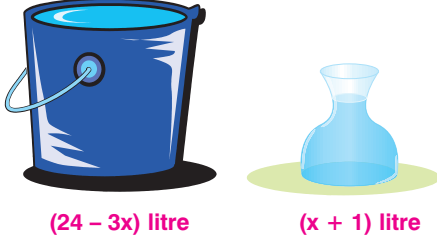




0A155022

TEST - 1

1.



x doğal sayı olmak üzere, yukarıdaki kovadaki su miktarı $(24 - 3x)$ litre ve sürahideki su miktarı $(x + 1)$ litredir.

Buna göre, sürahideki su miktarı kaç farklı değer alabilir?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

2.

a, e ve p birbirinden farklı pozitif tam sayılar olmak üzere, 1 kg elmanın fiyatı e TL, 1 kg patatesin fiyatı p TL dir.

$$a \cdot p = 2e$$

olduğuna göre,

- I. Patatesin 1 kilogramının fiyatı en az 1 TL dir.
II. Elmanın 1 kilogramının fiyatı en az 2 TL dir.
III. 3 kg elma yerine en fazla 6 kg patates alınabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II C) Yalnız III
D) I ve III E) I, II ve III

3.

a, b, c negatif tam sayıları için

$$a \cdot b = 6$$

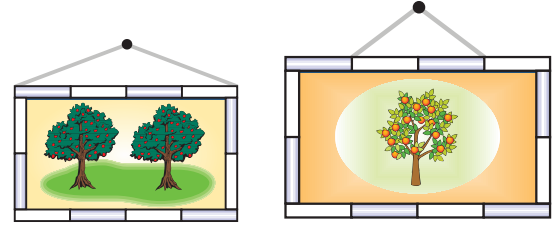
$$a \cdot c = 9$$

olduğuna göre, $a + b + c$ toplamının en büyük değeri kaçtır?

- A) -5 B) -7 C) -8 D) -9 E) -10

4.

Aşağıda dikdörtgen şeklinde iki farklı tablo verilmiştir.



1. Tablo

2. Tablo

a ve b sayma sayılar olmak üzere, 1. tablonun kenar uzunlukları a birim ve b birim, 2. tablonun kenar uzunlukları $(a + 1)$ birim ve $(b + 1)$ birimdir.

1. tablonun çevresi 18 birim olduğuna göre, 2. tablonun alanı birimkare türünden en fazla kaç olabilir?

- A) 26 B) 27 C) 28 D) 30 E) 32

5.

a, b ve c, $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ kümesinin birbirinden farklı elemanlarıdır.

- Ali'nin kalemli sayısı a dır.
- Bora'nın kalemli sayısı b dir.
- Cem'in kalemli sayısı c dir.

Buna göre, Ali'nin kalemli sayısının iki katı, Bora'nın kalemli sayısının üç katı ile Cem'in kalemli sayısı toplamından en çok kaç fazladır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

6.

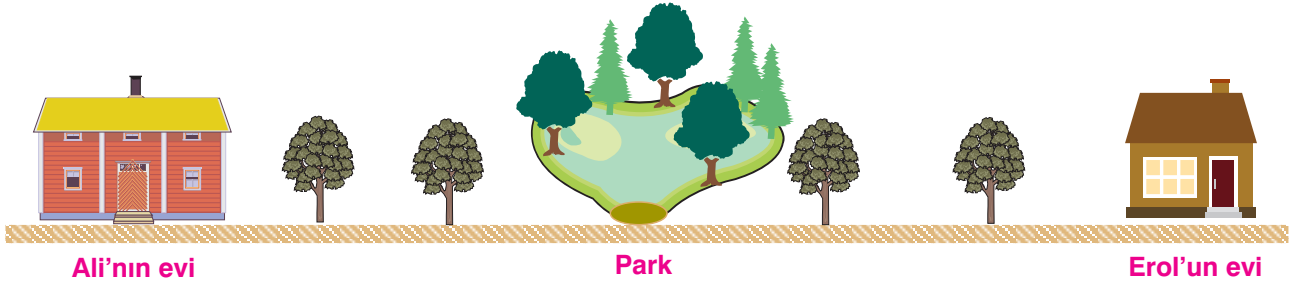
a ve b negatif tam sayıları için

$$a - b = 2$$

olduğuna göre, $a \cdot b$ çarpımı en az kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 3 E) 4

7.



Yukarıdaki şekilde aynı sokakta bulunan Ali'nin evi, Park ve Erol'un evi gösterilmiştir. Ali'nin evinin parka uzaklığı m metre, Erol'un evinin parka uzaklığı n metredir.

m ile n birer asal sayı olmak üzere, $50 < m < n < 70$ sıralaması vardır.

Buna göre, Erol'un evinin parka uzaklığı Ali'nin evinin parka uzaklığından en çok kaç metre fazladır?

A) 12

B) 13

C) 14

D) 15

E) 16

8. Bir sayı çift sayı ise kenarları kesik olan altıgen içinde, tek sayı ise kenarları kesik olan üçgen içinde yazılarak tanımlanıyor.

Örnek 1: 12 sayısı çift olduğundan şeklinde gösterilir.

Örnek 2: -7 sayısı tek sayı olduğundan şeklinde gösterilir.

x , y ve z birer tam sayı olmak üzere,

$$x + 2y = z$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

A) $x + z$

B) $y - z$

C) $3x - 2z$

D) $4x - 3y$

E) $3z - x$

9. Aşağıdaki sayılardan hangisi rasyonel sayı değildir?

A) 11

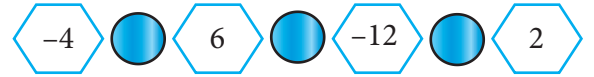
B) $\frac{2}{\pi}$

C) -3

D) $-\frac{5}{7}$

E) 0

10.



Yukarıdaki ifadede her bir dairenin içine $+$, $-$, $\times$, $:$ işlemlerinden biri yazılacaktır.

Aşağıdaki seçeneklerde bu dairelerin içine gelecek işlemler soldan sağa doğru sırasıyla verilmiştir.

Hangi seçenekte elde edilen işlemin sonucu diğer seçeneklerde verilen işlemlerin sonucundan küçüktür?

