

MATEMATİK

1	0	1	0	1	0	1	0
---	---	---	---	---	---	---	---

T.C. KİMLİK NUMARASI														
ADI														
SOYADI														
SALON NO.											SIRA NO.			

1. T.C. Kimlik numaranızı, adınızı, soyadınızı, salon ve sıra numaranızı doğru bir şekilde ilgili alanlara yazınız.
2. Soru kitapçık numaranız yukarıda verilmiştir. Bu numarayı cevap kağıdınızdaki ilgili alana kodlayınız ve aşağıdaki alanı imzalayınız. Bu kodlamayı cevap kağıdınızda yapmadığınız takdirde sınavınızın değerlendirilmesi mümkün değildir. Bu numaranın eksik veya yanlış kodlanmasının sorumluluğu size aittir.
3. Bu test 40 sorudan oluşmaktadır.

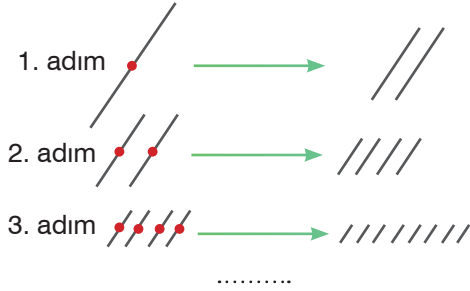


PDF Çözümlü



SORU	KONU ADI	DOĞRU	YANLIŞ	BOŞ	DURUMUM
1	Temel Kavramlar				
2	Temel Kavramlar				
3	Bölme – Bölünebilme				
4	Oran-Orantı				
5	Veri ve İstatistik				
6	Basit Eşitsizlikler				
7	Rasyonel Sayılar				
8	Mutlak Değer				
9	Üslü Sayılar				
10	Köklü Sayılar				
11	Polinom				
12	Oran-Orantı				
13	Küme				
14	Fonksiyon				
15	Sayı Problemleri				
16	Periyodik Problemler				
17	Çarpanlara Ayırma				
18	Oran-Orantı				
19	Sayısal Mantık				
20	Oran-Orantı				
21	Sayı Problemleri				
22	Temel Kavramlar				
23	Periyodik Problemler				
24	Sayı Problemleri				
25	Yüzde Problemleri				
26	Sayısal Mantık				
27	Basamak Kavramı				
28	Kombinasyon				
29	Olasılık				
30	Üçgende Aç				
31	Düzgün Çokgen				
32	Dik Üçgen				
33	Dörtgenler				
34	Yamuk				
35	Dörtgenler				
36	Açı				
37	Daire				
38	Analitik Geometri				
39	Analitik Geometri				
40	Katı Cisimler				

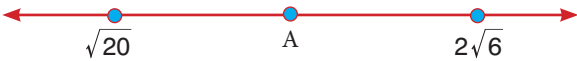
9. Yusuf elinde bulunan çubuk parçalarını her adımda eşit olacak şekilde 2 eş parçaya bölüyor ve bunlardan eşkenar dörtgenler oluşturalıyor.



Yusuf'un elinde başlangıçta 1 tane çubuk olduğuna göre, 32 tane eşkenar dörtgeni kaçınıcı adımda elde edebilir?

- A) 5 B) 7 C) 8 D) 10 E) 11

10. Aşağıda $\sqrt{20}$, A ve $2\sqrt{6}$ sayıları bir sayı doğrusu üzerinde gösterilmiştir.



Buna göre, A rasyonel sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\frac{13}{3}$ B) $\frac{9}{2}$ C) $\frac{17}{4}$ D) $\frac{26}{5}$ E) $\frac{16}{3}$

11. Polinomla ilgili terimlerin tanımları verilmiştir.

Derece: Değişkenlerden üssü en büyük olan doğal sayıdır.

Başkatsayı: Derecesi en büyük olan terimin katsayısıdır.

Örnek: $P(x) = 2x^3 + 5x^2 + 4x + 1$

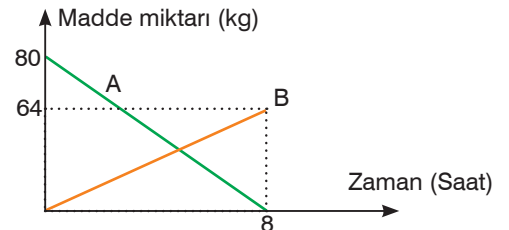
polinomunun derecesi 3, başkatsayısı 2'dir.

