

Learn.info.az

January 15

2016

Tural Aşırılı

Ədəd  
Məsələləri

§1 İki ədəd məhsulü  
1) Yarım 12 (yəni  $\frac{x}{2}$ ),  $\frac{2}{3}$ -nin

$(\frac{2}{3}x)$  cəmi 14-dir.

$$\frac{x}{2} + \frac{2}{3}x = 14$$

$$\frac{1}{2}x + \frac{2}{3}x = 14$$

$$\frac{3}{6}x + \frac{4}{6}x = 14$$

$$\frac{7}{6}x = 14$$

$$7x = 6 \cdot 14^2$$

$$x = 6 \cdot 2$$

$$x = 12$$

12-nin  $\frac{3}{4}$ -ü nəqədir?

$$12 \cdot \frac{3}{4} = 9$$

2) Ədəd  $\rightarrow x$

Ən kiçik 2 rəqəmli sadə

ədəd  $\rightarrow 11$

Ən kiçik tək sadə ədəd  $\rightarrow 3$

Ən kiçik tək sadə ədədin 3

məsli yəni  $3 \cdot 3 = 9$

Əndə, fəqət məqsəd: Ədədin

iki rəqəmli sadə ədəd olma

nisbəti (yəni  $\frac{x}{11}$ ), ən kiçik tək

sadə ədədin 3 məsli olarsa

(yəni  $3 \cdot 3$ ), bu sadədir tapmaq.

Fəndir

$$\frac{x}{11} = 3 \cdot 3$$

$$x = 11 \cdot 3 \cdot 3$$

$$x = 99$$

3) qələm  $\rightarrow q$

sürgü  $\rightarrow s$

a sayda qələm  $\rightarrow a \cdot q$

2a sayda sürgü  $\rightarrow 2a \cdot s$

a sayda qələm və 2a sayda sürgü eyni qiymətdir. Yəni

$$a \cdot q = 2a \cdot s$$

$$q = 2s$$

$$s = \frac{q}{2}$$

5 qabam (yəni 5q) və 1 sağ (yəni 1s) olan şagird qabamın qiymətini nəqə mislini ödəmişdir?

$$5q + 1s \Rightarrow 5q + 1 \cdot \frac{q}{2} =$$

$$= 5q + \frac{q}{2} = \frac{10q}{2} + \frac{q}{2} = \frac{11q}{2}$$

4) Həssas ümumiyyətlə 250 litr su tutur. Bu havuzun  $\frac{3}{5}$ -ü doludur. Yəni,  $250 \cdot \frac{3}{5} = 150$

litr. Deməli havuzun 150 litri doludur.

Havuzun  $\frac{4}{25}$ -nün dəyişməsi üçün yəni  $250 \cdot \frac{4}{25} = 40$  litr

dəyişməsi üçün nəqə litr su boşaldılmalıdır?

$$150 - 40 = 110 \text{ litr}$$

150 litr sudan 110 litr su boşaldılmalıdır ki, 40 litr su

olsun

5) Suaların sayı  $x$  qabam edək.

iki-iki otursalar (yəni  $2x$ ) 3 şagird ayaq üstə qalar (yəni 3 əlavə edək) Bu hissə  $2x + 3$  olur.

Üç-üç otursalar iki sıra boş qalar. Bu hissə:  $3 \cdot (x - 2)$  Burada boş yer qaldığına görə 2 əlavə.

Tənzimləyirik:

$$2x + 3 = 3 \cdot (x - 2)$$

$$2x + 3 = 3x - 6$$

$$-x = -9$$

$$x = 9 \text{ (suaların sayı)}$$

$2x + 3 \Rightarrow 2 \cdot 9 + 3 = 21$  (şagirdlərin sayı)

6) Su andanının  $\frac{3}{7}$  hissəsi

deduced. Yarı  $\frac{3}{7}x$  lıdır.

Bu anbara 15 litre su da-  
va edilirse (yani  $\frac{3}{7}x + 15$ )

anbarın  $\frac{9}{14}x$  -u dolacak (yani  
 $\frac{9}{14}x$ )

Tanıyın:

$$\frac{3}{7}x + 15 = \frac{9}{14}x$$

Her tarafı 14-ə vuray

$$6x + 15 \cdot 14 = 9x$$

$$3x = 210$$

$$x = 70 \text{ litre}$$

Deməli anbar 70 litre su  
tutar

7) Ardıcıl 2 cüt ədədlər

Yəni  $2x$  və  $2x+2$  kvadrat-  
ları fərqi 28-dir. Burada  
 $x-1$  cüt ədəd hesablamay  
dım.  $x$  tək ədəddə ol

bilər. Deməli 2 cüt ardıcıl  
 ədəd  $2x$  və  $2x+2$  olacaq

$2x+2 > 2x$  bu şərtə uyğun

dəyə tənzimlə

$$(2x+2)^2 - (2x)^2 = 28$$

$$4x^2 + 8x + 4 - 4x^2 = 28$$

$$8x + 4 = 28$$

$$8x = 24$$

$$x = 3$$

$$2x \Rightarrow 2 \cdot 3 = 6$$

$$2x+2 \Rightarrow 2 \cdot 3 + 2 = 8$$

Bu ədədlərin cəmi  $8+6=14$

dir.

Cavab: 14

8) Pirləkləri iki-iki çıxıb

(yəni  $\frac{x}{2}$ ), üç-üç çıxırsın (yəni  $\frac{x}{3}$ )

adım 20 addımla pirləklər

bu düşdüysə görə neçə

pirlək var? Qeyd etmək ki,

çıxanda yəqin yarıdırət

edir, duşunda da digər ya-  
rını qət edir. Bu səbəbdən  
 $\frac{x}{2}$  və  $\frac{x}{3}$  yarıdır.

Tənliyi yazırıq

$$\frac{x}{2} + \frac{x}{3} = 20$$

$$\frac{3x}{6} + \frac{2x}{6} = 20$$

$$\frac{5x}{6} = 20$$

$$5x = 120$$

$$x = 24 \text{ (pələnkavilərin sayı)}$$

$$\frac{x}{2} \Rightarrow 12 \text{ addım}$$

$$\frac{x}{3} = 8 \text{ addım}$$

9) Qubuğun orta hissəsi nə  
qədər sürüşsə ümumi uzun-  
luğ onun 2 misli qədər

azalmışdır

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

$$x = 24 \text{ sm}$$

10) Ardıcıl 3 ədəd  $(x, x+1, x+2)$

cəmi 132 edir.

$$x + x + 1 + x + 2 = 132$$

$$3x + 3 = 132$$

$$3x = 129$$

$$x = 43$$

$$x \Rightarrow 43 \text{ (kiçiyi)}$$

$$x+1 \Rightarrow 43+1 = 44 \text{ (ortanca)}$$

$$x+2 \Rightarrow 43+2 = 45 \text{ (böyüyü)}$$

Bu ədədlərin ən böyüyü

və ən kiçiyinin cəmi

$$43 + 45 \Rightarrow 88 \text{ olar}$$

11) Suyun kütləsi  $\rightarrow x$

Qabın kütləsi  $\rightarrow y$

Bu da dolu bir qabın kü-  
tləsi 15 kq-dır.

Suyun  $x+y=15$  i boşaldığında. Yani,

$$x - \frac{2}{3}x \Rightarrow \frac{1}{3}x$$

Suyun  $\frac{2}{3}$  si boşaldığında qab  
da suyun bəzə ağırlığı 9.

kg olur

$$\frac{1}{3}x + y = 9$$

Tənliyinə

$$\begin{cases} x+y=15 \\ \frac{1}{3}x+y=9 \end{cases}$$

taraf - tarafa çıxacaq

$$(x+y) - (\frac{1}{3}x+y) = 15-9$$

$$x+y - \frac{1}{3}x - y = 6$$

$$\frac{2}{3}x = 6$$

$$2x = 18$$

$$x = 9 \text{ kg (suyun kütləsi)}$$

Bu da dolu qabın kütləsi

15 kg-dur.

Boş qabın kütləsi = Ümumi  
qabın kütləsi - suyun kütləsi

Yəni,  $y = 15 - 9$

$$y = 6 \text{ (boş qabın çəkisi)}$$

12) x ədədi y-ün 4 misli

$$x = 4y$$

y ədədi 2-ün 3 misli

$$y = 3z$$

Onda,  $x = 4y$

$$x = 4 \cdot (3z)$$

$$x = 12z$$

x ədədi  $y+2$  ədədinin neçə  
mislidir?

$$\frac{x}{y+2} = \frac{12z}{3z+2} = \frac{12z}{4z} = 3 \text{ dəfə}$$

13) Orxan kitablarının 5-ni  
Zəmirə, 4-ni isə Əlcənab  
verib.  $\frac{4}{7}$  hissəsini özünə sax

Rayib Us özünə ayırdığı kitabların sayı 12 -dir.

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

$$4x = 12 \cdot 7$$

$$x = 21 \text{ (özünə ayırdığı)}$$

Cəmi nə qədər kitab var?

$$21 + 5 + 4 = 30$$

5-ni Samirə, 4-nü Orxana vermişdi.

