

1. Bu testte 40 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Temel Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

19

1. a pozitif reel sayı olmak üzere, [a] ifadesi a tam sayı ise a ya; a tam sayı değilse a dan küçük en büyük tam sayıya eşittir.

p bir asal sayı olduğuna göre,

$$x = \left[ \frac{23}{p} \right] + \left[ \frac{23}{p^2} \right] + \left[ \frac{23}{p^3} \right] + \dots$$

eşitliğinde x in alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 21      B) 24      C) 29      D) 33      E) 38

$$\checkmark p = 2 \text{ için}$$

$$x = \left[ \frac{23}{2} \right] + \left[ \frac{23}{4} \right] + \left[ \frac{23}{8} \right] + \left[ \frac{23}{16} \right] + \left[ \frac{23}{32} \right] + \dots$$

$$x = 19$$

$$\downarrow$$

$$\downarrow$$

$$\downarrow$$

$$\downarrow$$

$$\downarrow$$

$$\downarrow$$

$$\dots$$

$$\checkmark p = 3 \text{ için}$$

$$x = \left[ \frac{23}{3} \right] + \left[ \frac{23}{9} \right] + \left[ \frac{23}{27} \right] + \left[ \frac{23}{81} \right] + \dots$$

$$x = 9$$

$$\downarrow$$

$$\downarrow$$

$$\downarrow$$

$$\downarrow$$

$$\dots$$

$$\checkmark p = 5 \text{ için}$$

$$x = \left[ \frac{23}{5} \right] + \left[ \frac{23}{25} \right] + \dots$$

$$x = 4$$

$$\downarrow$$

$$\downarrow$$

$$\dots$$

$$\checkmark p = 7 \text{ için}$$

$$x = \left[ \frac{23}{7} \right] + \left[ \frac{23}{49} \right] + \dots$$

$$x = 3$$

$$\downarrow$$

$$\downarrow$$

$$\dots$$

$$\checkmark p = 11 \text{ için}$$

$$x = \left[ \frac{23}{11} \right] + \left[ \frac{23}{121} \right] + \dots$$

$$x = 2$$

$$\downarrow$$

$$\downarrow$$

$$\dots$$

- a < b < c

- (a - b) · (a + c) = 0

olduğuna göre, aşağıda verilen eşitsizliklerden hangisi kesinlikle yanlışır?

- A) a · b > 0      B) a + b + c > 0      C)  $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$   
 D)  $\frac{1}{b} > \frac{1}{c}$       E) b - a + c < 0

$$\checkmark a < b \rightarrow \underline{\underline{a-b < 0}}$$

$$\checkmark \underline{\underline{(a-b) \cdot (a+c) = 0}} \rightarrow a+c = 0$$

$$\stackrel{a=0}{\underline{\underline{a=-c}}}$$

$$\Rightarrow \text{Sonuç} \quad \begin{matrix} a & < & b & < & c \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ ? & & & & + \end{matrix}$$

(+) yada  
(-)

A, B, C, D sıktarı kesinlikle yanlış  
ya da deneğinde değildir. Olabilirliğ' vərdin  
Ano E sıktında

b + c < a      kesinlikle yanlışdır

3. ab ve ba iki basamaklı doğal sayılardır.

$$m = ab + a \rightarrow m = 11a + b$$

$$n = ba + b \rightarrow n = 11b + a$$

olduğuna göre, m + n toplamı

I. 6 ile tam bölünür.

II. 4 ile tam bölünür.

III. 5 ile tam bölünür.

Ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II

- D) II ve III

- E) I, II ve III

$$m + n = 12a + 12b$$

$$= 12(a+b)$$

12, a ve b ya bölünür.

Fakat 5'e bölünenlerde

(a+b) nin 5'e bölünebilmeside  
garanti değildir.

4. 7 ile tam bölünemeyen doğal sayıların küçükten büyüğe sıralanması ile

$$1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, \dots$$

sayı dizisi elde ediliyor.

$\checkmark$  ifadesi bu sayı dizisinin baştan n. elemanı olan sayıya eşittir.

Örneğin;  $\checkmark = 1$ ,  $\checkmark = 8$ ,  $\checkmark = 11$  ... gibi

Buna göre,  $\checkmark - \checkmark$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 31      B) 34      C) 36      D) 37      E) 41

$\checkmark$  'nin kolalarını 6'lı gruplara ayıracak  
gerekliyim.

$$\begin{array}{r} 97 \\ 6 \end{array} \begin{array}{r} 6 \\ 37 \\ -36 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 3 \\ 18, 15, \dots \text{ dizisi} \\ 22 \text{ olur olursa ki} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16. \text{ terimi buluyor} \\ 7n - b = 7 \cdot 16 - b \\ = 112 - b \\ = 106 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 66 \\ 6 \\ -66 \\ \hline 0 \end{array}$$

6, 13, 20, ...

dizisi olorak

olursa;

