

1. -2. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Aşağıdaki tabloda, beş ilde gösterime giren bir sinema filmini izleyen seyircilerin illere göre dağılımı ve yüzdeleri verilmiştir.

	Seyirci sayısı	Yüzdesi
Adana		12
Ankara	3750	
Bursa		
İstanbul		
İzmir	2700	18
<b>Toplam</b>		<b>100</b>

1. Ankara'da bu filmi izleyen seyirciler, toplam seyircilerin yüzde kaçındır?

- A) 20 B) 24 C) 25 D) 27 E) 30

2. İstanbul'da bu filmi izleyen seyirci sayısı, Bursa'da izleyenlerin 2 katıdır.

Buna göre, Bursa'da bu filmi izleyen seyirci sayısı kaçtır?

- A) 2250 B) 2500 C) 2750  
D) 3000 E) 3250

3. -4. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Her bir  $n$  pozitif tam sayısı için  $A_n$  açık aralığı

$$A_n = (-n, 2n)$$

biçiminde tanımlanıyor. Bu açık aralıkta bulunan tam sayıların sayısı ise  $T(A_n)$  ile gösteriliyor.

Örnek:

$A_3$  açık aralığı  $(-3, 6)$  ve  $T(A_3) = 8$ 'dir.

3. Buna göre,  $T(A_6)$  kaçtır?

- A) 11 B) 13 C) 15 D) 17 E) 19

4. Buna göre,  $T(A_5 \setminus A_2)$  kaçtır?

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

5. -6. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Asal çarpanlarına ayrıldığında her bir asal çarpanının kuvveti 1 olan pozitif tam sayıya "karesiz sayı" denir.

Örnek: 30 sayısı, asal çarpanlarına

$$30 = 2^1 \cdot 3^1 \cdot 5^1$$

biçiminde ayrıldığından bir karesiz sayıdır.

5. Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bir karesiz sayıdır?

- A) 260 B) 333 C) 385 D) 490 E) 525

6.

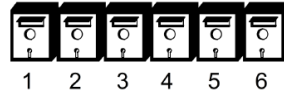
- I. Bir basamaklı en büyük karesiz sayı 8'dir.  
II. İki basamaklı en küçük karesiz sayı 10'dur.  
III. İki basamaklı en büyük karesiz sayı 99'dur.

Yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

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

7. -8. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Aşağıdaki şekilde, birbirine bağlı altı kutudan oluşan bir düzeniğin önden görünümü gösterilmiştir.



Bu düzende bir kutunun anahtarı çevrildiğinde numarası bu kutunun numarasının tam sayı katı olan kutular kapalıysa açılıyor, açıksa kapanıyor. Diğer kutularda ise bir değişiklik olmuyor.

Örneğin, bütün kutular kapalıyken 2 numaralı kutunun anahtarı çevrilirse 2, 4 ve 6 numaralı kutular açılır, diğerleri kapalı kalır.

7. Bütün kutular kapalıyken sırayla 3, 4 ve 6 numaralı kutuların anahtarları çevrilirse hangi numaralı kutular açık olur?

- A) 1 ve 5 B) 2 ve 3 C) 3 ve 4  
D) 4 ve 6 E) 5 ve 6

8. Bütün kutular açıkken sırayla 1, 2 ve 3 numaralı kutuların anahtarları çevrilirse hangi numaralı kutular kapalı olur?

- A) 1, 2 ve 6 B) 1, 3 ve 4 C) 1, 5 ve 6  
D) 2, 3 ve 5 E) 3, 4 ve 6

9. - 10. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Bir vazoy, 100 TL açılış fiyatıyla üç kişinin katıldığı bir açık artırmada satışa sunulmuştur.

Katılımcıların yaptıkları artış miktarlarıyla ilgili olarak aşağıdakiler bilinmektedir:

- Her katılımcının yaptığı ilk artış miktarı 5 TL'dir.
- Bir katılımcının yapacağı her bir artış, yaptığı son artışın 5 TL fazlasıdır.
- Her katılımcı en az bir kez artış yapmıştır.
- Hiçbir katılımcı art arda 2 kez artış yapmamıştır.

9. Bu vazoy, 6. artırmada satıldıysa vazoya en fazla kaç TL ödenmiştir?

- A) 140 B) 150 C) 165 D) 170 E) 180

10. Bu vazoy, 8. artırmada satıldıysa vazoya en az kaç TL ödenmiştir?

- A) 155 B) 160 C) 165 D) 170 E) 175

1. - 2. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Aşağıdaki tabloda; K, L ve M çamaşır yıkama merkezlerindeki makine sayıları verilmiştir.

Yıkama merkezi	Makine sayısı
K	10
L	12
M	15

Bu merkezlerle ilgili aşağıdakiler bilinmektedir:

- Her bir makinenin yıkama kapasitesi 6 kg'dır ve makineler tam kapasitede çalıştırılmaktadır.
- Her yıkama 60 dakika sürmekte ve iki yıkama arasında 15 dakika beklenmektedir.

1. 72 kg çamaşırı K merkezinde yıkamak en az kaç dakika sürer?

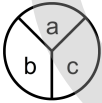
- A) 120 B) 135 C) 145 D) 150 E) 180

2. 210 dakikada M merkezindeki tüm makinelerle yıkanabilecek çamaşır, aynı sürede L merkezindeki tüm makinelerle yıkanabileceklerden kaç kg fazladır?

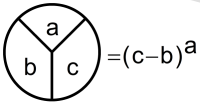
- A) 45 B) 48 C) 54 D) 60 E) 64

3. - 5. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

a, b ve c birer pozitif tam sayı olmak üzere,

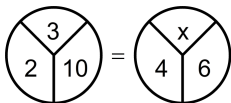


biçiminde verilen bir simge kullanılarak



eşitliği tanımlanıyor.

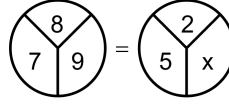
3.



Yukarıdaki eşitliğe göre, x kaçtır?

- A) 3 B) 6 C) 8 D) 9 E) 12

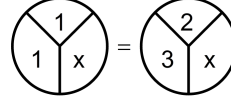
4.



Yukarıdaki eşitliğe göre, x kaçtır?

- A) 13 B) 16 C) 17 D) 18 E) 21

5.



Yukarıdaki eşitliğe göre, x'in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 9 D) 11 E) 12

6. - 8. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

$X = \{a, b, c, d, e\}$  ve A kümesi X'in bir alt kümesi olmak üzere, A için  $f_A$  fonksiyonu ve  $F_A$  sıralı beşlisi

$$f_A(x) = \begin{cases} 1, & x \in A \text{ ise} \\ 0, & x \notin A \text{ ise} \end{cases}$$

$$F_A = (f_A(a), f_A(b), f_A(c), f_A(d), f_A(e))$$

biçiminde tanımlanıyor.

6.

$$F_A = (0, 0, 1, 1, 0)$$

olduğuna göre, A kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {c, d} B) {d, e} C) {a, b, e}  
D) {b, c, d} E) {c, d, e}

7.

$$F_B = (1, 0, 0, 1, 1)$$

$$F_C = (1, 0, 1, 0, 1)$$

olduğuna göre,  $B \cap C$  kesişim kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {a, e} B) {c, d} C) {a, b, e}  
D) {b, c, d} E) {c, d, e}

8.

$$D = \{c, e\}$$

kümesini kapsayan bir E kümesi için  $F_E$  sıralı beş-  
lisi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) (0,1,0,1,1)      B) (0,1,1,1,0)  
C) (1,0,0,1,1)      D) (1,0,1,0,1)  
E) (1,1,0,0,1)

9. - 11. soruları aşağıdaki bilgilere göre  
birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Bir pekmez üreticisi, 3 kg pekmez yapmak için 10 kg  
dut kullanmaktadır. Bu üretici, dutun kilogramını 2 TL'ye  
alıp elde ettiği pekmezin kilogramını 12 TL'ye, kalan  
dutun kilogramını da 2,5 TL'ye satıyor.

