



Мат.сауаттылықтан есептер мен шығарылу жолдары

Қазақстандағы #1 ҰБТ
онлайн дайындау курсы

@ulydalaubt

Бізден тегін білім диагностика алып,
жоғары балл алудың жолдарын біл

ҰБТ

8

210-нұсқа

МАТЕМАТИКАЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚ

Нұсқау: Сізге берілген бес жауап нұсқасынан бір дұрыс жауапты таңдауға арналған тапсырмалар беріледі. Таңдаған жауапты жауап парағындағы сәйкес орынға, дөңселекшемені толық бояу арқылы белгілеу қажет.

1. Үш дос 400 м² еденді бояған. Талғар 35%, Бекзат 40%, ал қалғанын Ержан бояса, онда Ержан еденнің қандай ауданын бояғанын табыңыз.

A) 120 м²
B) 200 м²
C) 150 м²
D) 160 м²
+ E) 100 м²

$$\text{Ержан} = 100\% - (35\% + 40\%) = 25\%$$

$$400 \cdot 25\% = 100 \text{ м}^2 \quad \textcircled{E}$$

2. 30 кг алмадан 27 кг алма тосабы шығады. 50 кг алмадан қанша алма тосабын алуға болатындығын табыңыз

A) 40 кг
B) 50 кг
C) 48 кг
+ D) 45 кг
E) 32 кг

Тура пропорция

$$\begin{array}{ccc} \uparrow & 30 \text{ кг} & \text{---} & 27 \text{ кг} & \uparrow \\ & 50 \text{ кг} & \text{---} & x \text{ кг} & \end{array}$$
$$x = \frac{50 \cdot 27}{30} = 45 \text{ кг.} \quad \textcircled{D}$$

3. 25-ке дейінгі жай сандардың қосындысын табыңыз.

A) 77
+ B) 100
C) 129
D) 58
E) 160

$$2 + 3 + 5 + 7 + 11 + 13 + 17 + 19 + 23 = 100$$

ⓑ

4. Қалтада 9 көк, 5 қызыл және 2 сары шар бар. Қалтаның ішіне қарамастан 2 қызыл шар шығарылғанына нақты сенімді болуы үшін, қалтадан кем дегенде қанша шар алуы қажет болатынын көрсетіңіз

A) 6
B) 4
C) 9
+ D) 13
E) 12

Қалтадан аламыз

$$9 \text{ көкші} + 2 \text{ сарышар} + 2 \text{ қызыл} = 13 \quad \textcircled{D}$$

@ulydalaubt

Бізден тегін білім диагностика алып,
жоғары балл алудың жолдарын біл

ҮБТ

9

210 нұсқа

5. Берілген 6 элементті үштен орналастырса, онда қанша шешімі болатынын табыңыз.

A) 140
B) 150
C) 180
D) 100

+E) 120

$$A_n^m = \frac{n!}{(n-m)!} \quad A_6^3 = \frac{6!}{(6-3)!} = \frac{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6}{1 \cdot 2 \cdot 3} = 120 \quad (E)$$

6. Төменде бір тәуліктегі ауа температурасының өзгерісі берілген 15°C , 18°C , 24°C , 28°C , 25°C , 22°C . Тәулік ішіндегі температураның өзгеріс ауқымын табыңыз. Өзгеріс ауқымы: $t_{\max} - t_{\min}$.

+A) 13°C
B) 10°C
C) 7°C
D) 4°C
E) 15°C

$$\text{О. а.: } 28^\circ - 15^\circ = 13^\circ \quad (A)$$

7. Қораздың салмағы күркетауықтың салмағынан 5 есе кем, ал күркетауықтың салмағы қораздың салмағынан 8 кг артық. Қораздың салмағын табыңыз

A) 3 кг
B) 4 кг
C) 10 кг
D) 15 кг

+E) 2 кг

$$\begin{cases} 5k = K \\ K - k = 8 \end{cases} \Rightarrow 5k - k = 8 \Rightarrow 4k = 8 \Rightarrow k = 2 \text{ кг.} \quad (E)$$

8. Досыма қоңырау шалайын десем соңғы төрт цифрын білгенмен, орналасу ретін ұмытып қалдым. Егер ол төрт цифр екі-екіден бірдей болса, досыммен сөйлесу үшін ең көп дегенде неше рет қоңырау шаламын?

