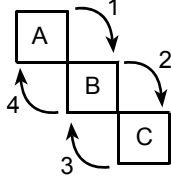


**1. – 3. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE CEVAPLAYINIZ.**

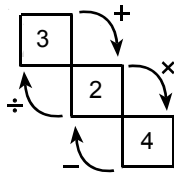
Aşağıdaki şekilde basamaklarında A, B ve C sayıları bulunan bir sayı merdiveni ve merdivenin değerini bulmak için kullanılan 1, 2, 3 ve 4 numaralı işlemler gösterilmiştir.



Bu sayı merdiveninin değeri aşağıdaki aşamalar izlenerek bulunur:

- A ile B sayıları kullanılarak 1 numaralı işlem yapılır.
- Bu işlemin sonucuyla C sayısı kullanılarak 2 numaralı işlem yapılır.
- Bu işlemin sonucuyla B sayısı kullanılarak 3 numaralı işlem yapılır.
- Bu işlemin sonucuyla da A sayısı kullanılarak 4 numaralı işlem yapılır.
- Yapılan son işlemin sonucu, sayı merdiveninin değeridir.

ÖRNEK:



Şekildeki sayı merdiveninin değeri,

$$3 + 2 = 5$$

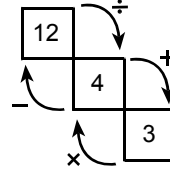
$$5 \times 4 = 20$$

$$20 - 2 = 18$$

$$18 \div 3 = 6$$

işlemleri yapılarak bulunur. Son işlemin sonucuna göre, merdivenin değeri 6 dir.

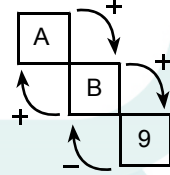
1.



Yukarıdaki sayı merdiveninin değeri kaçtır?

- A) 12    B) 14    C) 16    D) 20    E) 22

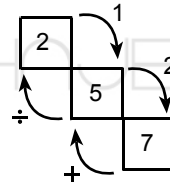
2.



Yukarıdaki sayı merdiveninin değeri 19 olduğuna göre, A kaçtır?

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

3.

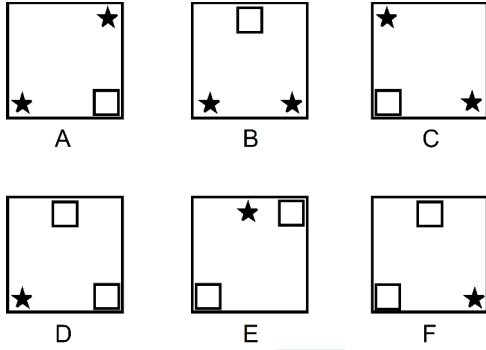


Yukarıdaki sayı merdiveninin değeri 4 olduğuna göre, 1 ve 2 numaralı işlemler sırasıyla aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

- A) +, x    B) +, +    C) x, +  
D) x, -    E) -, +

**4. - 6. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE BİRBİRİNDEN BAĞIMSIZ OLARAK CEVAPLAYINIZ.**

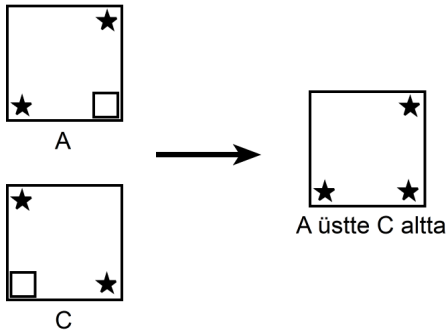
Aşağıda A, B, C, D, E ve F olarak isimlendirilmiş aynı boyutlarda altı oyun kartı verilmiştir. Bu kartların üzerlerine şekildeki gibi yıldızlar çizilmiş ve bu yıldızların sığabildiği büyüklükte kare parçalar kartlardan kesilmiştir.



Bu kartların iki veya daha fazlası (döndürülmeden ve çevrilmeden) üst üste getirilerek çeşitli görünüm-ler elde ediliyor. Bir yıldızın görünebilmesi için ya bu yıldızın bulunduğu kart en üstte yer almalı ya da bu yıldız diğer kartlardaki kare parçalarla örtüşecek şekilde üst üste gelmelidir.

**Örnek:**

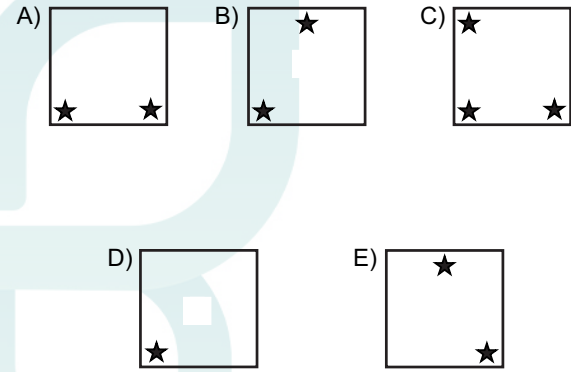
A kartı üstte, C kartı altta olacak biçimde bu iki kart üst üste getirildiğinde şekildeki görünüm elde edilir.



