

**DGS Çalışma  
Notu**

### SAYI DİZİLERİ

Belli bir kurala göre dizilmiş sayıların oluşturduğu kümeye sayı dizisi denir.

Dizi sorularında sizden istenilen, dizinin kuralını bulmanız, bulduğunuz kuralı uygulayarak dizinin eksik terimini tamamlamanızdır. Bazı sorularda dizinin kuralını bozan sayıyı da bulmanız istenebilir.

Bir sayı dizisinde eksik olan sayı ve sayılar, dizinin sonunda ortasında veya başında olabilir. Eksik sayı dizinin neresinde bulunursa bulunsun öncelikle dizinin oluşum kuralı bulunmalıdır. Daha sonra, dizide bulunan komşu sayılardan yararlanarak eksik bırakılan sayıyı bulmak bir matematiksel işlemdir.

Dizinin kuralını oluşturan model genelde dört temel işleme dayanmaktadır. Ama önceden bir kural veya yöntem söylemek mümkün değildir. Çünkü her dizinin oluşma kuralı birbirinden farklıdır ve sonsuz sayıda da dizi oluşturma kuralı bulunabilir. Ancak aşağıdaki sıralamanın size yol göstermesi açısından yararlı olacağını umuyoruz.

#### A) ARTAN DİZİLER

Bu tür dizilerde, dizinin her terimi kendinden önceki terimden büyüktür. Çeşitli kurallar uygulanabilir. Her terimi kendinden önceki sayıya belli bir sayı ekleyerek kendinden önceki sayıya belli bir sayı ile çarpılarak kendinden önceki sayıyı belli bir sayı ile çarpıp belli bir sayı ekleyerek, kendinden önceki sayıyı belli bir sayı ile çarpıp belli bir sayı çıkartarak elde etmek gibi. Çarpılan, toplanan, çıkartılan sayılar sabit bir kurala göre artıp azala-bilen sayılarda olabilir.

#### ÖRNEK :

3 10 31 94 283 ...  
diziyi hangi sayı takip etmelidir?

#### ÇÖZÜM :

Dikkat edilirse yukarıdaki dizide her terim, kendinden önceki terim 3 ile çarpılıp 1 eklenerek elde edilmiştir.

$$\begin{array}{ccccccccc} & \times 3+1 & \times 3+1 & \times 3+1 & \times 3+1 & \times 3+1 & \times 3+1 & & \\ 3 & \rightarrow & 10 & \rightarrow & 31 & \rightarrow & 94 & \rightarrow & 283 & \rightarrow & 850 \end{array}$$

283 ü 3 ile çarpıp 1 eklersek 850 elde ederiz.

#### B) AZALAN DİZİLER

Bu tür dizilerde, dizinin her terimi kendinden önceki terimden küçüktür. Çeşitli kuralla uygulanabilir. Her terim kendinden önceki sayıdan belli bir sayı çıkartılarak, kendinden önceki sayıyı belli bir sayıya bölerek, kendinden önceki sayıyı belli bir sayıya bölüp, belli bir sayı ekleyerek ya da çıkartılarak elde etmek gibi.

#### ÖRNEK:

350 174 86 ... 20 9  
dizisinde boş bırakılan yere hangi sayı getirilmelidir?

#### ÇÖZÜM:

$$\begin{array}{ccccccccc} & \div 2-1 & \div 2-1 & \div 2-1 & \div 2-1 & \div 2-1 & \div 2-1 & & \\ 350 & \rightarrow & 174 & \rightarrow & 86 & \rightarrow & 42 & \rightarrow & 20 & \rightarrow & 9 \end{array}$$

Bu dizide her terim, kendinden önceki terim 2 ye bölünüp 1 çıkartılarak elde edilmiştir.

#### C) KARMAŞIK DİZİLER

Bu tür dizilerde terimler inişli çıkışlıdır. Çeşitli kurallar uygulanabilir. Çarpma - bölme, çarpma - çıkartma, toplama - çıkartma, bölme - toplama gibi.

#### ÖRNEK:

200 100 120 60 80 40 (?)  
dizisinde (?) işareti yerine hangi sayı edilmelidir?

#### ÇÖZÜM:

Bu dizide bölme - toplama kuralı uygulanmıştır. 200 ikiye bölünerek 100. 20 eklenerek 120 elde edilmiştir. Bu kurala göre soru işaretinin yerine 60 sayısı gelmelidir.

#### D) GİRİŞİK DİZİLER

Bu tür sorularda birbirleri ile ilişkisi olmayan iki dizi içte girmiştir.

#### ÖRNEK:

Aşağıdaki dizide (?) işareti yerine hangi sayı gelmelidir?  
1 9 2 18 3 27 4 ? 5

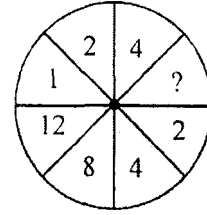
#### ÇÖZÜM:

1 2 3 4 5 dizisi ile,  
9 18 27 dizisi iç içe girmiştir. Aradığınız sayı ikinci dizidedir. İkinci dizinin kuralı 9 un katları oluşudur. 9 un 4. katı ise 36 dır.

#### E) ŞEKİLLİ SAYI DİZİLERİ

Şekillerle desteklenen sayı dizilerinde, verilen terimler arasındaki ilişki; sağdan sola, soldan sağa, yukarıdan aşağıya, aşağıdan yukarıya veya karşılıklı olarak farklı yollardan kurulabilir.

#### ÖRNEK:



Daire diliminde bulunan (?) işareti yerine hangi sayı gelmelidir?

#### ÇÖZÜM:

Altındaki yarım dairenin dilimlerinde bulunan sayıların yarısı, üstteki yarım dairedeki karşı parçanın içine yazılmıştır. Bu kurala göre (?) işareti yerine  $12 : 2 = 6$  sayısı gelmelidir.

#### F) SAYI MATRİSLERİ

Matrisler de aynı diziler gibi belirli bir kurala göre oluşturulmuş kümelerdir. Bir matriste diziliş kuralını ararken, satırlar, sütunlar, köşegenler boyunca arayınız. Her satır, sütun ya da köşegen incelenirken bağımsız bir dizi gibi düşünülebilir. Bu nedenle; diziliş kuralını bulma yönünden dizilerde anlatılanların tümü matrisler için de geçerlidir.

#### ÖRNEK:

	a	b	c	d
I	3	9	27	81
II	5	25	125	625
III	4	16	64	256
IV	?	36	216	1296

Yukarıdaki matriste (?) işareti yerine hangi sayı gelmelidir?

### ÇÖZÜM:

Matrisin satırlar boyunca kuralı; a sütunundaki sayının; b sütununda karesi c sütununda küpü, d sütununda dördüncü kuvvetinin bulunmasıdır. Bu kurala göre (?) yerine 6 sayısı gelmelidir.

### II) ŞİFRELER

Şifre bir işaretin başka bir işarette ifade edilmesidir. Bu işaretler harf, rakam, şekil vs. olabilir. Şifrelemede esas, bire bir karşılık gelmelidir. Örneğin A harfi, 1 rakamı ile şifrelenmişse bütün A' lar 1'dir. Tersine olarak bütün 1'lerde A' dir. Şifre sorularında size önce mutlaka en az bir şifreleme örneği verilir. Bu örnekler arasındaki ilişkiyi (şifreleme kuralını) çözerken, sizden istenilen işaret işaret grubunu bulabilirsiniz.

#### A) BASİT ŞİFRELEME

Bu tür şifrelerde size örnek bir şifreleme verilir. Siz bu örnekten yararlanarak şifreleme kuralını bulup aranan işaret grubu üzerine taşıyarak sonuca varabilirsiniz.

#### ÖRNEK:

SARIK sözcüğü 89632 sayısı ile şifrelenmiştir. Buna göre, KİRAZ sözcüğünün şifresi aşağıdakilerden hangisidir?  
A) 35679 B) 25679 C) 95476 D) 93576 E) 76328

#### ÇÖZÜM:

SARIK sözcüğü 87632 ile ifade edildiğine göre, s = 8, A = 7, R = 6, l = 3, K = 2'dir. Buna göre KİRAZ sözcüğünden bilinen rakamları yerlerine koyarak 2.67 elde ederiz. Bu da cevaplardan yalnızca B şikkına uymaktadır.

#### ÖRNEK:

##### SIRA-ASIR; PİDE?

A) Edip B) Dipe C) Peis D) Epid E) Diep

#### ÇÖZÜM:

"SIRA" ile "PİDE" sözcüğünde ortak harf yoktur. Öyle ise dönüşüm kuralını başka yönlerde aramalıyız. Dikkat edilirse SIRA sözcüğünün son harfi başa getirilirse ASIR olur. Bu kuralı PİDE sözcüğüne uygularsak doğru cevabın D olduğunu görürüz.

#### B. KARMAŞIK ŞİFRELEME

Bu tür şifre sorularında size aynı yöntemle göre şifrelenmiş birkaç grup verilir. Bu grupların kendi içindeki ve birbirleri arasındaki ilişkilerden yararlanılarak istenilen karşıtı bulunur.