A) 8
+B) 6
C) 4
D) 5
E) 7

$$8708 - 206 - ** - **$$

1) 1122 4) 2121
2) 1212 5) 2211
3) 1221 6) 2112

(B)

@ulydalaubt

Бізден тегін білім диагностика алып,
жоғары балл алудың жолдарын біл

ҰБТ

10

210-нұсқа

9. Банктің күту залында орташа жасы 23-ке тең 32 адам отыр. Күту залынан 1 адам шығып кеткенде, қалғандарының орташа жасы 22-ге тең болды. Күту залынан шығып кеткен адамның жасын табыңыз.

A) 46

B) 33

C) 56

+ D) 54

E) 25

$$32 \text{ орт} \rightarrow 23$$

$$32 \cdot 23 = 736$$

$$31 \text{ орт} \rightarrow 22$$

$$31 \cdot 22 = 682$$

$$736 - 682 = 54$$

(D)

10. Үш таңбалы санның цифрларын қосқанда сол санның өзі мен 324 санының айырмасына тең болатын сан шығады. Бастапқы үш таңбалы санды табыңыз.

A) 329

+ B) 339

C) 342

D) 341

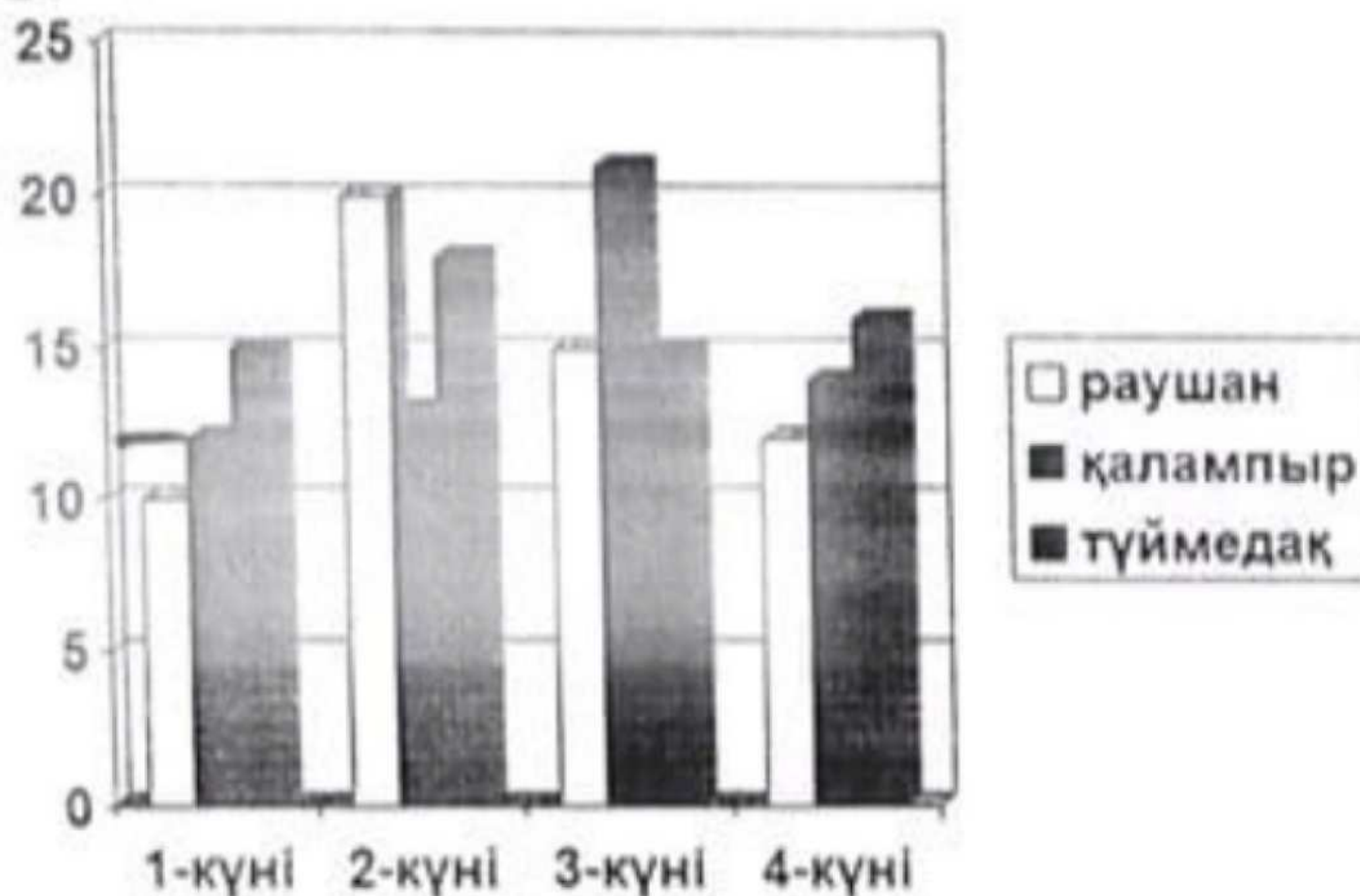
E) 351

$$339 - 324 = 15$$

$$3 + 3 + 9 = 15$$

(B)

11. Төрт күнде отырғызылған гүлдердің диаграммасы көрсетілген. Қай күні гүл ең аз отырғызылғанын табыңыз.