14) biton  $\rightarrow y$   
su  $\rightarrow x$

Bir bitonun  $x$  litr su tutumunu nəzərə alsaq su qonurinin həcmi  $y = 14x$  dir.

Çəmir  $\frac{3}{5}$  hissəsi boşdursa,

onda  $\frac{2}{5}$  hissəsi dolu dir.

Us deyir ki, çəmir  $\frac{3}{5}$  hissəsi

boş olarsa çəmir 140 litr

su var. Yəni,

$$\frac{2}{5}y = 140$$

$$2y = 140 \cdot 5$$

$$y = 350 \text{ (çəmir çəkisi)}$$

Us çəmir 14 bitonun çəkisinə bərabərdir. Yəni

$$y = 14x \text{ olarsa}$$

$$350 = 14x$$

$$(x = 25)$$

15) İşçilərin sayı  $\rightarrow x$

Firma gün ərzində 40 işçi götürübsə  $x - 40$

Firma gün ərzində 40 işçi azad edibse  $x + 40$

Firmada indikində 6 dəfə az işçi olarsa  $\frac{1}{6}$

Tənliyinə

$$\frac{x-40}{x+40} = \frac{1}{6}$$

$$5 \cdot (x - 40) = x + 40$$

$$6x - 240 = x + 40$$

$$5x = 280$$

$$x = 56 \text{ kişi}$$

$$16) \frac{y-x}{2} + x = \frac{y-x+2x}{2} = \frac{y+x}{2}$$

17) Ümumi ayurun sayı  $\rightarrow x$

$\frac{1}{2}$ -i heç-heçə olub

$\frac{1}{3}$ -i qalıb olub

8-irəb məğlub olub

$$\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}x + 8 = x$$

$$\frac{3}{6}x + \frac{2}{6}x + 8 = x$$

$$\frac{5}{6}x + 8 = x$$

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

$$x = 48 \text{ ayur}$$

18) Oğlanlar  $\rightarrow 10$

Qızlar  $\rightarrow 15$

Oğlanların orta balı 80 olarsa, ümumi balı 800 olar

$$80 \cdot 10 = 800$$

Qızların orta balı 65 olarsa, ümumi balı 975 olar

$$15 \cdot 65 = 975$$

Oğlan və qızların bəlli cəmi

$$800 + 975 = 1775 \text{ olar}$$

Oğlan və qızların sayı 25 nəfərdir

$$10 + 15 = 25$$

25 şagirdin orta balını tapırıq

$$\frac{1775}{25} = 71 \text{ bal}$$

19) Təlin orta nöqtəsi nə qədər kəsilibsə ümumi uzunluq onun 2 misli qədər

dan  $\frac{2}{7}x = 2 \cdot 30$

$$2x = 420$$

$$x = 210 \text{ m}$$

20) Torbadaki şarhların sayı  $x$  olsun.

Şarhların  $\frac{3}{8}$ -ü ağ  $\rightarrow \frac{3}{8}x$

$\frac{2}{7}$ -si qırmızı  $\rightarrow \frac{2}{7}x$

38 şarh qara

Fərqliyini

$$\frac{3}{8}x + \frac{2}{7}x + 38 = x$$

$$\frac{21}{56}x + \frac{16}{56}x + 38 = x$$

$$\frac{37}{56}x + 38 = x$$

$$\frac{19}{56}x = 38$$

$$19x = 38 \cdot 56$$

$$(x = 112 \text{ şarh})$$

21) Yaşlarının ədədi ortası 25 dan 12 nəfərlik qrup  
 $25 \cdot 12 = 300$  (ümumi yaş 12 nəfərin)

Yaşlarının ədədi ortası 15 dan 4 nəfər. Yəni  $15 \cdot 4 = 60$

Yaşlarının ədədi ortası 25 dan 12 nəfərlik qrupdan, yaşlarının ədədi ortası 15 dan 4 nəfər ayrıldı.

$$300 - 60 = 240 \text{ (yaşları cəmi)}$$

$$12 \cdot 4 = 8 \text{ nəfər}$$

Deməli qrupda 8 nəfər şarh girdi. Ümumi yaş isə 240 dan. Onda bunların yaşları fərqi

$$\frac{240}{8} = 30 \text{ dan}$$

22) Uzunun miqdarı  $\rightarrow x$

Ayşarın miqdarı  $\rightarrow y$

Üzərin pulu Ayzərin pulu-  
nun 2 mislinə 100 AZN  
əskindir. Yəni,

$$x = 2y - 100$$

İkisinin pulunun cəmi 500 AZN

Yəni,  $x + y = 500$

Tənzimləmə:

$$\begin{cases} x = 2y - 100 \\ x + y = 500 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x - 2y = -100 \\ x + y = 500 \end{cases}$$

2-ci dən 1-ci arı çıxaraq

$$(x + y) - (x - 2y) = 500 - (-100)$$

$$x + y - x + 2y = 500 + 100$$

$$3y = 600$$

$$y = 200$$

Ayzərin pulu  $\rightarrow y = 200$  AZN

23) Suyun ağırlığı  $\rightarrow x$

Gənin ağırlığı  $\rightarrow y$

Gənin  $\frac{5}{8}$ -i su ilə doludur

17 ton

$$\frac{5}{8}x + y = 17$$

Yarusı su ilə doludur 14 ton  
ağırlığındadır

$$\frac{1}{2}x + y = 14$$

Sistem tənzimləmə:

$$\begin{cases} \frac{5}{8}x + y = 17 \\ \frac{1}{2}x + y = 14 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 8 \cdot \frac{5}{8}x + 8 \cdot y = 8 \cdot 17 \\ 2 \cdot \frac{1}{2}x + 2 \cdot y = 2 \cdot 14 \end{cases} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 5x + 8y = 136 \\ x + 2y = 28 \end{cases} \xrightarrow{-4} \begin{cases} 5x + 8y = 136 \\ -4x - 8y = -112 \end{cases}$$

tərəf-tərəfə topla

$$x = 24$$

$$\frac{1}{2}x + y = 14$$

$$\frac{1}{2} \cdot 24 + y = 14$$

$$12 + y = 14$$

$$y = 2$$

Gənin ağırlığı  $\rightarrow y = 2$  ton

24) Ağ toplar  $\rightarrow H$

Qırmızı toplar  $\rightarrow Q$

Küçədəki ağ və qırmızı top-  
ların sayı 64-dür.

$$H + Q = 64$$

Buradan  $Q = 64 - H$  olar

Bu küçəyə 4 qırmızı və 2  
ağ top qoyduqda ağ topların  
sayı qırmızı topların  $\frac{1}{6}$ -i

qədər olur

$$\frac{Q+4}{A+2} = 6$$

$$Q+4 = 6 \cdot (A+2)$$

$$Q+4 = 6A+12$$

$$Q - 6A = 8$$

$$(64 - A) - 6A = 8$$

$$64 - A - 6A = 8$$

$$-7A = -56$$

$$A = 8$$

$$Q = 56$$

Qırmızı topların sayı 56 olar

25) Həsərin həcmi sabit  
olduğundan qəbir həcmi də  
doldurulan cəhdələr (dəyərlər)  
həmişə sabit qalmaqdadır

$$x \cdot 20 = \frac{4}{5}x \cdot y$$

$$\frac{4}{5}y = 20$$

$$4y = 20 \cdot 5$$

$$y = 25$$

26) Şamın uşuğunu satmaq  
qəbul etsək  $x$  saat sonra 1-ci  
şamın  $1 - \frac{1}{12}x$

2-ci şamın  $1 - \frac{1}{24}x$  hissəsi

qalmışdır.

Eyni vaxtda yandırıldıq-  
dan neçə saat sonra bi-

İkincinin bayunun ikincinin  
bayuna nisbati  $\frac{2}{3}$  olur?

$$\frac{1 - \frac{1}{12}x}{1 - \frac{4}{24}x} = \frac{2}{3}$$

Surd  $24 - 2x$  vaxət  $24 - x$

$$\frac{24 - 2x}{24 - x} = \frac{2}{3}$$

$$3 \cdot (24 - 2x) = 2 \cdot (24 - x)$$

$$72 - 6x = 48 - 2x$$

$$-4x = -24$$

$$x = 6$$

27) Samir bir kitabı 5 gündə  
qurtarır.  $\frac{1}{3}$  vaxət bir gün  
oxuduğunun  $\frac{1}{3}$ -i qədər oxuyur.  
Sonuncu gün  $1$  sah oxu-  
yur. Onda,

$$V \text{ gün} \rightarrow 1 \text{ sah}$$

$$IV \text{ gün} \rightarrow 3 \text{ sah}$$

$$III \text{ gün} \rightarrow 9 \text{ sah}$$

$$II \text{ gün} \rightarrow 27 \text{ sah}$$

$$I \text{ gün} \rightarrow 81 \text{ sah}$$

Samir kitabı 5 gün ətrafında  
oxuduğuna görə

$$1 + 3 + 9 + 27 + 81 = 121 \text{ sah}$$

oxumuşdur.