#### 1. – 3. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE CEVAPLAYINIZ.

KORU	2517
OYUN	5673
KOYU	5683
AKIN	6437
KONU	5643

Yukarıdaki beş sözcüğün her harfi bir rakamla şifrelenmiştir. Bu sözcüklere ait şifreler, karşılarında sırası karışık olarak yazılmıştır.

#### ÖRNEK 1:

A harfinin karşılığı olan rakam kaçtır?  
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

#### ÖRNEK 2:

KOYU sözcüğüne karşılık gelen sayı kaçtır?  
A) 5643 B) 5673 C) 5683 D) 2517 E) 6437

#### ÖRNEK 3:

YAKIN sözcüğüne karşılık gelen sayı kaçtır?  
A) 42715 B) 17425 C) 52417 D) 42517 E) 71524

#### ÇÖZÜMLEME:

Sözcüklerin 3 tanesi U ile bitiyor. Sayıların üçünün sonu da 3 ile bitiyor. Öyleyse U = 3 tür. Yalnızca OYUN da U üçüncü sıradadır. 6437 de de 3 üçüncü sıradadır. Öyleyse OYUN = 6437 dir. Y = 4 olur. Yalnız KOYU da Y üçüncü sıradadır. 5643 te de 4 üçüncü sıradadır. Bu nedenle KOYU = 5643 olur.

Buna göre,

AKIN = 2517,  
KORU = 5683,  
KONU = 5673 olur.

#### ÇÖZÜM 1:

A harfine karşılık gelen rakam 2 dir.  
Cevap A' dir.

#### ÇÖZÜM 2:

KOYU sözcüğüne karşılık gelen sayı 5643 tür.  
Cevap A' dir.

#### ÇÖZÜM 3:

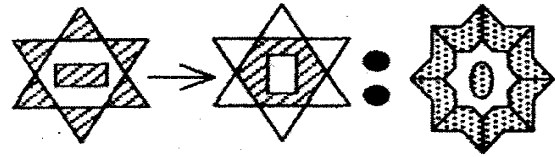
YAKIN sözcüğünün şifresi 42517 dir.  
Cevap D' dir.

### III) ŞEKİLLER

#### A) ŞEKİLLERDE BENZERLİK

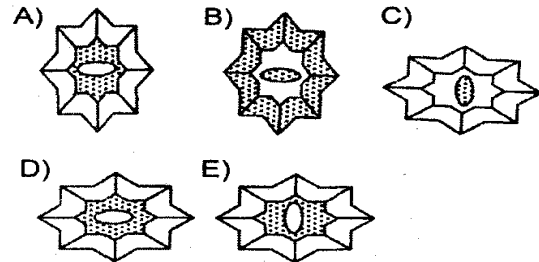
Verilen I. ve II. şekil arasında bir ilişki vardır. Benzer veya aynı bir ilişkinin III. şekilde, seçeneklerden hangisi arasında olduğu sorulur.

#### ÖRNEK:



Yukarıdaki I. şekilde II. şekil arasında bir ilişki vardır.

Aynı veya benzeri bir ilişki III. şekille aşağıdakilerden hangisi arasında vardır?



#### ÇÖZÜM:

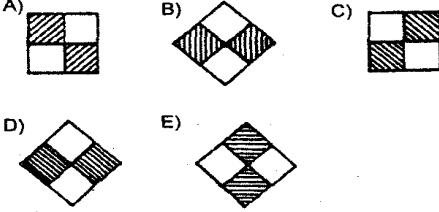
Ortadaki şekil 90° dönerken, noktalı ve beyaz olanlar yer değiştiriyor. Bu kurala göre B seçeneğinin doğru cevap olduğunu rahatlıkla görebiliriz.

### B) FARKLI ŞEKLİN BULUNMASI

Bu tür sorularda beş şekil verilmiştir. Bunların hepsi birbirlerine benzemekle birlikte aralarında bir tanesinin diğerlerinden bir veya birkaç farklılığı bulunmaktadır. Bu farklı şeklin hangisi olduğu sorulur. Bu tip sorularda şeklin bir kenarını sizce belirli bir istikamete yöneltin. Örneğin göğsünüze paralel olabilir. Sonra şeklin herhangi bir kenarına, köşesine veya herhangi bir belirgin yerine bakın. Farklı olan şekli daha kolay görebilirsiniz.

#### ÖRNEK:

Aşağıdaki şekillerden hangisi bir yönü ile diğerlerinden farklıdır?



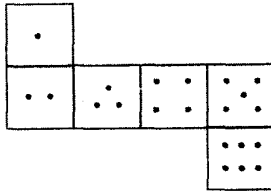
#### ÇÖZÜM:

Çizgilerin kenarlara paralel olması yönüyle D seçeneğindeki şekil diğerlerinden farklıdır.

### C) ŞEKİL AÇINIMLARI

Açık şekli verilen bir cismin kapalı şeklinin bulunması istenir. Bu tür sorularda, yüzeylerin birbirine göre durumları ile birbirine eşit kenarların, doğru seçeneğin belirlenmesinde ipucu olarak büyük fayda sağlar.

#### ÖRNEK:



Yukarıdaki küp kapalı duruma getirildiğinde, ikişerli olarak birbirinin karşısına gelen dört yüz aşağıdaki kilerden hangisi olur?

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

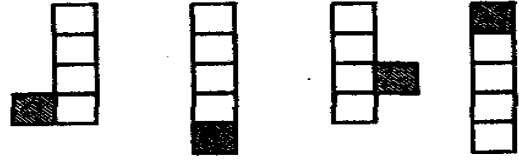
#### ÇÖZÜM:

Şekli katladığımız ortada bulunan kareler küpün yan yüzlerini oluşturacaklardır. Bu durumda 2 ile 4 ve 3 ile 5 birbirinin karşısına gelecektir. Yine 1 ve 6 numaralı yüzler alt ve üst tabanlar olabileceklerinden birbirlerinin karşısında olacaklardır. Buna göre, E seçeneği doğru cevap olur.

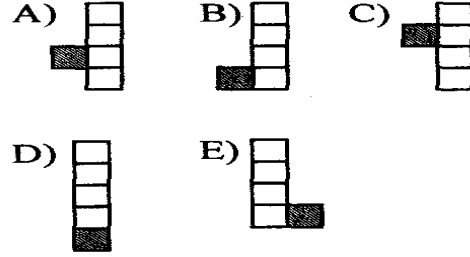
### D. DİZİYİ İZLEYECEK ŞEKLİN BULUNMASI

Belli bir kuralı takip ederek ilerleyen şekil dizileridir. Verilen şeklin kendisinin veya şekle ait bazı parçalarının düzenli hareketleri tespit edilerek oluşturulabilecek kurallar bizi çözüme ulaştırır.

#### ÖRNEK:



Yukarıdaki şekiller bir kurala göre dizilmiştir. Bu kurala göre, dördüncü şekilden sonra gelmesi gereken şekil aşağıda kilerden hangisidir?



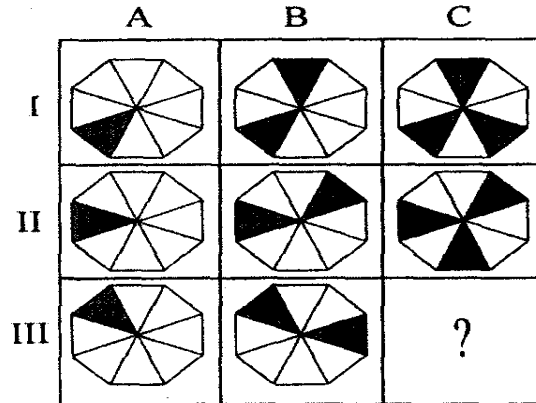
#### ÇÖZÜM:

Taralı kare saatin dönme yönünün tersine bir kare hareket ederek ikinci şekil, iki kare hareket ederek üçüncü şekil, üç kare hareket ederek dördüncü şekil elde edilmiştir. Bu kurala göre, dört kare hareket ettirdiğimizde B seçeneğindeki şekli elde etmiş oluruz.

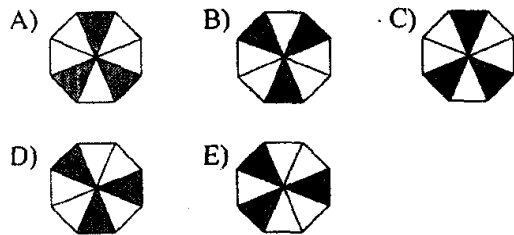
### E) ŞEKİL MATRİSİ

Terimleri şekillerden oluşmuştur. Şekil matrisini oluşturan kural araştırılırken, satırlarda ve sütunlarda şekilden şekile geçilirken görülen değişikliklerin dikkatli izlenmesi gerekir.

#### ÖRNEK:



Yukarıdaki matrisin sütunlarında şekiller belli bir kurala göre dizilmiştir. Bu kurala göre (?) işareti yerine aşağıdaki şekillerden hangisi gelmelidir?



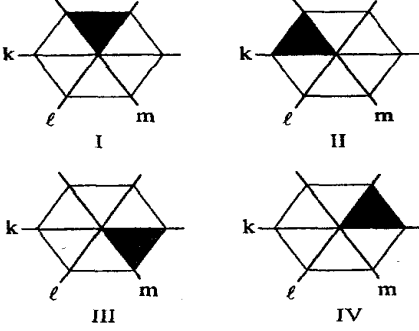
**ÇÖZÜM:**

A ve B sütunları incelendiğinde, aşağı doğru inildikçe siyah parçalar saat ibresi yönünde bir birim hareket etmektedirler. Bu kurala göre C sütunundaki (?) işaretinin yerine E seçeneğindeki şeklin gelmesi uygun olur.