10. periyol Diğer sayfaya geçiniz.

bulmuyuyor

$7n - 1 = 70 - 1$

$= 69$

$$106 - 69 = 37$$

5. a sıfırdan farklı reel sayı olmak üzere,

$$\frac{3^a \cdot (9a)^{a+1}}{9^{a-1} \cdot (3a)^a}$$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

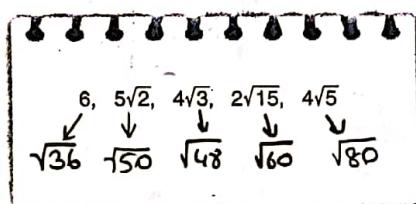
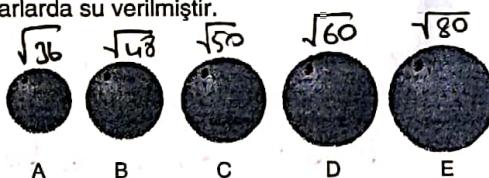
- A)  $3a$     B)  $9a$     C)  $81a$     D)  $3^{a+1}$     E)  $9^{a+2}$

$$\frac{3^a \cdot 3^{2a+2} \cdot a^{a+1}}{3^{2a-2} \cdot 3^a \cdot a^a} = \frac{3^{3a+2} \cdot a^{a+1}}{3^{3a-2} \cdot a^a}$$

$$= 3^{2a+2} \cdot 3^{-3a+2} \cdot a^{a+1} \cdot a^{-a}$$

$$= 3^4 \cdot a^1 = 81a //$$

6. Suyun, bir meyvenin büyümeye etkisi üzerine yapılan bir deneyde 5 adet portakal ağaçına bir yıl boyunca farklı miktarlarda su verilmiştir.



Yukarıda bu ağaçlardan bir yıl sonra toplanan en büyük portakalların fotoğrafları ve bu portakalların yarıçaplarının uzunlukları santimetre türünden karışık olarak gösterilmiştir.

Buna göre, A portakalının yarıçapı kaç cm dir?

- A)  $5\sqrt{2}$     B) 6    C)  $2\sqrt{15}$     D)  $4\sqrt{5}$     E)  $4\sqrt{3}$

$$A = \sqrt{36} = 6 //$$

7. x, y ve z birer gerçel sayı olmak üzere,

$x < 0 < y < z$  dir.

Buna göre,

$$\text{I. } |x-y| + |y-z| - |x-z| = 0$$

$$\text{II. } |x| + |y+z| + |x-y| = 0$$

$$\text{III. } |x-2| + |z-3| + |y-4| = x + y + z - 9$$

Ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

I.  $-(x-y) - (y-z) + (x-z)$  ✓  
 $= -x+y - y+z + x-z = 0$

II.  $-x+y+z - x+y = -2x+2y+z = 0$

III.  $-x+2 + 1 \geq -31 + |y-4| = x+y+z-9$   
↓  
z'nin 3 y'nin 4'tü  
ten büyük büyük olup  
olup olduğunu olduğunu belli depli depli.

8. Rakamları toplamı ile tam bölünebilen doğal sayılarla "Muhteşem Sayı" denilmektedir.

Örneğin, 21 sayısı 3 ile tam böldüğünden, 21 muhteşem sayıdır.

Buna göre, iki basamaklı en küçük muhteşem sayı ile iki basamaklı en büyük muhteşem sayının toplamı kaçtır?

- A) 100    B) 102    C) 104    D) 106    E) 108

2 bas. en küçük muhteşem sayı:

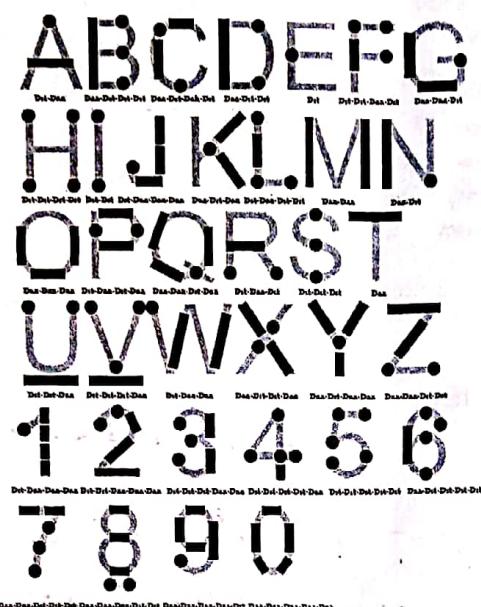
$$10 \rightarrow 1+0=1 \quad \frac{10}{1}=10 //$$

2 bas. en büyük muhteşem sayı:

$$90 \rightarrow 9+0=9 \quad \frac{90}{9}=10,$$

$$10+90=100 //$$

9. Telefon icat edilmeden önce haberleşmede kullanılan mors alfabesi aşağıda gösterilmiştir.



Her harf veya rakam için farklı sayı ve sıralamada vurma sayısı bulunmaktadır.