9. Bu üretici, aldığı 30 kg dutun tamamını pekmez yapıp  
satmıştır.

Üretici bu satış sonunda kaç TL kâr elde etmiştir?

- A) 42      B) 45      C) 48      D) 51      E) 54

10. 25 kg dut alan üretici, bu dutun bir kısmından elde ettiği  
6 kg pekmezi ve kalan dutu satmıştır.

Üretici bu satış sonunda kaç TL kâr elde etmiştir?

- A) 32      B) 34,5      C) 36      D) 37,5      E) 40

11. Bu üretici, aldığı dutun bir kısmından pekmez yapmış;  
bu pekmezi ve kalan 12 kg dutu toplam 102 TL'ye  
satmıştır.

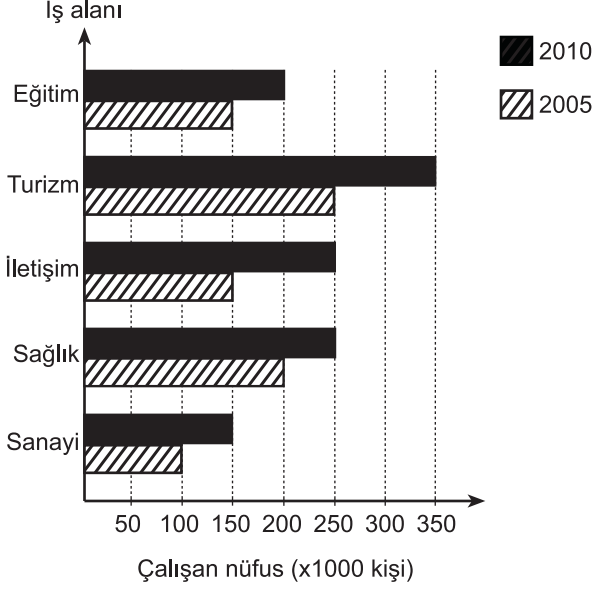
Buna göre, üretici kaç kg dut almıştır?

- A) 24      B) 26      C) 28      D) 30      E) 32

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

1. - 2. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Aşağıdaki grafikte, bir bölgede 2005 ve 2010 yıllarında çalışan nüfusun iş alanlarına göre dağılımı gösterilmiştir.



1. 2010 yılında çalışan nüfusun yüzde kaçını sanayi alanında çalışmaktadır?

- A) 12,5 B) 15 C) 20 D) 22,5 E) 25

2. Verilen yıllar arasında, çalışan nüfustaki artış oranı hangi iş alanında en düşüktür?

- A) Eğitim B) Turizm C) İletişim  
D) Sağlık E) Sanayi

3. - 4. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Aşağıdaki tabloda, bir tiyatro oyunu için belirlenen bilet tarifesi verilmiştir.

SALON		BALKON	
Tam	Öğrenci	Tam	Öğrenci
10 TL	6 TL	8 TL	4 TL

Bu oyun için bilet alan bir grup seyirci ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir:

- Bu seyirci grubu toplam 160 TL ödemiştir.
- Salon ve balkon bileti alan seyircilerin ödediği paralar eşittir.
- Salon bileti alan seyircilerin yarısı öğrenci bileti almıştır.
- Balkon bileti alan seyircilerin üçte biri öğrenci bileti almıştır.

3. Bu grupta salon bileti alan kişi sayısı kaçtır?

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

4. Bu grupta tam bilet alan kişi sayısı kaçtır?

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

5. - 6. sorular aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Bir maden ocağından çıkarılan kömürün bir fabrikaya taşınmasıyla ilgili olarak aşağıdakiler bilinmektedir:

- Kömür, kara yolu veya demir yolu ile taşınmaktadır.
- Her seferde; bir kamyon 30 ton, bir tren ise 100 ton kömür taşımaktadır.
- Kömür yüklendikten sonra, kamyon ve trenin fabrikaya gidiş süreleri sırasıyla 15 ve 25 saattir.
- Kömür boşaltıldıktan sonra, kamyon ve trenin ocağa dönüş süreleri ise sırasıyla 10 ve 20 saattir.

(Kömürün yüklenmesi ve boşaltılması sırasında geçen zaman önemsenmeyecektir.)

5. Madende bekleyen bir tren, 300 ton kömürü fabrikaya kaç saatte taşır?

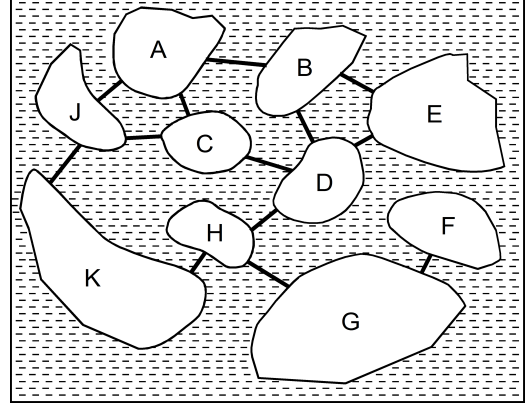
- A) 115 B) 125 C) 130 D) 140 E) 145

6. Madende bekleyen bir kamyon, 165 saatte fabrikaya kaç ton kömür taşır?

- A) 210 B) 240 C) 270 D) 300 E) 330

7. - 9. sorular aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Aşağıdaki haritada, 10 ada ile bu adalar arasındaki bağlantıyı sağlayan köprüler verilmiştir.



7. En az kaç köprü hizmet dışı kalırsa A ile D arasındaki ulaşım kesilir?

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

8. Her köprüden en fazla bir kez geçmek koşuluyla, C adasına uğramadan A'dan F'ye kaç farklı şekilde gidilebilir?

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

9. Her köprüden en fazla bir kez geçmek koşuluyla, A adasına uğramadan E'den K'ye kaç farklı şekilde gidilebilir?

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

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

**1-2. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

İstanbul'da yerel saat, New York'a göre 7 saat ileridir. Örneğin, İstanbul'da çarşamba günü saat 13.00'ü gösterirken New York'ta çarşamba günü saat 06.00'yı gösterir.

1. İstanbul'dan salı günü Türkiye saati ile 18.00'de havalandan bir uçak, 12 saatlik uçuş sonrasında New York'a inmiştir.

**Buna göre, uçak New York saati ile hangi gün ve saatte iner?**

- A) Salı – 18.00  
B) Salı – 23.00  
C) Çarşamba – 06.00  
D) Çarşamba – 13.00  
E) Çarşamba – 18.00

2. New York'tan cuma günü New York saati ile 11.30'da havalandan bir uçak, 13 saatlik uçuş sonrasında İstanbul'a inmiştir.

**Buna göre, uçak Türkiye saati ile hangi gün ve saatte iner?**

- A) Cuma – 17.30  
B) Cuma – 20.30  
C) Cuma – 22.30  
D) Cumartesi – 00.30  
E) Cumartesi – 07.30

**3-4. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

Bir orkestra grubunun 14 kişilik kadrosunun dağılımı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Yaylı çalgılar	Vurmalı çalgılar	Üflemeli çalgılar
4 kişi	6 kişi	4 kişi

Bu kadronun dışında, gruba 1 kişi daha katılıyor. Sonradan katılan bu kişi hem yaylı hem de vurmalı çalgı çalabiliyor.

3. 5 kişi yaylı, 4 kişi vurmalı ve 3 kişi üflemeli çalgılardan olacak biçimde kaç farklı grup oluşturulabilir?

- A) 40      B) 60      C) 75      D) 80      E) 90






4. 3 kişi yaylı, 7 kişi vurmalı ve 2 kişi üflemeli çalgılardan olacak biçimde kaç farklı grup oluşturulabilir?

- A) 12      B) 16      C) 20      D) 24      E) 27

**5-6. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

Bir mağaza, alışveriş yapan her müşterisine at nalı, nazar boncuğu, uğur böceği, dört yapraklı yonca ve balık figürlerinden oluşan beş farklı süs eşyasından birini hediye etmiştir.

