, složnij a, masala: bankie 100 som axča dillina aχa, 5% šaraχ a joluš. Šo dalčaχ χaη 105 som xir du; vuqu šaraχ χuna 100-na thiera ca luš, 105 sõma thiera procentaš laχ, cunax olu složnij procent (procentana thiera a procent joqquš).

Nagaχ sanna, aχa dillinču axčanna thiera bieη procent ca jaqqaη aχa čhagham biniеχ, cχana šaraχ a 100 sõma thiera, vuqu šaraχ a 100 sõma thiera, i d. q. cu tajpana procentiex „prostoj procent“ olu.

„Prostoj“ procentašca doluη zadačaš qu xormanca lorur du, masala: aχa bankie dillina axča—a som du, procent—r, zama—t, procentiex xilla axča—x: derrig a dya hõttina axča—A som du. Carna juqh hotton, vaj išttiη jazdir du: 1 sõmo šaraχ—r kopek procent lo, i du $\frac{r}{100}$ som; vajη—a som du bankie dillinarg, thaqqa i xülu $a \times \frac{r}{100} = \frac{a \cdot r}{100}$; t šaraχ lättačaχ, cχana šaraχ $\frac{a.r}{100}$ som xilčaχ, t šaraχ xir du $\frac{a.r}{100} \times t = \frac{a.r.t}{100}$, i dya huttu: $x = \frac{a.r.t}{100}$ som. $A = a + x = a + \frac{a.r.t}{100}$ som.

Veksiliη laram.

Pačbankaη Noxčotdelo „Majak Čečni“ boxuču kolxozie 8.500 som axča della, 8% šaraχ a doluš. Cχa šo dalči, kolxozo dya dalaη dieza 8.500 som a, qiη thie 690 som procentiη axča a, derrig a co luη doluη axča 9.180 som du.

8.500 sõma thiera 1% = 85 som du; 8.500 sõma thiera 8% = 85 som × 8 = 680 som.

Dieqar dalaη diezaš volčux debitor olu, deqaraη dex kreditor olu.

Carna juqqhieχ lielaš bolču kiexataη čhaghamax—veksel olu.

Veksel qu formanieχ xülu:

Sõlža-Ghala, majaη 7-η die, 1931 šo, 9180 dešiη sõmiη veksel.

Vorhulghuču majχ cχa ezir is bye tqhe šittulghuču šaraχ qu vekselca „Majak Čečni“ boxuš joluη kolxoz dieqarilaχ ju Sõlža-Ghalaχ pačbankana, ja co lo ällaču dalaη is ezir cχa byej dõztqha som dešiη axčanca.

(Küg tayado) Kolxozaη Pravleniη Predsedatel AXBERD.

Vekselna thie jazdo ša miel iecaχ a, masa % laχ a, cu thie jazdo ša dya luη doluη xan a, miel lur delaχ a, cunax vekselaη žamy, ja vekselaη valüta olu. Šieη xenal χalxa dya luš xilčaχ, cu žamyax laraη a lorij, buxu jisinču xanna joghuη procent dya joqqu, cunax „laram“ olu, ja diskont olu. Cu tajppana, vajna guču dolu valüta a, laram a (diskont), dyalurg a.

As iecna bankiera 8.500 som, 8% luš šarna. Dya dalaη diezaš derg 9.180 som du. Qo but χalxa dya lo. Xaal, miel du dya dalaη diezaš derg a, diskont a?

Proporcionalniη dieqhar.

1. **Zadača.** 30 dieqhal proporcionalno 2, 3, 5. I boxurg du carna dogh-doghučul dya qačadie, boxurg. Xaaη luuš derg rimojη teriχašca düllur vaj: I, II, III. I : II : III = 2 : 3 : 5—išttiη huttu vajη.

Χalxarčuη ši daqha du, šozlughučuη qo daqha du, qozlughčuη pxi daqha du, 30-na čoχ 2 + 3 + 5 = 10 daqha du; cu larax, hor daqha nissiη xir du $\frac{30}{10} = 3$, cundeli:

$$1 = \frac{30 \quad 20}{10} = 3 \times 2 = 6$$

$$II = \frac{30 \cdot 3}{10} = 3 \times 3 = 9$$

$$III = \frac{30 \cdot 5}{10} = 3 \times 5 = 15$$

2. **Zadača**. 66 dieqhal qaa deqhie proporcionalno, xalxarnig šozlughčunna 3 : 2, šozlughnig qozlughčunna 5 : 4 xirrig.

3. Dieqhal 62 proporcionalno, 2, 3, 5 vovšašca darie terriŋ.

Huma vovšax iejarca doluŋ zadačaš.

Vovšax iejinču humanaŋ 1000 deqha juqhax chenču metallaŋ daqhojx „proba“ olu. Chenču dešiex a, ja ch nču detiex a huma jalur jac, üš khediŋ xilarna, cundeli dešiex deti tuxu, detiex chasta tuxu. Juqha tuxuču humanax „ligatura“ olu. Xalxa zamančox proba olura vavšax iejina huma 96 deqhie jieqhčax, cu juqhax dolču chenču metallax, gierka 96 deqhie jieqhaluš xilarna, hinca kg. 1000 deqhie jöqhuš joluŋ deli, ezirlughču deqhaca xiesap do. Cunax lačna alaŋ dieza, cxana kg čox massa a jelax a chenču metallaŋ gramm, ocunax olu proba.

Čagharna juqhax massa a delax a chenču spirtaŋ byollughuŋ daqha, occul gradus ju olu vaj.

Gradus boxurg procentaš sanna huma ju. Cu tajppana, spirt du 90° gradus joluš, chenin spirt 90 daqha, xi 10 daqha boxurg du i.

Zadača. Vavšax iedina 800 probiera 4 kg detij, 900 probiera 6 kg detij. Mülxuču probiera deti huttur du vajŋ.

4 kg 800 probiera xilčax, $800 \times 4 = 3.200$ gr chenin deti du.

6 kg 900 probiera xilčax, $900 \times 6 = 5.400$ gr chenin deti du.

10 kg čox chenin detij 8.600 gr du.

1 „ „ „ „ 860 gramm du, cunax vaj vavšax iedina detij 860 probiera xir du.

6 vödar spirt, 90° joluš doluŋ, iedina 80° joluš dolču 3 vödar spirtaca a, 1 vödar xica a. Masa gradus xir du vovšax iedinarg?

6 vödar 90° joluŋ spirt $90 \times 6 = 540$ byollughuŋ daqha.

3 „ 80° „ „ $80 \times 3 = 240$ „ „

1 „ xi „ „ — — — 0 gradus.

10 vödarčox xülu 780 byollughuŋ daqha spirt.

1 „ „ 78 „ „ „

Cundeli vovšax iedičax 78 gradus xülu.

Qaa tajpana tovar du 90, 80, 60 kep. cxana kg max a boluš; üš voyšax a iedina 46 kg dya hotton jieza, 65 kep. max a boluš cxana kg (šinnal sov vovšax iejieŋ huma xilčax, lararaŋ nieqh šiena ma-lu'uŋ xoržur bu).

Dyajazdar:

90 kep 80 kep 60 kep	65 kep	— 25 k — 15 k + 5 k	— 1 k $\frac{1}{25}$ kg — 1 k $\frac{1}{15}$ kg + 1 k $\frac{1}{5}$ kg	— 1 k $\frac{1}{25}$ kg — 1 k $\frac{1}{15}$ kg + 2 k $\frac{2}{5}$ kg

Dovzitar: vaj vovšax iedina doluŋ tovar doxkax:

I sort, kilogrammax 65 kep. joqquš, zieŋ xir du 25 kep. kilogramma thiex.

II sort, kg-x 65 kep. joqquš, zieŋ xir du 15 kep kg-thiex.

III sort, 65 kep kg-x joqquš, pajda xir bu 5 kep. kg. thiex

1 kep. zieŋ xir du $\frac{1}{25}$ kg joxkax I sort.

1 kep zieŋ xir du $\frac{1}{15}$ kg jakxax II sort.

1 kep pajda xir bu $\frac{1}{5}$ kg joxkax III sort.

