

Bu testte 40 soru vardır.

Cevaplarınızı, cevap kağıdının Temel Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Sibel hanım sabah kahvaltısında çocuklarının süt içmelerini istiyor.
- * Buzdolabında bir kısmı tüketilmiş süt şişesinin $\frac{1}{5}$ inin kaldığını görüyor.
 - * Yeni bir süt şişesi açarak önce açık olanı, sonra da yeni açtığının tamamını kullanarak üç çocuğuna eşit olarak paylaşıyor.
 - * Bir süt şişesi 1000 mililitredir.
 - * Sibel hanımın eşi de çay içmekten vazgeçerek süt içmek istemiştir.

Bu durumda Sibel hanım çocukları için hazırladığı bardakların ne kadarını yeni bardağa aktarırsa herkes aynı miktar süt içmiş olur?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{2}{5}$

$$\frac{1000}{5} + 1000 = 1200 \text{ mL}$$

$$1200 \text{ mL} \rightarrow 3 \text{ çocuğa}$$

$$400 \text{ mL} \rightarrow 1 \text{ çocuğa verilen}$$

1200 mL → 3 çocuk + Baba
300 mL → 1 kişiye verecek miktar

⇒ Her çocuk kendi bardağından 100 mL verirse babanın bardağı doludur.

2. a kenarlı çokgen sembolünün değeri,

$$X_n = \underbrace{n^x + n^x + \dots + n^x}_a$$

şeklinde tanımlanıyor.

Örneğin;

$$4_3 = 3^4 + 3^4 + 3^4 + 3^4 + 3^4$$

Buna göre,

$$7_{32} = X_4$$

ifadesinde x kaçtır?

- A) 12 B) 14 C) 15 D) 17 E) 19

$$\Rightarrow 4 \cdot 32^7 = 8 \cdot 4^x$$

$$2^2 \cdot (2^5)^7 = 2^3 \cdot (2^2)^x$$

$$2^2 \cdot 2^{35} = 2^3 \cdot 2^{2x}$$

$$37 = 3 + 2x$$

$$17 = x$$

3. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 sayıları birer kez kullanılarak

$$\triangle - \blacksquare = \triangleleft$$

$$\bullet \cdot \star = 5$$

$$\ast + \heartsuit = \spadesuit$$

eşitlikleri sağlıyor.

Buna göre, bu eşitliğin sağladığı farklı durumları sağlayan \heartsuit sembolünün alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 10 C) 12 D) 15 E) 21

$$\triangle - \blacksquare = \triangleleft$$

$$8 - 6 = 2$$

$$7 - 3 = 4$$

$$\bullet \cdot \star = 5$$

$$1 \cdot 5 = 5$$

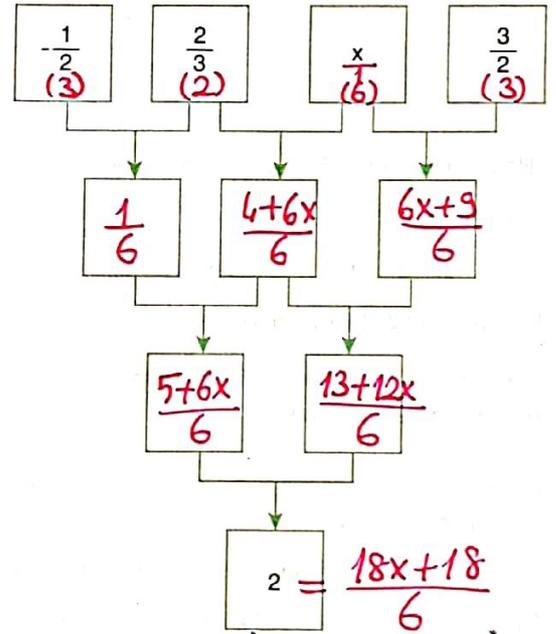
$$5 \cdot 1 = 5$$

$$\ast + \heartsuit = \spadesuit$$

$$3 + 4 = 7$$

$$2 + 6 = 8$$

4. Aşağıdaki şekilde okların üstündeki iki kutucuğun içinde bulunan sayılar toplanıyor ve sonuç okun gösterdiği kutucuğun içine yazılıyor.