**F) ŞEKİLLERİN KATLANMALARI**

Şekillerin belli bir eksene göre katlanmaları ile yeni şekiller oluşur. Oluşan bu yeni şeklin özellikleri şeklin şeffaf olup olmamasına göre değişir. Çünkü şeffaf olmayan şekillerde sadece üstten kalan özellikler görünürken, şeffaf olan şekillerde tüm ayrıntılar görünür.

**ÖRNEK:**



Yukarıdaki numaralı saydam şekillerden her biri kendisinden bir önceki şeklin k, l ve m eksenleri çevresinde ters yüz edilmesiyile elde edilmiştir.

**Buna göre, II. , III. ve IV. şeklin elde edilmesinde sırasıyla hangi eksenler kullanılmıştır?**

- A) m, l ve k      B) l, m ve k      C) l, k ve m  
D) k, l ve l      E) m, k ve l

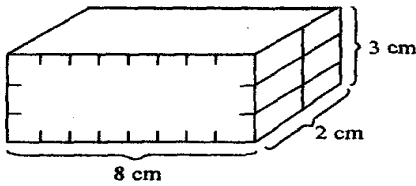
**ÇÖZÜM:**

II. şekil I. şeklin m ekseni boyunca, III. Şekil II. Şeklin l ekseni boyunca, IV. şeklin III. şeklin k ekseni boyunca katlanmasıyla elde edilmiştir. Böylece sıralama m, l ve k şeklinde olur.

Cevap A' dir.

**G) KÜP SAYMA**

**1. – 2. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE CEVAPLAYINIZ.**



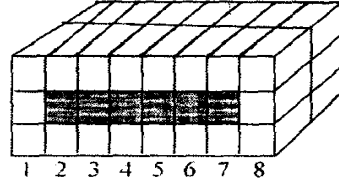
**ÖRNEK 1:**

Yukarıdaki cisim, 1 cm' lik küplere ayrılırsa kaç küp oluşur?  
A) 12      B) 24      C) 32      D) 40      E) 48

**ÖRNEK 2:**

Cismin 6 yüzünün de boyalı olduğu düşünülürse, 1 cm' lik küplere ayırma işleminden sonra, yalnız bir yüzü boyalı kaç küp elde edilir?  
A) 4      B) 6      C) 8      D) 12      E) 18

**ÇÖZÜMLEME:**



**ÇÖZÜM 1:**

Şekilde görüldüğü gibi 8 tane ön tarafta 8 tane de arka tarafta olmak üzere bir sırada 16 küçük küp vardır. Üç sırada 48 küçük küp eder.

Cevap E' dir

**ÇÖZÜM 2:**

Ön yüzde 6 arka yüzde 6 olmak üzere, yalnız bir yüzü boyalı 12 küp elde edilir.

Cevap D' dir.

**ÇÖZÜMLÜ SORULAR:**

1.



Yandaki şekli oluşturan dörtgenlerden her birinin içinde bir sayı bulunmaktadır. Yatay sıradaki dörtgenlerde bulunan sayıların en büyüğü x, dikey sıradaki dörtgenlerde bulunan sayıların en küçüğü ise y dir. Hem yatay, hem dikey sıradaki dörtgenlerde, x ve y den farklı bir a sayısı vardır.

**Buna göre, a, x, y sayıları için aşağıdaki bağıntılardan hangisi doğrudur?**

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

**ÇÖZÜM:**

x yatay dörtgenlerdeki en büyük sayı ise  $x > a$  olur. y dikey sıradaki dörtgenlerdeki en küçük sayı ise  $y < a$  olur ki  $y < a < x$  bulunur.

Cevap A' dir.

2.

		SORULAR				
		1	2	3	4	5
Cevap Biçimleri	I.	E	H	E	E	H
	II.	E	H	H	E	H
	III.	H	E	H	E	E
	IV.	H	E	E	H	E
	V.	E	E	H	E	H

Bir kişiye doğru olanlara Evet (E), yanlış olanlara Hayır (H) yazarak cevaplayacağı beş soru veriliyor. Bu beş sorunun doğru cevaplarının, tabloda verilen beş cevaplama biçiminden biri olduğu söyleniyor.

Bu kişi 3. sorunun doğru cevabının H olduğunu biliyor. 2. sorunun doğru cevabını da bulunca, başkalarına bakmadan uygun cevaplama biçimini doğru olarak seçiyor. **Buna göre, doğru olan cevaplama biçimi hangisidir?**  
A) I B) II C) III D) IV E) V

**ÇÖZÜM:**

Üçüncü sorunun cevabının bilinmesi halinde II, III. ve V. seçenekler düşünülebilir. 2. sorunun cevabının E olduğunu bulmuş olsaydı III. ve I. arasında kalacaktı halbuki tereddüt edilmediğine göre, doğru cevaplama biçimi II. dir.

Cevap B' dir.

3. A bitkisinin boyu, B bitkisinin 3 katı, C bitkisinin 6 katıdır. B bitkisi kendi boyunun iki katına geldiği zaman, A bitkisinin boyu C bitkisinin boyunun iki katından 10 cm fazla olacaktır. **Her bitki yılda 1 cm uzadığına göre, her birinin boyu kaç cm' dir?**

- A) (7, 21,42) B)(6, 12, 36) C) (4, 8,24)  
D) (5, 10, 30) E) (3, 6, 18)

**ÇÖZÜM:**

En küçük C bitkisi olduğundan C nin boyut x olsun. Bu durumda A nın boyu bx ve A, B nin 3 katı olacağından B nin boyu 2x olur. Her bitki yılda 1 cm uzayacağından B, 2x cm uzadığından her bitki 2x cm uzayacaktır.

A bitkisi:  $6x + 2x = 8x$   
B bitkisi:  $2x + 2x = 4x$   
C bitkisi:  $x + 2x = 3x$  olacaktır.

Verilenlere göre:  $8x = 2(3x) + 10$   
 $\Rightarrow x = 5$  bulunur ki

A = 30, B = 10, C = 5 bulunur.

Cevap D' dir.

4. Bir miktar parayı K, L, M kişileri sırasıyla 2 ve 4 sayıları ile doğru 6 ile ters orantılı olarak paylaşıyorlar.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

- A) L, K nin iki katı para alır.  
B) M, K nin üç katı para alır.  
C) K, L nin iki katı para alır.  
D) En çok parayı M alır.  
E) En az parayı K alır.

**ÇÖZÜM:**

$$\frac{K}{2} = \frac{L}{4} = \frac{M}{6} = x$$

$$K = 2x, L = 4x,$$

$$M = \frac{x}{6} L, K \text{ nin iki katıdır.}$$

Cevap A' dir.

5. Bir çember üzerinde yarışan iki hareketliden ikincisi, iki turluk bir yarışı 5 dakika önce bitirmiştir.

**Aşağıdaki durumların hangisinde bu yarışın sonucu değişirdi?**

- A) Çemberin çevresinin iki katı uzunluğunda, düz bir yolda yarış yapılsaydı,  
B) Çemberin yarıçapı 2 katına çıkarılıp 1 turluk yarış yapılsaydı.  
C) Çemberin yarıçapı ve hareketlilerin hızları yarıya düşürülseydi.  
D) Çemberin yarıçapı yarıya düşülüp 4 turluk yarış yapılsaydı.  
E) Hareketlilerin hızları 2 katına çıkarılıp 1 turluk yarış yapılsaydı.

**ÇÖZÜM:**

Çemberin çevresi =  $2\pi r$  olup

2 turluk yol =  $47 \pi r$  olur.

II. Hareketli 2 turu t zamanda alırsa

I. Hareketli 2 turu t + 5 zamanda alır ki,  $V_2 > V_1$  olduğu görülür. Seçeneklerin incelenmesi halinde; A, B, C, D seçeneklerinin hepsinde yol ve hızın değişmediği görülür.

Ancak;

Hızların iki katına çıkıp, 1 turluk yarış olması halinde sonuç değişir.

Cevap E' dir.

6. Bir satıcı, a liraya aldığı bir malı kârla 200 liraya, b liraya aldığı ikinci bir malı da zararla yine 200 liraya satıyor.

**a ve b fiyatlarıyla ilgili aşağıdaki bağıntılardan hangisi doğrudur?**

- A)  $b < a < 200$   
B)  $a < b < 200$   
C)  $a < 200 < b$   
D)  $b < 200 < a$   
E)  $200 < b < a$

**ÇÖZÜM:**

a liraya aldığı malı kârla sattığından  $a < 200$  b liraya aldığı malı zararla sattığından  $200 < b$  olacağından,  $a < 200 < b$  bulunur.

Cevap C' dir.

7. 1983 yılının Aralık ayında, ihracat 5 milyar dolar, ithalat ise 8 milyar dolardır. 1984 yılının Aralık ayında, ihracat geçen yılın aynı aya göre % 15 ithalat ise % 10 artmıştır.

