

8. SINIFLAR ULTRADENEME 1

Adı :

Soyadı :

Sınıf/Şube :

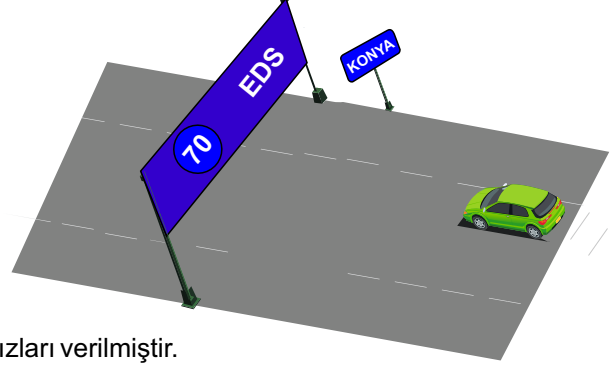


ULTRAMAT
www.ultrafenakademi.com
denemeleri **8**

NCELİK yayınları

Bu testte toplam 20 soru vardır. Sınav süresi 40 dakikadır. Cevaplarınızı en arka sayfadaki optik forma kodlayınız.

1. Elektronik Denetleme Sistemi(EDS) ile belirli iki mesafe arasındaki hız sınırını % 10'dan fazla aşan araçlar için ceza yaptırımı uygulanmaktadır.



Aşağıda bu bölgede seyir halindeki bazı araçların ortalama hızları verilmiştir.

Araçlar	Ortalama Hızı(km/h)
K	$2.3^2.5$
L	$2^3.7$
M	3.7^2
N	$2^2.11$
P	$2^3.3^2$

Buna göre hız sınırının 70 km/h olduğu bu bölgede hangi araçlar için cezai işlem uygulanır?

- A) L,N ve P B) K,M ve P C) K ve M D) M ve P

2. Hakan Öğretmen, alfabedeki harfleri sırasıyla 1'den başlayarak 29'a kadar aşağıdaki gibi numaralandırıyor.

A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	I	İ	J	K	L	M	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

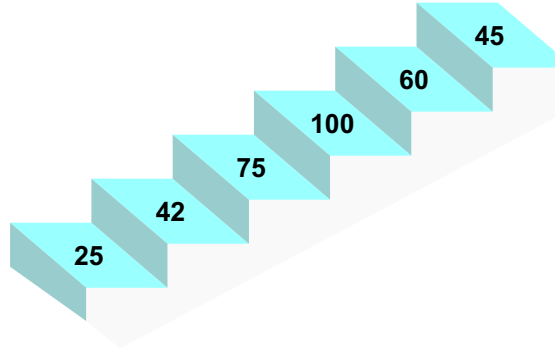
Öğrencilerden bu harfleri kullanarak anlamlı bir kelime oluşturmalarını isteyen Hakan Öğretmen, öğrencilerin oluşturdıkları kelimelerdeki harflere karşılık gelen sayıların aralarında asal olmalarını istiyor.

Buna göre aşağıdaki kelimelerden hangisi Hakan Öğretmen'in isteğine uygun bir biçimde oluşturulmuştur?

- A) IRMAK B) DERGİ C) ALKIŞ D) GÜNEŞ

3. Alper, Egemen, Cemre ve İpek aşağıda basamaklarının üzerinde sayılar yazılı olan merdiveni belirledikleri kurallara göre çıkacaklardır.

Alper 3 tane asal çarpanı olan basamakları, Egemen 2 tane asal çarpanı olan basamakları, Cemre asal çarpanlarının toplamı tek sayıda olan basamakları ve İpek asal çarpanlarının toplamı çift sayıda olan basamakları kullanarak merdivenleri çıkacaklardır.



Buna göre bu merdiveni çıkan Alper , Egemen, Cemre ve İpek'ten hangisi daha fazla basamak kullanmıştır?

- A) Alper B) Egemen C) Cemre D) İpek

4.

2^1		4^5	
	A		2^{11}
	B		2^7
	C		2^3

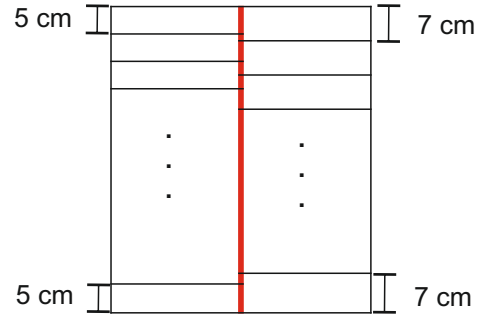
Yukarıda 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 sayıları kullanılarak üslü ifadeler bulmacası oluşturuluyor.