$P(x) = 2x^8 - 2n - 3x^{n^2 - 1} + 5x^{n+2}$

polinomunun başkatsayısı en büyük değerini aldığımda, bu polinomun derecesi kaç olur?

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

12. Grafikte, yanmaya başlayan m maddesine karşılık yanma sonucu oluşan atık madde miktarının zamana göre değişimi gösterilmiştir.



A : m maddesi

B : atık madde

Verilen grafiğe göre, 240 kg atık madde oluşması için kaç kg m maddesi yakılmalıdır?

- A) 250 B) 260 C) 280 D) 300 E) 320

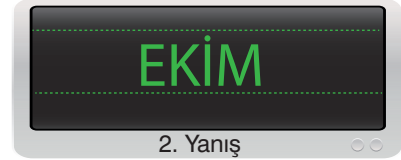
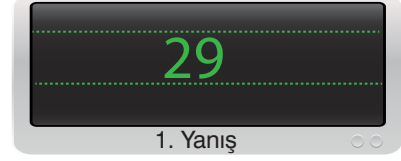
21. Tuna'nın elinde 2, 3, 4, 5 ve 12 kilogramlık birer tane ağırlık ve yeterli miktarda 1 kilogramlık ağırlıklar bulunmaktadır.

Tuna bu ağırlıkların tamamını, eşit kollu bir terazinin başlangıçta boş olan kefelerine, her bir kefedeki bulunan ağırlıkların toplamı birbirine eşit olacak şekilde yerleştirildiğinde terazi dengeye gelmiştir.

Buna göre, Tuna'nın elindeki 1 kilogramlık ağırlıkların sayısı en az kaçtır?

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

23. Aşağıdaki panonun her yanışında sadece 29, EKİM, CUMHURİYET, BAYRAMI yanmakta bu sıralama bittikten sonra 29 EKİM CUMHURİYET BAYRAMI hep birlikte yanmaktadır.



.....

Bu panoyu ilk yanışından itibaren izleyen Umut, panonun 100 kez yanıp söndüğünü saymıştır.

Umut'un saymış olduğu bu panoda "CUMHURİYET" kelimesini kaç kez gözlemlemiştir?

- A) 20 B) 21 C) 29 D) 39 E) 40

22. $\boxed{x}$: "x gerçel sayısı; tam sayısı ise kendisine, tam sayı değilse tam kısmından büyük en küçük tam sayıya eşittir." biçiminde tanımlanıyor.

Örneğin: $\boxed{6} = 6$, $\boxed{6,3} = 7$

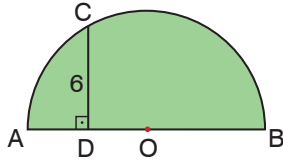
Buna göre,

$$\boxed{4} + \boxed{2\sqrt{x}} + \boxed{\pi} = \boxed{12}$$

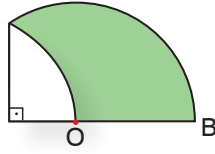
eşitliğinin sağlanması için x yerine kaç farklı tam sayı gelebilir?

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

37.



Şekil I



Şekil II

[AB] çaplı yarım daire Şekil I'de verilen [CD] boyunca katlandığında A noktası Şekil II'deki gibi dairenin merkezine gelmektedir.

|CD| = 6 cm olduğuna göre Şekil II'de verilen yeşil bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

- A) $8\pi + 12\sqrt{3}$ B) $8\pi + 16\sqrt{3}$ C) $16\pi - 4\sqrt{3}$
D) $16\pi + 16\sqrt{3}$ E) $32\pi - 12\sqrt{3}$

38. Mirza, Yusuf ve Zehra isimli üç arkadaş birbirlerine bulundukları konumu aşağıdaki gibi tarif etmiştir.

Mirza: "Ben analitik düzlemin II. bölgesindeyim ve x eksenine uzaklığım 2 br, y eksenine uzaklığım 5 br dir."

Yusuf: "Ben analitik düzlemin IV. bölgesindeyim ve x eksenine uzaklığım 2 br, y eksenine uzaklığım 7 br dir."