Aşağıdaki tabloda, bu hediyelerin verildiği kişilerin sayısı ve yüzdesi ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

	Kadın		Erkek	
	Sayısı	Yüzdesi	Sayısı	Yüzdesi
		% 24	18	
	40			% 40
	50	% 20		
			30	
		% 10		% 18

Örneğin; bu mağazada kadın müşterilerin % 24'üne at nalı figürü, erkek müşterilerin % 40'ına ise nazar boncuğu figürü hediye edilmiştir.

**5. Bu mağaza, kaç kadın müşterisine dört yapraklı yonca figürü hediye etmiştir?**

- A) 70    B) 75    C) 80    D) 85    E) 90

**6. Bu mağazada; at nalı figürü hediye edilen kadınların sayısı, nazar boncuğu figürü hediye edilen erkeklerin sayısına eşittir.**

**Buna göre bu mağaza, kaç erkek müşterisine uğur böceği figürü hediye etmiştir?**

- A) 10    B) 12    C) 15    D) 20    E) 24

**7-8. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

Aslı ve Bora'nın tek bir zarla oynadıkları zar oyunu ile ilgili olarak aşağıdakiler bilinmektedir.

- Küp biçimindeki zarın yüzlerinde 1'den 6'ya kadar sayılar bulunmaktadır.
- Her biri zarı birer defa atıyor.
- Aynı sayı gelirse berabere kalıyorlar.
- Gelen sayıların toplamı çift ise büyük atan kazanıyor.
- Gelen sayıların toplamı tek ise küçük atan kazanıyor.

**7. Aslı'nın attığı zar 3 geldiğine göre, Bora'nın zarı kaç gelirse oyunu Bora kazanır?**

- A) 1 veya 2    B) 2 veya 5  
C) 3 veya 4    D) 4 veya 5  
E) 4 veya 6

**8. Aslı'nın attığı zar 6 geldiğine göre, Bora'nın zarı kaç gelirse oyunu Aslı kazanır?**

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

**9-11. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

A ve B birer rakam ve AB iki basamaklı bir doğal sayı olmak üzere, f ve g fonksiyonları

$$f(AB) = 20 \cdot A + 2 \cdot B + 1$$

$$g(AB) = 10 \cdot B + A - 1$$

biçiminde tanımlanıyor.

9.

$$g(AB) = 90$$

olduğuna göre, **A + B** toplamı kaçtır?

- A) 10    B) 11    C) 12    D) 13    E) 14

10.

$$f(AB) = 25$$

olduğuna göre, **g(AB)** değeri kaçtır?

- A) 14    B) 20    C) 22    D) 28    E) 31

11.

$$f(AB) = 2 \cdot g(AB) + 21$$

olduğuna göre, **A - B** farkı kaçtır?

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

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

**1-3. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

Aşağıdaki tabloda, bir marketin soğuk hava deposunda bulunan dört çeşit meyveden kaç kilogram olduğu ve bu meyvelerin günlük satış miktarları gösterilmiştir.

	Depoda bulunan (kg)	Günlük satılan (kg)
Elma	300	30
Armut	160	20
Portakal	225	25
Mandalina	112	16

**1. Kaçıncı gün sonunda, depoda kalan elma miktarı satılan armut miktarına eşit olur?**

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

**2. 5. gün sonunda, depoda bu dört meyveden toplam kaç kg kalır?**

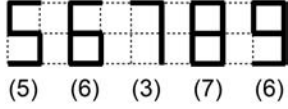
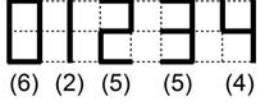
- A) 336    B) 342    C) 348    D) 354    E) 360

**3. Depoda 64 kg mandalınanın kaldığı gün sonunda, kaç kg portakal kalır?**

- A) 75    B) 100    C) 125    D) 150    E) 175

**4-6. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

Bir birim uzunluğundaki kibrit çöpleri kullanılarak doğal sayılar yazılacaktır. Bu sayılardaki rakamların biçim ve boyutları aşağıda verilen şekilde olacaktır.



Her rakamı yazmak için kullanılan kibrit çöpü sayısı, o rakamın altında parantez içinde verilmiştir.

Örnek:

2012 sayısını yazmak için  $5 + 6 + 2 + 5 = 18$  kibrit çöpü kullanmak gerekir.

**4. 1223334444 sayısını yazmak için kaç kibrit çöpü kullanmak gerekir?**

- A) 43    B) 45    C) 47    D) 49    E) 51

**5. En az sayıda kibrit çöpü kullanılarak yazılabilecek, rakamları birbirinden farklı dört basamaklı en küçük doğal sayının rakamları toplamı kaçtır?**

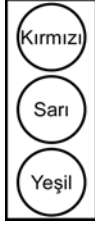
- A) 11    B) 12    C) 13    D) 14    E) 15

**6. 10 kibrit çöpü kullanılarak yazılabilecek, rakamları birbirinden farklı üç basamaklı en büyük doğal sayının rakamları toplamı kaçtır?**

- A) 9    B) 10    C) 11    D) 12    E) 13

**7-9. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

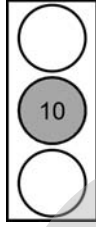
Aşağıda, bir trafik ışık sistemi gösterilmiştir. Bu sistem çalıştırıldığında önce en üstte bulunan kırmızı ışık 45 saniye, daha sonra sarı ışık 15 saniye ve ardından en altta bulunan yeşil ışık 75 saniye süresince yanıyor. Yeşil ışıktan sonra sarı ışık tekrar 15 saniye yanıyor ve sistem bir döngüsünü tamamlıyor. Bu sistem, döngüler arasında zaman kaybı yaşanmadan çalışmaya devam ediyor.



Bu sistemde, yanık lambaların üzerinde kaç saniye sonra söneceği yazmaktadır.

**Örnek:**

Yandaki şekle göre, sistemde sarı ışık yanmaktadır ve sarı ışığın sönmeye 10 saniyelik bir süre vardır.



7. Bu sistemde sarı ışık yanıyor ise sistemin çalışmaya başlamasından itibaren geçen süre aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 140 saniye    B) 200 saniye    C) 250 saniye  
D) 290 saniye    E) 350 saniye

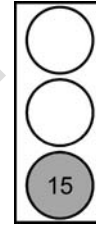
8.








Yukarıdaki görünüm ikinci döngü içinde olduğuna göre, sistem kaç saniye önce çalışmaya başlamıştır?

- A) 145    B) 150    C) 160    D) 165    E) 180

9.



Yukarıdaki görünümünden 120 saniye sonra yeni görünüm aşağıdakilerden hangisi olur?

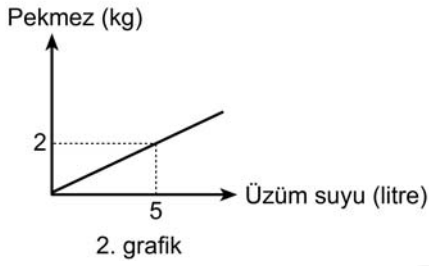
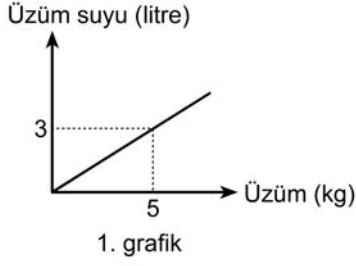
- A)     B)     C)   
D)     E) 

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

**1-2. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

Pekmez üretimi yapılan bir fabrikada önce üzümünden üzüm suyu, sonrasında ise üzüm suyundan üzüm pekmezi elde edilmektedir.

Aşağıdaki doğrusal grafiklerin birincisinde üzümünden elde edilen üzüm suyu miktarı, ikincisinde ise üzüm suyundan elde edilen pekmez miktarı gösterilmiştir.



