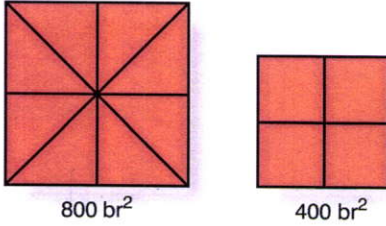


1. Bu testte 40 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1.



Yukarıda sekiz eş parçaya ayrılmış 800 br^2 büyüklüğündeki büyük karton ve 4 eş parçaya ayrılmış 400 br^2 büyüklüğündeki küçük karton gösterilmiştir.

Esmâ ve Zeynep bu iki kartonu eşit olarak boyayacaktır.

Esmâ, küçük kartonun tamamını boyadığına göre, büyük kartonun kaç parçasını boyamıştır?

(B)

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

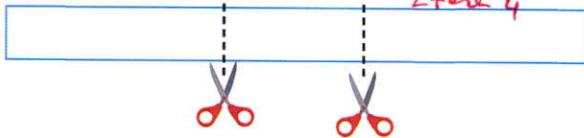
*İkisinin toplamı 1200 br^2
Esmâ = 600, Zeynep 600
küçük karton 400 ise büyük
kartondan 200 br^2 boyanmalıdır.
↓
2 parça olur.*

2. Aytaç, boş bir kareli kağıt üzerine aşağıdaki 10 basamaklı sayıyı yazıyor.

7	3	4	5	6	8	1	5	2	8
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
2	3	4	0	1	3	1	0	2	3

Aytaç daha sonra bu kareli kağıdın iki yerinden keserek üç sayıyı elde ediyor.

kalanlar: 2 tane 0, 2 tane 1, 2 tane 2, 3 tane 3, 2 tane 4



Elde edilen bu üç sayısında 5 ile bölümünden kalan aynı olduğuna göre, bu sayılardan en büyük olanının rakamları toplamı kaçtır?

(E)

- A) 13 B) 15 C) 18 D) 20 E) 23

3 sayı kalanlar aynı olan 3 rakamıdır.

3. Dört bölmeli şifonyer bütün bölmeleri eşit uzunlukta olup yüksekliği 160 cm dir.



Buna göre, şifonyer yazan kısmın yerden yüksekliği metre türünden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

(A)

- A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{4}$ D) $\sqrt{5}$ E) $\sqrt{6}$

*120 < Şifonyer < 160
 $\frac{12}{10} \leftarrow 1,2 < \text{Şifonyer} < 1,6 \rightarrow \frac{16}{10}$
 $\sqrt{\frac{144}{100}} < \text{Şifonyer} < \sqrt{\frac{256}{100}}$
 $\sqrt{1,44} < \text{Şifonyer} < \sqrt{2,56}$
 $\sqrt{2}$ olur.*

4. a ve b birer doğal sayı

- I. $a(a+1)+b \rightarrow a \cdot (a+1) + b = a^2 + a + b$
- II. 2^{a-b} *çift* *bilinmiyor*
+ III. $a \cdot b(a+b)$
- IV. 8^{a+b}

İfadelerden hangileri **daima** çifttir?

(C)

- A) II ve III B) II, III ve IV C) Yalnız III

D) III ve IV

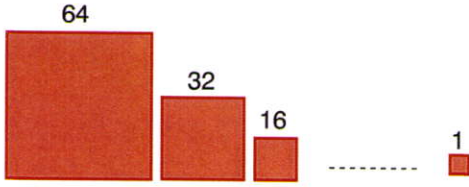
E) I, II, III ve IV

II a ve b "0" olsa $2^{0-0} = 2^0 = 1 \rightarrow$ tek olur.

IV a ve b "0" olsa $8^{0+0} = 8^0 = 1 \rightarrow$ tek olur.

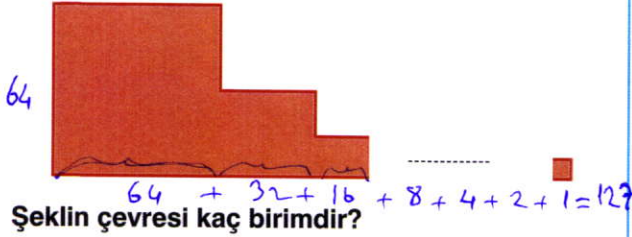
*III a.b(a+b)
T.T(T+T) = T.T.T → çift
T.g(T+g) = T.g.T → çift
g.T(g+T) = g.T.T → çift
g.g.(g+g) = g.g.g → çift*

5.



Şekilde yan yana dizilmiş kareler verilmiştir.

Her kare tüm kenar uzunlukları kendisinden önceki karenin yarısı olacak şekilde devam ettirilmiştir. Daha sonra kareler birleştirilerek kesişen kenarlar silinerek aşağıdaki şekil oluşturulmuştur.



Şeklin çevresi kaç birimdir?

- (C) A) 508 B) 482 (C) 382 D) 354 E) 254

64 $\left\{ \begin{array}{l} 127 \\ 64 \end{array} \right.$ → karşılarının toplamı da 64 olur.
127 → karşılarının toplamı da 127 olur.

$$64 + 64 + 127 + 127 = 382 //$$

6. a, b, c ve d sıfırdan ve birbirinden farklı rakam olmak üzere,

$$x = \frac{a}{b} \quad y = \frac{a}{c} \quad z = \frac{a}{d}$$

biçiminde üç rasyonel sayı veriliyor.