**Örneğin:** W34 için kullanılacak vurma sayısı

$$\begin{aligned} W &= \cdot // = 3 \\ 3 &= : \cdot = 5 \\ 4 &= \cdot \cdot \cdot = 5 \\ &\hline 13 \text{ tür} \end{aligned}$$

Buna göre, 06BZ4830 plakasını mors alfabetesiyle ifade edecek olan bir kişi kaç vurma kullanmalıdır?

- A) 28    B) 38    C) 40    D) 42    E) 44

$$0 \rightarrow 1111 = 5$$

$$6 \rightarrow 1\cdot\cdot\cdot\cdot = 5$$

$$B \rightarrow 1\cdot\cdot\cdot = 4$$

$$Z \rightarrow 11\cdot\cdot = 4$$

$$4 \rightarrow \cdot\cdot\cdot\cdot 1 = 5$$

$$8 \rightarrow 111\cdot\cdot = 5$$

$$3 \rightarrow \cdot\cdot\cdot 11 = 5$$

$$0 \rightarrow 11111 = 5$$

$$\underline{\quad + \quad}$$

$$38$$

10. Japonca "Sayılar TEK olmalı" anlamına gelen "Suuji w dokishin ni kagiru" kelimelarının kısaltması olan Sudoku günümüzde Asya'dan, Avrupa ve Kuzey Amerika'ya da yayılan oldukça popüler bir oyundur.

Oyunun amacı dokuzar hücreden oluşan 9 eşit kutu bölünmüş bir alan üzerinde sayıları tekrar etmeyecek şekilde dizmeyi başarmaktır. Her satır ve sütunda 1 den 9 kadar olan sayıları sadece bir kez kullanarak dizmek gerekmektedir. Aynı şekilde çizgilerle ayrılmış her kutu içerisinde de 1 den 9 a kadar olan sayılar 1 kez kullanıma zorundadır.

5	3		7	8			→ 2,4
6			1	9	5		8
	9	8			5	6	
8				6			3
4		6	8		3		1
7		3	2		8	6	
6					2	8	a → 2,4,7
8		4	1	9			5
			8		7	9	

Buna göre, yukarıdaki sudokuyu doğru bir şekilde çözecek olan Selçuk'un a yerine yazması gereken rakam kaçtır?

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

a yerine 2,4,7'den biri gelebilir. Sütun olarak baktığımızda

Ancak 8'lu hizrede 2 ve 7 olduğu için a=4 olmalıdır!

11. 21 kişinin katıldığı bir sınavda tüm öğrencilerin aldığı puanların kümesi

$a, b, c, d$  kişi puanlarını aldı.  
 $\{25, 50, 75, 100\}$

olarak elde edilmiştir.

Sınavda katılan bu öğrencilerin not ortalaması 75 olduğu düşünülebilir, bu sınavdan en çok kaç öğrenci 75 puan almış olabilir?

- A) 13    B) 14    C) 15    D) 16    E) 17

$$\begin{aligned} a + b + c + d &= 21 \Rightarrow d = 21 - (a+b+c) \\ 25a + 50b + 75c + 100d &= 75 \end{aligned}$$

$$25a + 50b + 75c + 100d = 75 \cdot 21$$

$$a + 2b + 3c + 4d = 63$$

$$a + 2b + 3c + 4(21 - (a+b+c)) = 63$$

$$3a + 2b + c = 21 \quad c = 16,,$$

A

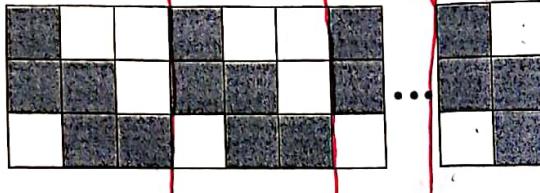
A



## TEMEL MATEMATİK TESTİ

HIZ DENEME

12.



Eş birim karelerden oluşan yukarıdaki şekilde bazı karelerin içi belli bir kurallla göre turuncu renk ile boyanmıştır.

Bu şekildeki beyaz birim kare sayısının, turuncu birim kare sayısına oranı  $\frac{7}{9}$  olduğuna göre, şekildeki birim kare sayısı kaçtır?

- A) 48    B) 96    C) 144    D) 192    E) 240

$$\frac{\text{Beyaz}}{\text{Turuncu}} = \frac{7}{9} \quad (9 \text{ br}^2 \text{ de tekrar eden bir şart var})$$

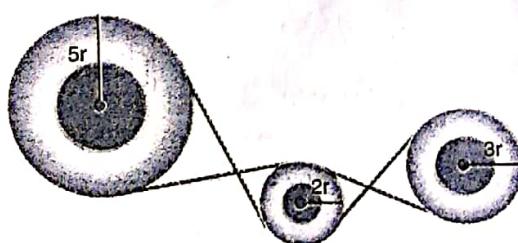
$9 \text{ br}^2$  de 5 turuncu  
1 beyaz var.