Bulmacada aynı satırdaki ve aynı sütundaki sayıların çarpımlarından bazıları satır ve sütunların karşısına yazılıyor.

Buna göre $\frac{A \cdot C}{B}$ işleminin sonucu kaç olabilir?

- A) 2^1 B) 2^2 C) 2^3 D) 2^4

5. Bir öğrenci dikdörtgen şeklindeki kağıdı ortasından kırmızı çizgiyle iki eş parçaya ayırıp, çizginin bir tarafında kısa kenarı 5 cm, diğer tarafında kısa kenarı 7 cm olan dikdörtgenler oluşturuluyor.



Çizim işlemi bittiğinde kısa kenarları 5 cm ve 7 cm olan toplam 36 tane dikdörtgen oluştuğuna göre kırmızı çizginin uzunluğu kaç santimetredir?

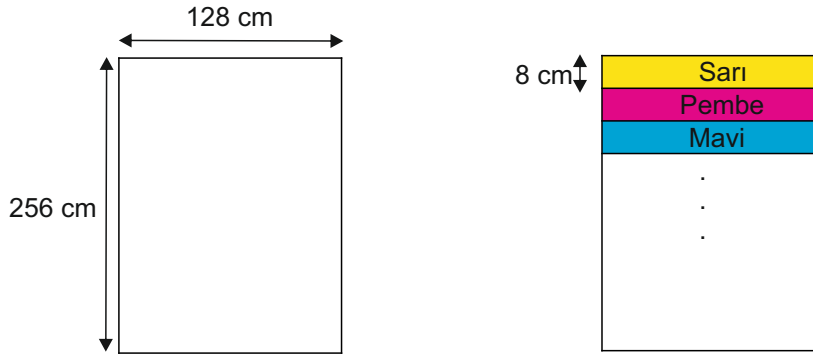
- A) 35 B) 70 C) 105 D) 140

6. Kırtasiyeye ULTRAMAT yayınları test kitabını almak için giden Defne, kitabı aldıktan sonra kasiyere 70 TL para vermiştir. Kasiyer para üstünü verdikten sonra Defne , kitabın ücretinin pozitif tam sayı çarpanlarının sayısı ile para üstünün pozitif tam sayı çarpanlarının sayısının birbirine eşit olduğunu fark etmiştir.

Bu bilgiye göre kitabın ücreti ile para üstünün farkı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 2 B) 8 C) 10 D) 20

7.



Filiz yukarıda uzunlukları verilen dikdörtgen şeklindeki beyaz stor perdeyi 8 cm'lik şeritlere ayırarak sırasıyla sarı, pembe ve mavi renklere boyamak istiyor.

Filiz'in kullanacağı boyaların bir tüpünün boyayacağı alanın, renklere göre dağılımı aşağıda verilmiştir.

Renk	Boyayacağı Alan(cm ²)
Sarı	2 ⁹
Pembe	11.2 ⁶
Mavi	5.2 ⁸

Buna göre Filiz boyama işlemi için en az kaç tüp boya kullanmalıdır?

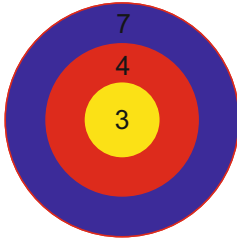
A) 38

B) 42

C) 46

D) 50

8.



Yanda puanların yazılı olduğu bir hedef tahtası verilmiştir. Hedef tahtasına altı atış yapılarak oyun oynanmaktadır. İsabet ettirilen her bölgeden kazanılan toplam puan ile o bölgenin yanındaki bölgeden kazanılan toplam puanlar aralarında asal olduğunda oyun kazanılabilmektedir.

Buna göre oyunu kazanan biri aşağıdaki atışlardan hangisini yapmış olabilir?

A)

Bölge	Sayı	Atış
Yellow	3	2
Red	4	1
Blue	7	3

B)

Bölge	Atış Sayısı
Yellow	3
Red	1
Blue	2

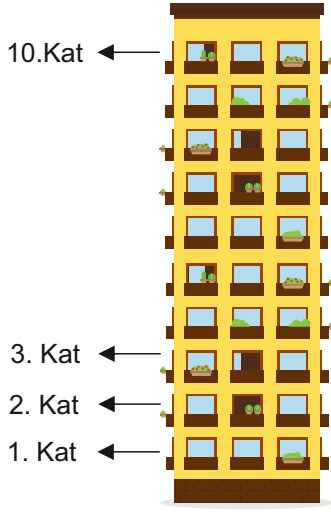
C)

Bölge	Atış Sayısı
Yellow	1
Red	2
Blue	3

D)

Bölge	Atış Sayısı
Yellow	2
Red	3
Blue	1

9. Hüseyin ile Gonca'nın her katında 5 daire bulunan 10 katlı plazanın aynı katından aldıkları iki daire için aşağıdaki bilgiler verilmiştir.