Zehra: "Ben $y = 2x$ doğrusu üzerindeyim ve ikini-ze eşit uzaklıktayım"

Bu bilgilere göre Zehra'nın bulunduğu noktanın koordinatları toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

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

39. Analitik düzlemde,

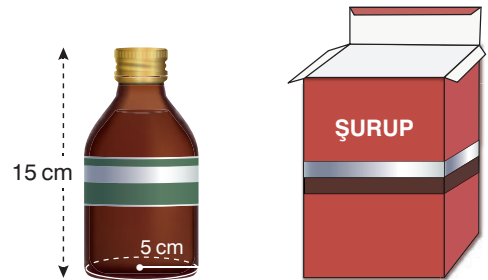
$$ax + 3y + 5 = 0 \text{ ve}$$

$$6x - (a + 2)y + 9 = 0$$

doğruları dik olduğuna göre, a kaçtır?

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

40. Aşağıda taban yarıçapı 5 cm, yüksekliği 15 cm olan silindirik şeklindeki şurup şişesi ve şişenin konulması için dikdörtgenler prizması şeklinde kutu verilmiştir.



Buna göre, kutunun hacmi en az kaç cm^3 olmalıdır?

- A) 750 B) 1000 C) 1250 D) 1300 E) 1500

MATEMATİK

ORYANTASYON DENEMELERİ

2

SINAV
TÜRÜ

YÜKSEK ÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI

1. OTURUM

TEMEL YETERLİLİK TESTİ (TYT)

MATEMATİK

SORU KİTAPÇIK
NUMARASI

1 0 1 0 1 0 1 0

T.C. KİMLİK NUMARASI													
ADI													
SOYADI													
SALON NO.										SIRA NO.			

ADAYIN DİKKATİNE!

SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.

1. T.C. Kimlik numaranızı, adınızı, soyadınızı, salon ve sıra numaranızı doğru bir şekilde ilgili alanlara yazınız.
2. Soru kitapçık numaranız yukarıda verilmiştir. Bu numarayı cevap kağıdınızdaki ilgili alana kodlayınız ve aşağıdaki alanı imzalayınız. Bu kodlamayı cevap kağıdınızda yapmadığınız takdirde sınavınızın değerlendirilmesi mümkün değildir. Bu numaranın eksik veya yanlış kodlanmasının sorumluluğu size aittir.
3. Bu test 40 sorudan oluşmaktadır.

ADAYIN İMZASI
Soru kitapçık numarasını
cevap kağıdındaki alana
doğru kodladım.



Video Çözümlü



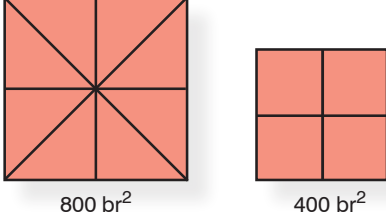
PDF Çözümlü



SORU	KONU ADI	DOĞRU	YANLIŞ	BOŞ	DURUMUM
1	Oran-Orantı				
2	Bölme – Bölünebilme				
3	Köklü Sayılar				
4	Temel Kavramlar				
5	Üslü Sayılar				
6	Rasyonel Sayılar				
7	Temel Kavramlar				
8	Mutlak Değer				
9	Sayısal Mantık				
10	Bölme – Bölünebilme				
11	Çarpanlara Ayırma				
12	Sayı Problemleri				
13	Küme				
14	Fonksiyon				
15	Polinom				
16	Sayı Problemleri				
17	Veri ve İstatistik				
18	Oran-Orantı				
19	Sayı Problemleri				
20	Sayı Problemleri				
21	Oran-Orantı				
22	Obeb-Okek				
23	Sayı Problemleri				
24	Periyodik Problemler				
25	Sayı Problemleri				
26	Yüzde Problemleri				
27	Sayısal Mantık				
28	Permütasyon				
29	Olasılık				
30	Üçgende Aç				
31	Üçgende Benzerlik				
32	Üçgende Alan				
33	Analitik Geometri				
34	Silindir				
35	Analitik Geometri				
36	Daire				
37	Düzgün Çokgen				
38	Çember				
39	Dikdörtgen				
40	Küp				

1. Bu testte 40 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1.



Yukarıda 8 eş parçaya ayrılmış 800 br^2 büyüklüğündeki büyük karton ve 4 eş parçaya ayrılmış 400 br^2 büyüklüğündeki küçük karton gösterilmiştir.