Toplunda  $9x + 6$  kare var

$$\frac{B}{T} = \frac{4x + 2}{5x + 4} \times \frac{7}{9} \quad 36x + 18 = 35x + 28 \quad x = 10$$

$$9 \cdot 10 + 6 = 96 \text{ kare var.}$$

13.



Yukarıda birbirine bağlı olan üç kasnağın yarıçapları verilmiştir.

Buna göre, en küçük kasnak 120. tur döndüğünde diğer iki kasnakın toplam tur sayısı kaçtır?

- A) 48    B) 80    C) 128    D) 150    E) 168

$$\begin{array}{rcl} 2r & 120 \\ 5r & x \\ \hline T.O & \end{array} \quad \begin{array}{rcl} 2r & 120 \\ 3r & x \\ \hline T.O & \end{array}$$

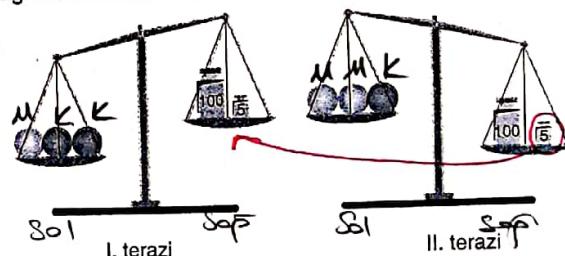
$$\frac{120 \cdot 2r}{5r} = x \quad \frac{2r \cdot 120}{3r} = \frac{80}{25} \text{ tur.}$$

$$x = 48 \text{ tur}$$

$$48 + 80 = 128 \text{ tur.}$$

Siyah takım  
en az 2 tur  
sayfaya geçin.

14. Şekildeki eşit kollu terazilerin sol kefesinde kırmızı mavi misketler, sağ kefesinde 100 gramlık ve 5 gramlık ağırlıklar bulunmaktadır.



- Aynı renkteki misketlerin ağırlıkları eşittir.
- II. terazinin sağ kefesindeki 5 gramlık ağırlık alınıp I. terazinin sağ kefesine konulduğunda her iki terazi de denge durumuna gelmiştir.

Buna göre, bir kırmızı misketin ağırlığı bir mavi misketin ağırlığından kaç gram fazladır?

- A) 5    B) 10    C) 15    D) 20    E) 25

$$\begin{array}{rcl} M + 2K = 110 & K - M = ? \\ - / 2M + K = 100 \\ \hline K - M = 10 \end{array}$$

15. Bir toplantıya katılan üst düzey bürokratların %98'i siyah takım elbise giymektedir. Toplantı devam ederken bu bürokratların bir kısmı toplantıyı terk ettiğinde toplantıyı terk eden bürokratların %95'inin siyah takım elbise giydiği biliniyor.

Toplantıya devam eden bürokratların %99'u siyah takım elbise giydiğine göre, toplantıya katılan bürokratların yüzde kaçı toplantıyı terk etmiştir?

- A) 20    B) 25    C) 30    D) 35    E) 40

$100x$  kişi olsun.

$98x$  STE     $2x$  Baska

A kişi toplantıyı terk etti.

$$A \cdot \frac{95}{100} \text{ STE}$$

Toplantıya devam eden kişi sayfasına geçin.

$$(100x - A) \cdot \frac{99}{100} \text{ STE}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} A \cdot \frac{95}{100} + 99x - A \cdot \frac{99}{100} = 98x \\ \frac{4A}{100} = x \end{array} \right. \quad \boxed{A = 25x} \quad \% 25,$$

16. Cemal'in elinde yeterli büyüklükte bir miktar özdeş kalemlik vardır.

- Cemal bu kalemliklerin her birine a tane kalem koymaya b tane kalemi açıkta kalıyor.
- Cemal bu kalemliklerin her birine b tane kalem koymaya kalemliklerin a tanesi boş kalıyor.

a ve b birbirinden farklı pozitif tam sayılar olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi Cemal'in elindeki kalemlik sayısına eşittir?

- A)  $\frac{b(a+1)}{b-a}$       B)  $\frac{a(b+1)}{a-b}$       C)  $\frac{a \cdot b + 1}{a-b}$   
 D)  $\frac{b \cdot (a+1)}{a-b}$       E)  $\frac{a \cdot (b+1)}{b-a}$

x tane kalemlik

$$ax+b = \text{Toplam Kalem}$$

$$(x-a) \cdot b = \text{Toplam Kalem}$$

$$ax+b = (x-a) \cdot b$$

$$ax+b = xb - ab \\ x = \frac{b+ab}{b-a} = \frac{b(1+a)}{b-a}$$

17. Aşağıdaki tabloda bir mağazanın satıldığı dört ürünü ait alış ve satış fiyatları gösterilmiştir.

Ürün	Alış (TL)	Satış (TL)
A	120	100
B	150	180
C	d	a-20
D	5b	6b

- A ürününden elde edilen zarar miktarı C ürününden elde edilen zarar miktarına eşittir.
- B ürününden elde edilen kâr oranı D ürününden elde edilen kâr oranına eşittir.