$\frac{1}{25}$ kg I sort, $\frac{1}{15}$ kg II sort, $\frac{2}{5}$ kg III sort döxkičax, vajna 2 kep. zieŋ a xir du, 2 kep. pajda a xir bu, i boxurg du, zieŋ a, pajda a bac boxurg; cundeli, vaj vavšax iedieŋ tovaraš qu juqhurullieх xilaŋ dieza:

$$\frac{1}{25} : \frac{1}{15} : \frac{2}{5},$$

cu thie a döghna

$$I : II : III = \frac{1}{25} : \frac{1}{15} : \frac{2}{5} = 3 : 5 : 30;\ 3+5+30 = 38.$$

$$I = \frac{46 \cdot 30}{38}\ kg = 3\frac{12}{19}\ kg;\ II = \frac{46 \cdot 5}{38}\ kg = 6\frac{1}{19}\ kg;$$

$$III = \frac{46 \cdot 30}{38}\ kg = 36\frac{6}{19}\ kg.$$

Hara sxa gajtinaŋ nieqh kōrtaŋ nieqh bu, cundeli, xiexarxoša yamoš a, diešarxoša dōšuš a qu neqha thiex larar daxar nisiŋ xir du.

332. Daŋoŋ pxero detiŋ kieskax 24 tüxitosurg, 12 düža stakanaŋ yajgaš a, 6 düža huma juuŋ yajgaš a bina. Tüxi duxkurgana $29\frac{1}{6}$ gramm deti daxna, stakanaŋ yajgana—0,025 kg deti daxna, huma juuču yajgana—$\frac{17}{96}$ gierka deti daxna. Miel xilla deti?

333. Devlitgiriŋ-Evlarču ambariera $\frac{1}{7}$ daqha jalta dieana Sölža-Ghala 16 hurgonax, 556,8 kg hor hurgonna thie a jülluš. Buxu disnaŋ jalta hurgonna thie 614,4 kg dülluš daxitina. Masa hurgon xilla šozlughuŋ jalta xoš Sölža-Ghala?

334. Noxčiŋ neniŋ mattax belxiloj kiečbieču kursašna 34 tup maša iecna, hor tüpax 22,72 metr a joluš, metrax 4,75 som a luš. Pačxalqaŋ xukumatana öcuš xilarna, $9^{9}/_{19}$ % borux bella i maša. Huŋ max lur bara berrig a mašiex skidka ca jičax?

335. Devlitgiriŋ-Evlax 1930-ču š. nojabraŋ xalxarču 5 dienčox 189 centner, 67,5 kg jalta guldiniera pačxalqana doxkaŋ; šozlughču 5 dienčox—$\frac{1}{6}$ daqha guldiniera xalxarču 5 dienčox guldinčux; qozlughču 5 dienčox $\frac{1}{4}$ daqha guldiniera xalxarču šina a 5 dienčox guldinčux. Miel jalta guldina cu qaa a roghiex?

336. Suliex dälla 1,2 tonna ča $45\frac{3}{4}$ punt jol xiesap du xajba darstoriex. Miel jol xiesap du 3,6 ezir kilogramm?

337. 0,25 punt demax 5,4 kilogramm bepig dolu. Masa cetner dama xilaŋ jieza $5\frac{2}{5}$ punt bepig xilitaŋ?

338. Buhuna-Jürtarču invalidiŋ tükinax 7.500 som bankaŋ axča dara; $2\frac{1}{12}$ šaraх 625 som jälla cu thiera. Masa procent sa jella cu axčanna thiera cxana šaraх?

339. Ghudulqaŋ xalxarču čqhurgaŋ go $1\frac{1}{3}$ saža bu, co bäqqina $2\frac{3}{8}$ ezir go; thäxarču čqhurgaŋ go 1 m $72\frac{3}{7}$ sm

sov bu xalxarču čqhurgaŋ gonal. Masa go bäqqina thäxarču čqhurgo, $2\frac{3}{8}$ ezir go boqquš xalxarčo?

340. Šina šälga čox xi ču jöxkina kopustanaš jara. Cxanna čüri $\frac{1}{14}$ daqha a, qiŋ thie 47 kg 65 $\frac{2}{3}$ gramm a sxa iecčax, vuqunna čox $3\frac{11}{32}$ punt sov jisira xalxarčunna čoxčul. Masa centner kopusta xilla cu šina šälgax?

341. $13\frac{3}{4}$ punt äčgax pxero lenaš dina, hor leno 1,1 kilogramm a uzuš.

Tusuš $\frac{1}{8}$ daqha äčgax dajna. Masa laŋ dina pxero?

342. Šina axarxočo šajŋ ghulluqana šešiŋ šina biešara xäžkhiš guljina, cariex cxammo $\frac{1}{15}$ daqha, vuqo—$\frac{1}{37}$ daqha döxkina šešiŋ xäžkhiex; cara šimmo a jöxkina xäžkhiš—12 centner 48,75 kg jara. Xalxarčo jerrig a guljina xäžkhiš—716 $\frac{1}{80}$ punt jara. Masa centner xäžkhiš guljina šozlughčo, jöxkinarg cxabössiŋ xilčax?

343. Hor chieču eskirxočunna dijnax $2^{1}/_{2}$ gierka bepig 1o, 120,6 centner bepig qaa battax toana. Masa eskirxo qäbna cünci?

344. 67,805 metr khadinaŋ max 305,6 som bu. Huŋ max xir bu $37\frac{1}{2}$ ärša khadiŋ?

345. Šelarču kolxozana 18 ga thiera, hor ga thiex 15,3 centner a xüluš, xäžkhiš xilla, cariex 321,75 punt huna a jitna, buxu jisnarš äxna. Masa punt axar dälla, hor 0,32 centnero $1^{3}/_{4}$ punt axar delčax?

346. Kooperacies qo mox tovar iecna 240,48 som a della cxa mox 1,4 centner bara, šozlughnig—124,8 kg bara, qozlughnig — 8 $\frac{1}{2}$ punt bara. Xalxara mox 10,4 som puntax luš böxkina, šozlughnig—11,2 som püntax luš, qozlughnig—0,75 som kilogrammax luš böxkina. Miel sa jälla kooperacina?

347. Qaa belxaločunna 85,5 som della; cunax $^{1}/_{6}$ daqha juuču humanax sacina. Miel-miel qoču hor belxaločunna, cxammo 24 dijnax, vuqo $^{3}/_{4}$ daqha co binčux, qozlughčo—$^{5}/_{6}$ daqha šozlughčo bolx binču dienojx bolx bina xilčax?

348. Qaa artelna, latta oxurg, 487,2 som della; cxana artelieх 18 stag vara, šozlughču artelieх—$^1/_9$ daqha sav vara, qozlughču artelieх—$^3/_5$ daqha bara šozlughču artelieх bolčariex. Mas-masa som qačna hor artelana, xalxarčo 17 dijnax bolx binieх, šozlughčo 8 dijnax, qozlughčo 10 dijnax bolx bina xilčax?

349. Cxa joqqun kusok ečig du lala a dina vavšax a iedina, cu juqhax: chasta 7 daqha xilčax, 3 daqha ghelie du, 4 daqha ečig du. Mas-masa punt ju hor tajpana, jerrig a kuok 52 kg $908^2/_3$ gr xilčax?

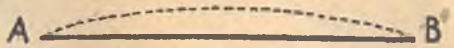
350. Dexiп a doluš qo ečig du, stommulla a, šorulla a cxaböss'n a doluš, cxa derš dexiп-docuп a doluš; qaammo a uzu 405,6 kg. Cxa ečig šozzu dajп du šozlughčul, qozlugh nig quzzu dezip du šozlughučul. Mas-masa saža ju hor ečig, i sanna stommuп a, šüjriп a dolču äčgiп $30^3/_7$ santimetro $28^1/_6$ gierka uzuš xilčax?

351. Qo zuda jölla maša baп 257,75 metr; cxammo 27 dijnax 43 metr $84^1/_4$ sm bucu, šozlughčo 26 dijnax $66^5/_8$ ärš bucu, qozlughčo 36 dijnax 70,29 metr bucu. Masa dijnax je ju i qo zuda, cxäninna maša bözčax, i bina?

Arifmetikaп daqha čieqdelin.

VI. Latta dustar.

1. Šina thadamana juqqhieх cxa' bieп nisiп siz xilaп jiš jac.



№ 4

2. Šina thadamana juqqhieraču šina sizax `nisinig docuп du vuqal (surt № 4).