**Buna göre, ithalat ve ihracat arasındaki fark (dolar olarak) hakkında aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

- A) Azalmıştır  
B) Artmıştır  
C) Değişmemiştir  
D) Kalmamıştır  
E) Bilinemez

**ÇÖZÜM:** 5 milyar dolarlık ihracatın % 15'i

$$5 \cdot \frac{15}{100} = \frac{75}{100} \text{ milyar dolardır.}$$

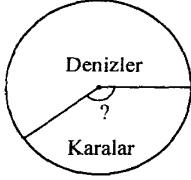
8 milyar dolar ithalatın % 10'u

$$8 \cdot \frac{10}{100} = \frac{80}{100} \text{ milyar dolardır.}$$

$\frac{80}{100} > \frac{75}{100}$  olduğundan aradaki fark artmıştır.

Cevap B' dir.

8.

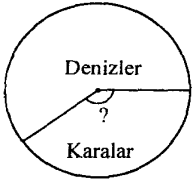


Yeryüzündeki denizlerin alanları toplamının, karaların alanları toplamına oranı 7/3 olarak veriliyor.

**Buna göre, yeryüzünün toplam alanında denizlerde karaların payını gösteren bir dairesel grafikte karaların alanı kaç derecelik merkez açı ile gösterilir?**

- A) 95 B) 100 C) 105 D) 106 E) 108

**ÇÖZÜM:**



$$\begin{array}{r} \text{Denizler} = 7s \quad 10s \rightarrow 360^\circ \\ + \text{Karalar} = 3s \quad 1s \rightarrow 36^\circ \\ \hline 10s \quad 3s \rightarrow 108^\circ \end{array}$$

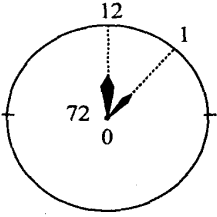
Cevap E' dir.

9. Bir saat kulesindeki saatin akrebinin uzunluğu 72 cm dir.

**Bu akrebin ucu 1 saatte kaç cm yol alır?**

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

**ÇÖZÜM:**



10. Bir traktörün büyük (arka) tekerleğinin yarıçapı küçük (ön) tekerleğinin yarıçapının 2 katıdır.

**60 metrelik mesafe küçük tekerlek büyük tekerlekten 20 devir fazla yaptığına göre küçük tekerleğin çevresi kaç metredir?**

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

**ÇÖZÜM:**

Ön tekerlek 2x defa döndüğünde arka tekerlek x defa dönecektir.  $2x = x + 20 \rightarrow x = 20$ ,  $2x = 40$  tir. Tekerlek bir dönmede çevresi kadar yol alacağından; çevresi  $60/40 = 1,5$  dir.

Cevap B' dir.

11. **İşlemi**  $\frac{2}{a \cdot b} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$

**olarak tanımlandığına göre, 2/4 ün değeri nedir?**

- A) 4 B) 11/3 C) 10/3 D) 3 E) 8/3

**ÇÖZÜM:**

$$\frac{2}{a \cdot b} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b} \Rightarrow \frac{2}{a \cdot b} = \frac{b+a}{ab}$$

$$\Rightarrow a \cdot b = \frac{2ab}{b+a}$$

Buna göre;

$$2 \cdot 4 = \frac{2 \cdot (2 \cdot 4)}{4+2} = \frac{16}{6} = \frac{8}{3} \text{ bulunur.}$$

Cevap E' dir.

12.

+	k	l	m
k			
l			
m		9	

x	k	l	m
k			42
l	21		
m			

Bazı gözleri boş bırakılan yukarıdaki toplama ve çarpma tablolarında k, l ve m harfleri farklı birer sayıyı göstermektedir.

**Buna göre, m kaçtır?**

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 7

**ÇÖZÜM:**

Toplama tablosuna göre:  $m + l = 9$

Çarpım tablosuna göre:  $l \cdot k = 21$   
 $k \cdot m = 42$  dir.

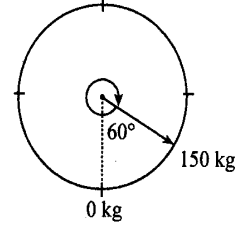
$$\frac{l \cdot k}{k \cdot m} = \frac{21}{42} \Rightarrow \frac{l}{m} = \frac{1}{2} \Rightarrow m = 2l$$

$$m + l = 9 \Rightarrow 2l + l = 9 \Rightarrow l = 3$$

$$m = 2l \Rightarrow m = 2 \cdot 3 \Rightarrow m = 6$$

Cevap D' dir.

13.



Yukarıdaki şekil, ibresi ağırlıklı orantılı olarak, saat yönünde dönen bir terazinin kadranını göstermektedir.

**Bu terazide 105 kg'lık bir ağırlık tartıldığında ibre 0° den itibaren kaç derece döner?**

- A) 165 B) 180 C) 190 D) 210 E) 225

**ÇÖZÜM:**

Şekle göre 150 kg lık ağırlık terazi kadranının saatin dönme yönünde  $360^\circ - 60^\circ = 300^\circ$  lik bir açı kadar döndürmüştür.

Orantı kurarsak;

$$\frac{150 \text{ kg}}{105 \text{ kg}} = \frac{300^\circ \text{ döndürürse}}{x \text{ döndürür}}$$

$$X = \frac{105 \cdot 300}{150} = 210^\circ \text{ bulunur.}$$

Cevap D' dir.

14.

$$\left. \begin{array}{l} M + N = 4 \\ 4 + Z = 7 \\ Z - M = 0 \end{array} \right\} \Rightarrow N = ?$$

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 1

**ÇÖZÜM:**

$$4 + Z = 7 \Rightarrow Z = 3$$

$$Z - M = 0 \Rightarrow M = 3$$

$$M + N = 4 \Rightarrow N = 1 \text{ bulunur.}$$

Cevap B' dir.

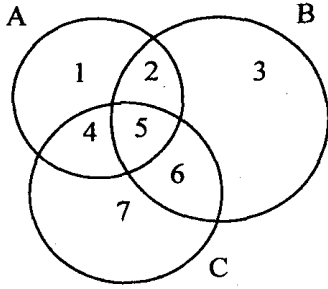


15.  $6 \ 4 ; \dots \Delta \Rightarrow 20$   
 $5 \ 3 ; \dots \Delta \Rightarrow 16$   
 $4 \ 2 ; \dots \Delta \Rightarrow 12$   
 $3 \ 1 ; \dots \Delta \Rightarrow ?$

İlk iki rakam toplanıp, iki ile çarpılmış.  
Bu kurala göre;  
 $3 + 1 = 4$   $4 \times 2 = 8$  olur.

Cevap B' dir.

16. - 18. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE CEVAPLAYINIZ.



Yukarıdaki Şekil de A, B ve C eğrileri, sırasıyla, 2 ile, 3 ile ve 7 ile bölünebilen sayıları göstermektedirler. 1, 2, 3,... sayıları ise bu eğrilerle sınırlanmış bölgelerdir.

16. 28 sayısı hangi bölgededir?  
A) 7 B) 4 C) 6 D) 4 ve 5 E) 1

**ÇÖZÜM:**  
28 sayısı hem 2 ile hem de 7 ile bölünebildiğinden, hem A eğrisi içinde hem de C eğrisi içinde bulunmalıdır, fakat 3 ile bölünemediğinden B eğrisi dışında olmalıdır. O halde 4 bölgesinde bulunmak zorundadır.

Cevap B' dir.

17. 35 sayısı hangi bölgededir?  
A) 1 B) 3 C) 5 D) 6 E) 7

**ÇÖZÜM:**  
35 sayısı 2, 3 ve 7 sayılarından sadece 7 ile bölünebilmektedir. O halde c eğrisi içinde, fakat A ve B nin dışında bulunmalıdır. Yani 7 bölgesindedir.

Cevap E' dir.

18. 28 ile bölünebilen sayılar hangi bölgededir?  
A) 1 B) 1 ve 4 C) 4 ve 5 D) 4 ve 7 E) 5 ve 6

**ÇÖZÜM:**  
28 ile bölünebilen sayılar hem 2 ile hem de 7 ile bölünebildiklerinden, A ile C nin ara kesiti olan 4 ve 5 bölgelerinden birinde bulunmak zorundadırlar.

Cevap C' dir.

19. Pozitif tamsayılar kümesi üzerinde x işlemi;

$$a \text{ t } b = \begin{cases} \frac{a+b-2}{2}, & a+b \text{ çiftse} \\ \frac{a+b}{2}, & a+b \text{ tekse} \end{cases}$$

şeklinde tanımlanmıştır. Buna göre, **(3!5)!2** işleminin sonucu nedir?

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

**ÇÖZÜM:**  
 $3 + 5 = 8$  çift olduğundan kurala göre;

$$\frac{3+5-2}{2} = 3 \text{ bulunur.}$$

$$\underbrace{(3 \text{ t } 5)}_3 \text{ t } 2 \Rightarrow 3 \text{ t } 2 = 5 \text{ (tek olduğundan)}$$

$$\Rightarrow \frac{3+2}{2} = 2,5 \text{ bulunur.}$$

Cevap A' dir.

20. Çarşamba 1. gün olarak alındığında 400. gün hangi gün olur?