28) Vurulan hər qd  $2$  xal  
sildiysəndən silinən xalların  
sayı  $8 \cdot 2 = 16$

Onda ümumi xallar  $\rightarrow$   
 $\rightarrow 16 + 19 = 35$  dur.

Hər bir qd  $5$  xal oldu-  
ğundan qolların sayı  $\frac{35}{5} = 7$   
dur.

29) Kəsədə unun  $\frac{2}{5}$ -nin

$\frac{5}{9}$ -i satıldı.

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

$\frac{2}{9}x$  kg un satıldı, 56 kg un

qalırsa

ümumi un  $\rightarrow x$

satılan un  $\rightarrow \frac{2}{9}x$

qalan un  $\rightarrow x - \frac{2}{9}x = \frac{7}{9}x$

$\frac{7}{9}$  kg un satıldı və 56 kg un

qalırsa, yəni  $\frac{7}{9}$ -nin 56 olan

hissəsi  $\frac{7}{9}x = 56$

$$x = 56 \cdot \frac{9}{7}$$

$$x = 72 \text{ kg un}$$

30)  $K=2$

$L=3$

$M=5$

$N=26$

Bir bitki ildə 2 sm uzanır.  
Nəqə ildə uzandığını bilmirik  
deyər

$$K=2+2x$$

$$L=3+2x$$

$$M=5+2x$$

$$N=26+2x$$

Nəqə ildən sonra K, L, M  
bitkilərinin bayları cəmi, N  
bitkisinin bayına çatır.

$$2+2x+3+2x+5+2x=26+2x$$

$$10+6x=26+2x$$

$$4x=16$$

$$x=4 \text{ il sonra}$$

31) Pulun miqdarı  $x$  olsun

Bir miqdar pulun  $\frac{3}{4}$ -ü ildə

135 m ipək alınır.

$$\frac{3}{4}x = 135$$

$$3x = 135 \cdot 4$$

$$x = 180$$

Bu pulun  $\frac{2}{5}$ -i

$$180 \cdot \frac{2}{5} = 72 \text{ dar } \textcircled{B}$$

32) İdadın yarısı ile  $\frac{1}{4}$  hissə-

sinin cəmi

$$\frac{x}{2} + \frac{1}{4}x$$

Qalan hissəsinin  $\frac{2}{3}$  hissəsindən

14 vahid artıqdır.

$$\left(x - \frac{1}{2}x - \frac{1}{4}x\right) \cdot \frac{2}{3} + 14$$

Onda tərtibimizə

$$\frac{1}{2}x + \frac{1}{4}x = \left(x - \frac{1}{2}x - \frac{1}{4}x\right) \cdot \frac{2}{3} + 14$$

$$\frac{2}{4}x + \frac{1}{4}x = \left(\frac{4x - 2x - x}{4x}\right) \cdot \frac{2}{3} + 14$$

$$\frac{3}{4}x = \frac{x}{4} \cdot \frac{2}{3} + 14$$

$$\frac{3}{4}x = \frac{1}{6}x + 14$$

$$\frac{3}{4}x - \frac{1}{6}x = 14$$

$$\frac{9x - 2x}{12} = 14$$

$$\frac{7x}{12} = 14$$

$$7x = 12 \cdot 14$$

$$\textcircled{x = 24}$$

33) Rəqəmləri cəmi ən böyük  
olması üçün a, b, c, d, m, n

uyğun olaraq a = 9, c = 8, m = 7  
götürək. Bəsən onluqların bi-

nci rəqəmini çəz götürək

$$ab = 96$$

$$cd = 85$$

$$mn = 74 \text{ olsun}$$

Onda,  $ab + cd + mn = 96 + 85 + 74$

$$ab + cd + mn = \textcircled{255} \text{ dar}$$

34) 3 fərqli ədəd x, y, z olsun

$$\begin{cases} x+y=38 \\ y+z=46 \\ x+z=52 \end{cases} \quad \text{İkişer-ikişer toplayalım}$$

$$\underline{x+y} + \underline{y+z} + \underline{x+z} = 38 + 46 + 52$$

$$2 \cdot (x+y+z) = 136$$

$$x+y+z=68$$

$$\begin{array}{rcl} \underline{x+y+z} = 68 & & y+z=46 \\ 38+z=68 & \nearrow & y+30=46 \\ z=30 & & y=16 \end{array} \quad x=22$$

Bu üç sayının en büyüğü 30'dur.

35) İkişer topunun birinci gün  $\frac{4}{7}$  hissesi satılır.

$$x - \frac{4}{7}x = \frac{3}{7}x$$

İkinci gün kalanının  $\frac{1}{3}$ 'i satılır.

$$\frac{3}{7}x \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{7}x$$

Yani ikinci gün kalanının

$$\frac{1}{3}\text{-i satılır}$$

$$\frac{3}{7}x - \frac{1}{7}x$$

Topda 24 m parça kalırsa

$$\frac{3}{7}x - \frac{1}{7}x = 24$$

$$\frac{2}{7}x = 24$$

$$2x = 24 \cdot 7$$

$$x = 84 \text{ m}$$

36) Defter  $\rightarrow d$

qalem  $\rightarrow q$

5 qalem ve 4 defterin birliğinde değeri 4750 marattır.

$$5q + 4d = 4750$$

4 qalem ve 5 defterin birliğinde değeri ise 5150 marattır.

$$4q + 5d = 5150$$

Onda tanıyımız belsizdir.

$$\begin{cases} 5q + 4d = 4750 \\ 4q + 5d = 5150 \end{cases}$$

Tərəf - tərəfə toplayaraq

$$9q + 9d = 9900$$

$$9 \cdot (q+d) = 9900$$

$$q+d = 1100$$

Sonra,

$$\begin{cases} 5q + 4d = 4750 \\ 4q + 5d = 5150 \end{cases}$$

Tərəf - tərəfə 2-cidən 1-cini çıxaraq

$$(4q + 5d) - (5q + 4d) = 5150 - 4750$$

$$4q + 5d - 5q - 4d = 400$$

$$d - q = 400$$

Buradan

$$\begin{cases} q+d = 1100 \\ d-q = 400 \end{cases}$$

Tərəf - tərəfə toplayaraq

$$2d = 1500$$

$$d = 750$$

$$q = 350$$

1 dəftər  $\longrightarrow$  750 manat

1 qələm  $\longrightarrow$  350 manat

1 dəftərin qiyməti 1 qələmin qiymətindən 400 manat daha

$$750 - 350 = 400 \text{ man}$$

37)  $x$  sayda duracaq olarsa, bir qrup tamaşaçı bir salondakı duracaqlara 3-3 otursalar 30 adam ayaq üstə qalar  $3x + 30$

4-4 otursalar 7 duracaq boş qalar

$$4 \cdot (x - 7)$$

Tənliyimizə

$$3x + 30 = 4 \cdot (x - 7)$$

$$3x + 30 = 4x - 28$$

$$-x = -58$$

$$x = 58 \text{ (duracaq)}$$

Salonda nə qədər tamasa-  
q var?

$$3x + 30 \Rightarrow 3 \cdot 58 + 30 = 204$$

38) Oğlanlar  $\rightarrow O$

Qızlar  $\rightarrow Q$

Sınıfta 31 şagird var. Yəni,

$$O + Q = 31$$

Sınıftan 3 qız gedib, 2 oğlan  
gəlsə, qızların sayı oğlanla-  
rın sayından 2 dəfə çox  
olur.

3 qız gedərsə  $Q - 3$

2 oğlan gələrsə  $O + 2$

Tənliyimiz:

$$Q - 3 = 2 \cdot (O + 2)$$

$$Q - 3 = 2O + 4$$

$$Q - 2O = 7$$

Onda belə bir sistem tərtib  
alırıq.

$$\begin{cases} O + Q = 31 \\ Q - 2O = 7 \end{cases}$$

~~tərəf~~ - ~~tərəfə~~ çıxırıq

$$3O = 24$$

$$O = 8 \text{ (oğlanlar)}$$

$$Q - 2O = 7$$

$$Q - 2 \cdot 8 = 7$$

$$Q = 23 \text{ (qızlar)}$$

Sınıfta 23 qız var

38)  $x$  sayda ayurda 2 qol

$y$  sayda ayurda 3 qol

Komanda 16 oyun keçirib.

$$\text{Demək } x + y = 16$$

Komanda keçirdiyi 16 ayurda

37 qol vurubsa

$$2x + 3y = 37$$

Onda tənliyimiz:

$$\begin{cases} 2x + 3y = 37 \\ x + y = 16 \end{cases} \Big| -2 \Rightarrow \begin{cases} 2x + 3y = 37 \\ \oplus -2x - 2y = -32 \end{cases}$$

$$y = 5$$

5 ayunda 3 qəpik sərulub.