3. Siziп šina a jüxxie elpaš tuxu.

4. Nisiп siz lätta thieх xaqaп, xoqij a tuxij, üš nis a boj, hor xoquna elp tuxu. (Surt № 5)

5. Kiexata thieх xäqna siz dustuš cirkul lielajo (surt 6).
6. Lätta thieх mettigiš justuš ruletka a, zye a lielajo.

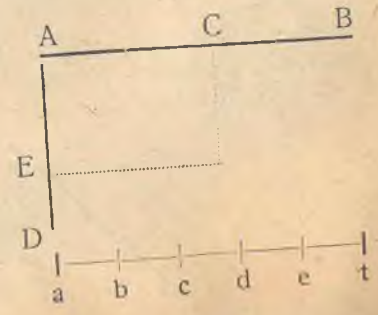


№ 5

7. Masala, kiertaп, biešaп, jürtiп, chienojп surt a, baram a kiexata thie boqquš, ceriп baramieх kiexat lielalur dac, cundeli, üš kiexata thie joxuš lieloš bolču baramax masštab olu.



№ 6

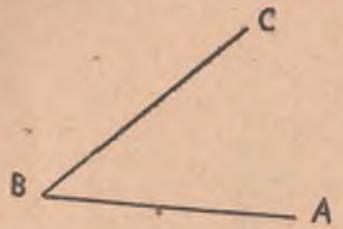


№ 7

Xalxa AB boxuš doluп siz xoqu.

Vaj chienoš dustuš delax, i chienoš doxulla 10 m jelax, vaj cirkulcan kiexat thieх i justan a jüstina, 3 metr lätta thiera

kiexat thieх cха santimetr a lerina, AB boxuču siz thōxula AC хoqur du. Šorulla a düstina, 7 metr i chienoš delaх, AD

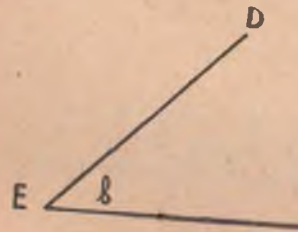


№ 8

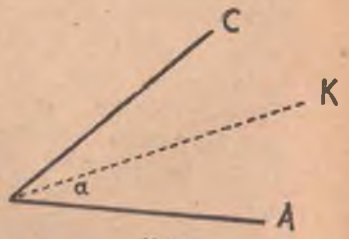


№ 9

thōxula AE хoqur du, thaqqa thadamašca gojtuš jolluču sizaš хoqur du.

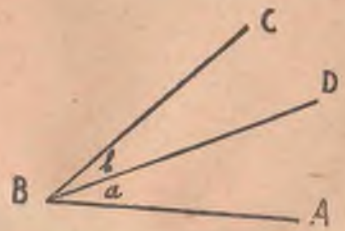


№ 10



№ 11

8. Cхana thadam čüri хoquču šina sizo mäyig xülütu. Cu mäyigan thadamax, šiena thiera sizīš хoquš bolču, buх olu; cu čüri dya хäqnaču siziex — aghonaš olu (surt 8).



№ 12

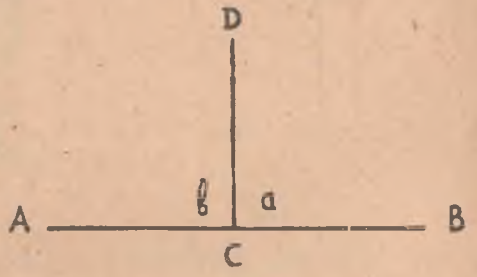
9. Mäyig qaa elpaca ABC, ja žimču cхana elpaca bilgiljo (surt № 9).

10. Cхa mäyig vuqqunna thie jilličaх, masala, DEG, CBA, ahgu aghunaca nisluš jelaх, i ši mäyig nisiп ju. GE—AB thōxula a joduš, ED—BK thōxula a ghaх, CBA joqqun ju DEG.-1, ja mäyig DEG žimiп ju CBA.-1. (Surtaš № 10, 11)

Vaj mäyigana CBA (surt № 12) thadam B thiera dya siz хaqaх BD, vajп ši mäyig dya huttur ju: ši mäyig *a*, *b*; vaj olu cunax: ABD + DBC = ABC, ja *ab*. Nagaх ABC—CBD = = DBA, ja CBA—*b* = *a*.

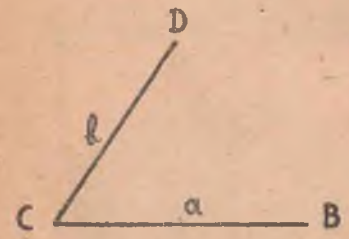
11. Juqhura cxa siz a doluš AB (surt 13), cu thiera CD siz хäqčaх xülču mäyigiex pienara mäyigaš olu.

12. Pienara ši mäyig cхabōssiп jelaх, nisiп mäyigiš DCB, D A C nisiп ju vovšaška, ja b = = a.

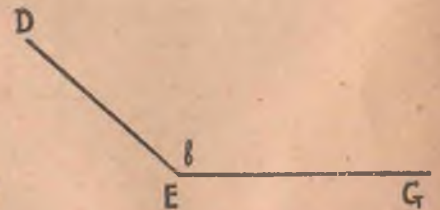


№ 13

13. Nisiču mäyigiп aghonaš *AC*, *DC*, üš nissiп vavšašna thie joghuš xilarna, perpendikulär olu cariex, masala: *AC* perpendikulär ju *CD*, CD perpendikulär ju *AC*.



№ 14



№ 15

14. Nisiču mäyigal žimiп jolču mäyigax (surt № 14) iran mäyig olu (*DCB*), nisiču mäyigal joqquču—(*DEG*)—ältin mäyig olu (surt № 15).

15. Nisiŋ măyig hottoš lieloš jolčux „măygar“ olu (surt № 16); ciüniŋ ši agho xůlu *AB*, *BC*, ja deqhiŋ „u“ du *DEG*.



№ 16-a

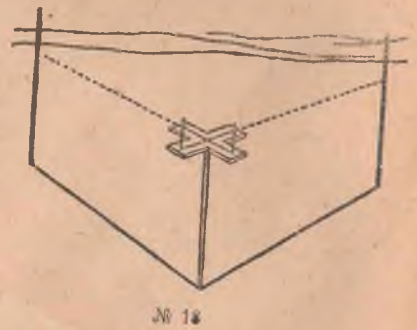


№ 16

16. Lătta thieх perpendikulărniŋ siziš nisdaŋ lieloču ghirsax „ekker“ olu (surt 17), i išttiŋ jo: cхana хoqunna thie nisiču măyigašca ši dečig a latina *ab*, *dc*, *a*, *b*, *c*, *d* jüххie хostumaš a tōxna lielajo i.



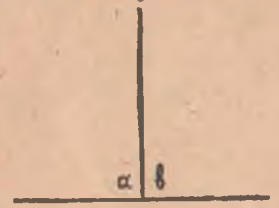
№ 17



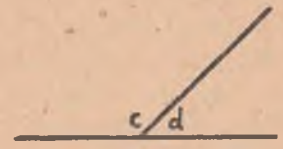
№ 18

Šiena perpendikulăr jaхaŋ luuču mettie i хoqu dya a tuxij, *a*, *b*, *c*, *d* nisdo sizaš: cqha *a*, *b*, thaqqa *d*, *c*,—šiena siz хaqaŋ luuču aghor (surt № 18).

17. Sizana cхana aghor ši nisiŋ măyig xülu. Šina măyigax cхa' nisiču măyigal miel joqquŋ jelaх a, culla žimiŋ ju važ măyig nisiču măyigal (surt № 19-20).

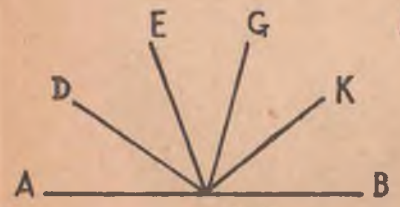


№ 19

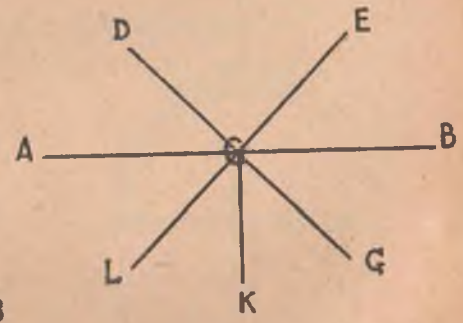


№ 20

18. Sizana cхana aghor vajŋ masa măyig jelaх a, vavšax tōxčaх nisiču šina măyigie nisiŋ ju i măyigaš (surt № 21).



№ 21



№ 22

AB boxuču sizana šina a aghor vaj măyigaš hottajaх, jerrig a măyiōaš vavšax tōxčaх, nisišu 4 măyigie nisiŋ xir ju (surt № 22).