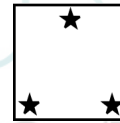
4. Aşağıdaki kart çiftlerinden hangisi belirtilen biçimde üst üste getirildiğinde 3 yıldız görünür?

- A) A üstte E altta                      B) C üstte F altta  
C) B üstte A altta                      D) F üstte B altta  
E) A üstte F altta

5. D en üstte, C ortada ve B en altta olacak biçimde bu üç kart üst üste getirildiğinde aşağıdaki görünüm-lerden hangisi elde edilir?



6.



Şekildeki görünüm A, B ve E kartları kullanılarak elde edilmiştir.

**Bu üç kartın en üstten en alta doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?**

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

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

Her birinin içinde birer sayı yazılmış olan kare biçimli kutucuklardan oluşan şekiller, her seferinde bir sütun ya da bir satır bir başka sütun ya da satırın üzerine katlanarak yeni şekiller oluşturuluyor. Üst üste gelen satır ya da sütunun üst üste gelen karelerindeki sayılar toplanarak yeni oluşan satır ya da sütunun kareleri içine yazılıyor.

Örnek: I numaralı şeklin en üst satırını aşağıdaki gibi ok yönünde katlanarak II numaralı şekil elde edilebilir.

I

4	1	3	5
0	2	1	1
5	0	2	6
2	5	9	8

II

4	3	4	6
5	0	2	6
2	5	9	8

7.

	p	r	s	t	v
a					
b					
c					
d					
e					

Yukarıdaki şekilde önce p sütunu r sütunu üzerine, sonra e satırını d satırını üzerine, son olarak da d satırını c satırını üzerine katlanıyor.

**Bu katlamaların sonunda elde edilen şekilde kaç kutucuk vardır?**

- A) 9    B) 12    C) 16    D) 18    E) 20

8.

	p	r	s	t
a	2	2	3	4
b	0	0	1	3
c	1	3	2	4
d	3	4	6	5

**Yukarıdaki şekilde önce a satırını b satırını üzerine, sonra da t sütunu s sütunu üzerine katlandığında aşağıdakilerden hangisi elde edilir?**

A)

2	2	11
1	3	6
3	4	11

B)

2	2	7
1	3	4
3	4	11

C)

2	2	8
1	3	6
3	4	6

D)

2	2	7
1	3	4
3	4	5

E)

2	2	11
1	3	4
3	4	6

9.

13	11	10
9	7	6
8	14	13

**İki katlamayla oluşturulan yukarıdaki şekil, aşağıdakilerin hangisinden elde edilmiş olamaz?**

A)

4	2	10	8
3	4	1	2
1	8	7	6
3	5	14	13

B)

13	11	2	8
9	7	1	5
1	9	3	6
7	5	4	2

C)

5	7	7
8	4	3
9	7	6
6	5	4
2	9	9

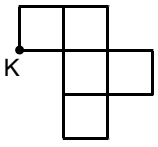
D)

12	7	6
1	4	4
9	7	6
4	6	11
4	8	2

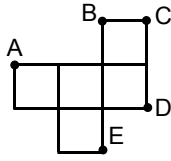
E)

2	11	11	7	3
1	8	7	4	2
3	5	14	5	8

10.



I. konum



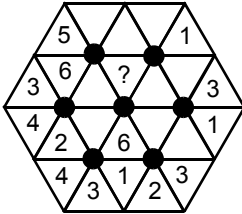
II. konum

Yukarıda I. konumdaki düzlemsel şekil döndürülerek II. konuma getiriliyor.

**Şeklin I. konumda K ile gösterilen noktası II. konumda hangi harfle gösterilmiştir?**

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

11. Aşağıda bir sayı bulmacası verilmiştir. Bu bulmacadaki her üçgenin içine 1 den 6 ya kadar olan rakamlardan biri yazılacaktır. Aynı zamanda her işaretlenmiş siyah noktanın çevresindeki altı üçgenin içinde farklı rakamlar bulunacaktır.



**Buna göre, bulmacanın çözümünde soru işaretiyle gösterilen üçgenin içine hangi sayı yazılmalıdır?**

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

12.  $111^2 + 222^2 + 333^2$  ifadesinin kaç tane tam sayı böleni vardır?

- A)9    B)17    C)18    D)36    E)72

13.

$$\int \frac{\cos x}{1 - \sin x} d(\sin x) = ?$$

- A)  $\sin x - x + c$     B)  $-x - \sin x + c$   
 C)  $x + \sin x + c$     D)  $x - \cos x + c$   
 E)  $\sin x - \cos x + c$

Cevap Anahtarı

- 1) A    10) B  
 2) B    11) C  
 3) D    12) E  
 4) E    13) D  
 5) A  
 6) D  
 7) B  
 8) A  
 9) B

ملاحظة: جامعة تشوكوروا لم تقم بنشر هذا الكتيب بل إنما قام بعض الطلاب بتسريبها ونشرها لكي يستفيد منها الطلاب من بعدهم  
 طريقة التسريب: تذكر الأسئلة بعد الخروج من الإمتحان "غير ممنوع". عدد الأسئلة 13