- A) Pazartesi B) Salı C) Çarşamba  
D) Perşembe E) Cuma

**ÇÖZÜM:**

$$\begin{array}{r} 400 \quad | \quad 7 \\ - 35 \quad | \quad 57 \\ \hline 50 \\ - 49 \\ \hline \textcircled{1} \end{array}$$

1. gün çarşamba veriliyor. Çarşambadan başlayarak haftanın günlerini (mod 7)ye göre kodlayalım.

Çar	Per	Cuma	C.tesi	Pazar	P.tesi	Salı
1	2	3	4	5	6	0

400'ün 7 ile bölümünden kalan 1 olduğundan 400. gün de çarşamba olur.

Cevap C' dir.

$$\begin{array}{r} 8 \text{ S A R T} \\ + \text{ A R 9 T 7} \\ \hline 160648 \end{array}$$

**S A R T in karşılığı hangisidir?**

- A) 3761 B) 6731 C) 3617 D) 7631 E) 7361

**ÇÖZÜM:**

A = 7 dir. Çünkü elde bir olsa idi üçüncü sütun toplamı 6 olmayıp sıfır rakamlı çift basamaklı bir sayı olacaktı. Son sütun toplamı 8 olduğu için T = 1 dir. Dolayısıyla R = 3; aynı şekilde S = 6 bulunur.

ART = 731 olursa ŞART = 6731 olur.

Cevap B' dir.

22. 367 haneli bir sokakta kaç tane çift numaralı ev vardır?

- A) 181 B) 182 C) 183 D) 184 E) 185



**ÇÖZÜM:**

$$1. \text{ Tek numara} = \begin{cases} \text{tek} = \frac{n+1}{2} \\ \text{çift} = \frac{n-1}{2} \end{cases}$$

$$= \frac{367-1}{2}$$

$$= 183$$

$$2. \text{ çift} = \frac{n}{2}$$

Cevap C' dir.

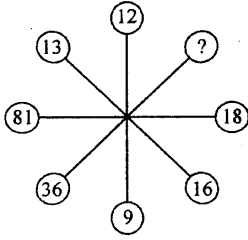
23. Bir kitabı ilk gün 60 sayfa, sonraki günlerde de bir gün önce okuduğunun yarısı kadar fazla okuyan ve **kitabı üç günde bitiren bir kimse kaç sayfalık kitap o-kumuştur?**  
A) 110 B)220 C)245 D) 250 E) 285

**ÇÖZÜM:**

$$\frac{60}{1} + \frac{\overbrace{30+60}^{90}}{2} + \frac{\overbrace{45+90}^{135}}{3} = 285$$

Cevap E' dir.

24. Aşağıdaki şemada sayılar arasında belirli bir kural vardır. Bu kurala göre (?) işaretinin yerine hangi sayı gelmelidir?



- A) 11 B) 63 C) 14 D) 33 E) 19

**ÇÖZÜM:**

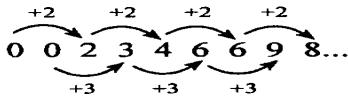
Dikkat edilirse doğru parçalarının uçlarındaki sayının rakamları toplamının karesi, karşısındaki sayıyı vermektedir. Buna göre (?) işaretinin yerine 33 sayısını getirmeliyiz ki, rakamları toplamının karesi 36 etsin.

Cevap D' dir.

25. **0 0 2 3 4 6 6 9 ...** dizisini hangi sayı takip etmelidir?

- A) 4 B)6 C)8 D)9 E)12

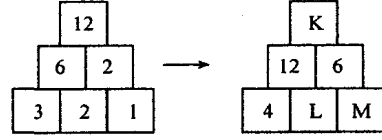
**ÇÖZÜM:**



Burada iki dizi iç içe girmiştir. Dizinin biri sürekli 2 artarken, diğeri de 3 artmış. Bu kuralı devam ettirsek (?) yerine  $6 + 2 = 8$  gelmesi gerektiğini bulmuş oluruz.

Cevap C' dir.

26. Birinci şekilde verilen kurala göre ikinci şekildeki K1L + M değeri ne olur?



- A) 18 B)36 C)24 D) 72 E) 77

**ÇÖZÜM:**

İlk önce 1, şeklin kuralını bulalım. Dikkat edersek üstteki rakamlar alttaki rakamların çarpılmasıyla elde edilmiş. Bu kuralı i-kinci şekle uygularsak;

$$K = 12 \cdot 6 \Rightarrow K = 72$$

$$4 \cdot L = 12 \Rightarrow L = 3$$

$$L \cdot M = 6 \Rightarrow 3 \cdot M = 6 \Rightarrow M = 2 \text{ buluruz.}$$

Bizden K + L + M değerini istediğine göre,  $72 + 3 + 2 = 77$  sonucunu bulmuş oluruz.

Cevap E' dir.

**27. ve 28. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE CEVAPLAYINIZ.**

$X_1, X_2, X_3, X_4$  bir sayı dizisinin terimleridir.

$$\begin{aligned} X_2 &= X_1 + k & k \in \mathbb{Z} \\ X_3 &= X_1 + 2k & k > 3 \\ X_4 &= X_1 + 3k \end{aligned}$$

27.  $X_1 = 4$  ise  $X_3$  ün en küçük değeri kaç olur?

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

**ÇÖZÜM:**

(En az)

$$X_3 = X_1 + 2 \cdot k \Rightarrow X_3 = 4 + 2 \cdot (4)$$

$$X_3 = 4 + 8$$

$$X_3 = 12 \text{ olur.}$$

Cevap C' dir.

28.  $X_3 = 10 \Rightarrow X_4$  ün en küçük değeri kaç olur?

- A) 12 B) 14 C) 15 D) 17 E) 18

**ÇÖZÜM:**

(En küçük)

$$X_3 = X_1 + 2k \Rightarrow 10 = X_1 + 2 \cdot (4) \Rightarrow X_1 = 2 \cdot (4) \text{ bulunur.}$$

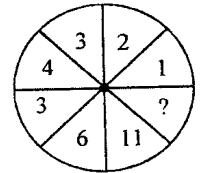
$$X_4 = X_1 + 3k \Rightarrow X_4 = 2 + 03 \cdot (4)$$

$$X_4 = 14 \text{ olur.}$$

Cevap B' dir.

29. Soru işaretinin bulunduğu yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A) 14 B)9 C)12  
D)10 E)18



**ÇÖZÜM:**

Dairenin üst dilimindeki rakamların kareleri alınıp iki ile toplanmış. Sonuç karşısındaki daire diliminin içerisine yazılmış Buna göre,

$$1^2 + 2 = 3$$

$$2^2 + 2 = 6$$

$$3^2 + 2 = 11$$

$$4^2 + 2 = 18 \text{ bulunur.}$$

Cevap E' dir.

30. Aşağıdaki matriste sayılar belli bir kurala göre dizilmiştir.

4	?	5
3	18	6
2	14	7
1	8	8

Buna göre soru işaretinin yerine aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A) 9 B) 10 C) 12 D) 16 E) 20

**ÇÖZÜM:**

Matrisin kuralı; birinci ve üçüncü sütundaki sayıların çarpımı ortadaki sayıyı vermektedir. Buna göre  $4 \times 5 = 20$  sayısı soru işaretinin yerine getirilmelidir.

Cevap E' dir.

31. 0 3 8 16 24 35

sayı dizisinin kuralını bozan sayının doğrusu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2 B) 9 C) 15 D) 25 E) 36

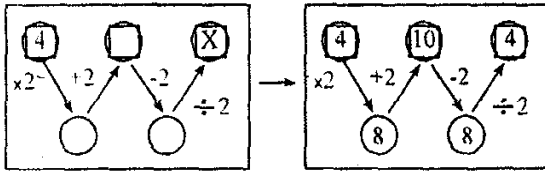
**ÇÖZÜM:** Verilen sayı dizisi ardışık sayma sayılarının karelerinin 1 eksiğinden oluşmaktadır.

$$\begin{aligned} 1^2 - 1 &= 0 \\ 2^2 - 1 &= 3 \\ 3^2 - 1 &= 8 \\ 4^2 - 1 &= 15 \end{aligned}$$

olması gerekirken soruda 16 verilmiştir. Bu nedenle doğru cevap C olmalıdır.

32. ve 33. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE CEVAPLAYINIZ.

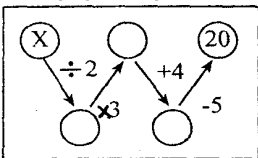
**Kural:** Aşağıdaki şekilde oklarla belirtilen işlemlerin yapılması ve elde edilen sonucun okun gösterdiği karenin içine yazılması gerekmektedir.



**ÖRNEK:**

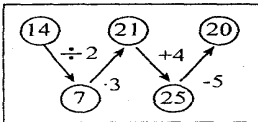
$$\begin{aligned} 4 \cdot 2 &= 8 \\ 8 + 2 &= 10 \\ 10 - 2 &= 8 \\ 8 + 2 &= 4 \end{aligned}$$

32. Aşağıdaki şekilde X ne olmalıdır?



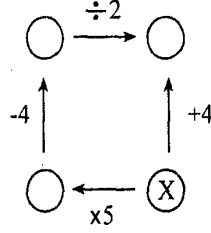
- A) 14  
B) 7  
C) 21  
D) 25  
E) 40

**ÇÖZÜM:**



Cevap A' dir.