1. Buna göre, 50 kg üzümünden kaç kg pekmez elde edilir?

- A) 9      B) 10      C) 12      D) 15      E) 18

2. Buna göre, 30 kg pekmez elde etmek için kaç kg üzüm gereklidir?

- A) 100      B) 105      C) 120      D) 125      E) 144

**3-4. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

Bir laboratuvarında çalışan Kemal, Leman, Murat, Neşe ve Pelin hastalardan alınan örnekler üzerinde bakteri taraması yapmaktadır. Bu beş kişiden her biri farklı 20 örnek üzerinde ayrı ayrı inceleme yapmış ve sonuçta şu veriler elde edilmiştir:

- Örneklerde bakteri tespit etmeyen kişi yoktur.
- Kemal, Leman ve Murat toplam 11 örnekte bakteri tespit etmiştir.
- Leman hariç diğerleri en az 2 örnekte bakteri tespit etmiştir.
- Neşe ve Pelin eşit sayıda örnekte bakteri tespit etmiştir.
- En çok sayıda örnekte bakteri tespit eden kişi Kemal'dir.
- Bu beş kişi, toplam 25 örnekte bakteri tespit etmiştir.

3. Neşe, incelediği örneklerin kaçında bakteri tespit etmemiştir?

- A) 11      B) 12      C) 13      D) 15      E) 16

4. Kemal, incelediği örneklerin kaçında bakteri tespit etmiştir?

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

**5-6. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

Bir müşteri, evinin önünden taksiye binmiş ve şoföre şunu söylemiştir:

“Önce yol üzerindeki bankaya uğramam lazım. Oradaki işim bittiğinde beni iş yerime bırakırsın.”

Taksici de müşteriye şu şekilde karşılık vermiştir:

“Belirli bir ücret tarifesiyle çalışıyorum, beklediğim süreler için de ayrı bir ücret almak durumundayım.”

Müşterinin kabul ettiği bu ücret tarifesi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Ücret
Taksimetre açılış	2,5 TL
Gidilen her 100 metre	0,25 TL
Beklenen her dakika	0,20 TL

**5. Bankadaki işi için taksiyi 20 dakika bekleten bu müşteri, taksiyle toplam 5 km yol gitmiş ise taksiciye kaç TL ödemiştir?**

- A) 15    B) 16    C) 17    D) 18    E) 19

**6. Bu müşteri, taksiyle toplam 6 km yol gitmiş ve taksiciye 22,5 TL ödemiş ise bankadaki işi için taksiyi kaç dakika bekletmiştir?**

- A) 15    B) 20    C) 25    D) 30    E) 35

**7-8. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

Aşağıdaki tabloda, üç farklı tiyatro sahnesinde gösterilen oyunların haftalık programı verilmiştir.

	Stüdyo Sahne	Akün Sahnesi	Şinasi Sahnesi
Pazartesi			
Salı	Hüzzam		Yaban
Çarşamba		Yaban	Kontrabas
Perşembe	Yaban		Kontrabas
Cuma		Kontrabas	
Cumartesi	Kontrabas	Yaban	
Pazar		Hüzzam	Kontrabas

**7. Bu üç oyunu aynı hafta içerisinde, farklı gün ve sahnelerde izlemek isteyen bir kişi, kaç farklı seçim yapabilir?**

- A) 7    B) 8    C) 9    D) 10    E) 11

**8. Hüzzam'ı Stüdyo Sahne'de, Yaban'ı Akün Sahnesi'nde ve Kontrabas'ı Şinasi Sahnesi'nde izlemek isteyen bir kişi, aşağıdaki günlerin hangisinde gösteri izleyemez?**

- A) Çarşamba    B) Perşembe    C) Cuma  
D) Cumartesi    E) Pazar

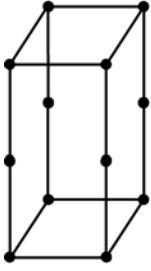
**9-11. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

1 birim uzunluğundaki tel çubuklar ve bu tel çubukları birbirine bağlayan mıknatıs küreler kullanılarak çeşitli geometrik cisimler oluşturuluyor.

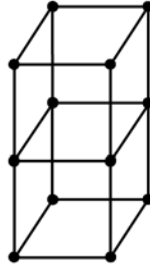
Bu cisimler en az sayıda tel çubuk kullanılarak oluşturulmaktadır.

Örnek:

Tabanının bir kenar uzunluğu 1 birim ve yüksekliği 2 birim olan bir kare prizma, en az sayıda tel çubuk kullanılarak sol tarafta verilen şekildeki gibi oluşturulmaktadır.



Doğru ✓



Yanlış ✗

Bu boyutlardaki kare prizma, 16 tel çubuk ve 12 mıknatıs küre kullanılarak oluşturulmaktadır.

9. Bir dikdörtgenler prizmasının tabanını oluşturmak için 6 tel çubuk, tamamını oluşturmak için ise 24 tel çubuk kullanılmıştır.

**Bu dikdörtgenler prizmasını oluşturmak için kullanılan mıknatıs küre sayısı kaçtır?**

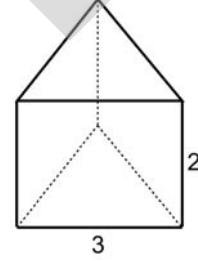
- A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

10. Bir ayrıtının uzunluğu 2 birim olan bir küp oluşturulmak isteniyor.

**Bu küpü oluşturmak için kullanılacak mıknatıs küre sayısı kaçtır?**

- A) 15 B) 16 C) 18 D) 19 E) 20

11.



Şekildeki üçgen prizmanın tabanı bir eşkenar üçgen olup üçgenin bir kenar uzunluğu 3 birimdir. Bu prizmanın yüksekliği ise 2 birimdir.

**Bu üçgen prizmayı oluşturmak için kullanılacak mıknatıs küre sayısı kaçtır?**

- A) 18 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

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

**1-3. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

Bir sergide A, B, C, D ve E ressamalarının yapmış oldukları beşer resim satışa sunulmuştur. Bu resimler bir ekranda aşağıdaki gibi beş satır hâlinde görüntülenmektedir.

A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	A <sub>5</sub>
B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	B <sub>5</sub>
C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>
D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>
E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>

A ressamının yapmış olduğu resimler A<sub>1</sub>-A<sub>5</sub>; B ressamının yapmış olduğu resimler B<sub>1</sub>-B<sub>5</sub> olarak gösterilmiştir. İsimlendirme diğer resimler için de benzer şekildedir.

Sergiden bir resim satıldığında bu resim ekrandan silinmekte ve yerine bir sonraki resim gelmektedir.

Örneğin, A<sub>5</sub> satılırsa ekrandaki görüntü aşağıdaki gibi olur.

A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	B <sub>1</sub>
B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	B <sub>5</sub>	C <sub>1</sub>
C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>	D <sub>1</sub>
D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	E <sub>1</sub>
E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	

A<sub>5</sub>'ten sonra C<sub>2</sub> de satılırsa yeni görüntü şu şekilde olur.

A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	B <sub>1</sub>
B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	B <sub>5</sub>	C <sub>1</sub>
C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>
D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>
E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>		

1. Sergiden A<sub>2</sub>, B<sub>4</sub>, B<sub>5</sub> ve C<sub>1</sub> resimleri satılıyor.

**Son durumda, aşağıdaki resimlerden hangisi E<sub>5</sub> ile aynı sütunda yer alır?**

- A) A<sub>3</sub>    B) B<sub>2</sub>    C) C<sub>4</sub>    D) D<sub>1</sub>    E) D<sub>4</sub>

2. Sergiden en az kaç resim satılırsa D<sub>3</sub> resmi 2. satırda görüntülenir?

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

3. Ekranın 3. satırında 3 farklı ressamına ait resimlerin görüntülenmesi için sergiden en az kaç resim satılmalıdır?

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

4- 6. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

A, B ve C araçları çeşitli uzunluklardaki toprak, çim ve kum zeminlerden oluşan değişik parkurlarda yarışacaktır.

Aşağıdaki tabloda, bu araçların her bir zemindeki hızları metre/saniye türünden verilmiştir.