19. Ši siz vavšax qiettačuх ji' măyig huttu (surt № 23), cariex düх-düхil măyigaš olu, *c*, *a* düх-düхil ju, *b*, *d* düх-düхil ju. Düх-düхil joluŋ ši măyig vavšuška nisiŋ a ju.



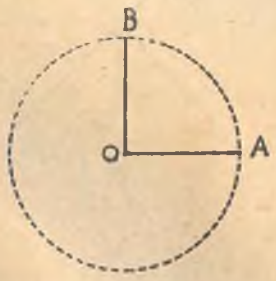
№ 23

20. Cirkul dya a jillina cxa jüxig thadamana *O* thie a jillina, vuqu jüxigaca siz xaqax, sizan si jüxig vovšax qietar ju, gorgan siz a hottoš, cu gorgaču sizan kiepax go olu. Thadam *O* centr (juqh) olu (surt № 24); gorgaču sizan masso a thadam a centr *O* cxabössin gena-gierga bu.

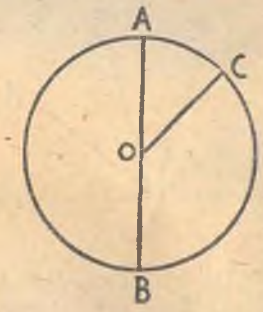
Thadam *O* thöxula a doluš xäqnaču nisiču sizax *AB*— „diametr" olu; gorgaču sizan si thadam vovšax tosuš dolču, O thiera gorgaču sizana thie xäqnaču sizax *OC* „radius" olu. Gorgaču sizan mülxxuču a deqhax „duga" olu.

21. Gorgan siz nisiču 360 deqhie dieqhalo, cu daqhojx „gradusaš" olu; cu tajppana, gradus hun ju älčax, alan dieza „gorgaču sizan qo bye quztqhalgha daqha du", älla; cundeli gorgaču sizan nisin ax 180 gradus ju, döulghun daqha—90 gradus ju.

22. Gradusan metti jülluš ju °, masala, 10 gradus boxurg išttin jazdir du—10°, 15 gradus boxurg—15°, i. d. q.



№ 24-a

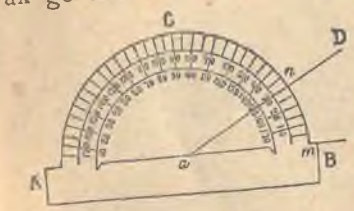


№ 24

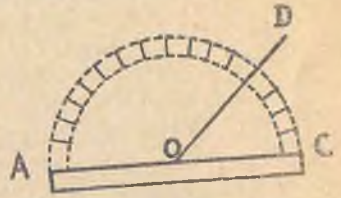
Hor gradus 60 deqhie jieqhalo, cu deqhax minut olu, minut a 60 deqhie jeqhalo, cu deqhax sekunda olu; minut išttin jůllu`, sekunda išttin jüllu``, masala, vaj důlluš xilčax 45 gradus 35 minut 48 seknnda, ůš dillan dieza 45° 35` 48`` i. d. q.

23. Mayigaš justuš bolču ghirsax „transtportir" olu. (surt № 26).

Transportiran xülu linejka a AB, cu linejkj thie latina ax go a ABC, linejkin juqh *O*, kirtig jäqqina bilgil jinarg,



№ 25 a



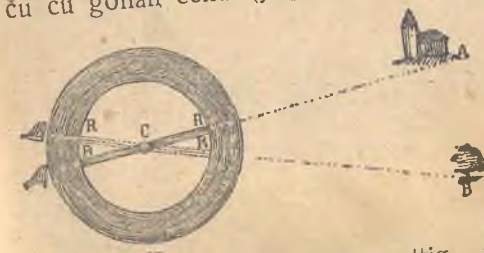
№ 25

gonan centr ju. Mäyig justaš xilčax, gonan centr thie cu linejkin kirtig *O* nisjo, thaqqa gonan thieraču terixaška xožu, mäyigan sizo gojtuš dolču terixano gojtu masa mäyigaš hottor ju (surt № 25).

24. Lätta thiex mäyigaš justuš tajp-tajpana ghirsaš bu, carax uggur a attanig äčgin, ja dečgin go bu, gradusaška bieqhna a boluš (surt № 27). Cu gonan centriex xostum bu *C*; *C* thie linejka jüllu *RR*; cu xostuma thiex linejka xijzaš ju, saxtan gharaghullie sanа. Masala, šina chienojn juqh justan jiezaš xilčax, cxa stol, ja ghant dya a hottina, mäyigan büx ču cu gonan centr (juqh) *C* nisjina, linejka ša dustuš dolču cxana chienna thie a nisjina *A*, vuqu thie qaččalc dya xovzor ju; i linejka vuqu chienna thie nisjelčax *B*, gona thieraču gradusaška xažan vieza, cu gradusaša gojtu vajga, cu šina chienna juqhax miel mettig jelax a.



№ 26



27

25. Lätta thiex jüzzina nisin huma justan lieloš ju astrolabi (surt № 28). Astrolabi chesstin a buluš go bu, graduaaška

bieqhna a boluš. Gonaŋ centr thie latina ši linejka ju, cariex „alidada“ olu: cxa' thie töxna, mettax a ca xovš ju, vož— gonax xijzaš ju. Šina diametra jüxxie *AB*, *CD* ira hottina 4 dečig ju, juqh jieqhna a joluš, cu dieqharna juqqhiex butqhuŋ a boluš ačgiŋ sara bu; cu dečgax „dioptram“ olu.

Cxa mettig justuš xilčax, astrolābi, justuču mettigie mäyigie čhaghjo; lielaš jocuŋ linejka cxana humanna thie a nisjoj, vož xavzajo vuqu humanna thie qaččalc. Gona thiex jolču gradusaša, linejka ma-saccara, gojtu justuŋ mettig miel jelax a.



№ 28

26. Lätta thiex nisiŋ oxij, nisiŋ dyaj boxurg du qhastoŋ diezarg; nisiŋ oxa-xala boxurg qhastoš a, dustaš a, nisiŋ dya a, sxa a qhastoš a jolču humnax „vaterpas“ olu. Oxa-xala boxuš derg, cxana te jüxxie thulg'a tosij, cünci nisdo, taj šien doxlula thie dižna xilaŋ dieza. Dya-sxa boxuš derg nisiŋ du, dac xožuš joluŋ vaterpas ünax jina ju. Taj nissiŋ oxa daghax mettig nisiŋ ju, taj cxana aghor tayax, i täyna aghu loxuŋ ju.

27. Leqiŋ-loxuŋ älla i juqhumettig qhastoŋ jiezaš jelax, i qhastorax „nivelirovani“ olu. Masala, cxa žimoŋ mettig loxulla-loqulla qhastoŋ jiezaš jelax, cxa „u“ sxa a iecna (surt № 29), A thie ünin jüxig a jillina, vož jüxig xoqu thie čhaghjo *ad*, cu üna thie veterpas a jüllij, cünci nis a joj, thaqqa laxa a volij, izza do, išttiŋ čaqvallac, lax-laxa voluš, justu. (№ 29)

Ša mosuzzu jüstiniex a, üš vavšax a tuxij, ceriŋ žamy karado, cu žamyo gojtu cxa mettig vuqal miel leqiŋ jelax a.

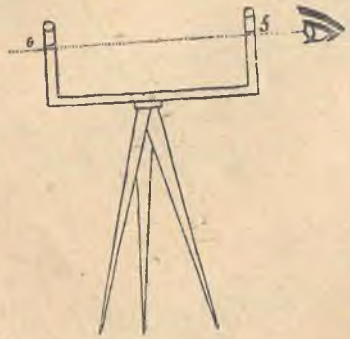
28. Nagax vajŋ joqqoŋ mettig nivelirovat' daŋ diezaš jelax, cunna lieloš xülu „uroven“. Uroven angaliŋ top ju, šina a jüxxiera xala jierzina a joluš (surt № 30), cu töpačox xi du, i top dečgiŋ qaa koga thie dya qhovlu, cu čüri xi šina a sattinaču jüxigaškax *a*, *b* nislo, nisiŋ siz a hottoš. Cul sovnaxa, cxa rejka xilaŋ jieza, šiena thiex metr, san-

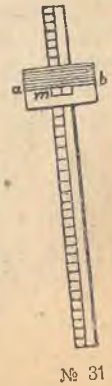
timesr bilgil a jina, cu rejkina thie dollina u xir du, ax yäržiŋ sizaš xäqna a doluš, oxa-xala özči gajtaŋ (*ab*). Masala, vajna xaaŋ dieza *X* miel leqiŋ ju *У*-l. Qaa koga thiera uroven *X* thie dya a hottajoj, *У* thie rejka a hottajoj, rejki thiera u oxa-xala uzu, uroven čüri xi rejkina thieraču cxana terixanca



№ 29

nisdallalc; thaqqa rejkina thieraču terixo gojtu miel leqiŋ jelax a *X*, i qhastičax, *У* miel leqiŋ jelax a, i *У*-ŋ loqulla *X*-ŋ loqulliex dya jaqqaŋ jieza, buxu düsuču terixo gojtu *X* miel leqiŋ jelax a *У*-l (surt № 32).