Buna göre, x kaçtır?

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

$$2 = \frac{18x+18}{6} \Rightarrow 2 = 3x+3 \Rightarrow x = -\frac{1}{3}$$

ab iki basamaklı rakamları farklı bir doğal sayı olmak üzere;

ab = "ab sayısının rakamları toplamı"

$\odot ab$ = "ab sayısının rakamları çarpımı"

şeklinde tanımlanıyor.

Örneğin,

$$\boxed{24} = 2 + 4 = 6, \odot 24 = 2 \cdot 4 = 8 \text{ dir.}$$

Buna göre, $ab = \boxed{ab} + \odot ab$ eşitliğini sağlayan kaç farklı ab iki basamaklı sayısı vardır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9



$$ab = a + b + a \cdot b$$

$$10 \cdot a + b = a + b + a \cdot b$$

$$10 \cdot a = a \cdot (1 + b)$$

$$10 = 1 + b$$

$$\boxed{9 = b}$$

ab
19
29
39
49
59
69
79
89

8 tane

AN YAYINLARI

6. Yayınevi editörü İhsan Bey, yıllık değerlendirme toplantısında: "TYT kitabının 2020 yılında Türkiye satışı 40.000 adet olarak görülmüştür."

Şirket müdürü Erhan Bey: "Bu sene pandemi satışları olumsuz etkiledi. 2021 yılında bu kitabın satışının 15000 ila 25000 arasında artacağına inanıyorum."

şeklinde açıklama yapıyor.

Buna göre, 2021 yılında bu TYT kitabının satış adedinin aralığı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $|x - 40000| < 25000$
 B) $|x - 50000| < 20000$
 C) $|x - 65000| < 15000$
 D) $|x - 60000| < 5000$
 E) $|x - 55000| < 10000$

$$40000 + 15000 < x < 40000 + 25000$$

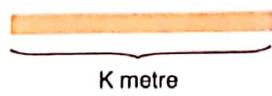
$$55000 < x < 65000$$

$$-500 < x - 60000 < 500$$

$$|x - 60000| < 500$$



7. x ve y birer doğal sayıdır. Aşağıdaki şekillerde uzunlukları K ve L metre olan tahta çubuklar verilmiştir.



$$\sqrt{18} \leq K \leq \sqrt{38}$$



$$\sqrt{x} \leq L \leq \sqrt{y}$$

olmak üzere, K ve L çubuklarının uzunlukları bir tam sayı ve uzunlukların alabileceği tam sayı değerleri eşit olduğuna göre, $|x - y|$ farkının alabileceği en büyük tam sayı değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 18 B) 20 C) 25 D) 31 E) 38

$$\sqrt{18} \leq K < \sqrt{38}$$

$$4, \dots \quad \downarrow \quad 6, \dots$$

$$\odot 5, \odot 6$$

$$\sqrt{x} \leq L \leq \sqrt{y}$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$\odot 17 \quad 36$$

$$18 \quad 37$$

$$\vdots \quad \vdots$$

$$25 \quad \odot 48$$

$$\Rightarrow |x - y| = |17 - 48| = \boxed{31}$$

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

$$4x + y \text{ ve } x + 3z$$

ifadelerinin birer tek sayı olduğu bilinmektedir.

Buna göre,

$$\begin{aligned} \checkmark \text{ I. } x + z &\rightarrow x + z \\ \checkmark \text{ II. } x \cdot z + y &\rightarrow T \cdot G + T = \text{Tek} \\ \checkmark \text{ III. } x^2 + y &\rightarrow T \cdot G + T = \text{Tek} \end{aligned}$$

ifadelerinden hangileri her zaman tek sayıdır?