Zemin	Araçlar		
	A	B	C
Toprak	24	20	18
Çim	15	20	18
Kum	15	12	18

4. A aracı üç değişik zeminde yarıştığı parkuru 45 saniyede bitirmiştir.

**Bu parkurda 480 metre toprak zemin ve 150 metre çim zemin olduğuna göre, kaç metre kum zemin vardır?**

- A) 210    B) 225    C) 240    D) 270    E) 285

5. 120 metre toprak, 120 metre çim ve 120 metre kum zeminden oluşan bir parkurda, C ve B araçları yarışı kaç saniye farkla bitirir?

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

6.  $X_T$  metre toprak ve  $X_Ç$  metre çim zeminde oluşan bir parkurda, yarışı B aracı A aracından önce bitirmiştir.

**Buna göre,  $X_T$  ile  $X_Ç$  arasında nasıl bir ilişki vardır?**

- A)  $X_Ç < X_T$     B)  $X_Ç < 2X_T$   
C)  $X_T < X_Ç$     D)  $X_T < 2X_Ç$   
E)  $X_T < 3X_Ç$

**7-9. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

Üretim ve paketleme olmak üzere iki kısımdan oluşan bir fabrikanın maliyet giderleri ile ilgili olarak aşağıdakiler bilinmektedir:

- Üretim kısmındaki her bir işçi, çalıştığı her saat için 10 TL ücret almaktadır.
- Paketleme kısmındaki her bir işçi, çalıştığı her saat için 12 TL ücret almaktadır.
- 1 kg paketlenmiş ürünün maliyeti (işçilik hariç) 10 TL'dir.

Bu fabrikanın üretim kısmındaki her bir işçi saatte 2 kg ürün üretmekte, paketleme kısmındaki her bir işçi ise saatte 3 kg ürün paketlemektedir.

**7. İşçilik ücreti de eklendiğinde 6 kg'lık paketlenmiş ürünün fabrikaya maliyeti kaç TL'dir?**

- A) 114    B) 120    C) 122    D) 128    E) 132

**8. Bu fabrikanın üretim kısmında çalışan 12 işçinin 5 saatte ürettiği ürünleri, paketleme kısmında çalışan 10 işçi kaç saatte paketler?**

- A) 3    B) 4    C) 5    D) 6    E) 8

**9. Bir günde, fabrikada 240 kg ürün üretilmiş ve bu ürünlerin tamamı paketlenmiştir.**

**Buna göre, fabrika bu ürünler için toplam kaç TL işçilik ücreti ödemiştir?**

- A) 2160    B) 2240    C) 2320  
D) 2400    E) 2480

1-B 2-C 3-D 4-B 5-B 6-D 7-A 8-B 9-A

**1-2. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

Aynı üniversitede okuyan iki arkadaş arasında şöyle bir konuşma geçmiştir:

**Bora:** Öğrenci pasosu aldın mı?

**Elif:** Almadım. Otobüse çok fazla binmediğim için paso almak benim için kârlı değil. Ya sen?

**Bora:** Benim için avantajlı oluyor. Ben aldım.

Yıllık öğrenci pasosunun 60 TL'ye satıldığı bu kentteki belediye otobüslerinde uygulanan bilet tarifesi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Pasolu öğrenci	Tam
Tekli bilet fiyatı	1,25 TL	1,75 TL
10'lu bilet fiyatı	10 TL	16 TL

1. Bora, pasosunun geçerli olduğu 1 yıl boyunca otobüse toplam 304 defa binmiştir.

**Bora, bu süre boyunca otobüsle ulaşım için paso ücreti dâhil en az kaç TL ödemiştir?**

- A) 355 B) 360 C) 365 D) 370 E) 375

2. Elif, 8 tane tekli ve 7 tane 10'lu tam bilet almıştır.

**Elif, paso satın alıp öğrenci tarifesiyle yine aynı sayıda tekli ve 10'lu bilet alsaydı kaç TL zarar ederdi?**

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 15 E) 16

**3-4. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

A, B, C ve D sıfırdan farklı birer rakam ve ABCD dört basamaklı bir doğal sayı olmak üzere;  $\leftarrow$ ,  $\rightarrow$  ve  $\leftrightarrow$  sembolleri kullanılarak

$$\leftarrow \\ ABCD = BCDA$$

$$\rightarrow \\ ABCD = DABC$$

$$\leftrightarrow \\ ABCD = BADC$$

eşitlikleri tanımlanıyor.

3.

$$\leftarrow \quad \rightarrow \\ K513 + L481 = 6880$$

**olduğuna göre, K + L toplamı kaçtır?**

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

4.

$$\rightarrow \quad \leftarrow \\ K4L1 = 3M7N$$

**olduğuna göre, KLMN sayısına  $\leftrightarrow$  sembolü uygulanırsa hangi sayı elde edilir?**

- A) 1347 B) 1473 C) 3741  
D) 4713 E) 7134

**5-6. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

Aşağıda, bir bilgisayar algoritmasının işleyişi verilmiştir. Bu algoritmaya çeşitli a ve b sayıları giriliyor ve algoritma sonuç olarak bir c değeri üretiyor.

1. **adım:** a ve b sayılarını oku.
2. **adım:**  $c = a + b$  olarak al.
3. **adım:**  $c < 100$  ise 4. adıma, aksi takdirde 5. adıma git.
4. **adım:** a'nın değerini 4 artır, b'nin değerini 5 artır ve 2. adıma dön.
5. **adım:** c değerini yaz.

5. Algoritmanın okuduğu a ve b sayıları sırasıyla 1 ve 2 ise yazdığı c değeri kaçtır?

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

6. Algoritma, okuduğu a ve b sayıları için 107 değerini yazmıştır.

**Buna göre, a ve b sayıları aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

- A)  $a = 2, b = 6$                       B)  $a = 6, b = 7$   
C)  $a = 9, b = 80$                       D)  $a = 30, b = 50$   
E)  $a = 44, b = 54$

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

**7-9. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

Aşağıdaki tabloda, bir yıl içinde beş ülke arasında uçakla yolculuk yapan kişilerin sayıları verilmiştir.

Kalkış	Yıllık yolcu sayıları ( $\times 1000$ kişi)				
	Varış				
	K	L	M	N	P
K		10	15	30	15
L	25		30	15	20
M	10	25		20	10
N	5	20	20		10
P	10	30	20	25	

Örneğin; K ülkesinden L ülkesine giden yolcu sayısı 10 000, K ülkesine L ülkesinden gelen yolcu sayısı ise 25 000'dir.

7. Hangi iki ülke arasında, giden ve gelen yolcu sayıları eşittir?

- A) K – M                      B) K – P                      C) L – P  
D) M – N                      E) M – P

8. Hangi ülkeden, diğer dört ülkeye giden toplam yolcu sayısı en fazladır?

- A) K                      B) L                      C) M                      D) N                      E) P

9. Hangi ülkeye, diğer dört ülkeden gelen toplam yolcu sayısı en azdır?

- A) K                      B) L                      C) M                      D) N                      E) P

**1-2. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

Bir uçak firması; A, B, C ve D şehirleri arasındaki uçuşların bilet fiyatlarını aşağıdaki gibi, A ile B şehirleri arasındaki uçuşun bilet fiyatına göre belirlemektedir.

			A
		B	x
	C	x+10	x-10
D	x+30	x+20	x+25

Örneğin, A ile B arasındaki uçuşun fiyatı 70 TL ise B ile D arasındaki uçuşun fiyatı 90 TL'dir.

1. Ahmet Bey; önce A şehrinde C şehrine, oradan da D şehrine uçmuştur.

**Ahmet Bey bu uçuşlar için toplam 190 TL ödediğine göre, B ile C arasındaki uçuşun fiyatı kaç TL'dir?**

- A) 75    B) 90    C) 95    D) 100    E) 110

2. Ahmet Bey; önce C şehrinde B'ye, sonra B'den D'ye oradan da A şehrine uçmuştur.

**A ile B arasındaki uçuşun fiyatı 75 TL olduğuna göre, Ahmet Bey bu uçuşlar için toplam kaç TL ödemiştir?**

- A) 260    B) 265    C) 270    D) 275    E) 280

**3-4. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

Aşağıda bir zar oyununun kuralları verilmiştir.