A) $+$, $-$, $:$ B) $-$, $+$, $\times$ C) $+$, $-$, $\times$ D) $+$, $\times$, $:$ E) $\times$, $-$, $+$

11. a , b ardışık tam sayılar ve $a < b$ olmak üzere

$$\frac{a+1}{b-a}$$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

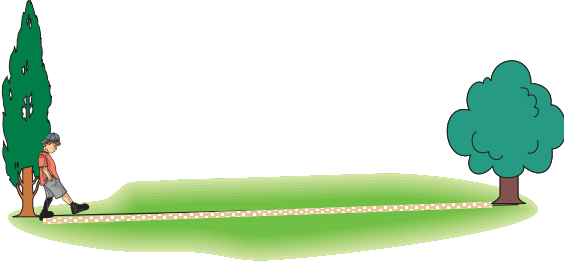
A) $-a$ B) $-b$ C) a D) b E) $a + b$



1C7A9ED6

TEST - 10

1.



x tam sayı olmak üzere, yukarıdaki iki ağacın arası x birimdir.

Emrah bu iki ağacın arasını 13 birimlik adımlar atarak ölçmek istiyor. 7 kez bu şekilde adım atıyor. 8. adımında atacağı adımdan daha küçük mesafe kaldığı için daha küçük adım atarak diğer ağaca varıyor.

Buna göre, bu iki ağacın arası en çok kaç birim olabilir?

- A) 104 B) 103 C) 102 D) 101 E) 100

2. Doğal sayılarda bir bölme işleminde; bölünen sayı bölenin 3 katıdır.

Buna göre,

- I. Bölüm 2 dir.
II. Kalan sıfırdır.
III. Bölüm ile kalanın toplamı 3 tür.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) Yalnız III D) I ve III
E) II ve III

3. Üç basamaklı MN6 sayısının iki basamaklı MN sayısına bölümünden elde edilen bölüm ile kalanın farkı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4. Bir çokgen ile içine yazılan sayıdan oluşan ifade, çokgen içinde verilen sayının kenar sayısı ile çarpımına eşittir.

ÖRNEK:

Çokgenin kenar sayısı 5 olduğu için

$$\begin{array}{c} \text{4} \\ \text{4} \end{array} = 4 \cdot 5 = 20 \text{ dir.}$$

Buna göre, seçeneklerde verilen ifadelerden hangisinde bölünen sayı diğerlerinden büyük olur?

A) Bölün: $\begin{array}{c} \text{6} \\ \text{6} \end{array}$, Bölüm: $\begin{array}{c} \text{2} \\ \text{6} \end{array}$, Kalan: $\begin{array}{c} \text{2} \\ \text{6} \end{array}$

B) Bölün: $\begin{array}{c} \text{4} \\ \text{4} \end{array}$, Bölüm: $\begin{array}{c} \text{2} \\ \text{6} \end{array}$, Kalan: $\begin{array}{c} \text{3} \\ \text{3} \end{array}$

C) Bölün: $\begin{array}{c} \text{4} \\ \text{6} \end{array}$, Bölüm: $\begin{array}{c} \text{3} \\ \text{4} \end{array}$, Kalan: $\begin{array}{c} \text{1} \\ \text{6} \end{array}$

D) Bölün: $\begin{array}{c} \text{5} \\ \text{3} \end{array}$, Bölüm: $\begin{array}{c} \text{3} \\ \text{5} \end{array}$, Kalan: $\begin{array}{c} \text{2} \\ \text{5} \end{array}$

E) Bölün: $\begin{array}{c} \text{2} \\ \text{8} \end{array}$, Bölüm: $\begin{array}{c} \text{5} \\ \text{3} \end{array}$, Kalan: $\begin{array}{c} \text{1} \\ \text{5} \end{array}$

5. m ve n birer pozitif tam sayı olmak üzere,

$$\begin{array}{r} m \\ - \quad \quad \quad 5 \\ \hline n+1 \end{array}$$

bölme işlemi veriliyor.

Buna göre, m aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 26 B) 19 C) 16 D) 15 E) 14

9. c35 üç basamaklı, ab iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere, bir şehirdeki ticari taksiler için ücret tarifesini aşağıdaki şekilde belirlenmiştir.

Taksimetre Açılış Ücreti (Kr)	Gidilen km Başına Ücret (Kr)	Dakika Başına Bekleme Ücreti (Kr)
c35	20	35

- Evinden bir işi için taksiye binen Adnan Bey yolda giderken belirli bir noktada taksiciyi ab dakikalığına durdurmuştur. ab dakika sonra kendisini bekleyen taksiye tekrar binmiş ve gideceği yere varmıştır.
- Adnan Bey bu yolculuğun karşılığında taksiciye ab00 Kr ödemiştir. (Adnan Bey'in taksi ile gittiği toplam yol km türünden tam sayıdır.)

Buna göre, Adnan Bey taksiyi kaç dakika durdurmuş olabilir?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

10.

- Ali, 4 ten başlayarak ve her seferinde dört artırarak saymaya devam ederse söyleyeceği sayılardan biri altı basamaklı xyz xyz sayıdır.
- Banu, 5 ten başlayarak ve her seferinde beş artırarak saymaya devam ederse söyleyeceği sayılardan biri beş basamaklı xy zxy sayıdır.
- Ceyda, 6 dan başlayarak ve her seferinde altı artırarak saymaya devam ederse söyleyeceği sayılardan biri dört basamaklı xyzx sayıdır.

Buna göre, üç basamaklı xyz sayısının alabileceği kaç farklı değer vardır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 7 den fazla

11.

- I. $3^7 \cdot 5$ çarpımı 12 ile kalansız bölünür.
 II. $2^5 \cdot 3^4$ çarpımı 30 ile kalansız bölünür.
 III. $3^8 \cdot 5$ çarpımı 45 ile kalansız bölünür.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II
 C) Yalnız III D) I ve III
 E) II ve III

12. Bir çokgen ile içine yazılan sayıdan oluşan ifade, çokgen içinde verilen sayının kenar sayısına bölümünden kalana eşittir.