+ A) 1-күні

B) 2-күні

C) 3-күні

D) 4-күні

E) анықтау мүмкін емес

@ulydalaubt

ҰБТ

11

210 - нұсқа

12. $5x + y - 3 = 0$ формуласымен берілген түзу графигі қай шіректерде

жататынын табыңыз

A) II, III, IV

B) I, III

C) II, IV

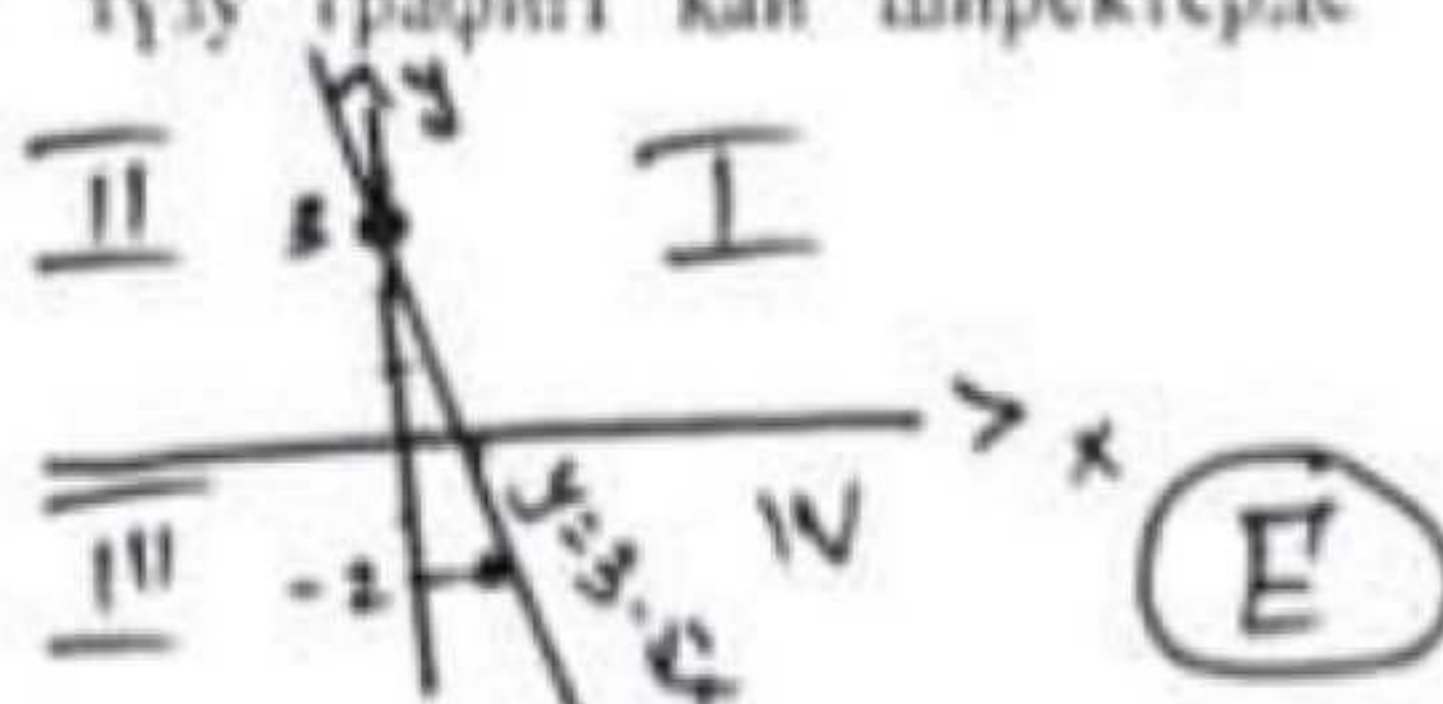
D) I, II, III

+ E) I, II, IV

$$y = 3 - 5x$$

$$x = 0 \quad x = 1$$

$$y = 3 \quad y = -2$$



13. Қуаты таусылған ұялы телефонды сөндірулі күйде қуаттасан 40 минутта, ал қосулы күйінде қуаттасан 1 сағат 40 минутта 100% болады. Сөндірулі күйінде қуатқа қосылған ұялы телефонды жарты сағат болғанда қоссақ, толық қуат алуы үшін тағы неше уақыт қажет?

A) жарты сағат

B) 10 минут

C) 15 минут

+ D) 25 минут

E) 20 минут

$$\begin{array}{l} 0\% \rightarrow 40 \text{ мин} \rightarrow 100\% \\ 0\% \rightarrow 30 \text{ мин} \rightarrow x\% \end{array}$$

$$x = \frac{30 \cdot 100\%}{40} = 75\%$$