- Oyun tek bir zar ile oynanmaktadır.
- Zar iki kere atıldığında gelen sayıların toplamı 10 ise oyun kazanılmakta, 10'dan fazla ise oyun kaybedilmektedir.
- Zar iki kere atıldığında gelen sayıların toplamı 10'dan az ise zar üçüncü ve son kez atılmaktadır. Bu üç sayının toplamı 10 ise oyun kazanılmakta, 10'dan farklı ise oyun kaybedilmektedir.

3. Birinci atışında 3 gelen bir oyuncunun oyunu kazanma olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{4}$     B)  $\frac{1}{6}$     C)  $\frac{1}{9}$   
D)  $\frac{2}{9}$     E)  $\frac{5}{18}$

4. Birinci ve ikinci atışlarında aynı sayı gelen bir oyuncunun oyunu kazanma olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{2}$     B)  $\frac{1}{3}$     C)  $\frac{1}{4}$   
D)  $\frac{4}{9}$     E)  $\frac{5}{12}$

**5-7. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

Rakamları birbirinden farklı dört basamaklı ABCD doğal sayıları için bir f fonksiyonu

$$f(ABCD) = A + (B \cdot C) + D$$

biçiminde tanımlanıyor.

Örnek:

$$f(1045) = 1 + (0 \cdot 4) + 5 = 6$$

5.

$$f(ABCD) = f(DABC) = 15$$

**olduğuna göre, A + B + C + D toplamı kaçtır?**

- A) 16    B) 17    C) 18    D) 19    E) 20

66.

$$f(ABCD) = 13$$

**eşitliğini sağlayan en büyük sayı ile en küçük sayı arasındaki fark kaçtır?**

- A) 8072    B) 8262    C) 8371  
D) 8568    E) 8675

7.

$$f(ABCD) = 3$$

**eşitliğini sağlayan kaç tane ABCD sayısı vardır?**

- A) 20    B) 22    C) 24    D) 26    E) 28

8-10. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Hasan Öğretmen, matematik dersinde tahtaya şöyle bir yazı yazmıştır:

“Asal bölenlerinin toplamı asal olan pozitif tam sayılara **toplamasal sayı** denir. Örneğin, 44 sayısı bir toplamasal sayıdır. Çünkü asal bölenleri 2 ve 11’dir ve bu sayıların toplamı olan 13 asaldır.”

8. Aşağıdakilerden hangisi bir toplamasal sayıdır?

- A) 40    B) 63    C) 75    D) 84    E) 98

9. 42’ye tam bölünebilen ve asal bölenleri toplamı 23 olan bir sayı, aşağıdakilerden hangisiyle çarpılırsa sonuç bir toplamasal sayı olur?

- A) 52    B) 55    C) 65    D) 69    E) 76

10. A ve B toplamasal sayılarının asal çarpanlarına ayrılmış hâli aşağıda verilmiştir.

$$A = 5 \cdot 7^2 \cdot 11$$

$$B = 3^2 \cdot 5 \cdot 11$$

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yine bir toplamasal sayıdır?

- A) EKOK(A, B)                      B) EBOB(A, B)  
C) A - B                                D) A + B  
E) A · B

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

1. Bir spor kulübünün düzenlemiş olduğu yaz okuluna kayıt yaptıran öğrenci sayılarından bazıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Erkek	Kız
Atletizm		9
Voleybol	5	15
Jimnastik	10	5
Basketbol	18	
Toplam		

Bu spor kulübünde basketbola kayıtlı kız öğrencilerin sayısı, atletizme kayıtlı erkek öğrencilerin sayısının 2 katıdır. Ayrıca, kurslara kayıtlı olan toplam kız ve erkek öğrenci sayıları eşittir.

**Buna göre, basketbola kayıtlı olan kaç kız öğrenci vardır?**

- A) 14    B) 12    C) 10    D) 8    E) 6

2. Bir geziye katılan 60 öğrenciden 35'i anne veya babasından en az biri ile birlikte gelmiş, kalan öğrenciler ise geziye tek başlarına katılmıştır. Bu geziye 30 öğrenci yanında babası olmadan, 32 öğrenci ise yanında annesi olmadan katılmıştır.

**Bu geziye hem annesi hem de babasıyla birlikte katılan kaç öğrenci vardır?**

- A) 19    B) 20    C) 21    D) 22    E) 23

**3-4. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

3x3'lük bir tablo, her satırda bulunan sayıların toplamı o atırın sağında, her sütunda bulunan sayıların toplamı ise o sütunun altında yazılı olarak veriliyor. Bu toplamlara uygun olacak şekilde 1'den 9'a kadar olan tam sayıların tamamı tabloya yerleştiriliyor.

Örnek: Bazı hücrelerindeki sayıları verilmiş olan soldaki tablonun doldurulmuş hâli sağdaki tabloda gösterilmiştir.

8			11
		9	16
6	7		18
17	12	16	

→

8	1	2	11
3	4	9	16
6	7	5	18
17	12	16	

3.

2	?		16
		5	21
	3		8
15	18	12	

**Buna göre, soru işaretinin yerine hangi sayı yazılmalıdır?**

- A) 4    B) 6    C) 7    D) 8    E) 9

4.

4	?		13
		1	12
8			20
18	16	11	

**Buna göre, soru işaretinin yerine hangi sayı yazılmalıdır?**

- A) 2    B) 3    C) 5    D) 6    E) 7

**5-7. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

Verilen bir A pozitif tam sayısı

$$A = 2^a \cdot 3^b \cdot 5^c \cdot 7^d \cdot \dots \cdot p^k$$

biçiminde, küçükten büyüğe doğru sıralanmış olarak asal çarpanlarına ayrılıyor. Sonra, asal çarpanlarının üsleri sırayla yazılarak bu sayının kodu oluşturuluyor.

Örneğin, 45 sayısı  $45 = 2^0 \cdot 3^2 \cdot 5^1$  biçiminde asal çarpanlarına ayrıldığında bu sayının kodu 021'dir.

**5. Buna göre, hangi sayı için oluşturulan kod 3021'dir?**

- A) 1400 B) 1500 C) 1800 D) 2000 E) 2100

**6. K ve L sayıları için oluşturulan kodlar sırasıyla 1b2 ve 3b1'dir.**

**Buna göre,  $\frac{K}{L}$  oranı kaçtır?**

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

**7. M ve N sayıları için oluşturulan kodlar sırasıyla 412 ve 1204'tür.**

**Buna göre, M.N çarpımı için oluşturulan kod aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) 1616 B) 1564 C) 4224 D) 5226 E) 5324

**8-10. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

Üç basamaklı doğal sayıların rakamları karşılaştırılıyor ve bu sayıların her birine aşağıdaki biçimde tanımlanan yüzler-onlar puanı (YOp), onlar-birler puanı (OBp) ve yüzler-birler puanı (YBp) ile bu üç puanın toplamı olan genel puan (GNp) veriliyor.

- YOp: Yüzler basamağındaki rakam, onlar basamağındaki rakamdan büyük ise (+1), küçük ise (-1), eşit ise (0) puandır.
- OBp: Onlar basamağındaki rakam, birler basamağındaki rakamdan büyük ise (+1), küçük ise (-1), eşit ise (0) puandır.
- YBp: Yüzler basamağındaki rakam, birler basamağındaki rakamdan büyük ise (+1), küçük ise (-1), eşit ise (0) puandır.
- GNp: YOp, OBp ve YBp puanlarının toplamına eşittir.

**ÖRNEK:**

252 sayısına verilen puanlar şu şekildedir.

$$YOp(252) = -1$$

$$OBp(252) = 1$$

$$YBp(252) = 0$$

$$GNp(252) = -1 + 1 + 0 = 0$$

8.

$$YOp(543) + OBp(229) + YBp(877)$$

toplamının değeri kaçtır?

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

9.

$$GNp(A5C) = 3$$

olacak şekilde kaç tane üç basamaklı A5C sayısı vardır?