№ 30


№ 31

29. Vavšax ca qietaču šalxa siziex parallelniŋ sizaš olu. Masala (surt № 33), cxana eqhinna thiex nisiŋ dya xäqna ši siz delax *AB*, *CD*, üš vavšax qietar ca xilarna, parallelniŋ sizaš du. *EN* boxuču sizax „purxxadon“ siz olu. Cu purx sizo 8 mäyig hottajo, cxana ughor *b*, *a*, *c*, *d*, vuqu

aghor *e, g, n, k.* „Araxara mšyigaš“ olu *b, a, n,k*; „čüri mäyigaš“ olu *c, d, e, g.* Cxana aghor jolču mäyigiex, masala: *a, k,* ja *d, g,* cxana aghonan mäyigaš olu. Šina a aghorču mäyigiex, masala: *a, c,* ja *e, k,* ja *b, d,* ja *g, n,*—žyarin mäyigaš olu. Cxana aghonan šina mäyigax, masala, *a, g,* ja *c, n,* ja *b, e,* ja *d, k,* cariex, vavšuška nissin üš xilarna, „cxana joghun mäyigaš“ olu.



№ 32

Vaj dijcinčux socu:

a) Nagax ši siz *AB, CD,* parallelnin delax (surt № 33) cxana joghuš jolun mäyigaš vavšaška nissin ju, masala: *a, g,* ja *b, e,* ja *c, n,* i d. q.

b) Nagax sizaš *AB, CD* (surt № 33) paralleinin delax, žyarin mäyigaš vavšuška nissin ju, masala: *d, e,* ja *b, d,* ja *c, g,* ja *d, e,* i d. q.

c) Nagax sizaš *AB, CD* parallelnin delax, cxana aghona črüi mäyigaš vavšax toxčax, nisiču šina mäyigie nislo, pienara mäyigaš üš xilarie terrin, masala: mäyig „a“ nisin ju mäyigie „g“, cundeli „a“ metti „g“ lielon megir du, cunax läcna d + g = 2 nisin mäyig, i. d. q.



№ 33

d) Nagax vaj ma jiccara mäyigaš vavšuška nisin jacax, i ši siz parallelnin dac.

Zadačaš.

1. Masitta sizax, vavšax a toxij, cxa siz hottadiel.
2. Doqquču sizax žiminig dya a daqqij, bašxullin baramalla siz xaqal.
3. Cxa siz sxa a iecij, iza 2-zu, 3-zu, 4-zu, 5-zu, 6-zu, 7-zu, 8-zu doqqun diel.

4. Cxa thadam sxa a lacij, cu thie perpendikulär hottajiel mäyigarca, ja transportirca.
5. Laqax cxa thadam a lacij, nisiču siz thie perpendikulär hottajiel mäyigarca, ja transportirca.
6. Hottajiel mäyigaš 30° 30`, 60`` transportircij, cirkulcij.
7. Masitta ke iču mäyigaška nissin cxa mäyig hottajiel.
8. Joqquču mäyigax žimanag dya a jaqqij, bašxulliega nissin mäyig hottajiel.
9. Mäyig jieqhal 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 deqhie transportirca, xillačünga nissin mäyigaš a hittoš.
10. Cxa mäyig ju 30° 30` 45``, miel ju pienara mäyig?
11. Cxa mäyig 45° 23` 57`` xilčax, miel xir ju pienara mäyig?
12. Šina perpendikulärca parallelnin sizaš xaqal.
13. Parallelnin siziex purxsizo hottinaču mäyigiex cxa mäyig 52° 30` ju, hottabiel vuqu mäyigan baram.
14. Masa gradusan mäyig hottajo saxtana thiex minutin gharaghulies cxana minutiex, šina minutiex, 15 minutiex, 30 minutiex?
15. Masa gradusan mäyig hottajo saxtana thiex saxtan gharaghulies 1 saxtiex, 3 saxtiex, 4 saxtix, 7 saxtiex?
16. Nisin siz dieqhal 2, 3, 4, 5, 6, 10; 15 deqhie masštabaca.
17. Hottajiel mäyig šiena čox 72° 35` 45`` joluš, cunax 42° 58` 48`` joluš jolun mäyig dya a jaqqij, buxu jüsuš jolču bašxulliel mäyig a hottajiel.

VII. Algebra

Terixin metti elpiš lieladar

1. Masitta tajpana a terixašna juqhara cxa nieqh vaj hottoš xilča, carna elpišca i gajtar joqquču gholiex du, masala: öcurgan a, öcüturgan a mettig vaj xicarx, xillarg xicalur dac: 5 . 6 = 30; 6 . 5 = 30, ja elpišca i dillax $a \times b = b \times a$ ($ab = ba$), šina elpa juqhax thadam belax a, bacax a, qin bilgilo ca xilčixana ul - ulliex lättaču šina elpana, cxa' vuqünca ieca boxurg du i.
2. Cxana tajpana doluš dolun zadačaš loruš, carna juqhara nieqh boccun gajtarna ättu boluš du, masala: 25% karadie

750 sömax. Cxa procent cunax karoŋ dieza, hunda ălčax, procent mülxxuču a humanaŋ a byollughuŋ daqha doluŋ dela, cündeli 750 sömiŋ byozlughuŋ daqha karoš $=\frac{750}{100}=7{,}5$ som; 25% karoŋ, 7,5 som iecaŋ dieza $25=182{,}5$ som. Cu tajpana masitta zadača laraŋ a lerina dya hŏttičax vajna guš du humanaŋ korta bieqhaŋ biezar 100 deqhie, qačnarg masa procent delax a, loxuš derg cünca iecaŋ dieza. Elpišca cunna vaj juqhura baqho hottor ju: vajga sxa qovdina a som, cunax karadie $b\%$, $1\%=\frac{a}{100}$; $b\%=\frac{a}{100}\times b$, cunax xülu:

$$x=\frac{a}{100}\times b=\frac{ab}{100}.$$

3. Drob iecarna a, jieqharna a, vaj laqax dicinču thie a döghna, hara baqho hotton megir du: $\frac{a}{b}\times\frac{c}{d}=\frac{ac}{bd}$; ja $\frac{a}{b}:\frac{c}{d}=\frac{ab}{cd}$, cunax guču dolu drob drobaca iecaŋ, čislitel čislitelca znamenatel znamenatelca iecaŋ diezar; drob drobana jöqhuš xilčax, xalxarču drobaŋ čiclitel iecaŋ dieza šozlughču drobaŋ znamenatelca, šollughču drobaŋ čislitel iecaŋ dieza xalxarču drobaŋ znamenatelca.

Cu tajpana neqhiš sxa bicarax, algebri thiex „formula“ olu.

4. Arifmetkiŋ baqhonašna thiera bačna khezzig huma ăr vaj, masala, mülxxurg a diniŋ teriχa „n„ ălla vaj bilgildax, i šozzu iecna ălla $2n$ hottadax, i teriχa šinna dieqhaluš xir du, muxu ălčax, „n“ metti teriχaš vaj daxkax 1, 2, 3, 4, 5, 17, 23... üš n loruš šinca iecax, xir du $2n$, ja $1\cdot 2=2$; $2\cdot 2=4$; $3\cdot 2=6$; $4\cdot 3=8$; $5\cdot 2=10$, i d. q., amma vaj $2n$ thie 1 toxax, i xilla teriχa 2 deqhie dieqhaluš xir dac, masala: $2\cdot 1+1=3$; $2\cdot 2+1=5$; $2\cdot 3+1=7$, i. d. q.; $2n+1$ dieqhalur dac šinna.

5. Šina bilgilonaŋ teriχaš elpišca dexkičax ul-ullie a hottoš, ittančiŋ metti „a“, cxalxa xiesapiŋ metti b doluš, thaqqa vajŋ dya huttar ju $10a+b$; nagax 7 ittanča a, 9 cxalxa xiesap a delax, i išttiŋ xir du: $10\cdot 7+9=79$.