Örnek 1:

35 in 6 ile bölümünden kalan 5 olduğu için

$$\begin{array}{|c|} \hline 35 \\ \hline \end{array} = 5 \text{ tir.}$$

Örnek 2:

45 in 5 ile bölümünden kalan 0 olduğu için

$$\begin{array}{|c|} \hline 45 \\ \hline \end{array} = 0 \text{ dır.}$$

abc, üç basamaklı doğal sayı olmak üzere,

$$\begin{array}{|c|} \hline abc \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline 69 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline abc \\ \hline \end{array}$$

eşitliğini sağlayan abc nin alabileceği en küçük değer-in rakamları toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

13. x, y ve z pozitif tam sayılar olmak üzere,

$$x = 3y + 2$$

$$y = 6z + 5$$

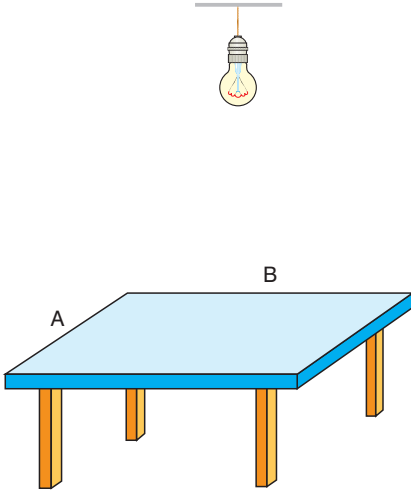
eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, x'in 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8



1.



Yukarıdaki masanın üst yüzeyi dikdörtgen şeklinde olup kenar uzunlukları A birim ve B birimdir. Masanın üstündeki lambanın masanın üst yüzeyine uzaklığı OBE(A, B) birimdir. m, n ve p birbirinden farklı asal sayılar olmak üzere,

$$A = m^3 \cdot n \cdot p^3$$

$$B = m^2 \cdot n^2 \cdot p^2$$

olduğuna göre, lambanın masanın üst yüzeyine uzaklığı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $m \cdot n \cdot p$ B) $m^3 \cdot n^2 \cdot p$ C) 1
D) $m^2 \cdot n \cdot p^2$ E) $m^3 \cdot n^2 \cdot p^2$

2. a ve b pozitif tam sayılar olmak üzere,

$$EBOB(a, b) \cdot EKOK(a, b) = 48$$

olduğuna göre, EBOB(a, b) en çok kaçtır?

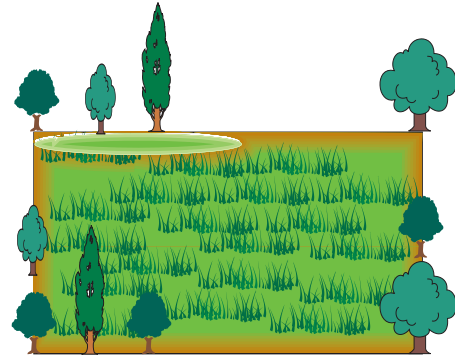
- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

3. Eni 84 cm, boyu 96 cm olan dikdörtgen biçimindeki bir ambalaj kâğıdı kenar uzunluğu en büyük tam sayı olacak şekilde karelere bölünüyor.

Buna göre, ambalaj kâğıdı kaç kareye bölünmüştür?

- A) 56 B) 63 C) 70 D) 72 E) 80

4.



Eni 60 m, boyu 48 m olan dikdörtgen biçimindeki bir bahçenin; kenarlarına ve köşelerine eşit aralıklarla ağaç dikiyecektir.

Buna göre, en az kaç ağaç gereklidir?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 24 E) 32

5.

$$EKOK(12, x) = 60$$

$$EBOB(12, x) = 6$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 16 B) 20 C) 24 D) 30 E) 36

6. Bir kitap dağıtım şirketi, deposundaki kitapları 15'er, 20 şer ya da 32 şer adet olarak paketlediğinde her seferinde 9 taneşi açığa kalıyor.

Bu şirketin deposunda en az kaç kitap vardır?

- A) 381 B) 429 C) 489 D) 529 E) 621

7. M ile N birer pozitif tam sayı olmak üzere,

$$M + N = 17$$

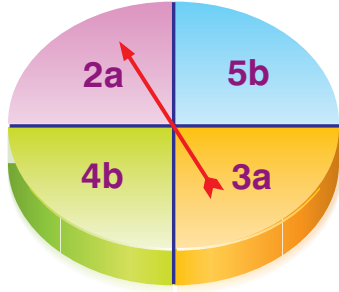
olduğuna göre,

- I. EBOB(M, N) = 3 olabilir
II. EKOK(M, N) nin alabileceği en küçük değer 16'dır.
III. EKOK(M, N) nin alabileceği en büyük değer 72'dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) I ve III C) I, II ve III
D) II ve III E) Yalnız II

9. Dört eşit bölgeden oluşan harfleri temsil eden sayı çarkı aşağıda verilmiştir. Çarkın merkezinde bulunan ibre, döndürüldükten bir müddet sonra harflerin yazıldığı bir bölgede durmaktadır.



- Canan bu çarkı 6 kez döndürüyor. Bu döndürmelerin 2 tanesinde ibre 3a da, diğerlerinde 2a da duruyor.
- Funda bu çarkı 6 kez döndürüyor. Bu döndürmelerin 1 tanesinde ibre 4b de, 2 tanesinde 3a da, diğerlerinde 2a da duruyor.
- Arda bu çarkı 6 kez döndürüyor. Bu döndürmelerin 2 tanesinde ibre 5b de, 3 tanesinde 2a da, 1 inde 4b da duruyor.

Canan'ın döndürdüğünde ibrelerin gösterdiği ifadelerin toplamı 42, Funda'nın döndürdüğünde ibrelerin gösterdiği ifadelerin toplamı 56 olduğuna göre, Arda'nın döndürdüğünde ibrelerin gösterdiği ifadelerin toplamı kaçtır?

- A) 92 B) 88 C) 86 D) 84 E) 80

10. $(-2, 1)$ sıralı ikilisi,

$$x + y + k = 0$$

$$x + 2y - t = 0$$

denklemlerini sağladığına göre, $k + t$ kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

- 11.