Esmâ ve Zeynep bu iki kartonu eşit olarak boyayacaktır.

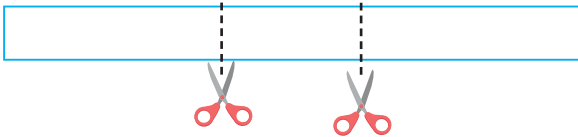
Esmâ, küçük kartonun tamamını boyadığına göre, büyük kartonun kaç parçasını boyamıştır?

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

2. Aytaç, boş bir kareli kâğıt üzerine aşağıdaki 10 basamaklı sayıyı yazıyor.

7	3	4	5	6	8	1	5	2	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Aytaç daha sonra bu kareli kâğıdın iki yerinden keserek üç sayıyı elde ediyor.



Elde edilen bu üç sayısında 5 ile bölümünden kalan aynı olduğuna göre, bu sayılardan en büyük olanının rakamları toplamı kaçtır?

- A) 13 B) 15 C) 18 D) 20 E) 23

3. Dört bölmeli şifonyer bütün bölmeleri eşit uzunlukta olup yüksekliği 160 cm dir.



Buna göre, şifonyer yazan kısmın yerden yüksekliği metre türünden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

4. **a ve b birer doğal sayı**

I. $a(a+1)+b$

II. 2^{a-b}

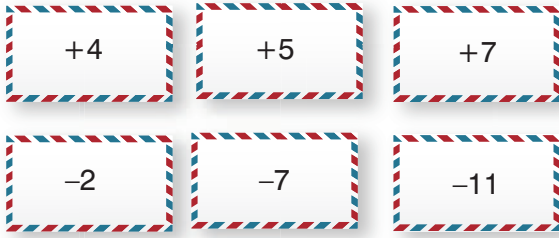
III. $a.b(a+b)$

IV. 8^{a+b}

İfadelerden hangileri daima çifttir?

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

9. 6 kapalı zarfın herbirinde birbirinden farklı puan yazan kartlar vardır.



Bu zarflardan 3 tanesini Çağrı, 3 tanesini Arzu seçmiştir. Çağrı'nın seçtiği kartlardaki puanların toplamı ile Arzu'nun seçtiği kartlardaki puanların toplamı arasındaki fark 4 tür.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bu iki kişiden birinin seçtiği kartlar üzerindeki puanların çarpımına eşit olabilir?

- A) 70 B) -70 C) 140 D) -154 E) -140

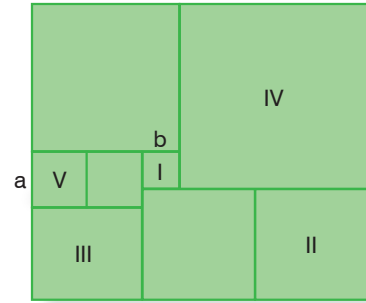
10. Dilek öğretmen Semih'in x sayısını 25'e bölmesini istiyor.

Semih bölme işlemi sonucunda kalanı iki basamaklı AB sayısı ve bölümü ise $B+3$ buluyor.

Buna göre, x sayısı en çok kaçtır?

- A) 199 B) 220 C) 270 D) 300 E) 319

- 11.



Şekildeki dikdörtgen iki tanesi eş olan 8 kareye bölünmüştür.

- I. bölgenin bir kenarı b br,
- V. bölgenin bir kenarı a br

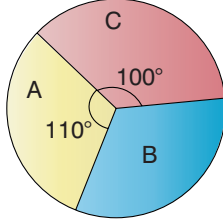
olduğuna göre,

$$5a^2 - 6ab + b^2$$

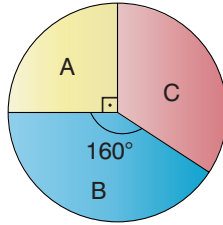
ifadesi hangi iki bölgenin alanları farkına eşittir?

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

25. Bir kalem üreticisi A, B ve C türlerinde 3 farklı kalem üretmektedir. Bu üç çeşit kalemin birim üretim maliyetleri ve birim satış fiyatlarının daire grafikleri aşağıda verilmiştir.