Nagax sanna vajŋ qaa bilgilonaŋ terxaš delax—byeniŋ metta „a“ doluš, ittanniŋ metta „b“, cxalxaču xiesapiŋ metta „c“ doluš, vajŋ formula dya huttur ju: $100a+10b+c$, masala, vajŋ 5 byej, 7 ittančij, 14 cxaccij xilčax, i dya huttar du: $100\times 5+10\times 7+4=574$.

6. Geometri thiera formulaš jüjcur vaj, hara vešiŋ ghulluq bilgildaqqan:

Mayigan cxa aghu „a“ metr jelax, vož aghu „b“ metr xilčax, cu nisiču mayigan majda „m“ kvadr. metr ălla a gajtičax, vajŋ dya hutta $m=ab$, i boxurg du „a“ metr $\times$ „b“ metr $=m$ kv. metr. $ab=m$; izza formula vaj qaasonaraŋ mayginа hottajax, vajŋ huttur ju $m=\frac{1}{2}ab$. Trapecina i formula išttaŋ huttar ju: $m=\frac{1}{2}(a^1+a^2)b$, quzax a^1, a^2 gojtu trapeciŋ ši aghu justar; gonaŋ majda qhastoš hara formula ju: $m=\pi R^2$; quzax R — radius boxurg du, π boxučo gojtu diametral gonaŋ siz mosuzzu joqquŋ ju (gonaŋ siz 3,14-zij sov du diametral). Humanaŋ čŏ qhastoš lielos „v“ boxurg du. Šaraŋ čŏ qhastoš joluŋ formula išttiŋ ju: $v=\frac{4}{3}\pi R^3$, i. d. q.

7. Masitta elp, teriχaš gojtuš doluŋ, cxana bilgilonašca gojtuš delax (thie toxar, iecar, i. q. d.), cunax algebraŋ viraženi olu, masala: $\frac{a}{100}\times b$; ab; $2x+1$.

$\frac{a}{100}\times b$ boxurg, chexana $b=25$, $a=750$ delax, i išttiŋ doqqur du $\frac{750}{100}\times 25=7{,}5\times 25=182{,}5$, co gojtu vajga teriχašna dexkinaŋ doluŋ elpaš — teriχaška daxaraŋ kiep a, üš daxaŋ megirg xilar a.

8. Algebrijca thie toxar a, dya daqqar a, iecar a, dieqhar a, kirtagana laqadaqqar a, orum karbar a du. Xalxara di' tajpa vajna arifmetiki thiex a xuuš du. Kirtigana laqadaqqa boxurg algebriex iecarna juqhax ša lielos tajpa du, cxabössiŋ doluŋ öcurgiš öcuču zamančox; üš iečax dya huttučux kirtig olu, öcurg massa teriχa delax a i gojtučux kirtig gojturg olu (stepen, pokozatel stepeni). Cxa teriχa ša šieca öcuš delax, šozlughuŋ kirtig olu, masala: $5\cdot 5=25$, cunax xillaču 25-nax; $\frac{1}{2}$ qozughuŋ kirtig $\frac{1}{2}\cdot\frac{1}{2}\cdot\frac{1}{2}=\frac{1}{8}$; $\frac{1}{8}$ qozlughun kirtig ju $\frac{1}{2}$, i. d. q. Ma-darra dolču teriχanax xalxara kirtig olu.

Šozlughču kirtigax — kvadrat olu, qozlughču kirtigax kub olu, i hunda olu kvadrat a, kub a ălčax, i alaraŋ baxana hara du , masala: $a\cdot a$ boxučux xillarg (joxulla šorullica iečax)

kvadrat xülu deli. Šorulla joxullica, xillarg loqullica (ja khorgullica) iecčax kub xülu: $a \cdot a \cdot a. = a^3$

Orum karabar a, lagarifma karajar a qu thieх dican xalxie du, cündeli, üš thäxa tottu.

9. Algebri thieх lieloš jolun bilgilonaš: thietoxar a, dyadaqqar a, iecar a, dieqhar a arifmetiki thieх sanna lielajo, amma iecaran bilgilo, terixin metti elpiš xilčax, jillan a ca jüllu, masala: $a \cdot b$ ja $a \times b$ düllur du ab älla, $3 \times a$ boxurg $3a$ älla dütur du. Dieqhar thieх ši thadam lielabo (:), jan bašxulla a jac $a : b$, ja $\frac{a}{b}$, ja a/b, hunda älčax, car massara a döqhu b.

Laqarču kirtigie daqqar gajtan, karax dolun terixa, ja cünin metti elp delax, i dya a düllij, ättu aghor laqaxa uzij žimin terixa düllu mosulghuču kirtigieх delax a gojtuš, masala: 3^3, 5^2, 7^1, 8^3, ja a^2, b^2, a^3, , i. d. q.

Terixaš nisin xilarna bilgilonna lieloš hara bilgilo ju=, masala: $4+2=6$; amma cxa terixa doqqun, žimin xilčax, ištin gojtur du: $>$doqqun, $<$ žimin, masala $4+2>5$, $4+2<7$. Lielon diezan kiep sxa gojtuš skobkanaš ju, masala:

$a\{b-[c+(d-e)]\}$, cara gojtu a, b, c, d, e boxuš dolču terixaniex hun dan diezax a, miči rognieх dan diezax a: d dya daqqan dieza e, disnarg c thie tuxu, xillarg b dya doqqu, disinčünca a öcu, cu tajpana, xalxie kegiču ( ) skobkanašna juqhura ghulluq dya doqqu, thaqqa sonaran [ ] skobkanašna juqhura ghulluq doqqu, thäxxara a surtan { } skobkanašna juqhura ghulluq dyadoqqu.

10. **Arifmetikan thietoxaran** xoqhieх: masala, thietoxan diezaš du $8+4+5=17$, amma vaj cerin mettigiš xijcarax žamy xicalur dac: $4+5=9$, $9+8=17$, ja $5+8+4=17$, ja $8+(5+4)=17$; $4+(5+8)=17$; $5+(8+4)=17$, i. d. q. vaj mičči a tajpana vovšax tuxuš dolun terixaš mettigišna xijcarax, žamy ša ma-darra 17 düsu. Cu tajpana žamy xica ca dalarx **tardalar olu**; izza terixaš vaj elpišca gajtičax $a+b+c=b+a+c=c+a+b=b+(c+a)=a+(c+b)=c+(a+b)$, i. d. q.

Masala: $375+467=$ . . . üš cxäninna töxči a, ja qhastina töxči a bašxulla a jac: $375+400+60+7$, ja $300+400+70+60+5+7$, ja qin a cerin mettigiš xijcarax žamy xijcalur dac; terixašca lieladar a, elpišca lieladar a cxabössi du: $a+b+c+d+e\ldots=b+e+a+d+c$.

Thietuxurgax mülxxurg a cxa terixa massana a doqqun daх a, žamy culla alsam der du, thietuxurg žimin daх—žamy žimlur du

11. **Dyadaqqar**: masala, $648-375=273$, ja ištin doqqur du: $748-300-70-5$ älla qhast-qhastijna, cu tajpana cxana terixax qin terixa dya doqquš xilčax, hor thie tuxurg ša-šaj daqqalur du; i kiep qu tajpana formulica dya hottalur ju: $a-(b+c+d)$, ja $a-b-c-d$.

Vaj daga lacan dieza arifmetika thiera:

a) žimlurg masanna a doqqun daх (ja žimdaх), düsurg (bašxulla) doqqun (ja žimin) xir du occul.

b) dya doqqurg doqqun (ja žimin) daх, disnarg doqqun (ja žimin) xir du occul.

c) žimlurg a, dya doqqurg a cxa bössi doqqun (ja žimin) daх, disnarg xicalur dac.

12. **Iecar**: masala iecar a, thie tuxurg sanna, terixiš mettigaškax xijcarax tarluš du: $3 \times 10 = 10 \times 3.8 \times 4 \times 2 = 2 \times 8 \times 4$. $\frac{3}{4} \times \frac{5}{8} \times 4 = \frac{5}{8} \times 4 \times \frac{3}{4} = 4 \times \frac{3}{4} \times \frac{5}{8}$, i. d. q; algebrin elpišca: $ab = ba$; $abc = cba = bca = bac$, i. q., cu tajpana mettigiš xijcarax xillarg xijcalur dac.