$$\begin{array}{l} 0\% \rightarrow 100 \text{ мин} \rightarrow 100\% \\ 0\% \rightarrow x \text{ мин} \rightarrow 25\% \end{array}$$

$$x = \frac{100 \cdot 25}{100} = 25 \text{ мин}$$

14. Заттың бағасы алғашқыда 15%-ға қымбаттап, екінші ретте соңғы бағасы 20% - ға арзандап, 2300 теңге болды. Заттың алғашқы бағасы неше теңге болғанын табыңыз

A) 2200 теңге

B) 2600 теңге

C) 2700 теңге

D) 2400 теңге

+ E) 2500 теңге

$$15\% \text{ қымбаттау: } x + 0,15x = 1,15x$$

$$20\% \text{ арзан: } 1,15x - 0,2 \cdot 1,15x = 0,92x$$

$$0,92x = 2300$$

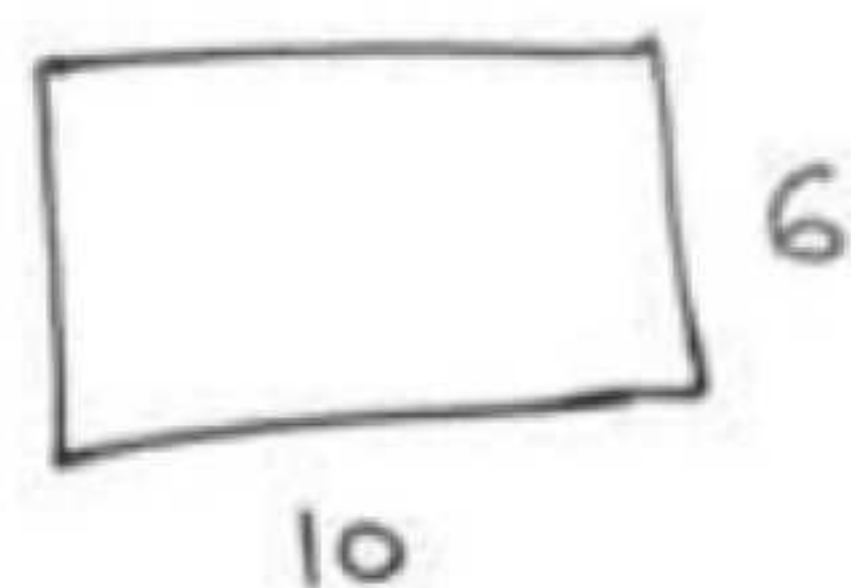
$$x = 2300 : 0,92$$

$$x = 2500$$

(E)

Бізден тегін білім диагностика алып,
жоғары балл алудың жолдарын біл

15. Суретте пәтердің сызбасы көрсетілген. Сызбада пәтер екі тең шаршы мен үш тіктөртбұрышқа бөлінген және ортадағы бөлменің ені 2 м болса, пәтердің ауданын табыңыз.