Birim üretim maliyetleri



Birim satış fiyatları

Bu üretici bir tanesini 44 liraya ürettiği A kaleminin her birinden 46 lira kâr elde ettiğine göre, bir tane C kaleminden kaç lira kar eder?

- A) 60 B) 70 C) 80 D) 90 E) 100

26. Aşağıdaki tabloda, bir otobüs firmasına ait yolcu sayısı ve bu yolculardan ikram isteyenlerin yüzdelik payı ile ilgili bilgiler verilmiştir.

	Yolcu Sayısı	İkram İsteyen yüzdesi
I. Otobüs	40	% 25
II. Otobüs		% 30
III. Otobüs	40	

Bu üç otobüste ikram isteyenlerin toplam sayısı, üç otobüsün toplam yolcu sayısının %30' udur.

Buna göre, III. otobüste kaç kişi ikram istemiştir?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

MATEMATİK

ORYANTASYON DENEMELERİ

3

SINAV
TÜRÜ

YÜKSEK ÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI
1. OTURUM
TEMEL YETERLİLİK TESTİ (TYT)
MATEMATİK

SORU KİTAPÇIK
NUMARASI

1 0 1 0 1 0 1 0

T.C. KİMLİK NUMARASI													
ADI													
SOYADI													
SALON NO.										SIRA NO.			

ADAYIN DİKKATİNE!

SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.

1. T.C. Kimlik numaranızı, adınızı, soyadınızı, salon ve sıra numaranızı doğru bir şekilde ilgili alanlara yazınız.
2. Soru kitapçık numaranız yukarıda verilmiştir. Bu numarayı cevap kağıdınızdaki ilgili alana kodlayınız ve aşağıdaki alanı imzalayınız. Bu kodlamayı cevap kağıdınızda yapmadığınız takdirde sınavınızın değerlendirilmesi mümkün değildir. Bu numaranın eksik veya yanlış kodlanmasının sorumluluğu size aittir.
3. Bu test 40 sorudan oluşmaktadır.

ADAYIN İMZASI

Soru kitapçık numarasını
cevap kağıdındaki alana
doğru kodladım.



Video Çözümlü



PDF Çözümlü



SORU	KONU ADI	DOĞRU	YANLIŞ	BOŞ	DURUMUM
1	Temel Kavramlar				
2	Rasyonel Sayılar				
3	Temel Kavramlar				
4	Sayı Problemleri				
5	Obeb-Okek				
6	Basamak Kavramı				
7	Mutlak Değer				
8	Üslü Sayılar				
9	Köklü Sayılar				
10	Küme				
11	Oran-Orantı				
12	Bölme – Bölünebilme				
13	Basamak Kavramı				
14	Yüzde Problemleri				
15	Sayı Problemleri				
16	Sayısal Mantık				
17	Yüzde Problemleri				
18	Polinom				
19	Sayı Problemleri				
20	Fonksiyon				
21	Sayı Problemleri				
22	Periyodik Problemler				
23	Sayı Problemleri				
24	Oran-Orantı				
25	Permütasyon				
26	Hareket Problemleri				
27	Çarpanlara Ayırma				
28	Temel Kavramlar				
29	Olasılık				
30	Üçgende Benzerlik				
31	Eşkenar Dörtgen				
32	Dik Üçgen				
33	Dikdörtgen				
34	Düzgün Çokgen				
35	Prizma				
36	Analitik Geometri				
37	Daire				
38	Analitik Geometri				
39	Silindir				
40	Daire				

5. Bir öğrenci aynı gün içinde birden fazla kitaptan soru çözmek üzere,

- İlk olarak matematik kitabındaki 750 soruyu,
- sonra geometri kitabındaki 600 soruyu,
- son olarak da türkçe kitabındaki 900 soruyu

çözecektir.

Öğrenci, her gün eşit sayıda soru çözecek şekilde pazartesi günü soru çözmeye başladığına göre, bu üç kitaptaki soruları en erken hangi gün bitirmiş olur?

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

6. abc, bca ve cab üç basamaklı bir sayıdır.

15de dört basamaklı bir sayıdır.

$$\begin{array}{r} abc \\ bca \\ + cab \\ \hline 15de \end{array}$$

Yukarıdaki toplama işlemine göre, abc sayısı en az kaçtır?