- A) 12    B) 14    C) 15    D) 18    E) 20

10.

$$YOp(ABC) = 0$$

$$OBp(ABC) = 1$$

olacak şekilde kaç tane üç basamaklı ABC sayısı vardır?

- A) 35    B) 40    C) 45    D) 50    E) 55

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

**1-2. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

Ahmet, Okan ve Yavuz'un bir mağazadan yaptıkları alışverişlerle ilgili olarak aşağıdakiler bilinmektedir.

- 1 pantolon, 1 gömlek ve 1 kemerin toplam fiyatı 100 TL'dir.
- Ahmet; 2 pantolon, 3 gömlek ve 1 kemer satın almıştır.
- Okan, Ahmet'ten 30 TL fazla ödeyerek 2 pantolon ve 4 gömlek satın almıştır.
- Yavuz, Okan'dan 10 TL az ödeyerek 5 gömlek satın almıştır.

1. Bir kemerin fiyatı kaç TL'dir?

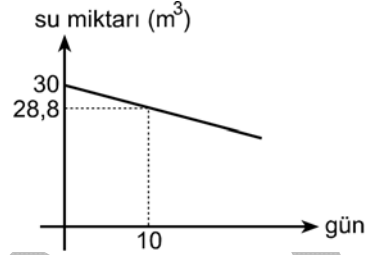
- A) 10    B) 15    C) 20    D) 25    E) 30

2. Ahmet toplam kaç TL harcamıştır?

- A) 190    B) 200    C) 210    D) 220    E) 230

**3-4. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

Aşağıdaki doğrusal grafikte, su sızdıran bir havuzun içinde kalan su miktarının zamana göre değişimi verilmiştir.



3. 25. günün sonunda, havuzdaki su miktarı başlangıçtaki miktara göre yüzde kaç azalmış olur?

- A) 5    B) 6    C) 10    D) 12    E) 15

4. Kaçınıcı günün sonunda havuzda 12 m<sup>3</sup> su kalır?

- A) 125    B) 150    C) 175    D) 200    E) 225

**5-7. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

Bir çay firması A, B ve C bitkilerini karıştırarak elde ettiği bitkisel çayları 1, 2 ve 5 kiloluk paketler hâlinde satmaktadır. Her bir paketteki çayların % 20'si A, % 30'u B ve % 50'si C bitkisinden oluşmaktadır.

**5. 5 kiloluk bir pakette bulunan C bitkisi, 1 kiloluk bir pakette bulunan A bitkisinden kaç kg fazladır?**

- A) 2      B) 2,1      C) 2,2      D) 2,25      E) 2,3

**6. Firma 600 paket 1 kiloluk, 200 paket 2 kiloluk ve 100 paket 5 kiloluk çay hazırlamak için kaç kg B bitkisi kullanmalıdır?**

- A) 450      B) 400      C) 360      D) 320      E) 300

**7. Firmanın elinde A bitkisinden 20, B bitkisinden 40 ve C bitkisinden 45 ton vardır.**

**Bu firma en fazla kaç ton çay hazırlayabilir?**

- A) 75      B) 80      C) 85      D) 90      E) 100

**8-10. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

Ali, Banu, Can, Duru ve Eda bir tahmin yarışmasına katılmıştır. Bu yarışmada A, B ve C olarak belirlenen konu başlıkları bulunmaktadır ve bu konuların her biri için farklı iki soru hazırlanmıştır. Her yarışmacı, soruların cevabı için birbirlerinden farklı birer tahmin yapmıştır. Her bir soru sonunda yarışmacılar, doğru cevaba en yakın tahminde bulunan 1., en uzak tahminde bulunan ise 5. olacak şekilde sıralanmıştır.

Aşağıdaki tabloda, yarışma sonunda oluşan sıralamalar verilmiştir.

Konu Başlıkları	Sorular	Ali	Banu	Can	Duru	Eda
A	A1	4.	1.	3.	2.	5.
	A2	2.	5.	4.	1.	3.
B	B1	5.	3.	2.	4.	1.
	B2	1.	2.	5.	4.	3.
C	C1	2.	5.	1.	3.	4.
	C2	1.	4.	3.	5.	2.

Bu yarışmada sıralamaya göre her bir soru için verilen puanlar şöyledir:

Birincilik:	7 puan
İkincilik:	4 puan
Üçüncülük:	2 puan
Dördüncülük:	1 puan
Beşincilik:	0 puan

8. A konu başlığındaki birinci soruda (A1), Banu Duru'dan kaç puan fazla almıştır?

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

9. B konu başlığında en çok puan alan yarışmacı, bu başlıkta kaç puan almıştır?

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

10. Yarışma sonunda, en az puan alan yarışmacı kimdir?

- A) Ali      B) Banu      C) Can  
D) Duru      E) Eda

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

1-2. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Bir pastacı; mısır unu (M), buğday unu (B) ve kepekli un (K) kullanmaktadır. Bu pastacı, yapacağı kek için unları ağırlıkça

$$\frac{M}{B} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{K}{B} = \frac{5}{6}$$

oranlarında karıştırmaktadır.

1. Bu pastacının toplam 3 kg un kullanarak yaptığı bir kekta kaç kg mısır unu vardır?

- A) 0,6 B) 0,8 C) 0,9 D) 1,3 E) 1,5

2. Bu pastacının 1,8 kg buğday unu kullanarak yaptığı bir kekta toplam kaç kg un vardır?

- A) 3,6 B) 3,8 C) 4,2 D) 4,4 E) 4,5

3-4. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Aşağıdaki tabloda, bir bölgedeki çeşitli müzelere bir yıl boyunca gelen ziyaretçi sayıları ve bunların tüm ziyaretçiler içerisindeki yüzdeleri ile ilgili bazı veriler bulunmaktadır.

Müze Türü	Ziyaretçi sayısı	Ziyaretçi yüzdesi
Arkeoloji	2600	
Oyuncak		15
Doğa Tarihi	4400	
Klasik Araba		30
Resim-Heykel		20
Toplam		100

3. Doğa Tarihi müzesini ziyaret edenler tüm ziyaretçilerin yüzde kaçıdır?

- A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 23

4. Resim-Heykel müzesini ziyaret edenlerin sayısı, Oyuncak müzesini ziyaret edenlerin sayısından kaç fazladır?

- A) 900 B) 950 C) 1000 D) 1050 E) 1100

5-6. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

K, L, M ve N ülkelerinde saatlerin aynı anda kaç gösterdiği aşağıda verilmiştir.



K  
05.00



L  
10.00



M  
11.00



N  
16.00

Örneğin, K ülkesinde saat 05.00 iken N ülkesinde saat 16.00'dır.

5. M ülkesinde saat 01.00 iken K ülkesinde saat kaçtır?

- A) 12.00      B) 13.00      C) 17.00  
D) 18.00      E) 19.00

6. L ülkesinden saat 08.00'de kalkan bir uçak 7 saat sonra N ülkesine varmıştır.

Bu uçak N ülkesine vardığında N ülkesinde saat kaçtır?

- A) 19.00      B) 20.00      C) 21.00  
D) 22.00      E) 23.00

7-8. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Birim karelerden oluşan dikdörtgen biçimindeki bir karton, şekildeki çizgi boyunca kesilerek A ve B parçalarına ayrılıyor.



7. A parçası 2 birim aşağıya kaydırılıp B parçasının üzerine yapıştırılırsa oluşacak şeklin alanı kaç birim kare olur?

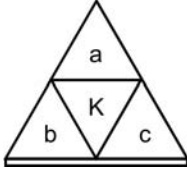
- A) 12      B) 13      C) 14      D) 15      E) 16

8. B parçası 1 birim sola kaydırılıp A parçasının üzerine yapıştırılırsa oluşacak şeklin alanı kaç birim kare olur?

- A) 15      B) 16      C) 17      D) 18      E) 19



1-3. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

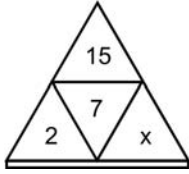


Yukarıdaki şekilde a, b ve c sıfırdan farklı birer gerçel sayı olmak üzere K sayısı,

$$K = a - \frac{b}{c}$$

biçiminde tanımlanıyor.