Rasyonel sayılarda sıralama yapılırken yanlış düşünülerek paydası büyük olan rasyonel sayı daha büyüktür mantığıyla $x > y > z$ sıralaması yapılıyor.

Buna göre, bu sayıların doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

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

rakam pozitiftir
 $b > c > d$ düşünülüş $x > y > z$ denilmiş
payda büyükse sayı küçülür.
 $x < y < z$ olmalı
 $z > y > x$

7. Aralarındaki fark 2 olan asal sayılara "ikiz asal" sayılar denir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi "ikiz asal" sayıların toplamı şeklinde yazılamaz?

- (D) A) 8 B) 24 C) 36 (D) 48 E) 60

x ve $x+2$ olmalı.

- A) $x + (x+2) = 8 \Rightarrow x = 3 \rightarrow$ sayılar 3 ve 5 (asal)
B) $x + (x+2) = 24 \Rightarrow x = 11 \rightarrow$ " 11 ve 13 (" "
C) $x + (x+2) = 36 \Rightarrow x = 17 \rightarrow$ " 17 ve 19 (" "
D) $x + (x+2) = 48 \Rightarrow x = 23 \rightarrow$ " 23 ve 25
asal değil
E) $x + (x+2) = 60 \Rightarrow x = 29 \rightarrow$ sayılar 29 ve 31 (asal)

8. Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nden yapılan açıklamada bugün ölçülen ortalama hava sıcaklığının 7° olduğu söylenmiştir.

Yarın için;

- (1) • Tahmini hava sıcaklığı bugüne göre, en az 8° fark edecektir.
(2) • Sıcaklığın -6° ile 5° arasında olması beklenmektedir.

şeklinde iki açıklama yapılmıştır.

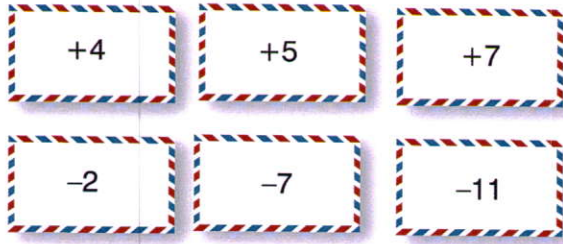
Buna göre, yarınki hava sıcaklığı kaç tam sayı değeri olabilir?

- (B) A) 5 (B) 6 C) 8 D) 10 E) 13

(1) \Rightarrow bugün 7 ise yarın $7-8 \leq x < 7+8$
 $-1 \leq x \leq 15$

(2) $\Rightarrow -6 < x < 5 \rightarrow -1, 0, 1, 2, 3, 4$ olur.

9. 6 kapalı zarfın herbirinde birbirinden farklı puan yazan kartlar vardır.



Bu zarflardan 3 tanesini Çağrı, 3 tanesini Arzu seçmiştir. Çağrı'nın seçtiği kartlardaki puanların toplamı ile Arzu'nun seçtiği kartlardaki puanların toplamı arasındaki fark 4 tür.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bu iki kişiden birinin seçtiği kartlar üzerindeki puanların çarpımına eşit olabilir?

- (A) 70 (B) -70 (C) 140 (D) -154 (E) -140

Arzu: -2, 5, -7 toplamı -4
 Çağrı: 4, 7, -11 toplamı 0
 (4 fark oluyor)
 $(-2) \cdot (5) \cdot (-7) = 70$
 $4 \cdot 7 \cdot (-11) = -308$

10. Dilek öğretmen Semih'in x sayısını 25'e bölmesini istiyor.

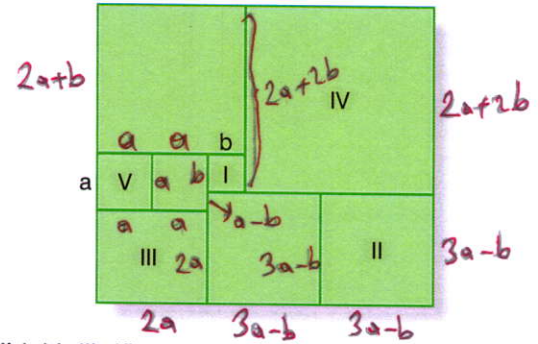
Semih bölme işlemi sonucunda kalanı iki basamaklı AB sayısı ve bölümü ise B+3 buluyor.

Buna göre, x sayısı en çok kaçtır?

- (E) A) 199 (B) 220 (C) 270 (D) 300 (E) 319

$x \overline{) 25}$ x çok olması için B=9 olmalı.
 A=1 olur
 $AB < 25$
 $19 < 25$
 $x \overline{) 25}$
 $\underline{19}$
 12
 $\Rightarrow x = 25 \cdot 12 + 19$
 $x = 319$

- 11.



Şekildeki dikdörtgen iki tanesi eş olan 8 kareye bölünmüştür.

- I. bölgenin bir kenarı b br,
- V. bölgenin bir kenarı a br

olduğuna göre,

$$5a^2 - 6ab + b^2$$

ifadesi hangi iki bölgenin alanları farkına eşittir?

- A) IV ve I (B) IV ve II (C) V ve I
 (D) II ve III (E) II ve V

$$D) \frac{II}{(3a-b)^2} - \frac{III}{(2a)^2} = \frac{9a^2 - 6ab + b^2}{(3a-b)^2} - \frac{4a^2}{(2a)^2} = 5a^2 - 6ab + b^2$$