Cavab: 5

40) 10 qəpiklik  $\rightarrow x$

25 qəpiklik  $\rightarrow y$

10 qəpiklik və 25 qəpiklikdən  
ibarət 23 dəmir pul olar

$$x + y = 23$$

10 qəpiklik və 25 qəpiklərdən  
ibarət dəmir pulların cəmi  
500 qəpikdir.

$$10x + 25y = 500.$$

Tənzimləmə

$$\begin{cases} x + y = 23 \\ 10x + 25y = 500 \end{cases} \quad | \cdot (-10) \Rightarrow \begin{cases} -10x - 10y = -230 \\ 10x + 25y = 500 \end{cases}$$

$$15y = 270$$

$$y = 18$$

Necə dərs 25 qəpiklik var?  
25 qəpiklik  $y$  ilə ifadə olun-  
duğundan

Cavab: 18 dərs 25 qəpiklik

$$41) \frac{x}{2} - 9 = \frac{x}{3}$$

$$\frac{3x}{6} - 9 = \frac{2x}{6}$$

$$\frac{3x}{6} - \frac{2x}{6} = 9$$

$$\frac{x}{6} = 9$$

$$x = 54$$

42) Dəftər  $\rightarrow d$

Qələm  $\rightarrow q$

Silgi  $\rightarrow s$

1 dəftərin qiymətinə 5 qələm

$$1 \cdot d = 5q$$

$$d = 5q$$

2 qələmin qiymətinə 3 silgi  
almag olar

$$2q = 3s$$

2 dəftərin qiymətinə necə silgi

atmaq olar?

$$d = 5q$$

$$2q = 3s$$

$$2d = ?s$$

$$d = 5q \rightarrow 2q = 3s \rightarrow 2d = ?s$$
$$2d = 10q \rightarrow 10q = 15s$$

Deməli; 2 dəstənin qiyməti 10 qələm, 10 qələmin qiyməti isə 15 silginin qiymətinə bərabər olarsa

$$2d = 10 \text{ qələm}$$

$$2d = 15 \text{ silgi}$$

Cavab: 15 silgi

43) 10 yük maşını 14 rəys edərək  $280 \text{ m}^3$  torpaq aparır.

Ona 10 yük maşını 14 rəys edibsa cəmi 140 rəys olur. Deməli 140 rəys maşına  $280 \text{ m}^3$  torpaq qumlanır

Ona 1 rəysə  $2 \text{ m}^3$  torpaq sahəsi düşür.

7 yük maşını hər biri 140 rəys edərək  $420 \text{ m}^3$  torpaq daşıya bilər?

$2 \text{ m}^3 \rightarrow 1$  rəys olarsa

Ona  $420 \text{ m}^3$  torpaq sahəsi 210 rəysə düşür. Və nəticədə almaq lazımındır ki, bunu 7 maşın görüb. Ona hər bir maşının gördüyü işi bilmək üçün  $210 : 7 = 30$  olar.

Deməli, 7 yük maşını 30 rəys edərək  $420 \text{ m}^3$  torpaq daşıya bilər.

44) I ədəd x

II ədəd y

III ədəd z

Üç ədəddən birinci isə ikinci cürün cəmi 67

$$x+y=67$$

Birinci ile üçüncü çemi 78

$$x+z=78$$

İkinci ile üçüncünün çemi 26

$$y+z=26$$

Onda tənliyimiz

$$\begin{cases} x+y=67 \\ x+z=78 \\ y+z=26 \end{cases}$$

Tərəf-tərəfə toplayaq

$$x+y+x+z+y+z=67+78+26$$

$$2x+2y+2z=171$$

$$2 \cdot (x+y+z)=171$$

$$x+y+z=86$$

$$\begin{array}{l} x+y+z=86 \\ x+z=78 \\ x+y=67 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 67+z=86 \\ x+18=78 \\ 60+y=67 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} z=19 \\ x=60 \\ y=7 \end{array}$$

Bu həllərin ən kiçiyi  $(7)$  də-

çadır.

45) I qrup  $\rightarrow x$

II qrup  $\rightarrow y$

I qrupdakı hər şagird sərbəst

3 top atarsa  $3x$

II qrupdakı hər şagird sərbəst

4 top atarsa  $4y$

Sərbəst çemi 123 top atılarsa

$$3x+4y=123$$

$$3x=123-4y$$

$$x=\frac{123-4y}{3}$$

$$x=\frac{\frac{123}{3}-4 \cdot \frac{4}{3}}{\frac{3}{3}}$$

$$x=41-4 \cdot \frac{4}{3}$$

Burada  $y$ -in minimal qiyməti 3dirsə,  $x$  maksimal qiymət alır.

$$x=41-4 \cdot \frac{3}{3} = 41-4 = 37$$

$$x = 37$$

2n qor 37 sağırd da bələ

46) Səh 1-9 arası 9 rəqəm

Səh 10-99 arası. Bunu tapmaq üçün ədədi sifarişlə hədlərinin sayının tapılması düsturunu yadımıza salaq

$$n = \frac{a_n - a_1}{d}$$

$a_n = 99$  (sonuncu hədd)

$a_1 = 10$  (ilk hədd)

$d = 1$  (ortalarında fərq, sifariş

şəklində)

Qiymətləri yerinə qaysaq

$$n = \frac{99 - 10}{1} + 1 = 90$$

$n = 90$  (hədlərin sayı)

Hədd isə 2 rəqəmli olduğuna

gors  $90 \cdot 2 = 180$  rəqəm olacaq

Deməli 1-99 səh arası

$$180 + 9 = 189 \text{ rəqəm olma-}$$

dır

Ümumilikdə 363 rəqəm var.

$$363 - 189 = 174 \text{ (rəqəm)}$$

İndi isə 3 rəqəmli sahifələrin sayını tapaq.

$$174 : 3 = 58 \text{ səh}$$

Deməli,

$$99 + 58 = 157 \text{ səh}$$

Kitabın 157 sahifəsi var

47) [1; 9] intervalında 9 rəqəm

[10; 50] intervalında isə

$$n = \frac{50 - 10}{1} + 1 = 41$$

isə iki rəqəmli olduğunu nəzərə alsaq

$$41 \cdot 2 = 82 \text{ (rəqəm)}$$

Orda [1; 50] intervalında

81 rəqəm var

$$9 + 22 = 31$$

48) [1-9] intervalında 9 rəqəm var.

[10-19] intervalında 20 rəqəm istifadə edilir. Onda [1-19] arası 29 rəqəm var. Deməki 19-dan sonra 20 gəlir.

30-cu rəqəm isə ② dəcəq

49) Birinci ədəd  $\rightarrow x$

İkinci ədəd  $\rightarrow y$  olsun

İki ədədin cəmi 50 olarsa

$$x + y = 50$$

Bu ədədlərdən biri 0 bürəkdən 30 sahə qorxduz

$$x = y + 30$$

Onda tənliyimiz:

$$\begin{cases} x + y = 50 \\ x = y + 30 \end{cases}$$

$$x + y = 50$$

$$y + 30 + y = 50$$

$$2y = 20$$

$$y = 10$$

$$x + y = 50$$

$$x + 10 = 50$$

$$x = 40$$

Bu ədədlərin hasilini tapaq.

$$x \cdot y = ?$$

$$40 \cdot 10 = 400$$

Deməki bu ədədlərin hasilini

④00 dəcəq

50) Birinci ədəd  $\rightarrow x$

İkinci ədəd  $\rightarrow y$  olsun

İki ədədin cəmi 379 olarsa,

$$x + y = 379$$

Bu ədədlərdən biri 5 rəqəmi isə qurtarır. Bu rəqəmi silsək ikinci ədəd alınır.

$$\overline{AB5} + \overline{AB} = 379$$

$$\underline{100A + 10B + 5} + \underline{10A + B} = 379$$

$$110A + 11B = 374$$

$$11(10A + B) = 374$$

$$10A + B = 34$$

$$\overline{AB} = 34$$

Onda ədəd  $345 + 34 = 379$  olar.

Bu ədədlərin fərqi

$$345 - 34 = 311 \text{ olar}$$

51) Kəsrin surəti  $\rightarrow x$

Kəsrin məxrəci  $\rightarrow y$  olsun

Kəsrin surət və məxrəcinin

cəmi 60 olarsa

$$x + y = 60$$

Kəsr ixtisar dündükdən

sonra  $\frac{1}{3}$  alınarsa onda

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

Təntiyyəmirə bərs olar

$$\begin{cases} \frac{x}{y} = \frac{1}{3} \\ x + y = 60 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \frac{x}{y} = \frac{1}{3} \\ x = 60 - y \end{cases}$$

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

$$\frac{60 - y}{y} = \frac{1}{3}$$

$$y = 3 \cdot (60 - y)$$

$$y = 180 - 3y$$

$$4y = 180$$

$$y = 45$$

$$x = 15$$

Onda bəzüm kəsrəmirə  $\frac{x}{y}$  yəni

$\frac{15}{45}$  ~~ədəd~~ olar.  $\left(\frac{15}{45}$  kəsrəndə ix-

tisara gədsəni məhrəndə)

Onda kəsrin məxrəci ilə su-

rətinin fərqi

$$45 - 15 = 30 \text{ olar}$$

52)  $ab - ba = 9$

$$(10a + b) - (10b + a) = 9$$

$$10a + b - 10b - a = 9$$

$$9a - 9b = 9$$

$$9 \cdot (a - b) = 9$$

$$a - b = 1$$

53) Alicinin 1500 maraat pulu vardı. O, pulunun  $\frac{3}{5}$

hissasını kostyum aldıda onda  $1500 \cdot \frac{3}{5} = 900$  maraat

Onda kostyumun qiyməti 900 maraat dər.