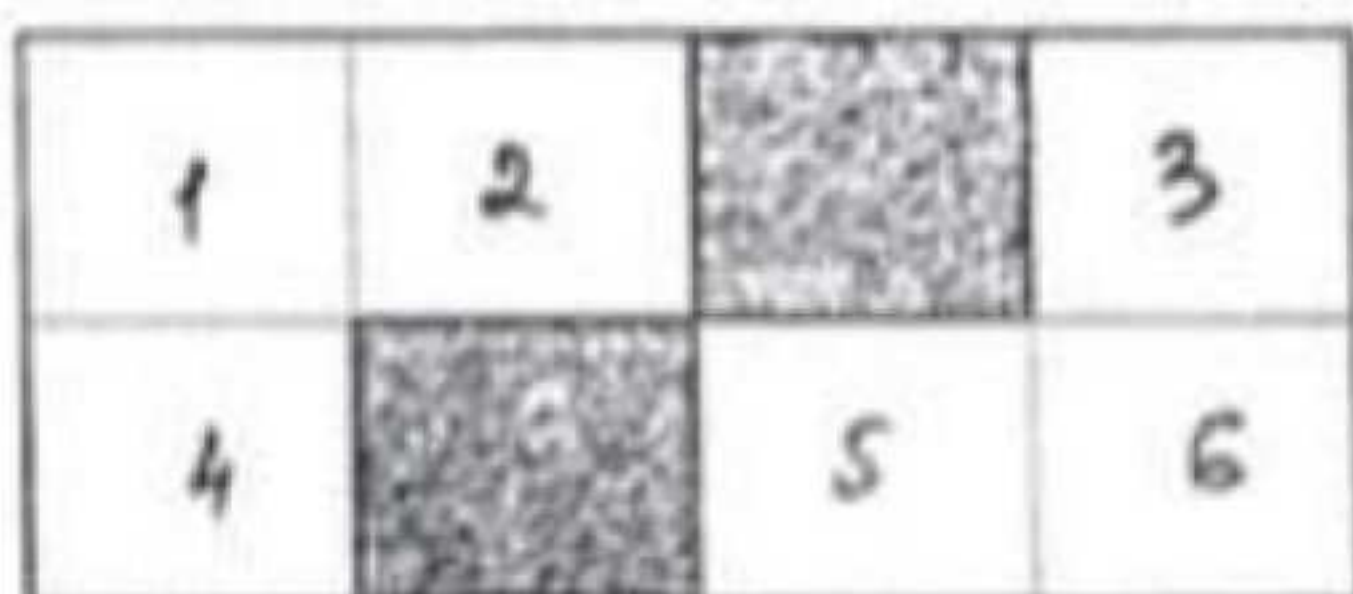


$$S = 10 \cdot 6 = 60 m^2$$

Ⓐ

- A) $50 m^2$
B) $80 m^2$
C) $30 m^2$
+ D) $60 m^2$
E) $70 m^2$

16. Тіктөртбұрыштардың аудандары бірдей. Фигураның боялған бөліктерінің жалпы ауданы $6 cm^2$ болса, қалған бөлігінің ауданын табыңыз.



$$2S = 6$$

$$S_1 = 3$$

$$6 \cdot 3 = 18 cm^2$$

Ⓐ

- A) $24 cm^2$
B) $48 cm^2$
C) $42 cm^2$
+ D) $18 cm^2$
E) $36 cm^2$

@ulydalaubt

17. Қызыл, жасыл, көк, сары түсті шарлардың барлық саны 70. Қызылдан басқа шарлар саны 45, жасылдан басқа шарлар саны 50, көкпен басқа шарлар саны 55. Осы шарлардың ішінен кездейсоқ алынған бір шардың сары түсті болу ықтималдығын табыңыз.