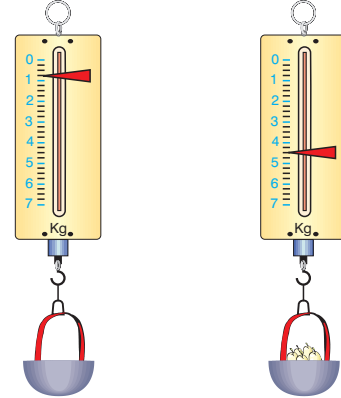
$$\frac{x}{2} - \frac{y}{3} = 1$$

$$\frac{x}{2} + \frac{y}{5} = 2$$

olduğuna göre, $x + y$ kaçtır?

- A) $\frac{17}{4}$ B) $\frac{39}{8}$ C) 5 D) $\frac{41}{8}$ E) $\frac{21}{4}$

12. Bir el kantarının eşit aralıklara bölünmüş göstergesindeki kırmızı ibre, kantarın ucuna takılan nesnelerin kilogram türünden ağırlığını göstermektedir.

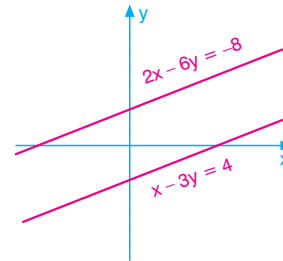


- Kantarın ucuna boş kap konulduğunda kırmızı ibre yukarıda solda verilen şekildeki gibi durmaktadır.
- Kantarın ucuna boş kap konulup içine eşit ağırlıkta 5 armut konulduğunda kırmızı ibre yukarıda sağda verilen şekildeki gibi durmaktadır.

Buna göre, bu armutlardan birinin ağırlığı kaç kg dır?

- A) 0,5 B) 0,6 C) 0,75 D) 0,8 E) 0,9

- 13.

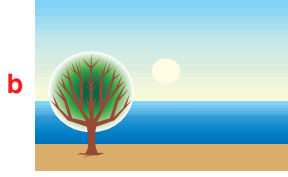


Yukarıda verilen doğrulara ait denklem sisteminin çözüm kümesi için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

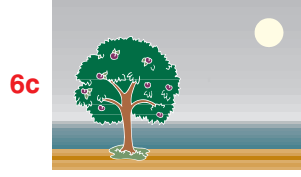
- A) Boş kümedir.
B) Bir elemanlıdır.
C) İki elemanlıdır.
D) Üç elemanlıdır.
E) Sonsuz sayıda elemanı vardır.



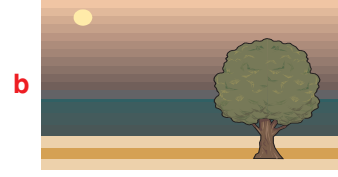
1. a, b, c pozitif gerçel sayılar olmak üzere, aşağıda bir sergideki dikdörtgen şeklinde üç farklı tablo ve bu tabloların cm türünden uzunlukları verilmiştir.



5a



5a



10c

Üç tablonun da alanları eşit olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $a > c > b$ B) $a > b > c$ C) $b > a > c$ D) $b > c > a$ E) $c > a > b$

2.

I. $a = b$ ise $a^3 - b^3 = 0$ dir.II. $a < b$ ise $a^2 - b^2 < 0$ dir.III. $a < b$ ise $\frac{1}{a} - \frac{1}{b} < 0$ dir.IV. $a < b$ ise $a^3 - b^3 < 0$ dir.

Buna göre, yukarıdakilerden kaç tanesi gerçel sayılarda daima doğrudur?

A) 0

B) 1

C) 2

D) 3

E) 4

3.

$$2x - 7 < 0$$

$$3y - 9 < 0$$

olduğuna göre, $x + y$ aşağıdakilerden hangisine eşit olamaz?

A) 3

B) $\frac{7}{2}$

C) 4

D) $\frac{11}{2}$

E) 7

4.

$$\frac{2}{5} \leq \frac{2}{x} \leq \frac{7}{3}$$

eşitsizliğini sağlayan x in alabileceği kaç farklı pozitif tam sayı değeri vardır?

A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

E) 6

5.

$$x^2 < x$$

$$y^2 > y$$

$$x^3 \cdot y^5 > 0$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $x > 1 - y$ B) $y < 0$ C) $x < 0$ D) $x > y$ E) $x < -y$

6.

x ve y birer tam sayı olmak üzere,

$$-2 \leq x \leq 5$$

$$1 < y \leq 4$$

$$z = 1 - x - 2y$$

olduğuna göre, z nin alabileceği en büyük değer en küçük değerden kaç fazladır?

A) 11

B) 12

C) 13

D) 14

E) 15

7.

$$-6 < 3x < 10$$

$$3 < -y < 12$$

olduğuna göre, $x \cdot y$ ifadesinin alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