54) Anbarda  $540 m^3$  odun var. Gün ərzində  $90 m^3$  odun dəşürsə, anbardan odunun

$\frac{90}{540} = \frac{1}{6}$  hissəsi dəşür.

Yəni gün ərzində odunun  $\frac{1}{6}$  hissəsi dəşür.

55) Eri  $\rightarrow 18$  mm

Uzunluğu  $\rightarrow 45$  mm

$2KOB (18 \cdot 45) = 90$

$$\frac{90 \cdot 90}{18 \cdot 45} = 10 \quad \text{B}$$

56) 1-dən böyük və qəzəfi üç müsbət ədəd vurmaq əvəzinə, ikisini vurub, üçüncüsünü əs topladıqda 27 alınır.

Ədədlər  $\left. \begin{matrix} x \\ y \end{matrix} \right\}$  olsun

$$xy + 2 = 27$$

Burada qiymət vermək lazım-dır. Və cavablarla işləmək

6, 4, 3

2, 12, 3 və s.

Ədədlərin üçüncüsünü vursaydı nə-ticə aşağıdakılardan bu da di-rədi

$$6 \cdot 4 \cdot 3 = 72$$

57) Bilirik ki, kitabın səhi-fələri ardıcıl olmalıdır. Or-da 5 şəhərin nömrələri cəmi 205 olarsa

$$x + (x+1) + (x+2) + (x+3) + (x+4) = 205$$

$$5x + 10 = 205$$

$$5x = 195$$

$$x = 39$$

5 sahifənin nömrələri cəmi 205 sahifə olarsa

6-cı sahifənin nömrəsi  $x-1$  olsun.

Onda, 6-cı sahifənin nömrəsi  $39-1 = 38$  olar.

Bəzilər 6 sahifə nömrələrinin birləşmə cəmi  $205 + 38 = 243$  olar

$$5b) \quad 8+1 = 2+7$$

$$8+1 = 7+2$$

$$8+2 = 3+7$$

$$8+2 = 7+3$$

4 olarsa

59) ABC ədədinin sağına 8 yazıldıqda alınan ədəd ABC8 olar

ABC ədədinin soluna 2 yazarsaq

alınan ədəd 2ABC olar. Nəmə-də deyir ki, 3 dəfə böyükdür. 0 zaman bəzilər bəzilər olar.

$$ABC8 = 3 \cdot (2ABC)$$

$$1000A + 100B + 10C + 8 = 3 \cdot (2000 + 100A + 10B + C)$$

$$1000A + 100B + 10C + 8 = 6000 + 300A + 30B + 3C$$

$$700A + 70B + 7C = 5992$$

$$7 \cdot (100A + 10B + C) = 5992$$

$$100A + 10B + C = 856$$

$$\overline{ABC} = 856$$

$$A = 8$$

$$B = 5$$

$$C = 6$$

Onda,  $A+B+C$  ifadəsi 19-a bərabər olar

$$A+B+C \Rightarrow 8+5+6 = 19$$

60) 4 intanda topladığı bal 74-dür. 35, ümumi cəmi

$$4 \cdot 74 = 296 \text{ olar}$$

5-ci intahamədə nəqə bəd top-  
layıb?

$$\frac{296+x}{5} = 70.$$

$$296+x = 70 \cdot 5$$

$$296+x = 350$$

$$x = 54$$

61) Ardıcıl 5 tək ədəd

$$2x+1$$

$$2x+3$$

$$2x+5$$

$$2x+7$$

$$2x+9 \text{ olsun}$$

Ardıcıl 5 tək ədədin ən  
böyüyü (yəni  $2x+9$ ) ilə ən ki-  
çiyini (yəni  $2x+1$ ) fərqi nəqədə?  
 $(2x+9) - (2x+1) = 2x+9 - 2x-1 =$

$$= 8$$

62) Kirsəməli 4 fərqli natural

ədədin ədədi ortası 19-dursa  
kirsəməli natural ədədlər  
 $x, y, z, k$  olsun. Onda,

$$\frac{x+y+z+k}{4} = 19$$

$$x+y+z+k = 76$$

Bu ədədlərdən ən böyüyünün  
max qiyməti nə qədər olar?

Onda qalan ədədlərə ən kiçik  
ədəd verməliyik ki, ifadəmiz  
doğru olsun. Həsələn

$$x=10$$

$$y=11$$

$$z=12 \text{ olsun}$$

Onda,  $x+y+z+k=76$

$$10+11+12+k=76$$

$$k=43 \text{ olar}$$

63) 4 ardıcıl cüt ədəd

$$2x$$

$$2x+2$$

$$2x+4$$

$$2x+6 \text{ olsun}$$

4 ardıcıl çift sayının toplamı en büyükü ile en küçüğünün farkının 6 misliyle eşittir.

$$2x + 2x + 2 + 2x + 4 + 2x + 6 = 6 \cdot (2x + 6 - 2x)$$

$$8x + 12 = 36$$

$$8x = 24$$

$$x = 3$$

En küçük sayı  $\rightarrow ?$

En küçük sayı  $2x$  olduğundan,

$$2x \Rightarrow 2 \cdot 3 = 6$$

64) 4 sayı  $x, y, z, k$  olsun. Toplamları 380 olan 4 sayı. Yani,

$$x + y + z + k = 380$$

Burada diğer şartlar:

Üçüncüsü birincinin 2 misli

$$z = 2x$$

İkincisi (yani üçüncünün ikincisi)

$$3 \text{ misli } z = 3y$$

Dördüncü sayı ise birinci ile üçüncü sayının toplamına eşittir.

$$k = x + z$$

$$x + y + z + k = 380$$

$$z = 2x$$

$$z = 3y$$

$$k = x + z$$

$$z = 2$$

⇓

$$2x = 3y$$

$$3y = 2x$$

$$y = \frac{2x}{3}$$

Hem de  $z = 3y$   
 $z = 2x$  de bilir

$$k = x + z$$

$$k = x + 2x$$

$$k = 3x$$

$$x + y + z + k = 380$$

$$x + y + 2x + 3x = 380$$

$$6x + y = 380$$

$$6x + \frac{2x}{3} = 380$$

Her tarafı 3'e vurup

$$18x + 2x = 380 \cdot 3$$

$$20x = 1140$$

$$x = 57$$

Bu sorulardan üçüncüsü? Üçüncü soru 2 olduğundan

$$2 = 2x$$

$$2 = 2 \cdot 57$$

$$2 = 114$$

65) Ayşe  $\rightarrow$  125 soru  
Gülner  $\rightarrow$  77 soru

Ayşe her gün Gülnera 4 kalem verir.

Gülnerin sayı  $x$  olsun

$$125 - 4x$$

Ayşe her gün Gülnera 4 kalem verir, otomatik olarak Gülnerin her gün kalemlerinin sayı  $4-4$  artacak.

Yani,  $77 + 4x$

Neç gün sonra Ayşelin ka-

lemleri Gülnerin kalemlerinden 16 soru fazla olur?

$$125 - 4x = (77 + 4x) + 16$$

$$125 - 4x = 93 + 4x$$

$$8x = 32$$

$$x = 4 \text{ gün}$$

66)  $x$  soru kitap varsa 3-3 düşülürse 3 kalem yer kalır.

$$3x + 3$$

5-5 düşülürse her gün biri boş kalır

$$5 \cdot (x - 1)$$

Denklemimiz:

$$3x + 3 = 5 \cdot (x - 1)$$

$$3x + 3 = 5x - 5$$

$$-2x = -8$$

$$x = 4$$

67)  $\frac{x}{3} - 14 = \frac{x}{5}$

$$\frac{5x}{15} - 14 = \frac{3x}{15}$$

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

$$x = 105 \text{ (pillekənlərin sayı)}$$

68) Ekspedisiyaya gələn turistlərin 10 qrupa ayırıldı. Yəni,  $10x$  digər hər qrupda 9 nəfər qor olsada idi  $x+9$ , qrupların sayı 5 olardı.

Tənliyimiz:

$$10x = 5 \cdot (x+9)$$

$$10x = 5x + 45$$

$$5x = 45$$

$$x = 9$$

$$10x \Rightarrow 10 \cdot 9 = 90 \text{ (ümumi turistlərin sayı)}$$

69) 25 litrlik benzinin barındarı benzinin  $\frac{3}{5}$ -ü boşaldılar.

$$25 \cdot \frac{3}{5} = 15 \text{ litr}$$

15 litr benzini boşaldılıb, 10 litr benzini qalıb.