- Dairelere 1. kattan başlanarak kapı numaralarına 1'den 50'ye kadar sayılar verilmiştir.
- Hüseyin'in aldığı dairenin kapı numarasının pozitif çarpan sayısı 2'dir.
- Gonca'nın aldığı dairenin kapı numarasının pozitif çarpan sayısı 3'tür.

Yukarıda verilen bilgilere göre Hüseyin ile Gonca'nın aldıkları dairelerin kapı numaraları toplamı aşağıdaki-lerden hangisi olamaz?

A) 7

B) 48

C) 73

D) 96

10.

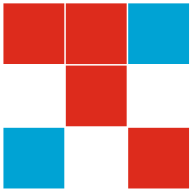
-3^{-4}	$(-9)^2$	$(-\frac{1}{2})^3$
$(-2)^2$	$-\frac{1}{3^4}$	$(\frac{1}{2})^{-2}$
-2^3	$(\frac{1}{4})^{-1}$	$-(-3)^{-4}$

Hilal öğretmen yaptığı bir etkinlikte yandaki şekilde verilen dokuz eş bölgeden oluşan ve her bölgede üslü sayılar bulunan kartonu öğrencilerine dağıtmıştır.

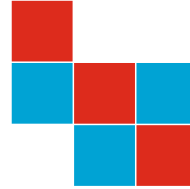
Hilal öğretmen öğrencilerden bu üslü ifadelerden birbirine eşit olanların bölgelerini aynı renge boyamalarını ve eşiti olmayan üslü ifadelerin bulunduğu kareleri ise kesip atmalarını istemiştir.

Etkinliği doğru yapan bir öğrencinin kartının son durumu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

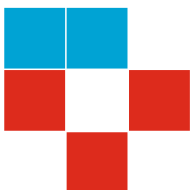
A)



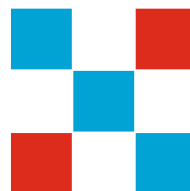
B)



C)



D)



11. Bilgi: ab ve ba iki basamaklı ve aralarında asal sayılar ise ab ve ba sayılarına “aralarında simetrik asal sayılar” denir.

Örnek: 37 sayısı ile simetriği olan 73 sayısı aralarında asal sayılar olduğundan, bu sayılara “aralarında simetrik asal sayılar” denir.

İki basamaklı aralarında simetrik asal sayıların en büyüğünü buldum.

İki basamaklı aralarında simetrik asal sayıların en küçüğünü buldum.



Buğlem



Birce

Buğlem ile Birce'nin buldukları iki sayının toplamı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 109 B) 111 C) 115 D) 128

12. Ömer Faruk verilen bir pozitif tam sayıyı aşağıdaki gibi asal çarpanlarına ayırıp, üslerini sırasıyla yazarak kod oluşturuyor.

Örneğin; 360 sayısının asal çarpanları çarpımı şeklinde yazılımı $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5^1$ olduğundan 360 sayısı için oluşturulan kod 321'dir.

Buna göre 144 sayısının kodu A, 162 sayısının kodu B olduğuna göre;

EKOK(A,B) - EBOB(A,B)'nin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 28 B) 29 C) 30 D) 31

13. Eskişehir'de tramvaylar başlangıç noktasından düzenli aralıklarla sefer yapmaktadır. Otogar-SSK yönüne giden ve Otogar-Osmangazi yönüne giden tramvayların otogar durağından hareket saatleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Otogar-SSK	Otogar-Osmangazi
06:30	06:06
06:42	06:34
06:54	07:02
.	.
.	.
.	.

Yukarıda verilen bilgilere göre Otogar-SSK yönünde hareket eden tramvay ile Otogar-Osmangazi yönünde hareket eden tramvay üçüncü kez birlikte otogar durağından saat kaçta hareket ederler?

- A) 10:18 B) 9:58 C) 8:54 D) 7:30

14. Bir matematik öğretmeni telefonunun ekran kilidine dört haneli şifre koymak istiyor.

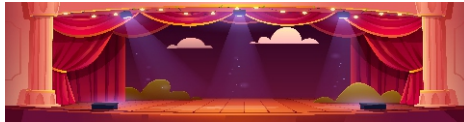
Bu öğretmen şifreyi oluşturmak için bir sayı belirliyor ve aşağıdaki adımları uyguluyor.