+ A) $\frac{1}{7}$ $\begin{cases} k+r+k+c=70 \\ m+k+c=45 \\ k+k+c=50 \\ k+m+c=55 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} k+m+k+c=70 \\ 2k+2m+2k+2c+c=150 \end{cases} \Rightarrow$
 B) $\frac{2}{7}$ $\begin{cases} k+m+k+c=70 \\ m+k+c=45 \\ k+k+c=50 \\ k+m+c=55 \end{cases} \Rightarrow$
 C) $\frac{5}{7}$ $\Rightarrow \begin{cases} k+m+k+c=70 \\ 2(k+m+k+c)+c=150 \end{cases} \Rightarrow 140+c=150 \Rightarrow c=10$
 D) $\frac{4}{7}$
 E) $\frac{3}{7}$

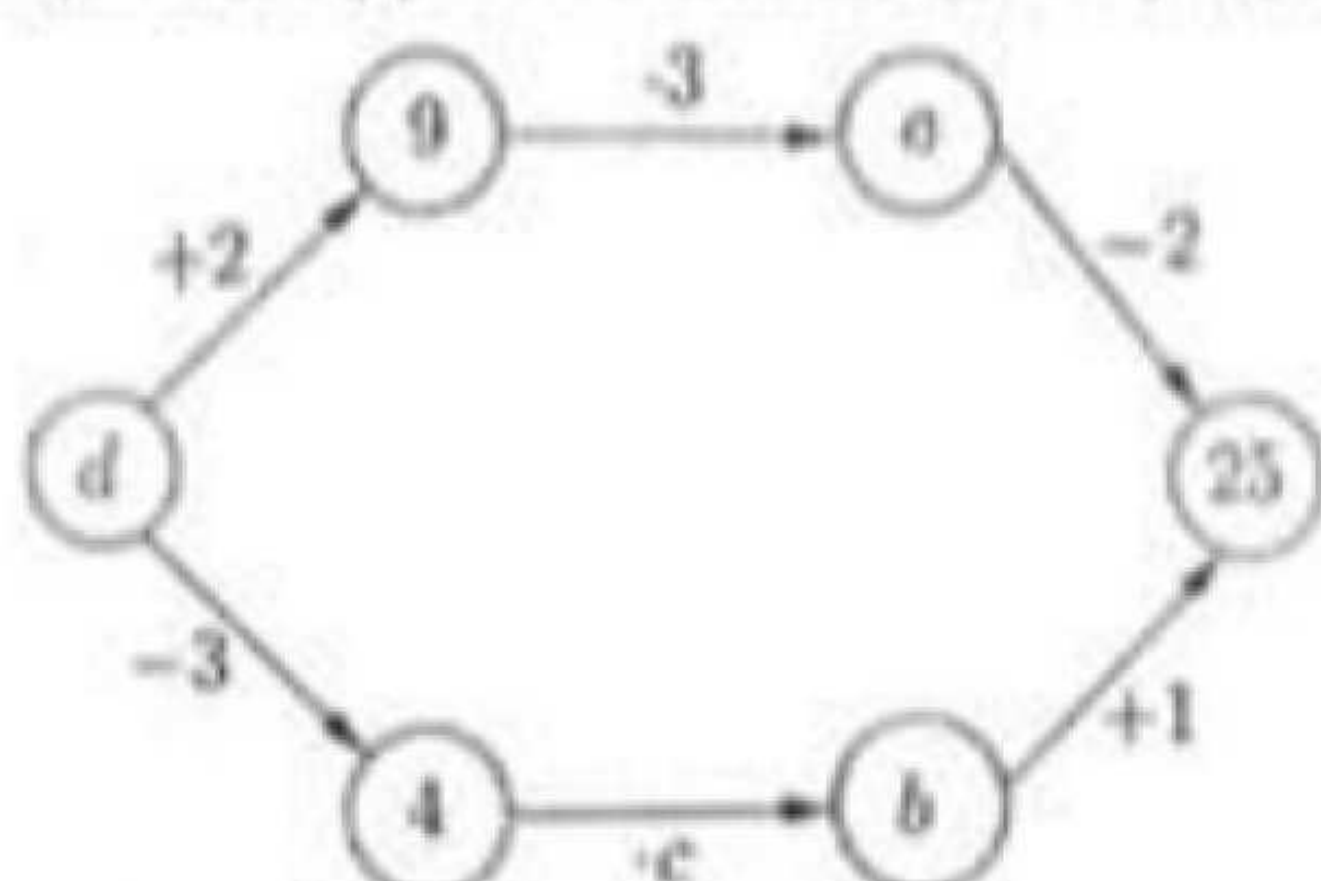
$P = \frac{10}{70} = \frac{1}{7}$ (A)

18. Шеңбер бойына алты нүкте орналастырылған. Осы нүктелер төбесі болатын неше үшбұрыш сызуға болады?