A) 61

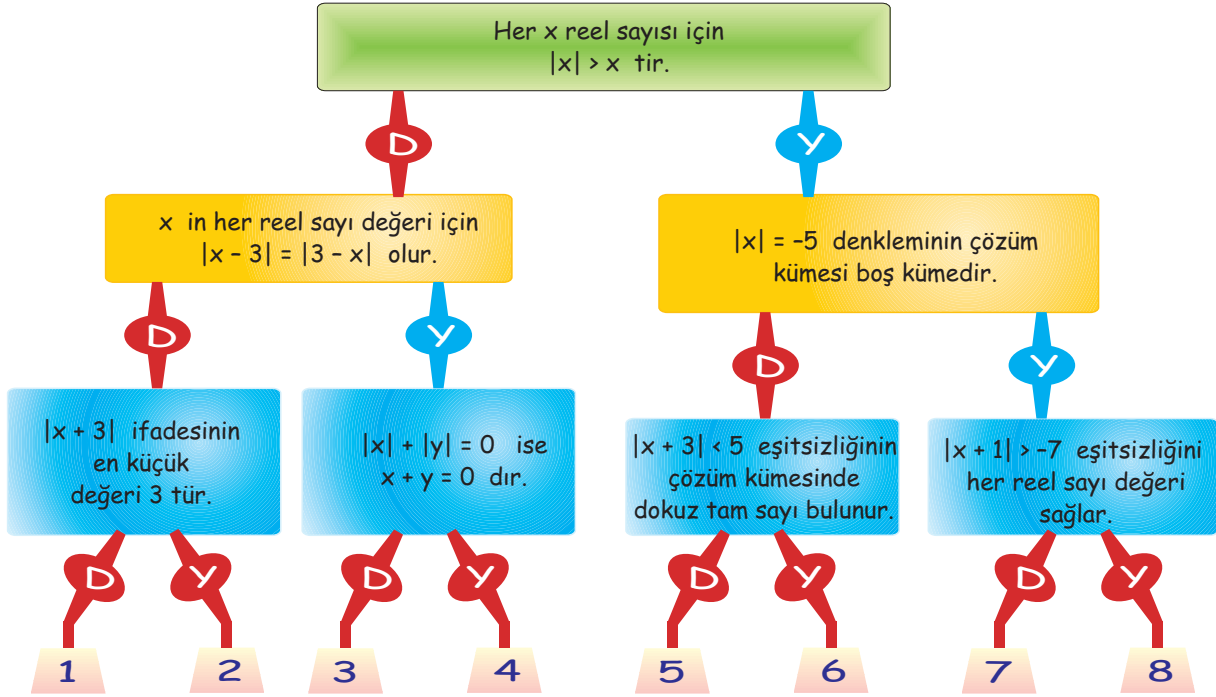
B) 62

C) 63

D) 64

E) 65

9. Nevin, girişten başlıyor ve verilen bilgilerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olmasına göre oklar yönünde hareket ediyor.



Nevin'in en son ulaşacağı rakam hangisi olur?

A) 2

B) 3

C) 5

D) 6

E) 7

10.

$$|6 - x| = 6 - x$$

$$|x - 2| = x - 2$$

olduğuna göre, x in alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 12

B) 15

C) 20

D) 22

E) 25

11.

$$\left| x - \frac{1}{2} \right| = \left| x - \frac{1}{3} \right|$$

denklemini sağlayan x in eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{5}{24}$ B) $\frac{5}{6}$ C) $\frac{5}{12}$ D) $\frac{7}{12}$ E) $\frac{7}{24}$

12.

$$||x - 2| + 5| = 8$$

olduğuna göre, x in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 4

B) 5

C) 6

D) 7

E) 8

13. a , b ve c gerçel sayılar olmak üzere,

$$a \cdot b > b$$

$$|a| > a$$

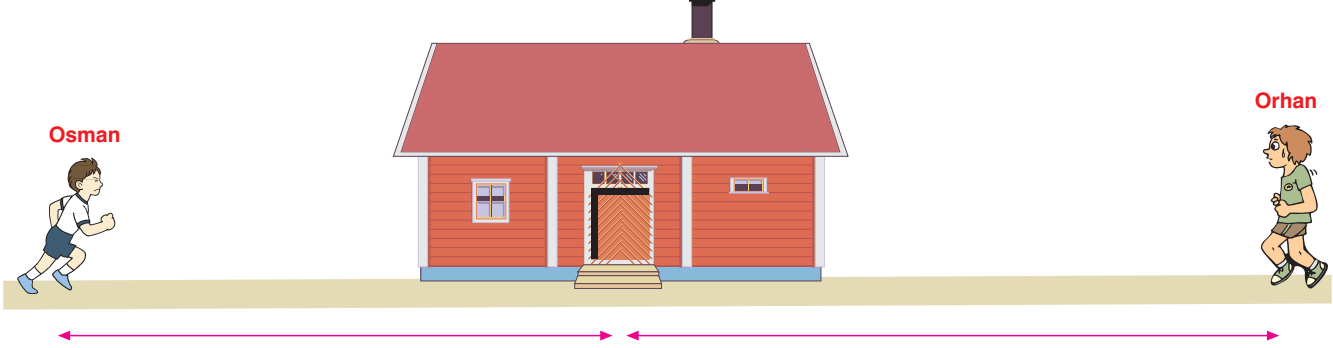
$$|c| = c$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $a + b < 0$ B) $b \cdot c \leq 0$ C) $a \cdot b > 0$ D) $c < a + b$ E) $a \cdot b \cdot c \geq 0$



1.



Yukarıdaki şekilde bulunduğu noktalardan evlerine koşan Osman ile Orhan adlı kardeşlerin konumu verilmiştir. O anda, Osman'ın eve uzaklığı $\sqrt[3]{x^2}$ km, Orhan'ın eve uzaklığı $\sqrt{(-4)^2}$ km dir.

Osman Orhan'a göre eve daha yakın olduğuna göre, x in alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

2.

$$\sqrt{3x-2} - \sqrt{15-3x}$$

ifadesini gerçel sayı yapan kaç doğal sayı vardır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

3.

Aşağıdaki kareköklerin içinde ilk terim 1, ikinci terimlerin payları 2, paydaları ardışık doğal sayılardır. Buna göre,

$$\sqrt{1+\frac{2}{8}} \cdot \sqrt{1+\frac{2}{9}} \cdot \sqrt{1+\frac{2}{10}} \cdot \dots \cdot \sqrt{1+\frac{2}{47}}$$

çarpımının sonucu kaçtır?

- A) $\frac{3\sqrt{5}}{2}$ B) $\frac{5\sqrt{3}}{2}$ C) $\frac{5\sqrt{3}}{3}$
D) $\frac{7\sqrt{2}}{3}$ E) $\frac{7\sqrt{6}}{3}$

4.

$$\sqrt[3]{(\sqrt{2}-2)^3}$$

I

$$\frac{2}{\sqrt{3}-1} - \frac{3}{\sqrt{3}}$$

II

$$\sqrt{(\sqrt{5}-2)^2}$$

III

Yukarıda kutularda verilen işlemlerin sonuçlarının küçüktür büyüğe (soldan sağa) doğru sıralanışı aşağıdaki seçeneklerin hangisinde verilmiştir?

- A) I, II, III B) I, III, II C) II, III, I
D) II, I, III E) III, I, II

5.

$$10 \cdot \sqrt{\frac{3}{5}} + 6 \cdot \sqrt{\frac{5}{3}} - 4 \cdot \sqrt{15}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\sqrt{3}$ B) $-\sqrt{15}$ C) 0 D) $\sqrt{5}$ E) $\sqrt{15}$

8.



Yukarıdaki şekilde aynı cadde üzerinde bulunan Sami'nin evi, Hami'nin evi ve stadyumun planı verilmiştir.