Sonra qalan benzinin  $\frac{2}{5}$ -i

qədər benzini əlavə olunur. Qalan benzini 10 litr

$$10 \cdot \frac{2}{5} = 4 \text{ litr}$$

Deməli 4 litr benzini əlavə olunur. Bundan sonra bəkdə nə qədər benzini qalar?

$$10 + 4 = \boxed{14 \text{ litr}}$$

70) Adad  $x$  olsun.

Adadın 2 misli  $2x$

Adadın 2 misli ilə (yəni  $2x$ )

həmin adadın  $\frac{2}{3}$ -ünün fərqi kimi əski ilə (yəni,  $2x - \frac{2}{3}x - 2$ )

Bu adadın  $\frac{2}{3}$ -ə bərabərdirsə, bu adad nə qədər?

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

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

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

$$\frac{2x}{3} = 2$$

$$x = 3$$

Bu ədəd 3 dəfə.

71) Davudun kitabı  $a$

Laurun kitabı  $b$  olsun

Davud ilə Laurun kitabı  $x$

dirsə  $a + b = x$

Davud Laur  $y$  kitab verdik-

dən sonra Davudda  $(a - y)$ ,

Laurda  $(b + y)$  sayda kitab var

Davudun kitabı Laurun kitab-

nun  $\frac{1}{3}$ -ni bəkiləldiyindən

$$a - y = (b + y) \cdot \frac{1}{3}$$

Buradan  $b = 3a - 4y$  alınır.

$a + b = x$  olduğunu nəzərə alsaq

$$a + 3a - 4y = x.$$

Buradan,

$$a = \frac{x + 4y}{4} \text{ alarıq.}$$

Sualdan  $a - b$  qığı sorulduğundan

$$3a + 4y = -2a + 4y = -\left(\frac{x + 4y}{2}\right) + 4y =$$

$$= \frac{-x + 4y}{2}$$

72) Gəzir ümumi həcmi  $x$ dirsə

$$\frac{5}{6}x - 36 = \frac{1}{3}x$$

$$\frac{5}{6}x - \frac{1}{3}x = 36.$$

$$\frac{5}{6}x - \frac{2}{6}x = 36$$

$$\frac{3}{6}x = 36$$

$$\frac{1}{2}x = 36$$

$$x = 72$$

73) Hər hissənin wazirliğı  $x$  olsun

Metal cubuğu 12 bərabər hissəyə bölünür. Deməkdir  $12x$   
 hər bir parça 11 sm daha qısa  
 olsaydı cubuq 15 bərabər hissəyə bölünərdi

$$15 \cdot (x-11)$$

Tənliyimiz

$$12x = 15 \cdot (x-11)$$

$$12x = 15x - 165$$

$$3x = 165$$

$$x = 55$$

$$12x \Rightarrow 12 \cdot 55 = \textcircled{660}$$

74) Aynurun dostları  $x$  olsun  
 Aynur kitablarından 3-nü dostlarına versə, burada dostların sayı məlum olmadığına görə  $3x$   
 Uo özündə 27 kitab qalar

$$3x + 27$$

Kitabları bərabər paylasa hamıda 6 ədəd kitab olar

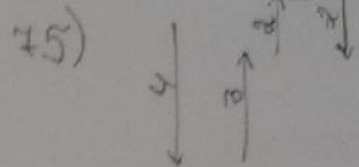
$$6x + 6$$

Tənliyimiz:

$$3x + 27 = 6x + 6$$

$$3x = 21$$

$$x = 7$$



Cavab: dəyişməz.

76) Ədədlər  $x, y$  olsun  
 İki ədədin fərqi 7 olar. Yəni,

$$x - y = 7$$

Kvadratlara fərqi 77 olar. Yəni,

$$x^2 - y^2 = 77$$

Tənliyimiz:

$$\begin{cases} x^2 - y^2 = 77 \\ x - y = 7 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} (x-y)(x+y) = 77 \\ x-y = 7 \end{cases}$$

teşə - teşə bələk.

Uo ya ən sadə yolu:

$$(x-y)(x+y) = 77$$

$$7 \cdot (x+y) = 77$$

$$x+y = 11$$

Sonra bir sistem tənlik yazmaq.

$$\begin{cases} x-y=7 \\ x+y=11 \end{cases}$$

Sol tərəfə toplayaq

$$2x = 18$$

$$x = 9$$

$$y = 2$$

Bu ədədlərin ən kiçiyi 2 olacaq.

77) 18 işçi 20 gün ərzində 10 saat işləyirsə deməli 18 işçi 20 gün ərzində 200 saat işləyir.

Yəni,

$$18 \text{ — } 200 \text{ saat}$$

Əmin işi 10 işçi gün ərzində neçə saat işləyərsə 30 günə yerinə yetirirsə soruşursa

deməli 10 işçi. Deməli 30 gündə

x saat işləyirsə görə

$$10 \text{ işçi — } 30x \text{ olur}$$

Tənəsibümürə:

$$18 \text{ işçi — } 200 \text{ saat}$$

$$10 \text{ işçi — } 30x \text{ saat}$$

$$18 \cdot 200 = 10 \cdot 30x$$

$$3600 = 300x$$

$$x = 12$$

78) Alma  $\rightarrow$  A

Mandalin  $\rightarrow$  M

Portağal  $\rightarrow$  P

4 kg almanın qiyməti, 9 kg mandalının qiymətinə

$$4A = 9M$$

5 kg mandalının qiyməti 2 kg portağalın qiymətinə bərabərdir.

$$5M = 2P$$

Orada,

$$4A = 9M \Rightarrow 20A = 45M$$

$$5M = 2P \Rightarrow 45M = 18P$$

20 kg alma əsərinə neçə kg portaqal almaq olar.

$$20A = ? \cdot P$$

$$20A = 18P$$

79) Tələb 4 gün əsəində 180 sual oxuyub.

Hər gün əsəki gündən 10 ədəd daha çox sual həll edir.

I  $x$

II  $x+10$

III  $x+20$

IV  $x+30$

Yəni,  $x + x + 10 + x + 20 + x + 30 = 180$

$$4x + 60 = 180$$

$$4x = 120$$

$$x = 30$$

İkinci gün tələb  $x+10$  sual

oxuyubsa  $30+10 = 40$  sual oxuyubdur.

80) Bos qabın ağırlığı  $\rightarrow x$

Südüün ağırlığı  $\rightarrow y$

Südlərsiz dolu qabın ağırlığı 872 qramdır

$$x + y = 872$$

Südüün  $\frac{1}{3}$ -ü boşaldıqdan sonra  $(y - \frac{1}{3}y)$  qabın ağırlığı 652 qram oldu.

$$x + (y - \frac{1}{3}y) = 652$$

Onda tənliyəmiz:

$$\begin{cases} x + y = 872 \\ x + (y - \frac{1}{3}y) = 652 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x + y = 872 \\ x + \frac{2}{3}y = 652 \end{cases}$$

Tərəf-tərəfə çıxsaq

$$(x+y) - (x + \frac{2}{3}y) = 872 - 652$$

$$x+y - x - \frac{2}{3}y = 220$$

$$\frac{1}{3}y = 220$$

$$y = 660 \quad x = 212$$

$$x = 212 \text{ gr}$$

Bos qabın ağırlığı  $x = 212$  gr  
81) Oğlanlar  $\rightarrow O$   
Qızlar  $\rightarrow Q$

Bir sınıfdaki qız şagirdlərin 4-ü qaxarsa  $(Q-4)$ , ya da sınıfdaki oğlan şagirdlərin  $\frac{1}{2}$ -i qaxarsa

oğlan daxil olsa  $(O + \frac{1}{2}O)$ , Oğlan şagirdlərin sayı qızların 2 qatı olur.

Yəni,

$$\begin{cases} 2 \cdot (Q-4) = O \\ 2Q = O + \frac{1}{2}O \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2Q - 8 = O \\ 2Q = \frac{3O}{2} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2Q = O + 8 \\ 2Q = \frac{3O}{2} \end{cases}$$

$$2Q = \frac{3O}{2}$$

$$O + 8 = \frac{3O}{2}$$

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

$$O = 16 \quad Q = 12$$

Deməli sınıfdə

$$O + Q \Rightarrow 16 + 12 = \boxed{28 \text{ şagird}} \text{ var.}$$

82) Rux onca  $14^{\circ}$  və  $22^{\circ}$  arasında 8 saat qərg var. Uş vaxtı göstərən saat hər saatda 5 dəq geri qalarsa

$$8 \cdot 5 = \boxed{40 \text{ dəqiqə}}$$

irəli gəlmişdir.

83) Nərimin  $\rightarrow N$

Babək  $\rightarrow B$ .