Bu dört ürününden birer adet satıldığında ortalama %10 kâr edildiğine göre, D ürününün alış fiyatı C ürününün alış fiyatından kaç TL fazladır?

- A) 200      B) 240      C) 320      D) 370      E) 390

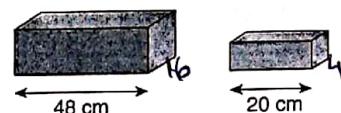
$$150 \quad 30 \text{ kâr} \quad 5b-a=1$$

$$100 \quad x \quad (270+11a+5b) \cdot \frac{11}{10} = 280+9-20+6b$$

$$0 \quad 20 \quad \text{kâr} \quad 2970+11a+55b = 2800+100-20+6b$$

$$370 = 5b - 9$$

18. Aşağıda gösterilen kare dik prizma şeklindeki kutuların uzun ayrıtlarının ölçüleri santimetre türünden altlarında yazılır.



Ön yüzü kırmızı olan kutunun kısa ayrtı uzun ayrtının  $\frac{1}{3}$  üne, ön yüzü mavi olan kutunun kısa ayrtı uzun ayrtının  $\frac{1}{5}$  ine eşittir.

Bu kutular soldan sağa doğru bir kırmızı ve bir mavi kutu aralarında boşluk kalmadan aşağıdaki gibi bir zemin üzerinde yan yana getiriliyor.



Şekil I



Şekil II

Şekil I'nin zemin uzunluğu Şekil II'nin zemin uzunluğundan 12 cm daha kısaltır.

Buna göre, Şekil II de toplam kaç adet kırmızı kutu kullanılmıştır?

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

$$48 \cdot \frac{1}{3} = 16$$

$$20 \cdot \frac{1}{5} = 4$$

$$3 \cdot 48 + 2 \cdot 20 = 144 + 40 \\ = 184$$

$$184 + 12 = 196$$

$$(16+4) \cdot 9 + 16 \cdot 1 = 186$$

$$9+1=\underline{\underline{10}} \text{ tane kırmızı}$$

Diğer sayfaya geçin

19. Şekildeki tabloda bir tekstil atölyesinin üç ayrı sipariş için ürettiği aynı türden gömlek sayıları gösterilmiştir.

Sipariş Sırası	1	2	3
Üretim sayısı	360	360	720

- Birinci sipariş için çalışan işçi sayısı, ikinci sipariş için çalışan işçi sayısından 4 eksiktir.
- Birinci siparişte her bir işçi günde 12 saat çalışırken ikinci siparişte her bir işçi günde 9 saat çalışmıştır.
- Birinci sipariş için üretim 5 gün, ikinci sipariş için üretim 4 gün sürmüştür.

Buna göre, birinci ve ikinci siparişteki çalışan toplam işçi sayısı kadar işçi, üçüncü siparişi her bir işçi günde 5 saat çalışarak kaç günde bitirebilir?

- A) 6    B) 8    C) 9    D) 10    E) 12

$$\begin{array}{ccc} 1 & 2 & 3 \\ 360 & 360 & 720 \end{array}$$

$$6 = (x-4) \text{ işçi}$$

günde 12 saat

5 gün

$$(x-4) \cdot 12 \cdot 5 = x \cdot 9 \cdot 4$$

$$\underline{\underline{x=10}}$$

$$16 \cdot 5 \cdot x = 6 \cdot 12 \cdot 5 \cdot 2$$

$$\underline{\underline{x=9}}$$

$$\text{Çilekli} \rightarrow 500 \text{ gr} \rightarrow 5 \cdot 5$$

$$14,5$$

$$5$$

$$46,5$$

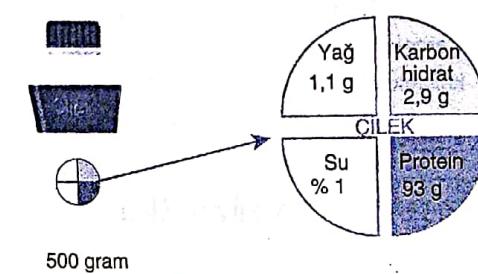
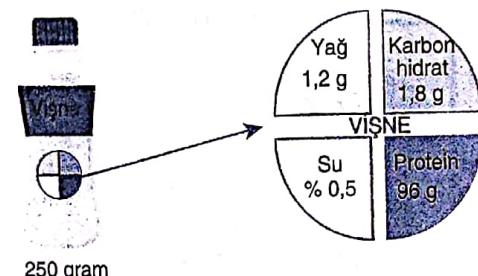
$$\underline{\underline{490}}$$

Diger sayfaya geçiniz.

$$500 - 490 = \underline{\underline{10}}$$

$$112,5 + 10 = \underline{\underline{11,25}}$$

20. Aşağıda tıbbi amaçlı kullanılan iki şişe destek beslenme sıvısı ve bu şişelerin üzerindeki ürün içerik bilgileri gösterilmiştir.