33. Aşağıdaki şekilde X ne olmalıdır?



- A) 20  
B) 16  
C) 12  
D) 8  
E) 4

**ÇÖZÜM:**

$$\begin{aligned} x &= \frac{5x - 4}{2} \\ 2x + 8 &= 5x - 4 \\ 8 + 4 &= 5x - 2x \\ 4 &= x \end{aligned}$$

Cevap E' dir.

34. ve 35. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE CEVAPLAYINIZ.

K, L, M, N, P, R harfleri farklı birer rakamı göstermektedir. Aşağıda soldaki harf çiftlerinin gösterdiği iki basamaklı sayılar sağda verilmiştir. Harf çiftlerinin sıralanışı ile sayıların sıralanışı farklıdır.

$$\begin{aligned} LN & \left. \begin{array}{l} 63 \\ 42 \\ 87 \\ 23 \end{array} \right\} \\ MP & \\ PR & \\ KL & \end{aligned}$$

34. M harfi hangi rakamı göstermektedir?

- A) 2 B) 3 C) 6 D) 7 E) 8

35. KLN harfleri aşağıdaki hangi sayı ile kodlanmıştır?

- A) 324 B) 243 C) 423 D) 387 E) 276

**ÇÖZÜMLEME:**

KL ve LN harflerinde L ilk ve son sayıyı oluşturduğuna göre şıklarda bu özelliğe uyan sadece 42 ve 23 sayıları vardır.

Buradan;  
KL = 42  
LN = 23 olur.  
N, 3 olduğuna göre,  
RN = 63  
MP = 87 olur.

**ÇÖZÜM 34 :** Bizden M harfi sorulduğuna göre doğru cevap E seçeneğinde olur.

**ÇÖZÜM 35 :** K = 4, L = 2, N = 3, R = 6, M = 8, P = 7 olduğuna göre, KLN harfleri 423 sayısı ile kodlanmıştır.

Cevap C' dir.

36. Aşağıda PES, TOS, POT, SOS, TEK sözcüklerine karşılık gelen şifreler verilmiştir.

Buna göre, SOS sözcüğüne karşılık gelen şifre aşağıdakilerden hangisidir?

- A) \* ● ★ B) □ △ ★  
C) □ ○ ● D) ★ △ ★  
E) \* △ ○

**ÇÖZÜM:**

SOS sözcüğünde birinci ve üçüncü harfler aynıdır. Şıklarda bu özelliğe uyan sadece D seçeneği vardır.



Cevap D' dir.

**37. ve 38. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE CEVAPLAYINIZ.**

SAMAN  
DEMİR  
SELEN  
MELEK  
SAKAR

Yukarıdaki sözcüklerin her harfi bir rakamla şifrelenmiştir. Bu sözcüklere ait şifrelerin sırası aşağıdaki karışık olarak verilmiştir.

94045  
93135  
63028  
74748  
03137

37. MELEK sözcüğünün şifresi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 93135 B)94045 C)94748  
D) 63028 E) 03137

38. KAR sözcüğüne karşılık gelen sayı kaçtır?

- A) 748 B) 947 C) 940 D) 847 E) 749

**ÇÖZÜMLEME:**

Harf tekrarı olmayan sözcük DEMİR sözcüğüdür. Rakamlar ile harfler kıyaslanınca 63028 in bu sözcüğün karşılığı olduğu anlaşılır. M harfinin şifresi sıfırdır. MELEK sözcüğü M ile başladığından Sıfırla başlayan rakam dizisi (03137) bu sözcüğün şifresi olur.

**ÇÖZÜM 37:** Doğru cevap E seçeneği olur.

**ÇÖZÜM 38:** Doğru cevap A seçeneği olur.

39.

5 □ → 125, 25, 150

4 □ → 64, 16, 80

3 □ → 27, 9, 36

2 □ → ?

soru işareti yerine aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A) 4, 8, 12 B) 8, 2, 12  
C) 8, 4, 12 D) 8, 12, 4  
E) 12, 8, 4

**ÇÖZÜM:**

Baştaki sayının önce kübü, sonra karesi alınarak birinci ve ikinci sayılar elde edilmiş. Bu iki sayı toplanıp üçüncü sayı oluşturulmuş.

Bu kurala göre;

$2^3 = 8$   
 $2^2 = 4$   
 $8 + 4 = 12$

Cevap: C

40. Öndeki bir araç dikiz aynasından, arkadaki 06 LY 793 plaka numarasını ne şekilde görür?

- A) Ʒ6Ƴ ƳJ Ɔ0  
B) 06 LY 793  
C) ƷƷƳ ƳJ Ɔ0  
D) Ʒ6L ƳT 90  
E) 397 YL 60

**ÇÖZÜM:**

Bu tür sorularda özellikle yansıma istenir. Yansıma gerçek görüntünün simetriğidir.

Sizden istenen harf, rakam veya şekli silgi üzerine yazıp bu kağıt üzerine baskı yaptığınızda simetrisini bulmuş olursunuz.

Soruda istenen plaka numarasının simetriği;

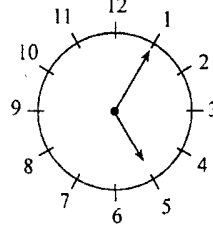
ƷƷƳ ƳJ Ɔ0 gibi olur.

Eğer plakanın altına bir ayna yerleştirilseydi, ayna tam karşısında olduğu için simetriği şu şekilde olurdu.

06 LY 793

0Ʒ ƳƳ ƆƆ3

41.



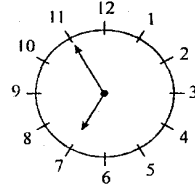
Aşağıdaki saat 17:05 göstermektedir.

Aynadaki görüntüsü saat kaç gösterir?

- A) 19 : 50 B) 18 : 55  
C) 20 : 55 D) 18 : 50  
E) 19 : 55

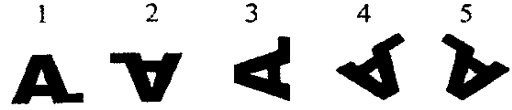
**ÇÖZÜM:**

Aynadaki görüntü gerçek görüntünün düşeye göre simetriği idi. Yani tam karşısındaki yansımasıdır. Buna göre;



18 : 55 B seçeneği doğru olur.

42. Aşağıdaki şekillerden hangisi bir yönü ile diğerlerinden farklıdır?



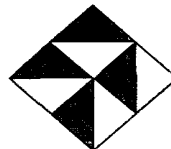
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

**ÇÖZÜM:**

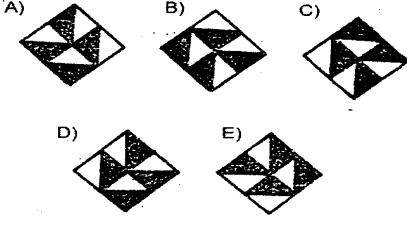
A harfine benzeyen şekillerden dördünde de sağ kenarın altına takılmış bulunan kuyruk (küçük çizgi), dördüncü şekilde sol kenarın altına takılmış. Bu nedenle doğru cevap D seçeneğidir.

Cevap D' dir.

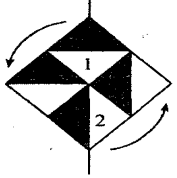
43.



Yandaki şeklin 180° döndürülmüş aşağıdakilerden hangisidir?



**ÇÖZÜM:**



Şekli 180° döndürdüğümüzde 1 numaralı üçgen alta, 2 numaralı üçgen sol üst köşeye geçer. Bu özelliğe uyan D seçeneğindeki şekil doğru cevap olur.

44. Boyutları 1 x 2 x 4 cm. olan dikdörtgenler prizması şeklindeki bir tahta parçasının bütün yüzleri boyalıdır. Bu prizmayı, bir kenarı 1 cm olan küplere bölersek bunlardan kaç tanesinin üç yüzlü boyu olur?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

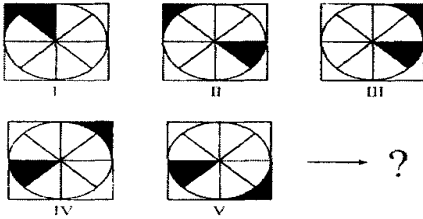
**ÇÖZÜM:**



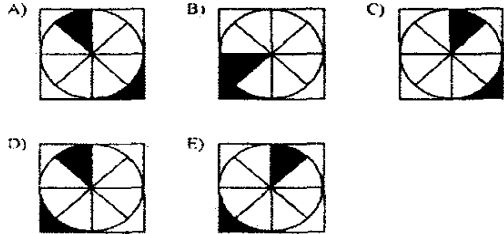
Şekildeki prizmanın bütün yüzleri boyalı olduğuna göre köşelerden çıkan küplerin dörder yüzü boyalıdır. Geri kalan dört kübün de üç yüzü boyalı olacaktır.

Cevap E' dir.

45.



Yukarıdaki şekiller bir kurala göre dizilmiştir. Bu kurala göre, soru işaretinin yerine aşağıda kilerden hangisi gelmelidir?