Nərimin məsx Babəkin məsxindən 3 mislərdən 200 manat azdır.

$$N = 3B - 200$$

Nərimin məsx 60 manat, Babəkin məsx 80 manat artsa, məsxləri eyni olacaq

$$N + 60 = B + 80$$

Təndiqünis:

$$\begin{cases} N + 60 = B + 80 \\ N = 3B - 200 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} N - B = 20 \\ N = 3B - 200 \end{cases}$$

$$N = 3B - 200$$

$$20 + B = 3B - 200$$

$$-2B = -220$$

$$B = 110$$

Babək 110 manat

$$N = 3B - 200 \Rightarrow 3 \cdot 110 - 200 =$$

= 130 manat

$$N = 130$$

Nərimin 130 manat

84) 2 nəfərlik duracaq  $\rightarrow x$

3 nəfərlik duracaq  $\rightarrow y$

Parkda bir hissəsi 2 nəfərlik, digərləri 3 nəfərlik dan 20 duracaq var.

$$x + y = 20$$

Parkları duracaqlarda ümumi

daraz 53 nəfər dura bilər.

$$2x + 3y = 53$$

Tərtibimiz:

$$\begin{cases} 2x + 3y = 53 \\ x + y = 20 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2x + 3y = 53 \\ \oplus -2x - 2y = -40 \end{cases}$$

$$y = 13 \quad x = 7$$

Deməli parkda 2 ədəd 7 nəfərlik duracaq var.

85) Qubğun yarısını  $\frac{x}{2}$  ilə işarə edək.

Qubğun yarısını 8, 0 biri yarısını 5 bərabər hissəyə bölürük.  $\left(\frac{\frac{x}{2}}{8} \text{ və } \frac{\frac{x}{2}}{5}\right)$

Uzun hissə ilə qısa hissənin fərqi 12 sm

$$\frac{\left(\frac{x}{2}\right)}{5} - \frac{\left(\frac{x}{2}\right)}{8} = 12$$

$$\frac{x}{10} - \frac{x}{16} = 12$$

$$\frac{16x - 10x}{160} = 12$$

$$6x = 12 \cdot 160$$

$$x = 320$$

86) Müşteri 1 kg alma aldı.

$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ gr}$$

x sayıda balaca alma

y sayıda büyük alma

Balaca almalarından biri 150 gr,

büyük almalarından biri 200 gr'dir.

$$150x + 200y = 1000$$

50-2 ixtisar edək

$$3x + 4y = 20$$

$$3x = 20 - 4y$$

$$x = \frac{20 - 4y}{3}$$

Mağazadan 1 kg alma alan  
müşəri ən çox neçə alma alır?

Almalar bitən əməli deyis

x-ın qiyməti tam ədəd ol-

malıdır. Buna görə  $y = 2$  olsun.

$$x = \frac{20 - 4y}{3}$$

$$x = \frac{20 - 4 \cdot 2}{3} \Rightarrow 4$$

$$x = 4$$

Balaca demək ən çox neçə al-  
ma alır sualına belə cavab verək  
Büyük almalar + kiçik almalar.

$$x + y$$

$$4 + 2 = \text{6 alma}$$

87) Bir 100 ədədin içində 20  
dərsə 8 vaxtı işləyib (burada  
1-401 aralığından söhbət gedir)  
Onda 1-400 80 dərsə 8 vaxtı  
işləyib

Cavab: D

88) 1-100 arası 5 vaxtımdan 20  
dərsə istifadə edilib

Şərti əsasən

$$20 \text{ dərsə} \rightarrow 95$$

$$19 \text{ dərsə} \rightarrow 90$$

$$18 \text{ dərsə} \rightarrow 85$$

Onun yazdığı soruları 24  
dur.

89) Doğru cevaplar  $\rightarrow x$

Saksu cevaplar  $\rightarrow y$

Talib 40 bal topladığı ve ur-  
tanan saksu - diğer cevaplardan ist-  
fades dündüğü için

$$x + y = 40$$

Talib doğru cevap verdiği her  
sual için 3 bal alır.

Saksu cevap verdiği her sual  
için 1 alır. Bu 20 sual dur.

$$3x - y = 20$$

Tonliyimiz:

~~3x - y = 20~~

$$\begin{cases} 3x - y = 20 \\ \oplus x + y = 40 \end{cases}$$

$$4x = 60$$

$$x = 15$$

Diğer cevaplar  $\rightarrow x = 15$

Demeli talib en çok 15 suale  
diğer cevap verir.

90) A kutusundan 4 top götürül  
B kutusuna alsağ  $(A-4, B+4)$   
iki kutuda aynı sayıda top  
dur.

$$A - 4 = B + 4$$

B kutusundan 6 top götürül  
 $(B-6)$  A - ya alanda  $(A+6)$ , A  
kutusunda B -deki topların 3  
misli kadar top dur. Yani,

$$3 \cdot (B - 6)$$

Orda,  $A + 6 = 3 \cdot (B - 6)$  dur.

Tonliyimiz:

$$\begin{cases} A - 4 = B + 4 \\ A + 6 = 3 \cdot (B - 6) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} A - B = 8 \\ A + 6 = 3B - 18 \end{cases} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \begin{cases} A = 8 + B \\ A - 3B = -24 \end{cases}$$

$$A - 3B = -24$$

$$\underline{8 + B} - 3B = -24$$

$$-2B = -32$$

$$B = 16$$

$$A = 24$$

A grubusunda 24 top var

91) Kırmızı top  $x$  olsun

Yeşil top  $3x$

Göy top  $\frac{3x}{2}$  olsun

3-rün birliğinde cemi 242-dir.

$$x + 3x + \frac{3x}{2} = 242$$

$$\frac{2x + 6x + 3x}{2} = 242$$

$$\frac{11x}{2} = 242$$

$$11x = 242 \cdot 2$$

$$x = 22 \cdot 2$$

$$x = 44$$

Yeşil top  $3x$  olduğundan

$$3x \Rightarrow 3 \cdot 44 = 132$$

Kırmızı topların 3 misli vardır

yeşil top. Ona göre  $3x$

Yeşil topların  $(3x)$  yarısı vardır

göy top  $(\frac{3x}{2})$ . Ona göre de göy

top  $\frac{3x}{2}$  oldu.

92) İki sayı  $x$  olsun

Birinci sayının  $\frac{2}{5}$ -nin 4 birim

artığı  $(\frac{2}{5}x + 4)$ , ikinci sayının

2 birim azlığına  $(x - 2)$  eşittir.

$$\frac{2}{5}x + 4 = x - 2$$

Her tarafı 5 ile çarpalım

$$5 \cdot (\frac{2}{5}x + 4) = 5 \cdot (x - 2)$$

$$2x + 20 = 5x - 10$$

$$-3x = -30$$

$$x = 10$$

93) İki müsbet tam sayı  $x, y$  olsun

İki müsbet tam sayının nis-  
beti  $\frac{3}{7}$ -dir.

$$\frac{x}{y} = \frac{3}{7}$$

Bu sayıların farkı 24 olduğuna göre  $x - y = 24$

Tenliyimiz:

$$\begin{cases} \frac{x}{y} = \frac{3}{7} \\ x - y = 24 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \frac{x}{y} = \frac{3}{7} \\ x = 24 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \frac{x}{y} = \frac{3}{7} \\ y - x = 24 \end{cases} \quad y > x$$

$$\frac{x}{y} = \frac{3}{7}$$
$$x = 3K$$

$$y - x = 24 \quad \text{tenliyimizde} \quad \text{yerine koyarsak}$$

$$y - x = 24$$

$$7K - 3K = 24$$

$$4K = 24$$

$$K = 6$$

$$x = 3K \Rightarrow 3 \cdot 6 = 18$$

$$x = 18$$

$$y = 7K \Rightarrow 7 \cdot 6 = 42$$

$$y = 42$$

En küçük sayı  $x = 18$  dir

94) Sayı  $x$  olsun

Sayının 3 mislinin  $(3 \cdot x)$ ,  $\frac{1}{3}$ -i

(yani  $3x \cdot \frac{1}{3}$ ) kadar sayının 2

mislinin 9 vahit azdır (yani  $2x - 9$ )

Tenliyimiz:

$$3x \cdot \frac{1}{3} = 2x - 9$$

$$x = 2x - 9$$

$$x = 9$$

Sayı  $\rightarrow x = 9$

95) Sayılar  $x$ ;  $y$  olsun

Çarpımı 56 olan iki sayıdan

$(x + y = 56)$  biri 0 birinin 3 mis-

linin 4 vahit azdır. (Yani

$$x = 3y - 4$$

Tənzimləmə

$$\begin{cases} x + y = 56 \\ x = 3y - 4 \end{cases}$$

$$x + y = 56$$

$$3y - 4 + y = 56$$

$$4y = 60$$

$$y = 15$$

$$x = 41$$

Boyük ədəd 41

96) 1-9 sahifə arasında 9 rəqəm var.

Umumi rəqəm 414

10-99 sahifə arasında

$$\frac{99-10}{1} + 1 = 90$$

Ünvan nəzərə alınmaq lazımudur ki, 10-99 sahifədə yerləşən ədədlər 2 rəqəmlidir.

$$2 \cdot 90 = 180$$

Onnda

1-9 sahifə 9 rəqəm

10-99 sahifə 180 rəqəm

[1-99] arası 189 sahifə. Umumi sahifə 414 idi

$$414 - 189 = 225$$

Yerdə qalan sahifələrin 3 rəqəmli olduğunu

$$225 : 3 = 75 \text{ sahifə}$$

Onnda

$$99 \text{ sahifə} + 75 \text{ sahifə} = 174 \text{ sahifə}$$

kitab deməli 174 sahifə imiş

97) 96-a sualda bir az məlumat oldu ki, kitab 176 sahifədir.