- Şifrenin ilk iki hanesi belirlenen sayının pozitif tam sayı çarpanlarının sayısı,
- Üçüncü hanesi belirlenen sayının asal sayı çarpanlarının sayısı,
- Dördüncü hanesi belirlenen sayının asal çarpanlarının çarpımı şeklinde yazıldığında üslerin toplamı olacak şekilde oluşturuluyor.

Şifreyi oluşturmak için 288 sayısını seçen öğretmenin şifresi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1836 B) 1827 C) 1237 D) 1226

15. Tiyatroya giden yedi arkadaşın biletlerini alabilecekleri boş olan koltuk numaraları aşağıda kırmızı renk ile gösterilmiştir.



1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56
57	58						

Boş olan koltuklara aşağıda belirtilen hususlar dikkate alınarak bilet alınmıştır.

- Fatma, Esmâ, Betül ve Elif pozitif çarpan sayısı tek sayı olan koltuk numaralarına sahip koltukların biletlerini,
- Berra asal çarpanlarından biri 17 olan koltuk numarasına sahip koltuk biletini,
- Feride ile Hatice koltuk numaraları aralarında asal olan koltukların biletlerini almışlardır.

Buna göre boş kalan koltuk numaralarının toplamı en az kaçtır?

- A) 17 B) 26 C) 53 D) 65

16. 4x4'lük bir Kendoku bulmaca oyununda amaç her yatay ve dikey sıraya rakamlar tekrar etmeden 1, 2, 3 ve 4 sayılarını yerleştirmektir.

Örneğin;

4	2	3	1
1	4	2	3
3	1	4	2
2	3	1	4

Kalın çizgi ile belirtilen bölgedeki sayıların çarpımı, bu bölgenin üstünde yazan sayıya eşit olmalıdır.

2	3	1
---	---	---

→ 2, 3 ve 1 sayılarının çarpımı 6'dır.

B	1		3
1	C	D	F
A	4		2
4		E	

Buna göre yukarıda verilen Kendoku bulmacası çözüldüğünde A, B, C, D, E ve F sayıları için $A^B + C^D + E^F$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 23 B) 33 C) 43 D) 53

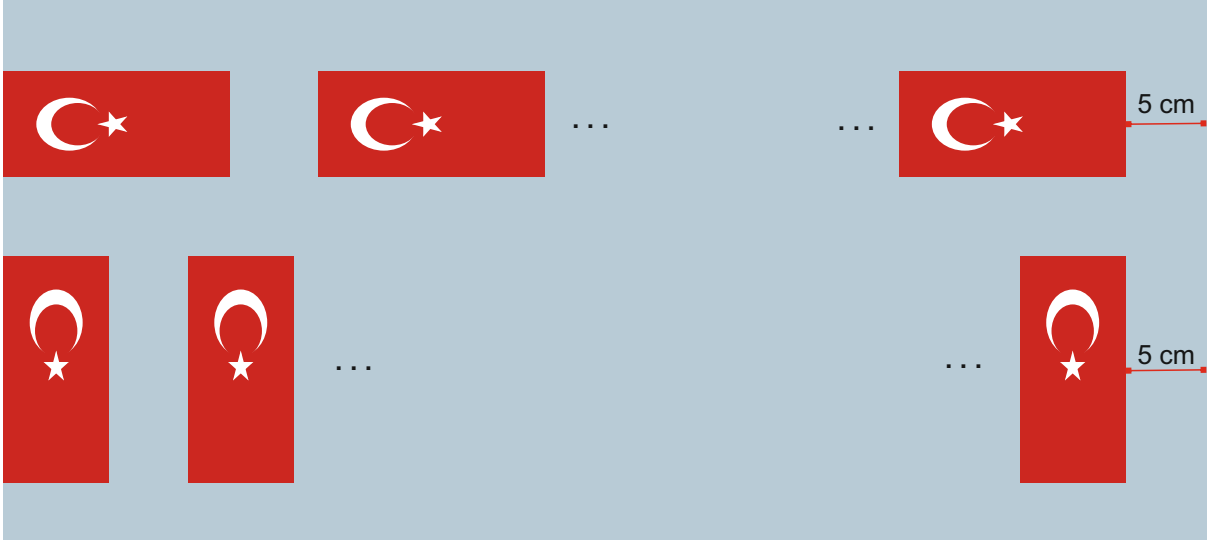
17.