Iecar a, thie taxor sanna, qhastijna lielalur doluš du, masala: $375 \times 5 = 1875$, ja $(300 \times 5)+(70 \times 5)+(5 \times 5)=1875$, i. d. q, hor thietuxurg ša-ša öcuš iecan a iecna, carax xillarg vovšax toxan dieza.

13. **Dieqhar**: Masala, $10 : 5 = 2$; dieqhar nissin juxunieха lieloš dolun iecar du: $\frac{3}{4} : \frac{5}{8} = \frac{3 \times 8}{4 \times 5}$, $\frac{2}{5} : \frac{6}{7} \times \frac{2}{3} = \frac{2 \times 7}{5 \times 6} \times \frac{2}{3} = \frac{2 \times 7 \times 2}{5 \times 6 \times 3}$; döqhurg a, döqhüturg a cxabössi doqqun (ja žimin) darx daqha xijcalur dac.

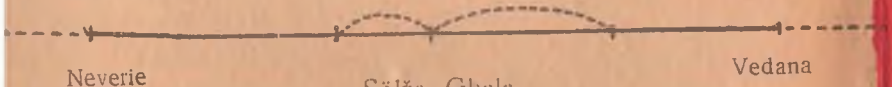
14. Terixaš darij, dacarij šina tajpana xülu, masala, pajda, huma jaqqar qožuca, carna düxila zien, huma dya jaqqijtar, dieqar, i. d. q., masala, üš terixaška daxčax, pajda, sa, huma jaqqar, i. q. d.+bilgilo jüllur ju; dya daqqar, zien, i. d. q. bilgilo — ju.

Axmadan+45 som du, Moxamadan+30 som du, Junusan —15 som du, i du Axmadan a 45 s., Moxamadan a 3 s. du, Junusan šien kepek a jac, melxo a, naxana 15 som da-

lan diezaš vu boxurg, cu tajpana, terixaš + joluš derš darij du, — joluš derš dacarij du. Thietoxaran bilgilo xilči a, ca xilči a bašxulla a jac, darij terixaš du; zadača hottajer vaj: suna alapina daghura $\frac{1}{2}$ battana + 142, 7 som, amma, asa dijnna battana öcuš — 23,5 ijcira. Miel axčanan čot liella txuna juqhax? Larar: suna $\frac{1}{2}$ battana + 142,7som doghuš xilčax asa battax iecan diezara $142,7 \times 2 = 285,4$ s,, amma, asa iza sxa a ca icira, qin thie a delira 23,5 som, cündeli sögira dya dälla axča xülu 285,4 + 23,5 = 308,9 som.

Viedannij, Nevrienij juqqhiex ju Sölža - Ghala. Ši stag vu Sölža - Ghala voghuš, cxa' 25 kilometr vu ghalina, voz 15 kilometr vu. I ši stag vovšušna miel genax xilla cu zamanax?

Hara zadača, qhästina ca xilarna, laralur dac, hunda älčax, vajna ca xäa i ši a stag Viedanan aghor vara, ja Nevrin aghor vara, ja cxa' Nevriera voghuš, voz Viedanara voghuš vu, chexana ši a Ghalinan cxana aghor velax, cu šinna juqhax 25 — 15 juqhurlo ju, cxa' Nevriera, voz Viedanara voghuš velax — 25 + 15 juqhurlo ju carna juqhax.



Qu sart thiex ma - gajttara cxa' Nevriexa a xilliex, voz Viedanie xa a xilliex, thaqqa vajga attan laralur du hara zadača, masala: Nevrien aghu — älčax, Viedanan aghu + älčax, Viedanxočunna Sölža - Ghala qačan + 25 kilometr ju, thaqqa qin thie — 15 kilometr a ju; thaqqa xülu vajn 25km + 15km = 40km cu šina stagna juqhax.

Cxana terixana thie 0 toxar — i terixa xican a ca xücuš dita boxug du, masala: + 75 + 0 = + 75; 0 + − 21 = − 21, cu tajpana šäš ma darra düsu i terixaš; vaj dijcinču thie a döghna er du:

a) darij terixaš thie toxa boxurg — ma - darra terixaš thie toxa boxurg du.

b) dacarij terixaš thietoxa boxurg — dya daqqa boxurg du. (+12) + (+8) = +20, ja 12 + 8 = 20. (+12) + + (−8) = +4. (+12) − (−15) = −3, ja 12 − 15 = −3. (−12) + (−15) = −27 = −12 − 15 = −27.

15. Suna della „*a*“ som axča, cunax san naxana dalan dieza „*b*“ som. Miel axča düsur du sögax? Sögara axča šina dega dierzan diezaš du: cxa derg sögax düsuš du, voz — naxana luš du, cündeli, sögax düsurg $a - b$ xülu, vaj terixašna thie i däqqičax, masala: *a* som = 400 som du, *b* som = 175 som du, i xülu 400 söm — 175 s. = 225 som; $a - b = x$; cu tajppana $x = 225$ s.

Darij terixiex dacarij terixaš dya daxar išttin xülu: suna šina roghuna axča doghu, cxana roghuna „*a*“ som, vuqu roghuna „*b*“ som: $a = 200$ som du, $b = 209$ som du, suna xalxarču roghuna 200 della, derrig a söga qäčnarg 200 som du, thaqqa cunax guču dolu šozlughču roghiex suna humma a ca qačar; cu tajpana humma a ca qačan maca jiš jara älčax, thie a ca dieačax, thiera dya a ca dälčax jara, i xülu xalxarču roghiex suna 200 som della, šozlughču roghiex 0 som della: $x = 200$ s $- 200$ s $= 0$ s.

Cu thie a döghna baqho hottajier vaj: darij terixa dya doqquš xilčax + *a* metti − *a* dilličxana töar du; dacarij terixa dya doqquš − *a* metti darij terixa + *a* dilličixana töar du. $-(+a) = -a$; $-(-a) = +a$; $+(+a) = +a$. Thie tuxuš dolun terixaš, mettig xijcarax žamy xicaluš ca xilarna, tardalar šajca doluš du, masala: (−4) + (+3) + (−1) + (+5) = +3; (−4) + (−1) + (+5) + (+3) = +3 (+5) + + (−1) + (−4) + (+3) = 3.

Ghašlo Viedanara Sölža-Ghala voghuš xilla, dielqhiex Šelixula čaqvelira i. Dielqhal thäxa „*b*“ saxat dälčax mičixa xir vu i ghašlo, soxtiex *c* km nieqh bieš xilčax? (Šela Vedannij, Sölža - Ghalinij juqqhiex ju).

Hara zadača laran ši nieqh bu: cxa' — Viedanara Sölža - Ghala *b* saxtiex bien nieqh + büllur bu; dielqhal thäxa dälla „*c*“ saxat düllur du +; nagax vaj Sölža - Ghalara laraš, — jüllar ju, zama a, büsjinna juqqhiex sxa laraš, — jüllur ju; vajga sxa gajtar dieqhal thäxa älla xilarna, darij terixašca lielor du vaj, thaqqa išttin er du vaj, darij elpaš terixaška a däxna, masala: saxtiex co bieš xilla + *c* kilometr nieqh = + *c* + 5,5 km.; dielqhal thäxa *b* saxat dälla = + 4 saxat, i xülu $(+5,5) \times (+4) = (+c) \times (+b) = +bc$; cu tajppana, darij terixaš iecaran kiep, qin xijcadalar docuš, arifmeteki thiex ma - darra dya huttu.

Nagaẋ vaj vešiṇ teriẋaš dacarij lielinieẋara vajṇ dya huttura $-c$ km soẋtieẋ a bieš nieqh bina $-b$ soẋtieẋ, cündeli— $-5{,}5\times-4=+22$ km, ja $(-c\cdot(-b)=+cb$.

Šinẋa a cẋana tajpana bilgilonaš xilarna huttuš dolun žamy darij teriẋanca huttu vajṇ.

Jazdier vaj b saẋat darij teriẋaca, c km dacarij teriẋašca $(-5{,}5)\times(+4)=-22$ km, ja $(-c$ km$)\cdot(+b)=-cb$ km.

Ja išttiṇ jazdier vaj: $-b$ saẋat dacarij teriẋašca, $+c$ km darij teriẋašca, thaqqa a dya huttuš derg dacarij terẋiašca huttur du, masala: $(+5{,}5$ km$)\times(-4)=-22$ km, ja $(+c)\cdot(-b)=(-cb)$.