1-100 arası 3 rəqəmindən 10 dəfə istifadə olunub.

100-176 arası isə 103, 113, 123,

133, 143, 153, 163, 173 (8 dəfə)

Onnda kitabın sahifələrində (yəni 176 sahifədə) 18 dəfə 3 rəqəmindən istifadə olunub

$$98) \begin{aligned} B &< D \\ B &< C \\ A &< C \end{aligned}$$

Ələdin ən böyük əməsi üçün

$$A = 8$$

$$C = 9$$

Orda  $D = 7$

$$B = 6 \text{ olar}$$

$$99) \text{ Məmməd} \rightarrow M$$

$$\text{Əhməd} \rightarrow Ə$$

Məmmədin pulu  $x$  olsun

Məmmədin cibindəki pulun  $\frac{3}{7}$ -ni

Əhmədə verdiyə eyni miq-

darda pul olar.

$$M - \frac{3}{7}M = Ə + \frac{3}{7}M$$

$$M - \frac{3}{7}M - \frac{3}{7}M = Ə$$

$$\frac{1}{7}M = Ə$$

$$M = 7 \cdot Ə$$

Məmmədin pulu Əhmədin pulundan 7 dəfə çox olar.

100) Əhməd hər gün bir gün əvvəlindən 1 saat daha çox işləyərək tapşırığı 5 gündə qurtarır

$$\text{I} \quad x$$

$$\text{II} \quad x+1$$

$$\text{III} \quad x+2$$

$$\text{IV} \quad x+3$$

$$\text{V} \quad x+4$$

Əhməd ümumi 30 saat tapşırığıla məşğul olub. Orda

$$x + x+1 + x+2 + x+3 + x+4 = 30$$

$$5x + 10 = 30$$

$$x = 4$$

Birinci gün 4 saat işləyib

101) Ümumi yol  $x$  olsun

Avtomobil əvvəlcə gedəcəyi yolun  $\frac{1}{3}$ -ni gedirsə yolun  $\frac{2}{3}x$  hissəsi

gedir.

Sonra  $\frac{2}{5}$ -ni gider

$$\frac{2}{3}x \cdot \frac{2}{5} \Rightarrow \frac{4}{15}x$$

Daha 45 km yol gidersen yolun  $\frac{3}{4}$ -nü gelmiş olur.

$$\frac{1}{3}x + \frac{4}{15}x + 45 = \frac{3}{4}x$$

$$\frac{20}{60}x + \frac{16}{60}x + 45 = \frac{45}{60}x$$

$$\frac{9}{60}x = 45$$

$$9x = 45 \cdot 60$$

$$x = 300$$

Sonra soruda diyor ki kaç km gelmelidir? Bunun altında geldiği hissediyor  $\frac{x}{3} + \frac{4x}{15}$ . Çünkü

soruda diyor ki, 45 km gelsaydı Demek ki 45 km gelmeyip  $x-45$  burada yerini gıyay

$$x - \left(\frac{x}{3} + \frac{4x}{15}\right) = 300 - \left(\frac{300}{3} + \frac{4 \cdot 300}{15}\right) = 120$$

Saha  $\rightarrow x$  olsun

102) İkinci birinci gün tarlaların  $\frac{3}{5}$ -nü

I gün  $\frac{3}{5}x$

2-ci gün kalan sahanın yarısını şumlayır.

$$\left(x - \frac{3}{5}x\right) \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{5}x$$

İi gün  $\frac{1}{5}x$

Üçüncü gün ise kalan 24 hektar da şumlayarak qurtarır

$$\frac{3}{5}x + \frac{1}{5}x + 24 = x$$

$$\frac{4}{5}x + 24 = x$$

$$\frac{1}{5}x = 24$$

$$x = 120$$

İkinci 1-ci gün kaç hektar

statüsünü şumlayıb?

$$I \text{ gün } \frac{3}{5}x \Rightarrow \frac{3}{5} \cdot 120 = 72$$

Deməli ikinci 1-ci gün 72 hektar sahəni şumlayıb.

103) Piltəkanların sayı  $x$  olsun. Cəmi piltəkanın piltəbənini 2-2 çıxıb, 3-3 düşür. Çıxıldığı addığı addımın sayı, düşürdüğü addığı addım sayının 2 mislindən 7 vahid azdır.

Tənliyimiz:

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

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

$$\frac{3x}{6} = \frac{4x}{6} - 7$$

$$\frac{x}{6} = 7$$

$$x = 42$$

104) 5 nəfərlik qrup  $\rightarrow x$

3 nəfərlik qrup  $\rightarrow y$

Ekspedisiyaya gedən turistlərin yarısı 5 nəfərlik qrup şəklində, 6 biri yarısı isə 3 nəfərlik qruplar şəklində gəzir.

$$5x = 3y$$

3 nəfərlik qrupların sayı ( $y$ ), 5 nəfərlik qrupların sayından 6 vahid çox dir.

$$y = x + 6$$

Onda tənliyimiz:

$$\begin{cases} y = x + 6 \\ 5x = 3y \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} y = x + 6 \\ x = \frac{3y}{5} \end{cases}$$

$$y = x + 6$$

$$y = \frac{3y}{5} + 6$$

$$\frac{5y}{5} = \frac{3y}{5} + 6$$

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

$$2y = 6 \cdot 5$$

$$y = 15 \quad x = 9$$

Necə turist var?

$$5x + 3y \Rightarrow 5 \cdot 9 + 3 \cdot 15 = \textcircled{90}$$

105) Müstəminin əvvəlcə  $x$  manat pulu düşüb

O cib xərcliyinin  $\frac{1}{3}$ -i də ki-ndəyirə gedir.

$$\text{Qalan pulu } x - \frac{1}{3}x = \textcircled{\frac{2}{3}x} \text{ düşüb}$$

Qalan pulun  $\frac{1}{3}$ -ü də əvvəlcəki əvvəlki pulun  $\frac{2}{3}$ -ü qədərdir.

$$\frac{2}{3}x \cdot \frac{1}{3} = \textcircled{\frac{2}{9}x}$$

Müstəmin 20 manat pulu qaldı, Olanlardan sonra Onda bəliyinir.

$$\frac{2}{3}x - \frac{2}{9}x = 20$$

$$\frac{6}{9}x - \frac{2}{9}x = 20$$

$$\frac{4}{9}x = 20$$

$$4x = 20 \cdot 9$$

$$x = 45 \text{ (ümumi pulu)}$$

Onun əvvəlki dərkən 20 manat pulu qaldı. Onda o, 25 manat pulu xərc etdi.

$$45 - 20 = 25$$

106) Məmurun məşəri  $x$  olsun

Məmur məşərinin  $\frac{2}{5}$ -ü kəməşəriyə (yəni  $\frac{2}{5}x$ )

Qalanın  $\frac{1}{3}$ -ü əvvəlki ehtiyacına

$$\left(x - \frac{2}{5}x\right) \cdot \frac{1}{3} = \frac{3}{5}x \cdot \frac{1}{3} = \textcircled{\frac{1}{5}x}$$

Qalanın  $\frac{1}{2}$ -ü də banka ayırır.

$$\left(x - \frac{2}{5}x - \frac{1}{5}x\right) \cdot \frac{1}{2} = \frac{5x - 2x - x}{5} \cdot \frac{1}{2} =$$

$$= \frac{2}{5}x \cdot \frac{1}{2} = \left(\frac{1}{5}x\right)$$

Buradan aydın görünür ki,

Məmur məzənin:

$\frac{2}{5}$ -ni kirayə

$\frac{1}{5}$ -ni ev ehtiyacları

$\frac{1}{5}$ -ni banka qayır.

Üs 240 manat pulu qalır. On-  
da tənliyimiz:

$$x - \frac{2}{5}x - \frac{1}{5}x - \frac{1}{5}x = 240$$

$$\frac{5x - 2x - x - x}{5} = 240$$

$$\frac{x}{5} = 240$$

$$x = 1200 \text{ manat}$$

Deməli məmur ayda 1200 AZN  
pul qazanır.

107) 2 nəfərlik dağ  $\rightarrow x$

4 nəfərlik dağ  $\rightarrow y$

Bir mehmanxanada 2 nəfərlik,  
4 nəfərlik dağlar var. Ümumi  
dağ 24-dür.

$$x + y = 24$$

Ümumi dərəcə 60 yataq oldu-  
ğuna görə

$$2x + 4y = 60$$

Onda tənliyimiz:

$$\begin{cases} 2x + 4y = 60 \\ x + y = 24 \end{cases} \quad | -2 \Rightarrow \begin{cases} 2x + 4y = 60 \\ -2x - 2y = -48 \end{cases}$$

$$2y = 12$$

$$y = 6$$

$$x = 18$$

18 dəfə 2 nəfərlik dağ var.

108) Portağal  $\rightarrow x$

Banan  $\rightarrow y$

Orxanın 40 manat pulu var