A) 12
 B) 20
 C) 10
 D) 18
 + E) 15

$S = \frac{n \cdot (n-1)}{2} = \frac{6 \cdot 5}{2} = 15$ (E)

19. Берілген сурет бойынша $(a+b)-(c-d)$ өрнегінің мәнін табыңыз



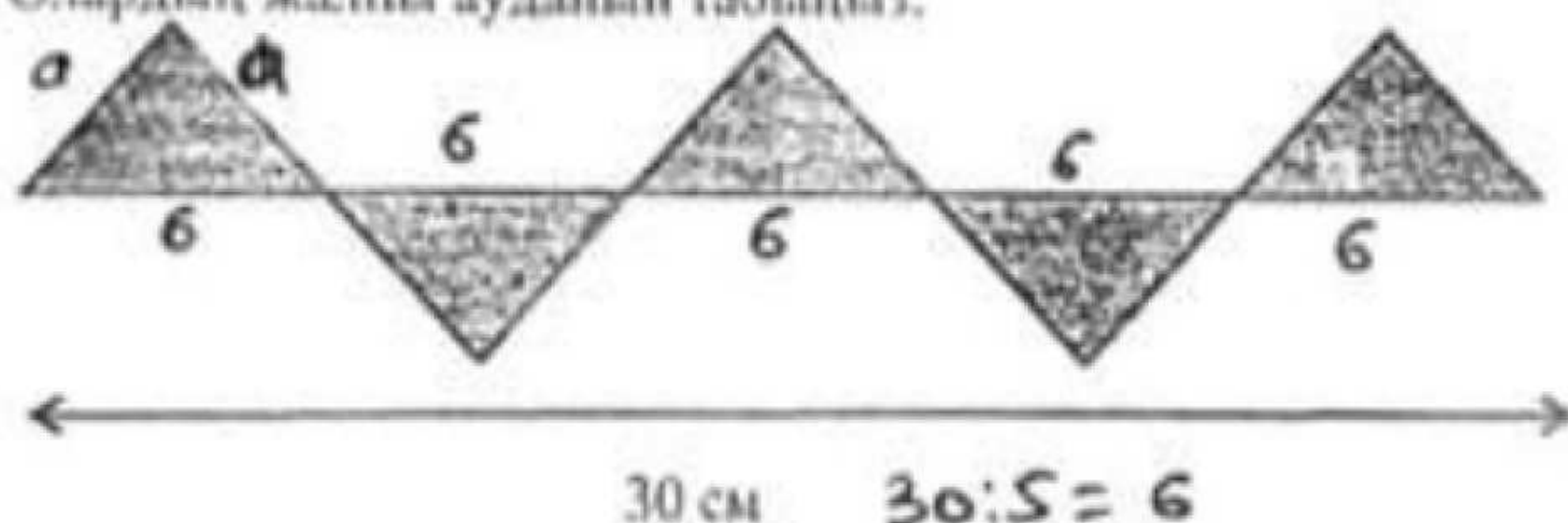
$a = 9 \cdot 3 = 27$
 $d = 9 - 2 = 7$
 $b = 25 - 1 = 24$
 $c = 24 : 4 = 6$

- A) 51
 B) 56
 + C) 52
 D) 50
 E) 49

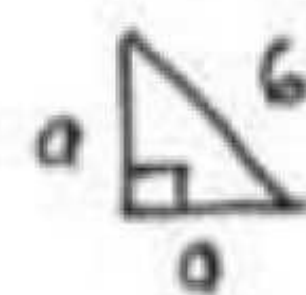
$(a+b)-(c-d) = (27+24)-(6-7) =$
 $= 51+1 = 52$ (C)

E) 36 см^2

20. Суреттегі фигура 5 теңбүйірлі, әрі тікбұрышты үшбұрыштардан тұрады. Олардың жалпы ауданын табыңыз.



- A) 90 см^2
 B) 30 см^2
 C) 36 см^2
 + D) 45 см^2
 E) 60 см^2



$a^2 + a^2 = 36$
 $2a^2 = 36$
 $a^2 = 18$
 $S = \frac{a^2}{2} = \frac{18}{2} = 9$
 $5S = 5 \cdot 9 = 45$ (D)