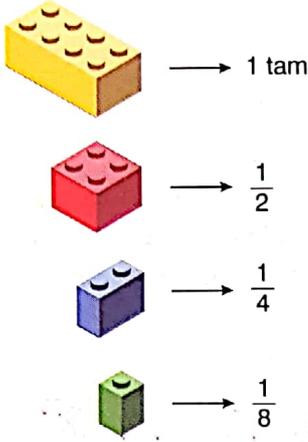
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
 D) I ve III E) I, II ve III

$$\begin{aligned} x^2 + y &\rightarrow T \cdot G + T = \text{GifT} \\ 4x + y &\rightarrow G \cdot T + T = \text{Tek} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4x + y &= \text{Tek} \\ x + 3z &= \text{Tek} \\ \downarrow \quad \downarrow \\ T \quad G & \quad T \quad G \\ T \quad G & \quad T \quad T \end{aligned}$$



9. Matematik öğretmeni Esra Hanım, öğrencilerine rasyonel sayılar konusunu daha iyi öğretebilmek için legolarla aşağıdaki modellemeleri yapmıştır.

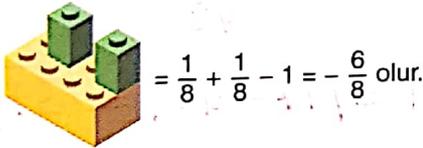


Esra Hanım, elindeki yeterli sayıdaki legoları yan yana veya üst üste yerleştirerek öğrencilerden işlemler yapmalarını istemiştir.

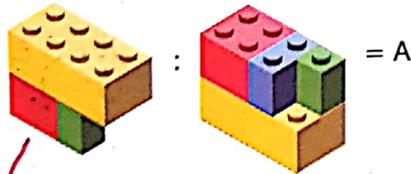
Legoların:

- Üst üste yerleştirilmesiyle oluşan şeklin değeri; üstteki legonun değerlerinden alttaki legonun değerinin çıkarılması ile bulunur.
- Yan yana yerleştirilmesiyle oluşan şeklin değeri; legoların değerlerinin toplanması ile bulunur.

Örneğin;



Esra Hanım, öğrencilerinden aşağıdaki iki şeklin değerinin sonuçlarını bölmelerini istemiştir.



Buna göre, işlemin sonucu A kaçtır?

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

$$\left(\frac{1}{4} - \frac{1}{2} - \frac{1}{8} \right) : \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} - \frac{1}{8} \right) = A$$

$$\left(\frac{2}{8} - \frac{4}{8} - \frac{1}{8} \right) : \left(\frac{4}{8} + \frac{2}{8} + \frac{1}{8} - \frac{1}{8} \right) = A$$

$$\left(\frac{-3}{8} \right) : \left(\frac{6}{8} \right) = \frac{-3}{8} \cdot \frac{8}{6} = -3 = A$$

10. Melis, Yiğit, Batu, Fatih ve Emre bir sıra halinde yan yana aşağıda verilen koşullara uygun şekilde fotoğraf çektirmek için sıralanıyorlar.

- * Emre sıranın en başındadır.
- * Batu ile Yiğit arasında iki kişi vardır.
- * Melis fotoğraf çektirme sırasının sonunda değildir. !
- * Gruptaki kişiler kendi baş harfleri ile temsil edilmektedir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bu gruptaki kişilerin doğru sıralanışı olabilir?

- A) EBFYM B) EFMBY C) BMYFE

D) EBFMY E) EYMBF
aralarında 2 kişi var.
E B F M Y
en başta

ya da aralarında 2 kişi var.
E Y F M B
olabilir.

11. Aşağıdaki tabloda beş farklı kırtasyede bulunan K, L, M yayınevlerine ait TYT matematik soru bankası kitaplarının kaçar tane bulunduğunu göstermektedir.

Yayınevleri	1. Kırtasiye	2. Kırtasiye	3. Kırtasiye	4. Kırtasiye	5. Kırtasiye
K	100	80	96	90	75
L	41	50	26	39	48
M	68	75	63	72	80

X = {K yayınevine ait kitabın sayısının 70'den fazla olanlar}

$$X = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

Y = {L yayınevine ait kitabın sayısının 40'dan fazla olanlar}

$$Y = \{1, 2, 5\}$$

Z = {M yayınevine ait kitabın sayısının 70'den fazla olanlar}

$$Z = \{2, 4, 5\}$$

Buna göre, [(X∩Y)/Z] durumunu sağlayan kaç numaralı kırtasiyedir?

$$X \cap Y = \{1, 2, 5\}$$

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
[(X∩Y)/Z] = {1}