- Sami saatte $\sqrt{5} + \sqrt{3}$ km hızla $\sqrt{4 - \sqrt{15}}$ saatte arkadaşı Hami'nin evine gidebilmektedir.
- Hami'nin evi ile stadyum arası, Hami'nin evi ile Sami'nin evi arasından daha fazladır.

Buna göre, Sami'nin evi ile stadyum arası km olarak aşağıdakilerden hangisine eşit olamaz?

- A) $2 + \sqrt{3}$ B) $\sqrt{2} + 3$ C) $4 - \sqrt{2}$ D) $5 - \sqrt{3}$ E) $\sqrt{10}$

9.

$$\sqrt{2a + 2\sqrt{a^2 - 4}} = 1$$

denkleminin çözüm kümesi nedir?

- A) $\left\{\frac{17}{4}\right\}$ B) $\left\{\frac{4}{17}\right\}$ C) $\{3\}$
D) $\{4\}$ E) $\{ \}$

10.

$$\sqrt[4]{x^3 \sqrt{x \sqrt{x}}} = \sqrt[4]{3 \sqrt{3}}$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 1 B) $\sqrt{3}$ C) 3 D) $3\sqrt{2}$ E) 9

11. $0 < a < 1$ olmak üzere,

$$x = \sqrt[5]{a^3}, \quad y = \sqrt{a^3}, \quad z = \sqrt[3]{a^5}$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $z > y > x$ B) $y > x > z$ C) $x > y > z$
D) $z > x > y$ E) $x > z > y$

12.

$$\frac{\sqrt[4]{0,0081} + \sqrt{0,04}}{\sqrt[3]{0,125}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2,5 B) 1,5 C) 1 D) 0,5 E) 0,1

13.

$$\frac{\sqrt[4]{\frac{3}{8}} \cdot \sqrt[6]{\frac{9}{16}}}{\sqrt[4]{(-1)^4}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{12\sqrt{6}}$ B) $\frac{1}{6\sqrt{6}}$ C) $\frac{1}{3\sqrt{6}}$ D) $\frac{1}{\sqrt{6}}$ E) $\frac{1}{6}$

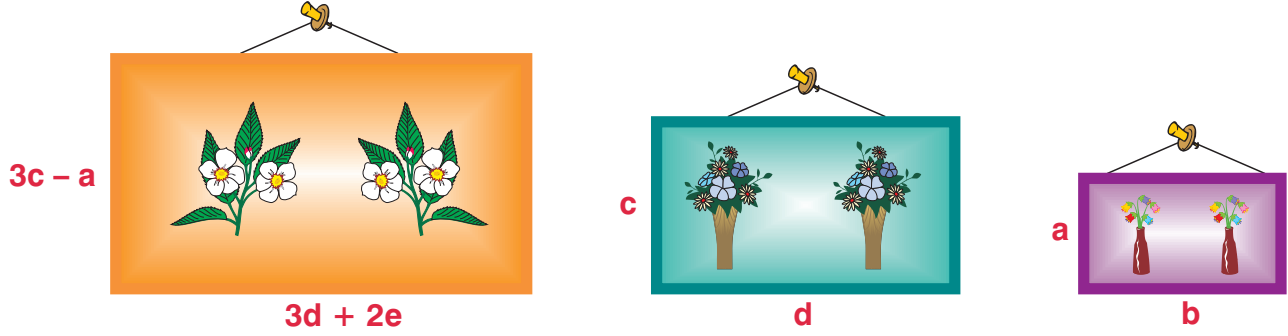
14. x, y tam sayı ve

$$\frac{1}{\sqrt{5} + \sqrt{24}} - \frac{2}{\sqrt{3} - \sqrt{2}} = \frac{2\sqrt{6} - \sqrt{5}}{19} + x \cdot \sqrt{3} + y \cdot \sqrt{2}$$

olduğuna göre, $x \cdot y$ çarpımı kaçtır?

- A) -1 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

8.



Yukarıdaki şekilde üç farklı tablo ve bu tablolara ait kenar uzunlukları verilmiştir. Bu tabloların enlerinin boylarına oranı birbirine eşittir.

Buna göre, e aşağıdakilerden hangisine daima eşittir?

- A) $-\frac{b}{2}$ B) $-\frac{b}{2a}$ C) $-2b$ D) $\frac{a}{2b}$ E) $\frac{b}{2}$

9. 84 cm uzunluğundaki bir tel a cm ve b cm olmak üzere iki parçaya ayrılıyor.



b nin uzunluğu 5 ile doğru ve a nın uzunluğu 4 ile ters orantılı olacak biçimde olduğuna göre, a kaç cm dir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

10. a , b ile ters orantılıdır.

$$a = 15 \text{ iken } b = 21$$

olduğuna göre, $a = 9$ iken b kaçtır?

- A) 28 B) 35 C) 42 D) 63 E) 70

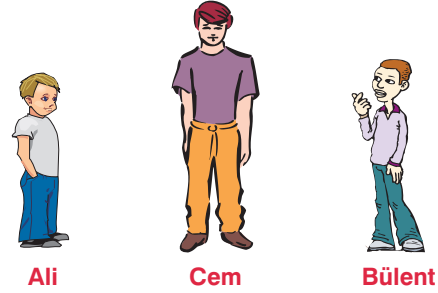
11. 2 ve 3 sayılarıyla orantılı iki sayının küpleri toplamının 7 ile bölümünden elde edilen kalan kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

12. Birbirinden farklı üç basamaklı beş doğal sayının aritmetik ortalaması en az kaçtır?

- A) 101 B) 102 C) 103 D) 104 E) 105

13.



Ali'nin boyu x cm, Bülent'in boyu y cm ve Cem'in boyu z cm dir.

- Ali'nin boyunun Bülent'in boyuna oranı $\frac{5}{6}$ dir.
- Ali'nin boyunun Cem'in boyuna oranı $\frac{2}{3}$ tür.

Buna göre, Ali, Bülent, Cem'in boyları sırasıyla aşağıdakilerden hangisi ile orantılı olabilir?

- A) 12 : 16 : 25 B) 10 : 15 : 18
C) 15 : 18 : 20 D) 12 : 18 : 25
E) 10 : 12 : 15

14. Aynı çalışma hızına sahip 10 işçi 6 saatte 15 ton kum çıkarabildiğine göre, bu işçilerden 18 tanesi 14 saatte kaç ton kum çıkarabilir?