Ürün içerik bilgileri 100 gramlık destek beslenme sıvısı için hazırlanmış olup sıvının miktarıyla orantılı olarak değişmektedir.

Vişneli şişe 250 gram, çilekli şişe 500 gram destek beslenme sıvısı içermektedir. Bu şişelerde içerik bilgisinde yazan maddelerin dışında yalnızca aroma için meyve özü kullanılmıştır.

Buna göre, bu iki şişedeki toplam meyve özü kaç gramdır?

- A) 10,25    B) 10,5    C) 11    D) 11,25    E) 12

$$\text{Vişneli} \rightarrow 250 \text{ gr} \rightarrow \frac{12}{10} \cdot \frac{5}{2} = \underline{\underline{3}} \text{ yağ}$$

$$\frac{18}{10} \cdot \frac{5}{2} = \underline{\underline{\frac{9}{2}}} \text{ karbonhidrat}$$

$$\frac{21}{10} \cdot \frac{5}{2} = \underline{\underline{26,5}} \text{ prot.}$$

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{5}{2} = \underline{\underline{\frac{5}{4}}} \text{ su}$$

$$250 - 26,5 = \underline{\underline{223,5}}$$

$$\text{Çilekli} \rightarrow 500 \text{ gr} \rightarrow 5 \cdot 5$$

$$14,5$$

$$5$$

$$46,5$$

$$\underline{\underline{490}}$$

21. Bir sanal satış firması internet reklamlarında daha fazla dikkat çekmek için sponsorlu reklam uygulamasında ilk sırada aşağıdaki reklam çerçevesi tasarlıyor.



- Çerçeveerdeki ürünler her defasında farklı sıralama ile kullanıcının karşısına çıkmaktadır.
- Çerçevede sergilenecek ürünlerin her biri aynı fiyatlı ve aynı kategoride ürünler olacaktır.
- Çerçeveye her defasında görseldeki kadar ürün gelebilecektir. Çerçeveerdeki her üründen en fazla bir adet bulunacaktır.

Buna göre, bu sanal satış firması aynı fiyat ve kategoride bulunan 10 farklı üründen en fazla kaç farklı reklam çerçeve görüntüsü elde edilebilir?

- A) 60      B) 120      C) 600      D) 660      E) 720

$$\binom{10}{3} \cdot 3! = 720$$

22. Salça üretilen bir fabrikada kullanılan domates miktarı üretilen salça miktarı arasında doğrusal bir bağıntı ve Şekilde bu fabrikada kullanılan domates ve üretilen s miktarını gösteren tablonun bir bölümünü verilmiştir.

Üretim Tarihi	Kullanılan Domates Miktarı	Üretilen Salç Miktari
01.08.2020	4000 kg	1500 kg
02.08.2020	6000 kg	2000 kg
03.08.2020		1700 kg

Fabrikada verileri tabloya işlemekle sorumlu çal 03.08.2020 tarihinde kullanılan domates miktarını detmeyi unutmuştur.

Buna göre, 03.08.2020 tarihinde yapılan üretimde kg domates kullanılmıştır?

- A) 4200      B) 4400      C) 4500  
D) 4600      E) 4800

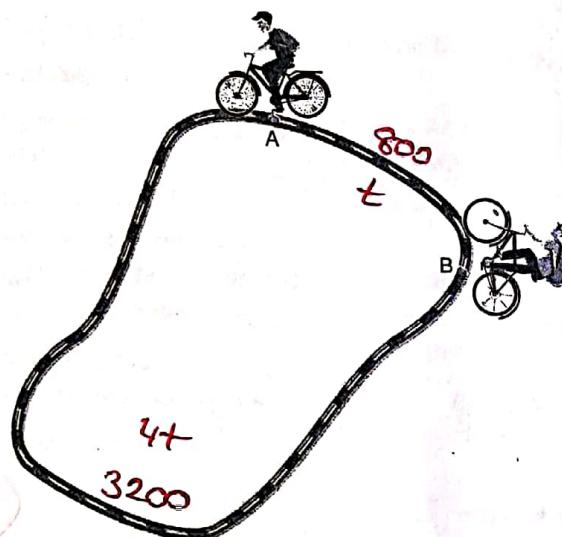
$$\frac{6000 - 4000}{2000 - 1500} = \frac{6000 - x}{2000 - 1700}$$

$$4 = \frac{6000 - x}{500}$$

$$x = \underline{\underline{4800}}$$

23. İki bisikletli 4 km uzunluğundaki yarıç pistenin başlangıç noktasından aynı anda yarıç başlamış ve sabit hızlarla bisiklet sürmeye devam etmiştir.