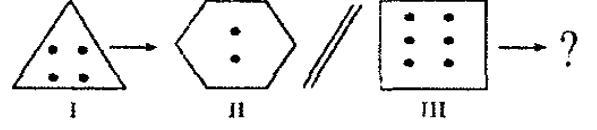


**ÇÖZÜM:**

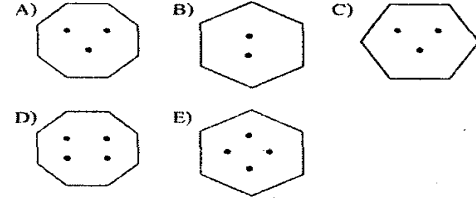
I. şekildeki siyahlaştırılmış daire parçası saat ibresi dönüş yönünde Uç parça ilerlemiş buna karşın siyahlaştırılmış kare parçası sabit kalmak suretiyle ikinci şekil oluşturulmuştur. II. şekildeki karenin siyahlaştırılmış kısmı saat ibresi dönüş yönünde 90° döndürülmüş bu sefer siyah daire parçası sabit kalmak suretiyle üçüncü şekil oluşturulmuştur. Görüldüğü üzere siyah kare ve daire dilimlerinin ilerlemesi sırasıyla yapılmaktadır.

V. şekilde sıra daire dilimine geldiğinden siyahlaştırılmış kısmı üç defa ilerlettığımızda C seçeneğindeki şekli elde ederiz.

46.



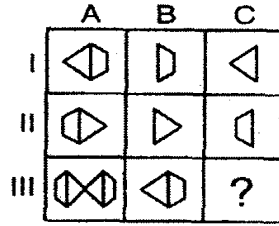
Yukarıdaki I. şekilde II. şekil arasında bir ilişki vardır. III. şekil ile aşağıdakilerden hangisi arasında buna benzer bir ilişki kurulabilir?



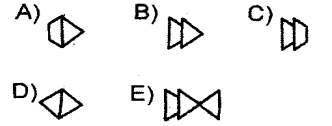
**ÇÖZÜM:**

I. şekilden II. şekle geçerken, kenar sayısı 2 kat artarken nokta sayısı yarıya düşüyor. Bu kurala göre, soru işareti yerine A seçeneğindeki şeklin gelmesi gerekir.

47.

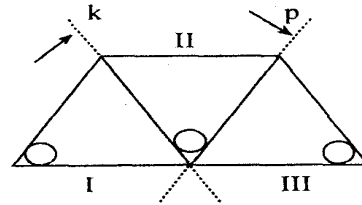


Yandaki matriste soru işaretinin yerine aşağıdaki şekillerden hangisi gelmelidir?

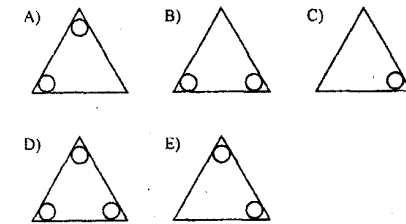


**ÇÖZÜM:** B ve C satırındaki şekillerin birleşmesiyle, A sütunundaki şekiller meydana gelmiş. Bu kurala göre soru işaretinin yerine, A seçeneğindeki şeklin gelmesi uygun olur.

48.



Yukarıdaki saydam şekil önce k sonra p ekseninden ok işaretleri yönünde katlandığında aşağıdaki şekillerden hangisi elde edilir?



**ÇÖZÜM:**

- I. üçgen k eksenine göre katlanırsa sol alt köşedeki küçük daire II. üçgenin sağ üst köşesine geçer.  
II. üçgen p eksenine göre katlandığında ise küçük daireler III. üçgenin sol alt ve üst köşesine geçeceklerinden D seçeneğindeki şekil elde edilmiş olur.

**CEVAPLI TEST**

**1. - 6. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE CEVAPLAYINIZ**

Birbirinden farklı 1 den büyük, 21 den küçük P, R,S, T, U, V, Y, Z sayıları ile ilgili şunlar bilinmektedir:

- Hepsi tek sayıdır.
- Altısı asal sayıdır.
- Yarısı bir basamaklı, yarısı iki basamaklıdır.
- $V < R < T$
- $P \cdot Z = T$
- $Z + R = T + P$

**1. T sayısı kaçtır?**

- A) 9 B)10 D)18 E) 19 C)15

**2. P + Z toplamı kaçtır?**

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

**3. Bu sayıların en küçüğü hangisidir?**

- A) Z B) S C) V D) Y E) P

**4. R sayısı kaçtır?**

- A) 9 B) 13 C) 15 D) 17 E) 19

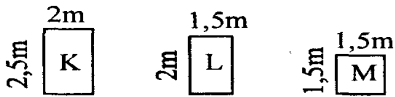
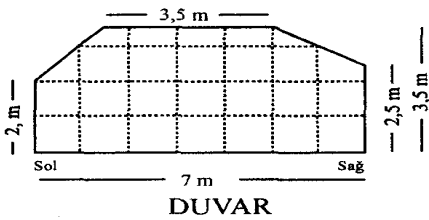
**5. Aşağıdakilerden hangisinin bu sayılardan biri olduğu kesin değildir?**

- A) 17 B)15 C)9 D)7 E)5

**6. V asal sayı ise aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) 19 B) 17 C) 13 D)11 E) 9

**7. - 10. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE CEVAPLAYINIZ.**



Karşıdan görünüşü yukarıdaki ölçekli çizimde gösterilen duvara K, L ve M tipi dolaplardan yerleştirilecektir. Dik açılı ve derinliği aynı bu dolapların enleri ve yükseklikleri yukarıdaki gibidir.

Yerleştirme işleminde şu kurallara uyulacaktır.

- Her tip dolaptan en az 1 tane kullanılmalıdır.
- Dolaplar duvarda en az boşluk kalacak şekilde yerleştirilmelidir.

- Eni aynı olan dolaplar üst üste yerleştirilebilir.
- Dolaplar yan yana yerleştirilirken, aralarında hiç boşluk kalmamalıdır.

**7. Dolapların yerleştirilme biçimi aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?**

- A) M M B) L C) M L  
L K K K M L K K L K K M

- D) L E) M  
L K M K L M K K

**8. M tipi dolaptan kaç tane kullanmak gerekir?**

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

**9. Verilen koşullar göz önüne alındığında aşağıdakilerden hangisi zorunlu değildir?**

- A) Duvarın sol kenarına L tipi dolap yerleştirilmesi  
B) Duvarın sağ kenarına K tipi dolap yerleştirilmesi  
C) Dolaplardan iki tanesinin üst üste yerleştirilmesi  
D) K tipi dolabın üstünde boşluk olması  
E) M tipi dolabın üstünde başka tip dolap olması

**10. Duvarın alanı 22,375 m<sup>2</sup> olduğuna göre dolaplar yerleştirildikten sonra kaç m<sup>2</sup> boşluk kalır?**

- A) 5,925 B) 5,125 C) 4,875 D) 4,125 E) 3,875

**11. 89 evin bulunduğu bir sokakta kaç tane TEK numaralı ev vardır.**

- A) 33 B) 44 C) 45 D) 46 E) 47

**12. YOLBOL ülkesinde her şehirden her şehre özel bir otoyol vardır.**

**Şehir sayısı 21 ise otoyol sayısı kaçtır?**

- A) 21 B)420 C)210 D) 441 E) 105

**13. Bir yer değiştirme işleminde iki sayının yerleri birbirleri ile değiştirilmekte ise [5, 4, 3, 1, 2] dizisini en az kaç yer değiştirme ile [1, 2, 3, 4, 5] sırasına sokabiliriz.**

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

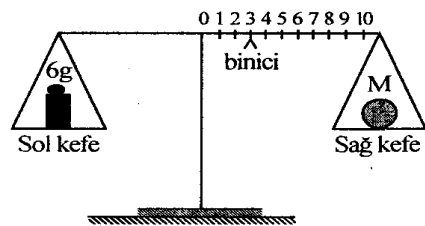
**14. Beş kapalı kutudan birinin içine bir altın yüzük konmuştur. A, B, C, D ve E olarak adlandırılan bu kutuların üzerinde şu cümleler yazılıdır:**

- A: Yüzük bu kutudadır.  
B: Yüzük D kutusunda değildir.  
C: Yüzük bu kutuda değildir.  
D: Yüzük C kutusundadır.  
E: Yüzük B kutusundadır.

**Bu cümlelerden sadece biri doğru olduğuna göre yüzük hangi kutudadır?**

- A) A B) B C) C D) D E) E

**15.**



Şekildeki eşit kollu terazide denge sağlanmıştır. Binicinin her bir bölme kayması 1 grama karşılık gelmektedir. Sol kefedeki 6 gramlık cisim alınıp yerine sağ kefedeki M cismi konuyor.

Aşağıdaki durumlardan hangisinde denge yeniden sağlanır?

	<u>Sağ kefe</u>	<u>Binicinin Bulunduğu Bölme</u>
A) 6 gr'lık cisim		3
B) Boş		6
C) 6 gr'lık cisim		9
D) Boş		9
E) Boş		3

16. Bir gemi, İskenderun limanından salı günü sefere çıkmış ve 38 gün sonra dönmüştür.

Gemi İskenderun'a hangi gün dönmüştür?

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

17.  $x \cdot y = x^y - y^x$

$5 \cdot (3 \cdot 2) = ?$

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

18 - 20. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE CEVAPLAYINIZ.