- A) 79 B) 51 C) 57 D) 63 E) 72

7.



1. Şekil



2. Şekil

Yukarıda, 1. şekilde verilen dikdörtgen şeklindeki resim çerçevesinin eni $(4x + 5y)$ birim ve boyu $[20 - 2(x + 2y)]$ birimdir. Bu çerçevenin eni boyundan uzundur.

2. şekilde verilen dikdörtgen şeklindeki eni $2x$ birim boyu $3y$ birimdir.

2. şekildeki resim çerçevesinin çevresi tam sayı belirttiğine göre, çevre uzunluğu en az kaç birimdir?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

8.



Şekildeki 14 kutucuk birbirinden farklı olması gerekmeyen pozitif tam sayılarla doldurulacaktır. Herhangi komşu üç kutucuktaki sayıların toplamı 18 dir.

Buna göre, x kaçtır?

- A) 3 B) 6 C) 7 D) 8 E) 12

9.

$$2x + 2y + z = -5$$

$$3x + y + z = 2$$

olduğuna göre, $x - y$ farkı kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

10. Sıfırdan farklı x ve y gerçel sayıları için

$$xy - 4z = 0$$

$$2xz = y$$

$$3yz = 2x$$

olduğuna göre, z^2 kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{4}{3}$

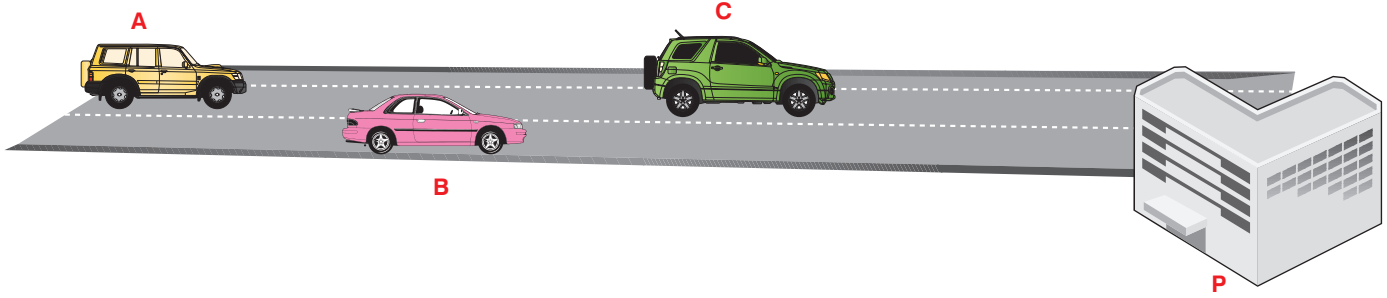
11. Çevresi 12 birim olan bir dikdörtgenin köşegeni k birim ve alanı a birimkaredir.

Buna göre, k 'nin a türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\sqrt{64 - 2a}$ B) $\sqrt{36 + 2a}$ C) $\sqrt{36 - 2a}$
D) $\sqrt{36 - a}$ E) $\sqrt{6 + 2a}$



1.



Yukarıdaki şekilde, A, B ve C araçları hareket halinde iken gösterilmiştir. Bu üç araç P noktasında mola verecektir.

A aracının mola yerine uzaklığı $(3x + 10)$ km,

B aracının mola yerine uzaklığı $(4x - 5)$ km,

C aracının mola yerine uzaklığı $(2x + 17)$ km dir.

Buna göre,

I. C aracının P noktasına olan uzaklığı 39 km den fazla 47 km den azdır.

II. x tam sayı ise A aracının B aracına olan uzaklığı en fazla 3 km dir.

III. x tam sayı ise C aracı P noktasına vardığı anda A aracının P noktasına olan uzaklığı en fazla 7 km dir.

Önermelerinden hangilerinin doğruluk değeri 1 dir?

A) I, II ve III

B) I ve II

C) Yalnız I

D) Yalnız II

E) I ve III

2.

$$p \vee \sim q$$

bileşik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

A) $\sim p \vee q$

B) $q \vee p$

C) $\sim p \vee \sim q$

D) $p \wedge q$

E) $\sim p \wedge q$

3.

$$“\exists x \in \mathbb{Z}, x^2 < x”$$

önermesinin olumsuzu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\forall x \in \mathbb{Z}, x^2 > x$

B) $\exists x \in \mathbb{Z}, x^2 \geq x$

C) $\forall x \in \mathbb{Z}, x^2 \leq x$

D) $\forall x \in \mathbb{Z}, x^2 < x$

E) $\forall x \in \mathbb{Z}, x^2 \geq x$

4.

$3n + 2$ tane farklı önerme için 2^{4n-3} tane doğruluk değeri olduğuna göre, n kaçtır?

A) 3

B) 4

C) 5

D) 6

E) 7

5.

$$(x^2 - 9 = 0) \Rightarrow (x = -3)$$

koşullu önermesinin karşıt tersi aşağıdakilerden hangisine denktir?

A) $(x^2 - 9 \neq 0) \Rightarrow (x \neq -3)$

B) $(x = -3) \Rightarrow (x^2 - 9 = 0)$

C) $(x \neq -3) \Rightarrow (x^2 - 9 \neq 0)$

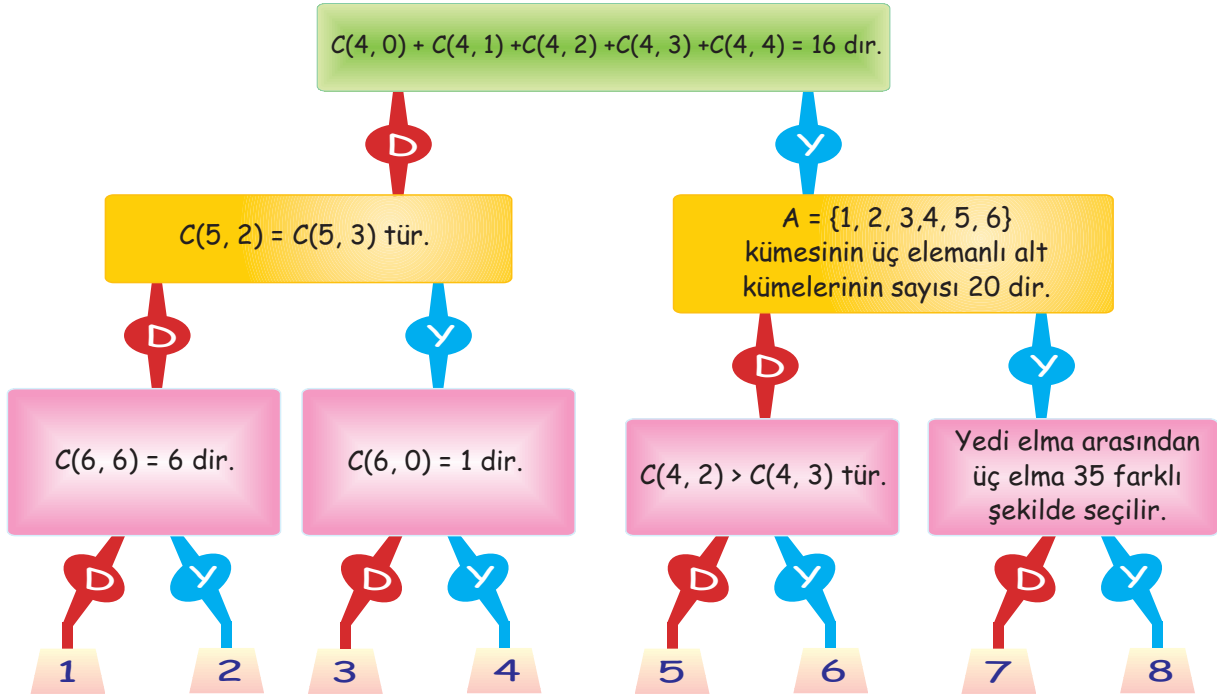
D) $(x^2 - 9 \neq 0) \Rightarrow (x + 2 = 1)$

E) $(x = -3) \Rightarrow (x^2 - 9 \neq 0)$

TEST - 6



1. $C(n, r)$; n elemanlı bir kümenin r li kombinasyonları sayısı olmak üzere, Hami, en üstteki sorudan başlıyor ve verilen bilgilerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olmasına göre oklar yönünde hareket ediyor.



Buna göre, Hami'nin en son ulaşacağı rakam hangisi olur?

A) 2

B) 3

C) 5

D) 6

E) 7

2. $C(n, r)$; n elemanlı bir kümenin r li kombinasyonları sayısı ve $P(n, r)$; n elemanlı bir kümenin r li permütasyonları sayısı olmak üzere,

$$\frac{P(7, 2)}{C(7, 2)}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 42

B) 21

C) 7

D) 2

E) 1

3. $\binom{9}{3}$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

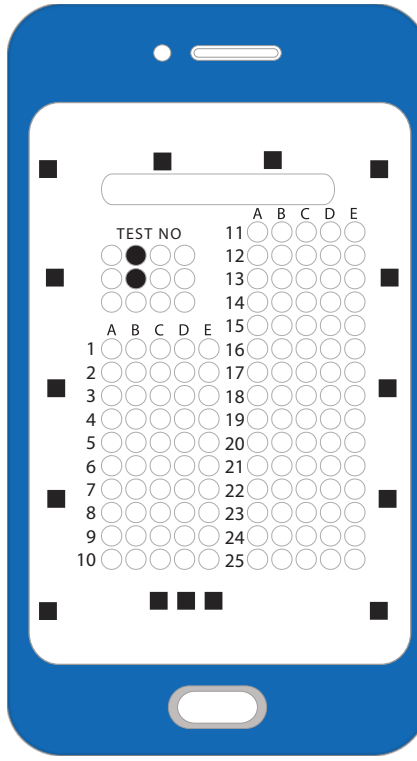
A) $\binom{9}{7}$

B) $\binom{9}{6}$

C) $\binom{9}{5}$

D) $\binom{9}{4}$

E) $\binom{9}{2}$



4. Basamak Kontrol Testi Optiği

4. BASAMAK CEVAP ANAHTARI

Test 1	1-C	2-D	3-D	4-E	5-E	6-D	7-B
	8-B	9-A	10-E	11-D	12-A	13-E	

Test 2	1-B	2-C	3-C	4-A	5-C	6-A	7-E
	8-A	9-A	10-D	11-E	12-A	13-B	

Test 3	1-B	2-D	3-E	4-B	5-B	6-B	7-D
	8-C	9-E	10-B	11-C	12-D	13-D	

Test 4	1-E	2-D	3-C	4-E	5-C	6-D	
	7-C	8-B	9-D	10-A	11-C		

Test 5	1-C	2-E	3-C	4-D	5-E	6-E	7-B
	8-C	9-D	10-E	11-D	12-A	13-B	

Test 6	1-D	2-A	3-E	4-E	5-B	6-C	7-D
	8-A	9-A	10-C	11-D	12-B	13-B	14-C

Test 7	1-B	2-B	3-A	4-C	5-E	6-B	7-D
	8-D	9-D	10-E	11-A	12-A	13-D	14-D

Test 8	1-E	2-A	3-B	4-C	5-E	6-E	
	7-C	8-B	9-E	10-C	11-B	12-D	

Test 9	1-E	2-A	3-D	4-E	5-B	6-D	
	7-D	8-E	9-D	10-D	11-D	12-C	

Test 10	1-C	2-D	3-E	4-D	5-E	6-C	
	7-B	8-B	9-B	10-D	11-E	12-B	

Test 11	1-C	2-A	3-C	4-B	5-D	6-A	7-B
	8-B	9-C	10-D	11-A	12-B	13-E	14-C

Test 12	1-D	2-B	3-E	4-B	5-C	6-E	7-D	8-E
	9-C	10-A	11-C	12-C	13-C	14-B	15-C	

Test 13	1-C	2-D	3-B	4-E	5-E	6-C	7-A	
	8-C	9-D	10-B	11-D	12-B	13-A	14-B	

Test 14	1-E	2-E	3-C	4-D	5-B	6-D	7-A	
	8-E	9-E	10-D	11-B	12-E	13-C		

BKT	1-D	2-B	3-A	4-C	5-C	6-E	7-C	8-E
	9-D	10-E	11-A	12-D	13-C	14-A	15-B	