Bisikletlerde bulunan elektronik takip sistemi üzerinden saat 10.00 da alınan konum bilgileri şekilde gösterilmiştir.



Bu bilgilere göre, A ve B noktaları arasındaki en kısa mesafe 800 m dir ve B noktasında bulunan bisikletli diğerinden daha çok yol almıştır.

Saat 10.00 dan sonra bisikletlerin 4. defa yan yana geldikleri an 12.08 olarak kayıt edilmiştir.

Buna göre, bisikletlerin yan yana geldikleri anlardan biri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 10.12      B) 10.48      C) 11.08  
D) 11.12      E) 11.42

$$t + 5t + 5t + 5t = 16t$$

$$\cancel{8} \quad \cancel{4} \quad \cancel{4} \quad \cancel{4} \quad 128 = 16t$$

$$t = 8$$

10:08

10:48

11:28

12:08

24. Bir çiftçi, pazar günü sağdiği sütün tamamını 4 litrelik şiselere doldurduğunda 2 litre süt artmaktadır ve sütün tamamını 6 litrelik şiselere doldurduğunda en son şişede 2 litrelik boşluk kalmaktadır.

10 tane ineği olan çiftçi her bir inekten günlük en fazla 20 litre süt almaktadır.

Buna göre, bu çiftçinin pazar günü ineklerin tamamından sağdığı süt miktarı en çok kaç litre olabilir?

- A) 198      B) 196      C) 194      D) 192      E) 190

$$SÜT = 4m + 2 = 6n + 4$$

$$SÜT + 2 = (4,6) ekde$$

$$SÜT + 2 = 12k$$

$$SÜT + 2 = 192$$

$$SÜT = 190$$

25. Bir bilgi yarışmasında eleme turlarını geçerek finale kalan üç yarışmacının puan durumu şekilde gösterilmiştir.

ARDA	EFE	CEREN
15	23	11
2.soru	1.soru	3.soru

Finalde sorulan soruların puan değerleri birbirine eşit ve tam sayıdır.

Finalde Arda 2, Efe 1 ve Ceren 3 soruya doğru cevap vermiştir.

Yarışma sonunda Ceren en yüksek puanı alarak birinci, Efe ikinci ve Arda üçüncü olmuştur.

Buna göre, yarışma sonunda Ceren kaç puan almıştır?

- A) 23      B) 26      C) 29      D) 32      E) 35

$$C > E > A$$

$$11 + 3x > 23 + x > 15 + 2x$$

Diger sayfaya geçiniz.

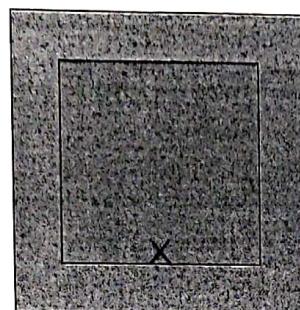
$$x > 6$$

$$x < 8$$

$$x = 7$$

$$C = 11 + 3x = 32$$

26. Kenar uzunlukları cm cinsinden birer doğal sayı olan kırmızı ve yeşil renkli kare kartonlar şekildeki gibi üst üste konularak yapıştırılmıştır.



Elde edilen şekildeki kırmızı bölgenin alanı  $23 \text{ cm}^2$  olduğuna göre, yeşil kartonun alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A) 81    B) 100    C) 121    D) 144    E) 169

$$y^2 - x^2 = \frac{(y-x)(y+x)}{1} = 23$$

$$y-x=1$$

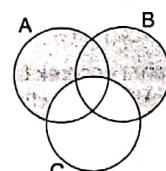
$$\underline{y-x=1}$$

$$y=12 \quad x=11$$

$$A = 11^2 = 121$$

27. Aşağıda boyalı bölgeleri ifade eden kümeler gösterilmiştir.

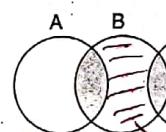
I.



$$(A \cup B) / C$$



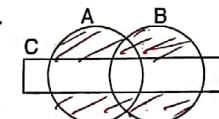
II.



$$B / (A \cup C)$$



III.



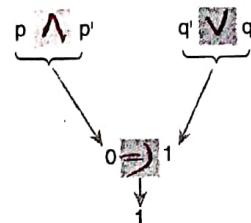
$$(A \cup B) - C$$



Buna göre, boyalı bölgeleri ifade eden kümelerden hangileri doğrudur?

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

28. Aşağıdaki şemada renkli kutuların yerine “ve” ( $\wedge$ ), “veya” ( $\vee$ ), “ise” ( $\Rightarrow$ ) bağlaçları yazılacaktır.



Buna göre, bu kutulara aşağıdakilerden hangisi yolsa şema daima doğru olur?