TİP	Protein % si	Karbonhidrat % si	Yağ % si	100gr. Fiyatı
A	10	20	30	1800 TL
B	20	15	10	3000 TL
C	20	10	40	2750 TL

18. x gram A, y gram B ve z gram C alınırsa bu menünün maliyeti ne olur?

- A)  $18x + 30y + 27,5z$  TL  
B)  $1800x + 3000y + 2750z$  TL  
C)  $1,8x + 3y + 2,75z$  TL  
D)  $(1800+3000 + 2750) \cdot (x + y + z) / 3$  TL  
E) 7550 TL

19. En çok protein aşağıdakilerden hangisinden alınır?

- A) 500 gr A  
B) 250 gr B  
C) 350 gr C  
D) 150 gr A ve 200 gr B  
E) 200 gr B ve 200 gr C

20. Aşağıda beş adet yemek için malzeme listesi verilmiştir. En ucuz olanı hangisidir?

- A) 200 gr A, 150 gr B  
B) 500 gr B, 100 gr A  
C) 150 gr A, 100 gr C  
D) 200 gr C  
E) 300 gr A

21 - 22. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE CEVAPLAYINIZ.

Meyva	Satış (kg) Miktarı	Satış Tutarı (Milyon)
Armut	20	300
Elma	15	150
Muz	30	600
Karpuz	25	625
Portakal	10	170

21. Fiyatı en yüksek olan meyve hangisidir?

- A) Armut B) Elma C) Muz D) Karpuz E) Portakal

22. Fiyatı en yüksek meyve en düşük olan meyveden kaç milyon fazladır?

- A) 17 B) 20 C) 25 D)15 E)10

23 - 25. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE CEVAPLAYINIZ.

Bir su deposunu A, B ve C muslukları beraber 1 saatte, Havuzu A ve B muslukları açıkken  $6/5$  saatte, B ve C muslukları açıkken 2 saatte, A ve C muslukları açıkken  $3/2$  saatte doldurmaktadırlar.

23. Bu havuzu yalnızca C musluğu kaç saatte doldurur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 6 E)7

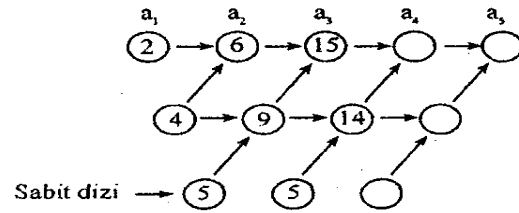
24. Bu havuzu yalnızca B musluğu kaç saatte doldurur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D)6 E)7

25. Bu havuzun B ve C muslukları bir saatte kaçta kaçını doldururlar?

- A)  $3/2$  B)  $1/2$  C)  $5/2$  D) 3 E) 2

26. Aşağıdaki şema,  $(a_1, a_2, \dots, a_n)$  dizisinin elde edilmiş kuralını göstermektedir.



Buna göre bu dizide  $a_5$  kaçtır?

- A) 48 B) 50 C) 55 D)52 E) 75

27. Aşağıdaki iki ayrı şekilde sayılar aynı kurala göre dizilmiştir.

1	3
	6

3	5
	10

Buna göre aşağıdakilerden hangisi kurala göre dizilmiştir?

- A) 

16	14
	7

 B) 

8	12
	15

 C) 

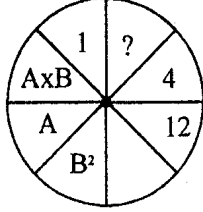
1	3
	5
- D) 

2	4
	6

 E) 

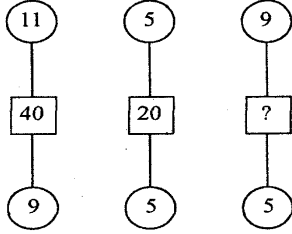
2	4
	8

28. Aşağıdaki daire diliminde soru işareti yerine hangi sayı gelmelidir?



- A) 3 B) 6 C) 9 D) 16 E) 48

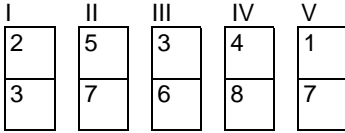
29.



Yukarıdaki şekilde soru işaretinin yerine aşağıdaki sayılardan hangisi gelmelidir?

- A) 10 B) 12 C) 28 D) 30 E) 32

30. Aşağıdaki dikdörtgenlerden hangisi uyumsuzdur?



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

31. ve 32. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE CEVAPLAYINIZ.

A, B, D, I, K, L, O, S, T, U harfleri farklı birer rakamla kodlanarak soldaki sözcükler sağdaki sayılarla gösterilmiştir. Sayıların sıralanışı, gösterdikleri sözcüklerin sıralanışından farklıdır.

KATI	8970
BOLU	6274
SALI	5970
BATI	1234
DOLU	5234

31. K harfi hangi rakamla kodlanmıştır?

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

32. Aynı kodlama sisteminde SULLU sözcüğü hangi sayıyla gösterilir?

- A) 1252 B) 6070 C) 3585 D) 4747 E) 7969

33. Yandaki şekil gruplarından her biri aşağıdaki sayı gruplarından biriyle gösterilmiştir.

- ▲ □ ○  
□ ○ ▲ ▲  
▲ □ ■ ○  
○ ■ □ ▲  
▲ ■ ○ ▲

4352 – 1243 – 5132 – 3142 – 2413

Buna göre şekil grubunun karşılığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 4352 B) 1243 C) 5132 D) 3142 E) 2413

34. 191 ÜTÜ  
989 AYA  
212 EYE  
737 ISI  
565 SES

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 farklı birer harfle kodlanarak yukarıda soldaki sayılar aşağıdaki sözcüklerle gösterilmiştir. Sözcüklerin sıralanışı, gösterdikleri sayıların sıralanışından farklıdır. Buna göre 989 sayısı aşağıdaki sözcüklerden hangisiyle kodlanmıştır?

- A) ÜTÜ B) AYA C) SES D) EFE E) ISI

35. KOP  
PES  
TOS  
POT  
TEK

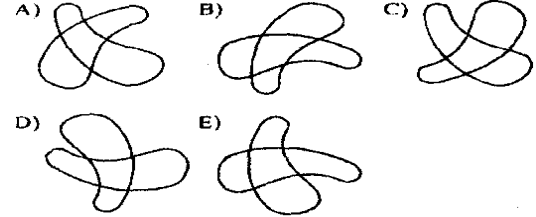
POT sözcüğü aşağıdaki şekil gruplarından hangisiyle kodlanmıştır?

- A) X \* □ B) \* \* X  
C) X ★ ○ D) □ \* ○  
E) □ ★ \*

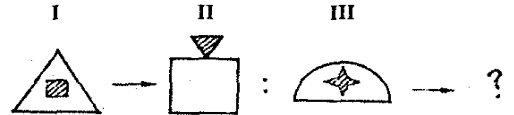
36. Saat 14: 25 de akrep ile yelkovan yer değiştirmiş olsaydı saat kaç olurdu?

- A) 17:11 B) 17:12 C) 17:15 D) 17:13 E) Hiçbiri

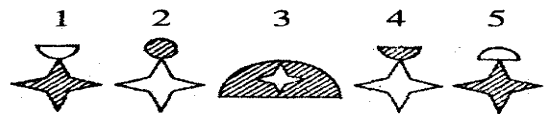
37. Aşağıdaki şekillerden hangisi farklıdır?



38.



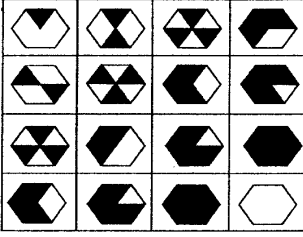
Yukarıdaki I. ve II. şekil arasında bir ilişki vardır. Aynı veya benzeri ilişki III. şekille aşağıdakilerden hangisi arasında vardır?



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



39.

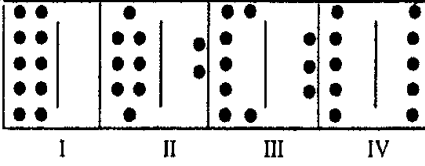


Yukarıdaki matriste bir şekil diziliş kuralına uymamaktadır.

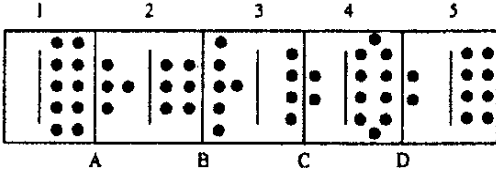
Kurala uymayan şekil aşağıdakilerden hangisidir?

- A) II/a B) I/c C) III/b D) IV/d E) II/d

40.



Yukarıdaki diziyi aşağıdaki şekillerden hangisi izlemelidir?



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

**TEST BİTTİ.**

CEVAP ANAHTARI			
1	C	21	D
2	B	22	D
3	E	23	D
4	B	24	C
5	A	25	B
6	D	26	A
7	D	27	E
8	A	28	C
9	E	29	C
10	D	30	E
11	C	31	A
12	C	32	B
13	B	33	B
14	D	34	D
15	E	35	A
16	D	36	E
17	B	37	B
18	A	38	D
19	E	39	C
20	E	40	B