16. Qo' a, qiṇ duqqu a teriẋaš iecčaẋ dya hutturg, masala: (+5) (−2) (+4) (−15) (−6) (−8), miel xülu xaaṇ, ẋalxara ši teriẋa vovšašca ōcur vaj $(+5)\times(-2)=-10$, thaqqa, xillarg ōcur du qozlughčünca $(-10)\times(+4)=-40$; thaqqa dōulghučünca ōcur du $(-40)\times(-15)=600$; thaqqa pxōulghačünca $(+600)\times(-6)=-3600$; thāẋẋara a jolxulghučünca ōcur du $(-3600)\times(-8)=+28800$.

Cunax vajna guču dolu vovšušca ōcuš dolun teriẋaš masso a darij, ja masso a dacarij xilčaẋ, dya huttuš dolun teriẋa darij xir du, amma dacarij a, darij a teriẋaš juqhaẋ duqqu a xilčaẋ, thaqqa dacarij ši', di' i. d. q. šinna dieqhaluš delaẋ, dya hutturg darij teriẋa xir du, šinna dieqhaluš dacaẋ— dacarij teriẋa huttur du, masala, vaj lielina teriẋaš: cẋa' dacarij a doluš: $(+5)\times(-2)\times(+4)=-40$; ši' dacarij a doluš: $(+5)\times(-2)(+4)\times(-15)=+600$; qo'dacarij a doluš: $(+5)\times\times(-2)\times(+4)\times(-15)\times(-9)=-3600$; di' dacarij a doluš: $(+5)\times(-2)\times(+4)\times(-15)\times(-6)\times(-8)=+28800$, i. d. q.

17. Dieqhar—juxunieẋa doluṇ iecar du, masala + 20 dieqha −4, xir du −5, hunda ālčaẋ $(-4)\times(-5)=+20$ xir doluṇ dela. Cu thie a dōghna, iecar nisiṇ xilla, ja ca xilla guču der du vajna, qunax hottalur ju hara baqho: $(+20):(+5)=+4$, hunda ālčaẋ, $(+4)\times(+5)=+20$; $(-20):(+5)-4$, hunda, $(-4)\times(+5)=-20$, $(-20):(-5)=+4$; hunda ālčaẋ, $(+4)\times-5)\times-02$; $(+20):(-5)=-4$ hunda, $(-5)\times(-4)=+20$.

Cunax vajna huttuš joluṇ baqho: dōqhurg a, dōqhūturg a ši a darij, ja dacarij delaẋ, dya huttuš derg darij xir du; cẋa' dacarij, cẋa' darij delaẋ, dya huttuš derg dacarij xir du; cu tajppana, iecarna jolluṇ baqhonaš dieqharna a jūsu.

Sovnaxa thietoxar:

1. Ghažariṇ pačẋalqieẋ kurdojṇ a, Valaxieẋ a, Italieẋ a, Ispanieẋ a, Yamerikieẋ a thāẋa disinču qhāmniṇ 5-nij, 10-nij juqhaẋ iecaraṇ ẋiesap kügišca lielōš du, masala: 6 iecaṇ diezaš delaẋ 8, cẋana küga thiera pxieannal sov boluṇ cẋa phielg ẋala ojbu, vuqu küga thiera pxieannal sov boluṇ 3 phielg ojbu, i ẋala ajbana doluṇ phielgaš šina a kügithiera dagar a doj, üš ittančaš loru; oẋa dišina doluṇ phielgaš cẋana kügi thierčüšca vuqu kügi thiernaš ōcu, i iecčaẋ xillarš ittančašna thie tuxu, i muxu du ālčaẋ: šina kügi thieẋ (cẋanna cẋa', vuqüniṇ 3) bi' phielg bu ẋala ajbana, üš xülu 4 ittanča, oẋa dišina phielgaš cẋanna thieẋ bi', vuqunna thieẋ ši' bu, $4\times2=8$ xülu. 4 ittanča $=40$ du, cunna thietoxa 8, xir du $40+8=48$.

2. **Algebra** yarbiṇ dašax dāqqana du: cẋa ezir šo ẋalxa dünienaẋ vexiš xilla yarbiṇ diešna stag Muẋammad Alxurizmi, co ša jazdinaṇ dolču žajniṇ chie tilliniera „Alžebr-valmuqhabbala"; i boxurg du „huma diendar a, doxadar a". Cu thie a dōghna algebričoẋ +darij, −dacarij teriẋaš du.

3. Cẋana kursanto elira söga: daga lacal cẋa teriẋa; thiexadar toxal cunna 15. Xillarg iecal 3. Cunnax dya daqqal 60. Disnarg iecal 8. Ajẋa ẋalxa daga lācnarg 6 ieca a iecij, 8 iecčaẋ xillačuxdya daqqa, düsur du 60. I muxu xiara suna?

4. Axbertaṇ 3,25 šo du, so cul 10,5-zij voqqu vu. Masa šo dālčaẋ xir vu so Axbertal dōuzzu voqquṇ?

5. Asa xāttara kursantie, ẋaṇ masa vaša a jiša a, du ālla, co elira, massa a vaša velaẋ a occul jiša a ju saṇ ālla. Thaqqa cüniṇ jišie xāttira asa; co elira: „saṇ vežirij šozzu sov bu jižiriel". Masa vaša a, masa jiša a xilla cериṇ?

6. Buhunaṇ-Jürtira Besirat jara Sōlža-Ghala hōaš doxkaṇ joghuš, cẋanna dōxkira co šieṇ derrig a hōiex ax a, qiṇ cẋa hoa a; qozlughčunna buxu disančariex ax a, qiṇ thie cẋa hoa a dōxkačaẋ, disira cüniṇ 10 hoa. Masa hoa xilla derrigie a?

7. Söga xättira: „masa kursant vu südixojn gruppieẋ“ älla, asa elira: qu čoẋ bolčariex ax dya bigčaẋ, qiŋ thie ax kursant a töxčaẋ, sozlughuŋ a, buxu bisinčariex ax a, qiŋ ax kursant a vigčaẋ, qozlughuŋ a, buxu bisinčariex ax a, qiŋ thie ax kursant a vigčaẋ, buxu vüsur vu cẋa kursant, älla. Masa kursant xilla cu, gruppieẋ?

PIHRIST.

	Aghu
ẊIEARXOČÜNGA XAAM	3
I. KARLADAQQAR	5
Qhastitar	—
Lararaŋ tablica	6
Rimojŋ ẋiesap	—
II ARIFMETIKAŊ LARAMAŠ	—
Thietoxar	7
Thietoxaraŋ caca	—
Dyadaqqar	8
Iecar	9
Iecarca joluŋ bieŋ - bašxulla	—
Iecaraŋ caca	10
Qhastam bar	11
Dieqhar	12
4-a laramieẋ dolču terixiŋ vavšieẋ dazar	14
Tierzanca dustar	15
Joxullij, šorullij justar	—
Majda justar	—
Čo justar	—
Dottaraŋ dustar	16
Kiexataŋ dustar	—
Zama justar	—
Majda a, čoŋa justar	—
Terixaš dieqhadalaraŋ bilgilo	17
2, 4, 8-na dieqhadalaraŋ bilgilo	18
Sostavnoj terixaš döqhüjturgiŋ ẋoqhieẋ	19
Uggur a doqqux doluŋ juqhura döqhüturg karadar	20
Juqhura žimiŋ döqhurg karadar	—
III. DROBAŠ	21
Drob stienax olu?	—
Dagaẋ larar	22
Drobaš thietoxar	26
Drobiŋ dyadaqqar	27
Drobaš iecar	30
Drobaš jieqhar	32

IV. PLAN JAQQAR A, DIAGRAMMAŠ JAXKAR A . . . 65
Metričeskiŋ dustaraŋ kiep 68
Metričeskiŋ axčanaŋ baram . . . . . —
Örsiŋ dustar metričeskiŋ dustarie daqqaraŋ tablica . . 69
Metričeskiŋ dustaraŋ tolam stienax bollu 70
Juqhurulla 71
Juqhurulliŋ mežieniŋ vavšiex jozuš xilar 72
X karajar . . . . . —

V. PROPORCI 72
Procentaš 75
Veksiliŋ laram 76
Proporcionalniŋ dieqhar 77
Huma vovšax iejarca doluŋ zadačaš 78

VI. LATTA DUSTAR 82

VII. ALGEBRA 93
Terixiŋ metti elpaš lieladar . . . . . —

1939

Макс 80 коп.
Цена коп.



МАГОМЕД ЯНДАРОВ

ЗАДАЧНИК

для второго года обучения
(для взрослых)

На чеченском языке

ЦЕНТРАЛЬНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО НАРОДОВ СССР
Москва, центр, Никольская, 10