- |                  |               |               |
|------------------|---------------|---------------|
|                  |               |               |
| A) $\wedge$      | $\wedge$      | $\Rightarrow$ |
| B) $\wedge$      | $\vee$        | $\Rightarrow$ |
| C) $\vee$        | $\Rightarrow$ | $\Rightarrow$ |
| D) $\vee$        | $\vee$        | $\wedge$      |
| E) $\Rightarrow$ | $\vee$        | $\vee$        |

$$p \wedge p' \equiv 0$$

$$q \vee q' \equiv 1$$

$$0 \Rightarrow 1 \equiv 1$$

A

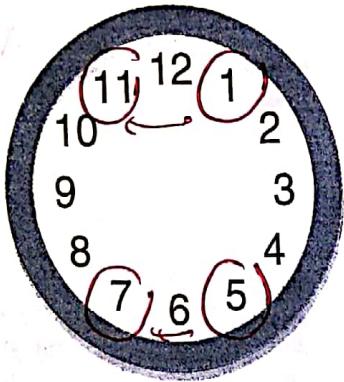
A



## TEMEL MATEMATİK TESTİ

## HİZ DENEMESİ

29. Aşağıda verilen saat görselinde 1 den 12 ye kadar yazılımiş olan sayıların yerleri değiştirilebilmektedir.



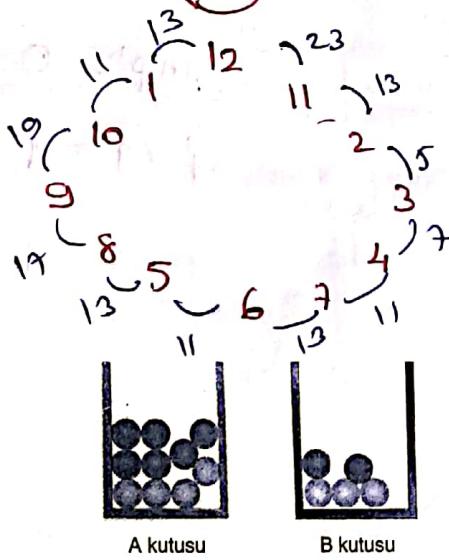
4 tane  
değişen  
ver.

Bu saat görselinde daire etrafında birbirini takip eden her iki sayı birbirine komşu iki sayı olarak adlandırılmaktadır.

Örneğin; 10 ve 11, 5 ve 6, 2 ve 3,... komşu sayılardır.

**Buna göre, bu görselde en az kaç tane sayının yeri değiştirilirse rastgele seçilen herhangi iki komşu sayının toplamı kesinlikle asal sayı olur?**

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



30.



A kutusu

B kutusu

Şekilde A ve B kutularındaki topların renkleri ve sayıları gösterilmiştir.

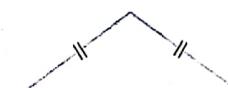
A kutusundan rastgele bir top alınıp B kutusuna atılıyor.

**B kutusundan rastgele bir top çekildiğinde çekilen topun kırmızı olma olasılığı kaçtır?**

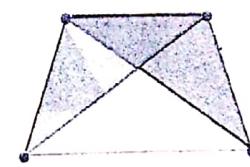
- A)  $\frac{13}{30}$     B)  $\frac{7}{15}$     C)  $\frac{1}{2}$     D)  $\frac{8}{15}$     E)  $\frac{17}{30}$

$$\frac{6}{10} \cdot \frac{3}{6} + \frac{4}{10} \cdot \frac{2}{6} = \frac{26}{60} = \frac{13}{30}$$

31.



Şekil 1



Şekil 2

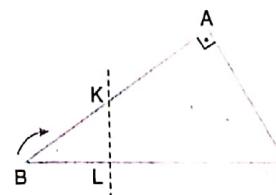
Şekil 1 de verilen turuncu, yeşil ve mavi ikizkenar üçgenler eşitir.

Şekil 2 deki gibi turuncu ve yeşil üçgenlerin tabanları mavi üçgenin ikizkenarları üzerine yerleştirildiğinde üçgenlerin köşeleri kırmızı noktalarda çakışmıştır.

**Buna göre, eş ikizkenar üçgenlerin taban açıları kaç derecedir?**

- A) 20    B) 24    C) 30    D) 36    E) 40

32.

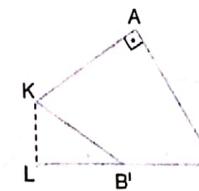


ABC üçgeni KL boyunca katlanıyor ve B noktası [LC] üzerinde bir B' noktası ile çakışıyor.

$$|AK| = 9 \text{ cm}$$

$$|B'C| = 6 \text{ cm}$$

$$|IKB'| = 15 \text{ cm}$$



**Buna göre, |AC| kaç cm dir?**

- A) 15    B) 18    C) 24    D) 30    E) 32