1.



Yukarıda verilenlere göre, x kaçtır?

A)  $\frac{-1}{2}$

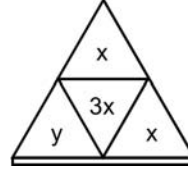
B)  $\frac{-2}{3}$

C)  $\frac{1}{4}$

D)  $\frac{3}{4}$

E)  $\frac{1}{5}$

2.



Yukarıda verilenlere göre, y'nin x cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $-2x^2$

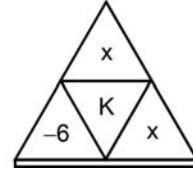
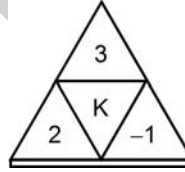
B)  $-x^2$

C)  $x^2$

D)  $\frac{x^2}{2}$

E)  $\frac{x^2}{3}$

3.



Yukarıda verilenlere göre, x'in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 5

B) 6

C) 7

D) 8

E) 9

**4-6. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

Bir firma ürettiği her bir bardağa, bu bardakların paketlenendiği her bir kutuya ve bu kutuların konulduğu her bir koliye birer adet firma amblemi basıyor.

Bu firma, her 6 bardađı bir kutuya ve her 10 kutuyu da bir koliye koyarak sipariřleri gönderiyor.

**4. 300 bardaklık bir siparişte toplam kaç amblem basılıdır?**

- A) 355 B) 360 C) 365 D) 370 E) 375

**5. 20 kolilik bir siparişte toplam kaç amblem basılıdır?**

- A) 1200 B) 1220 C) 1400  
D) 1420 E) 1440

**6. Toplam 213 amblemin basılı olduğu bir siparişteki bardak sayısı kaçtır?**

- A) 150 B) 160 C) 170 D) 180 E) 190

**7-9. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.**

1'den 6'ya kadar olan rakamlar, elektronik ortamda iletişim amacıyla aşağıdaki gibi kodlanıyor.

- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| •  | 1 | .- | 4 |
| -  | 2 | -. | 5 |
| .. | 3 | -- | 6 |

Sayılar kodlanırken iki rakam arasında "/" sembolü kullanılıyor. Bu sembolün unutulması durumunda kodlar, birden fazla sayıya karşılık gelebiliyor.

**Örnek:**

321 sayısı "•• / - / •" biçiminde kodlanır.

Bu kodlamada "/" sembolü unutulmuş "••-•" biçiminde oluşturulan kod 321 dışında 35, 115, 141 ve 1121 sayılarına da karşılık gelir.

7. Kodlanmış biçiminde 3 tane "•" ve 3 tane "-" bulunan üç basamaklı en büyük sayı kaçtır?

- A) 654 B) 653 C) 643 D) 556 E) 543

8. "/" sembolü unutulmuş "•-•-•-•-•-•" biçiminde oluşturulan kod, aşağıdaki sayılardan hangisine karşılık gelmez?

- A) 122212122 B) 46442  
C) 1225242 D) 16556  
E) 423522

9. "/" sembolü unutulmuş "•••••" biçiminde oluşturulan kod, kaç farklı sayıya karşılık gelir?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 13 E) 15

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

**1-3. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

Bir kuru yemişçi; badem, leblebi ve fıstığı çeşitli oranlarda karıştırıp iki farklı karışım hazırlıyor.

Aşağıdaki tabloda, bu karışımlarda bulunan kuru yemişlerin ağırlıkça yüzdeleri verilmiştir.

	I.	II.
Badem	% 10	% 40
Leblebi	% 30	% 50
Fıstık	% 60	% 10

1. 10 kg'lık I. karışımın üzerine 2 kg badem ekleniyor.

**Yeni karışımındaki fıstık yüzdesi kaçtır?**

- A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

2. 15 kg'lık II. karışımın üzerine bir miktar fıstık ekleniyor.

**Yeni karışımındaki leblebi oranı % 25 olduğuna göre, eklenen fıstık miktarı kaç kg'dır?**

- A) 9 B) 10 C) 12 D) 14 E) 15

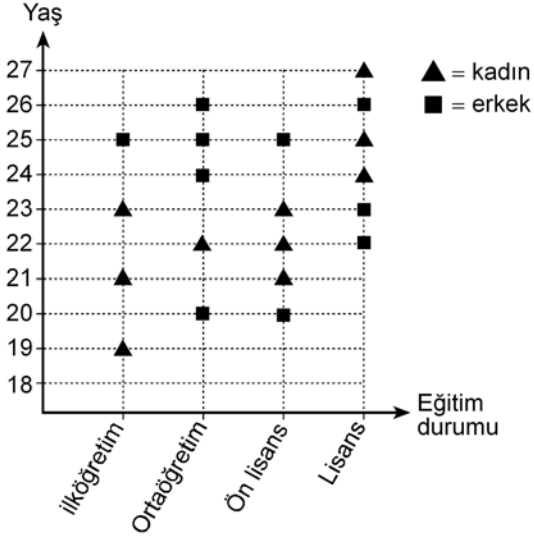
3. 20 kg'lık I. karışımın üzerine II. karışımından bir miktar ekleniyor.

**Yeni karışımındaki badem oranı % 20 olduğuna göre, II. karışımından kaç kg eklenmiştir?**

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

**4-6. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.**

Aşağıdaki grafikte, bir iş yerinde çalışan personelin cinsiyet, yaş ve eğitim durumlarına göre dağılımı gösterilmiştir. Grafikteki her sembol, 1 kişiyi temsil etmektedir.



Örneğin, bu iş yerinde yaşı 24 olan iki personel çalışmaktadır. Bunlardan biri erkek, diğeri kadındır. Erkek personelin eğitim durumu ortaöğretim, kadın personelin ise lisanstır.

4. Bu iş yerinde, 20 yaşından büyük ve 25 yaşından küçük kaç kadın personel çalışmaktadır?

- A) 4      B) 5      C) 6      D) 7      E) 8

5. Bu iş yerinde çalışan erkek personelin yüzde kaçının eğitim durumu ön lisanstır?

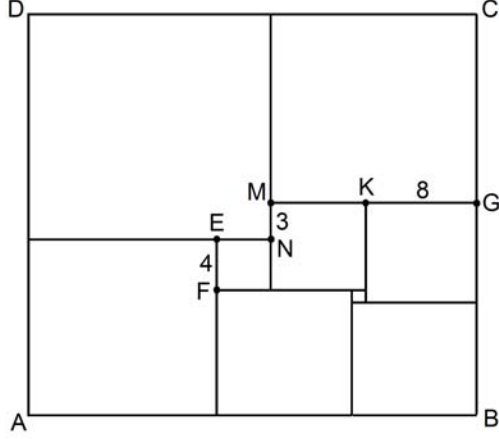
- A) 5      B) 10      C) 20      D) 25      E) 40

6. Bu iş yerinde çalışan personelle ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Kadın ve erkek sayısı eşittir.  
B) 6 personelin eğitim durumu lisanstır.  
C) En genç ve en yaşlı personel kadındır.  
D) Aynı yaşta en fazla 3 personel vardır.  
E) 3 kadın personelin eğitim durumu ilköğretimdir.

7-9. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Aşağıda verilen ABCD dikdörtgeni dokuz farklı kareye bölünmüştür.



Bu dikdörtgende,

$$|EF| = 4 \text{ birim}$$

$$|MN| = 3 \text{ birim}$$

$$|KG| = 8 \text{ birim}$$

olarak verilmiştir.

7.  $|CG|$  uzunluğu kaç birimdir?

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

8. En büyük alanlı karenin bir kenar uzunluğu kaç birimdir?

- A) 17    B) 18    C) 19    D) 20    E) 21

9. ABCD dikdörtgeninin çevre uzunluğu kaç birimdir?

- A) 130    B) 134    C) 136    D) 140    E) 142

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