- A) 123 B) 134 C) 149 D) 159 E) 164

7. $|x| \leq a$

eşitsizliği bulunurken, sayı ekseninde

$$-a \leq x \leq a$$

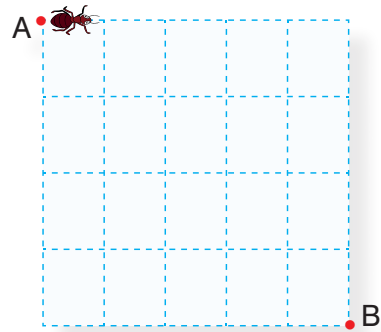
eşitsizliğine karşılık gelmektedir.

$$|m| \leq 3 \text{ ve } |n| \leq 5$$

eşitsizliklerine göre, $|m - n|$ ifadesi için aşağıdakilerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) En küçük değeri 0'dır.
B) En büyük değeri 8'dir.
C) 9 tane tam sayı değeri alır.
D) Sayı doğrusunda 8 noktayı ifade eder.
E) Sayı doğrusunda sonsuz sayıda nokta vardır.

- 8.



Bir kenarı 6^{-2} birim olan 20 eş kareden oluşan yukarıdaki şekilde, bir karınca çizgiler üzerinden hareket etmektedir.

A'dan B'ye çizgiler üzerinden en kısa yoldan giden bir karınca kaç birim yol almıştır?

- A) 3^{-1} B) 3^{-2} C) 2^{-1} D) 2^{-2} E) 6^{-1}

12. $A \div n$ sembolü “n doğal sayısını tam bölemeden n den küçük sayma sayılarının sayısı” biçiminde tanımlanmaktadır.

Örnek:

$A \div 6$ sembolünde 6’dan küçük sayma sayıları 1,2,3,4,5 dir. Bu sayılardan 1,2,3 sayıları 6’yı tam böler.

$$A \div 6 = 5 - 3 = 2 \text{’dir.}$$

Buna göre,

$$A \div 8 + A \div 10$$

sembollerinin toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

13. Dört basamaklı bir sayıda simetrik rakamların toplamı birbirine eşit oluyorsa, bu sayılara “dörtlü simetrik sayı” denir.

Örneğin: 3456 sayısı dörtlü simetrik bir sayıdır.

$$3+6 = 4+5$$

$$2ab8 \text{ ve } a3b7$$

dört basamaklı sayıları dörtlü simetrik sayı şartlarını sağlamaktadır.

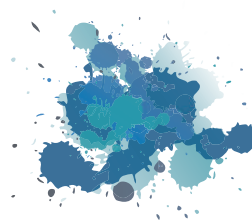
Buna göre,

$$abcd$$

sayısının da dörtlü simetrik sayı olması durumunda (c + d) toplamı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 4 B) 6 C) 9 D) 10 E) 12

14.



%80 mavi



%20 yeşil

Turkuaz rengini elde etmek için karışımdaki mavi ve yeşil renk oranları gösterilmiştir.

Matbada kitap basma işinde turkuaz rengi kullanmak isteyen Pelin 100 kg malzeme kullanmak istiyor. Oranları karıştırarak yanlışlıkla 70 kg mavi, 30 kg yeşil renk kullanıyor.

Pelin’in turkuaz rengi elde etmesi için mavi renkten kaç kilogram daha karışıma eklemesi gerekir?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

27. İki küp farkı bulunurken

$$x^3 - y^3 = (x - y)^3 + 3xy(x - y)$$

formülü kullanılır.

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

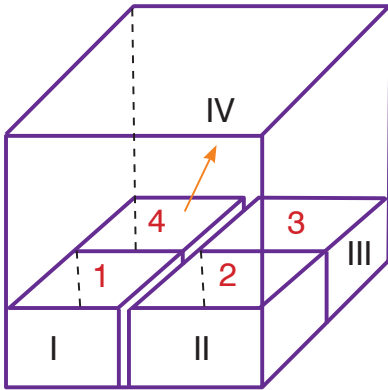
olduğuna göre,

$$a^3 - \frac{1}{a^3}$$

ifadesinin değeri kaç olur?

- A) 12 B) 14 C) 18 D) 21 E) 27

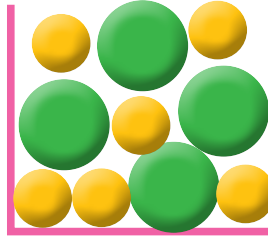
28. