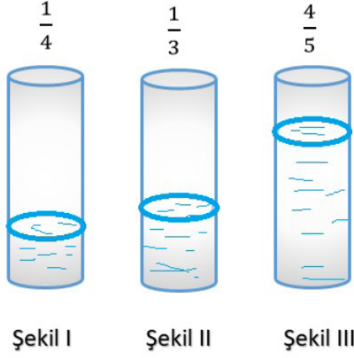




1. Aslı, doluluk oranları aşağıda verilen silindirik şeklindeki özdeş vazolarla oyun oynamaktadır.



Aslı, Şekil I'deki vazodaki suyun bir kısmını, Şekil III'teki vazoyu doldurmak için kullanmış ve vazoda kalan suyu ise Şekil II'deki vazoya dökmüştür.

Buna göre, son durumda Şekil II'deki vazonun doluluk oranı ne olur?

- A) $\frac{49}{30}$ B) $\frac{1}{20}$ C) $\frac{47}{60}$ D) $\frac{20}{37}$ E) $\frac{23}{60}$



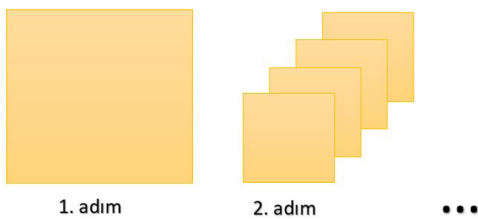
2. $72^{1,25} \cdot (0, \bar{2})^{-0,75}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 648 B) 630 C) 542 D) 462 E) 318



3. Aşağıdaki kare şeklindeki levha yatay ve dikey kesim uygulanarak eş parçalara ayrılıyor. Daha sonra her adımda eş parçalar üst üste koyularak aynı şekilde kesim işlemine devam ediliyor.



Bu uygulamadaki 7. adımda elde edilen karelerin çevreleri toplamı 64 m olduğuna göre 1. adımdaki levhanın alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 400 B) 512 C) 600 D) 625 E) 720

4. a ve b sıfırdan farklı gerçekte sayılar için

$$3(2a^2 - ab - 3b^2) = 72^a(a+b)$$

$$3^a = 24^{(a+b)}$$

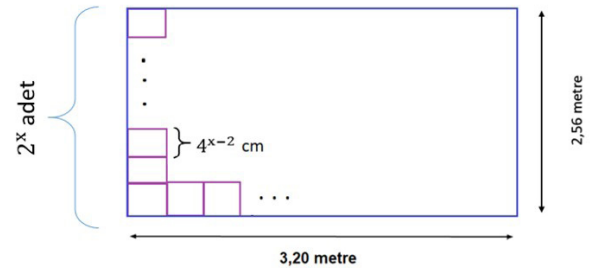
olduğuna göre, a'nın b türünden değeri nedir?

- A) $a = -b$
B) $a = -\frac{1}{b}$
C) $a = -\frac{3b}{2}$
D) $a = b$
E) $a = \frac{b}{2}$



**OGM
MATERYAL**

5. Bir ayrıntının uzunluğu 4^{x-2} cm olan kare şeklindeki fayans 2,56 metre yüksekliğindeki duvara hiç boşluk kalmayacak şekilde üst üste döşendiğinde 2^x adet fayans kullanılmıştır. Bu fayanslarla uzunluğu 3,20 metre olan bu duvar tamamen kaplandığında kaç adet fayans kullanılmış olur?



- A) $5 \cdot 2^6$ B) 2^{14} C) $5 \cdot 2^{10}$ D) $3 \cdot 2^{12}$ E) 2^{18}

6. $\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{4} \dots \sqrt{n} = 240\sqrt{A}$

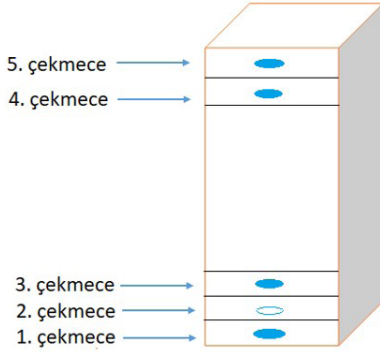
olduğuna göre, en küçük A değeri kaçtır?

- A) 68 B) 63 C) 52 D) 42 E) 18





7. Şekilde dikdörtgenler prizması biçiminde bir giysi dolabı gösterilmiştir.



- Çekmecelerin yükseklikleri birbirine eşittir.
- Dolabın yüksekliği a metre ve çekmecelerin yüksekliği b metredir.
- 3. çekmece ile 4. çekmece arasındaki mesafe $\frac{5}{4}$ metredir.
- $\frac{b}{a} = \frac{1}{10}$

Buna göre giysi dolabının yerden yüksekliği kaç metredir?

(Çekmecelerin kalınlığı ihmal edilecektir.)

- A) 1,8 B) 2,1 C) 2,4 D) 2,5 E) 2,7

OGM
MATERYAL



8.
$$\frac{\sqrt[3]{\sqrt{65}-1} \cdot \sqrt[3]{\sqrt{65}+1}}{\sqrt{3+2\sqrt{2}} \cdot \sqrt{3-2\sqrt{2}}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

TYT 2020

9. Bir koşu parkurunda koşmaya başlayan Duygu, belirli bir mesafe koşuktan sonra dinlenmek için mola veriyor.

Duygu, moladan sonra

- 240 metre daha koşarsa tüm parkurun $\frac{7}{12}$ sini,
- önceden koştuğu mesafenin $\frac{1}{3}$ ü kadar daha koşarsa tüm parkurun $\frac{3}{5}$ ini koşmuş oluyor.

Buna göre tüm parkurun uzunluğu kaç metredir?

- A) 1440 B) 1620 C) 1800 D) 1980 E) 2160



10. Yusuf 2^6 değerini, hesap makinesi ile $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$ şeklinde tek tek çarparak hesaplarken herhangi bir "x" işareti yerine "+" işaretine yanlışlıkla basmıştır.

Aynı şekilde Zehra'da 5^4 değerini, hesap makinesi ile $5 \times 5 \times 5 \times 5$ şeklinde tek tek çarparak hesaplarken herhangi bir "x" işareti yerine "+" işaretine yanlışlıkla basmıştır.

Daha sonra buldukları sonuçları topladıklarında 146 sayısını elde etmişlerdir.

Buna göre Yusuf ve Zehra'nın yanlışlıkla bastıkları "+" işareti hangi sıralardaki "x" işareti yerinde olabilir?

Yusuf

Zehra

- | | |
|--------------|-----------|
| A) Baştan 2. | Baştan 2. |
| B) Baştan 3. | Baştan 2. |
| C) Baştan 2. | Baştan 1. |
| D) Baştan 1. | Baştan 1. |
| E) Baştan 3. | Baştan 1. |





11. Aşağıdaki geometrik şekiller

$$\triangle x = x + 0,5$$

$$\bigcirc x = x - 0,1$$

$$\square x = x + \frac{1}{3}$$

verilen işlemler ile tanımlanıyor. İşlemler zinciri 2 sayısı ile başlıyor ve her çıkan sonuç bir sonraki geometrik şeklin içi olacak şekilde devam ediyor.

İşlem sonuçları alfabemizdeki harflerle ve aynı sırayla ifade edildiğine göre aşağıdaki harflerden hangisi bir tam sayıyı temsil eder?

$$\triangle 2 = a \Rightarrow \bigcirc a = b \Rightarrow \square b = c \Rightarrow \triangle c = d \Rightarrow \bigcirc d = e \Rightarrow \square e = f \Rightarrow \triangle f = g \dots$$

- A) f B) g C) ğ D) h E) j



12. $x \in \mathbb{Q}$ ve $x > 1$ olmak üzere,

$$a = \frac{x-1}{x+1}, \quad b = \frac{x+1}{x+3}, \quad c = \frac{2x-1}{x}$$

olduğuna göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $c < a < b$
B) $a < c < b$
C) $c < b < a$
D) $a < b < c$
E) $b < a < c$



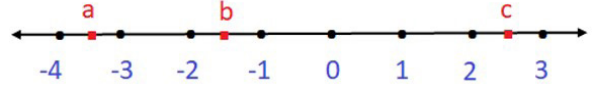
TYT 2019

13. İnternet üzerinden yapılan 6 turluk bir yarışmanın ilk turuna 1.000.000 yarışmacı katılıyor. Her turun sonunda, o tura katılan yarışmacıların 5 te 1 i eleniyor ve sadece kalan yarışmacıların tamamı bir sonraki tura katılıyor.

Buna göre, 6. turun sonunda kalan yarışmacı sayısı kaçtır?

- A) 2^{16} B) 2^{18} C) 2^{20} D) 2^{22} E) 2^{24}

14. Aşağıdaki sayı doğrusu üzerinde a, b ve c sayılarının bulundukları aralıklar gösterilmiştir.



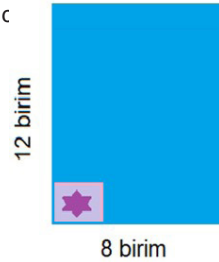
Buna göre $\sqrt{-a} + b^2 + 2\sqrt{c}$ ifadesinin değer aralığı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) (4, 10)
B) (6, 10)
C) (4, 9)
D) (3, 9)
E) (3, 6)



OGM
MATERYAL

15. Kenar uzunlukları 12 birim ve 8 birim olan dikdörtgen şeklindeki düz bir zemin, kare şeklindeki eş fayanslarla kaplanacaktır.



Zeminin alanı A birimkare olmak üzere,

$$\sqrt{A} = x\sqrt{y} \text{ ise fayansın bir kenar uzunluğu } \sqrt{y-x} \text{ birimdir.}$$

Buna göre bu zemin en fazla kaç fayansla kaplanabilir?

- A) 40 B) 36 C) 32 D) 30 E) 28





SORU NO	CEVAP ANAHTARI
1.	E
2.	A
3.	D
4.	C
5.	A
6.	B
7.	D
8.	B
9.	C
10.	E
11.	D
12.	D
13.	B
14.	A
15.	A