7 cm



15 cm

Ölçüleri verilen bayraklar bir panoya aşağıdaki gibi uzun kenarı boyunca aralarında 5'er cm boşluk bırakılacak şekilde asılmıştır.



Panonun uzun kenarının uzunluğu 3,5 metreden fazla olduğu bilindiğine göre bu panoya en az kaç bayrak asılmıştır?

A) 40

B) 48

C) 56

D) 64

18.

Bilgi:

$x \neq 0$ ve a, b tam sayılar olmak üzere; $(x^a)^b = x^{a \cdot b}$ ve $x^{-a} = \frac{1}{x^a}$ 'dır.

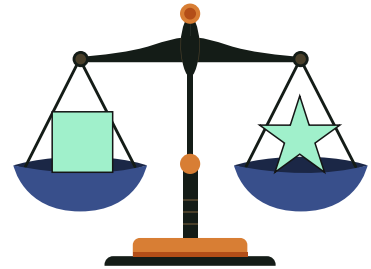
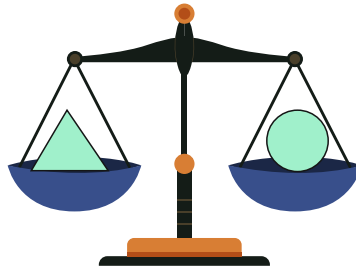
Aşağıda bazı cisimlerin kg cinsinden kütleleri ve bu cisimlerle oluşturulan Şekil-1 ve Şekil 2'deki terazi denge durumları verilmiştir.

$$\triangle = \left(\frac{1}{2}\right)^{-5x}$$

$$\bigcirc = 8^5$$

$$\square = \left(\frac{1}{4}\right)^{-4y-2}$$

$$\star = 2^{36}$$



x ve y doğal sayılar olduğuna göre $x+y$ ifadesi kaçtır?

A) 7

B) 8

C) 9

D) 10

19. Bir bankaya gelen müşterilere iki farklı numara veriliyor. Verilen numaralardan ilki vezne numarasını ikincisi ise sıra numarasını belirtiyor. Bu numaralardan vezne numarası tam kısmı, sıra numarası ondalık kısım olacak şekilde her müşteriye bir ondalık gösterim oluşturuluyor.

Örneğin; **ÖNCELİK BANKASI**

Gişe İşlemleri	
Vezne No	Sıra No
0 6	2 4 8
İyi Günler Dileriz	

Verilen fişe sahip müşteri için oluşturulan ondalık gösterim 6,248'dir.

Buna göre elindeki fişin ondalık gösteriminin çözümlenmiş hali $8 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-2} + 4 \cdot 10^{-1}$ olan müşterinin fişi aşağıdakilerden hangisidir?

A) **ÖNCELİK BANKASI**

Gişe İşlemleri	
Vezne No	Sıra No
0 8	5 4 0
İyi Günler Dileriz	

B) **ÖNCELİK BANKASI**

Gişe İşlemleri	
Vezne No	Sıra No
8 0	4 5 0
İyi Günler Dileriz	

C) **ÖNCELİK BANKASI**

Gişe İşlemleri	
Vezne No	Sıra No
8 0	5 4 0
İyi Günler Dileriz	

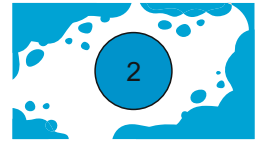
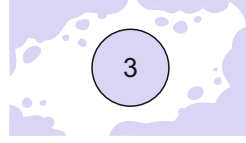
D) **ÖNCELİK BANKASI**

Gişe İşlemleri	
Vezne No	Sıra No
0 8	4 5 0
İyi Günler Dileriz	

EMEĞİ GEÇEN ÖĞRETMENLERİMİZ

Eda SÖYLEYİCİ KAZANCI	Mehtap TOPÇU
Bilal MUCUK	Eyüp KÖSE
Girayhan KAZANCI	Hamdi GÜL
İnanç SÖNMEZ	Mehmet Ali ŞENAY
Mehmet YETİŞ	Ömer Faruk ÖZKAN
Reşit KALKAN	Semih ÖNGÖREN
Süleyman ALTINTAŞ	Vahdet SOBACI

20. Aşağıda üzerinde sayıların yazılı olduğu kartlardan iki tanesi seçilerek üslü ifadeler oluşturuluyor.



Buna göre elde edilebilecek üslü ifadelerin en büyük tam sayı değeri ile en küçük tam sayı değerinin toplamı kaçtır?

- A) 211 B) 144 C) 38 D) 14

UltraMat

Ad- Soyad

ABCD

1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

ABCD

11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

www.ultrafenakademi.com
Başarılar...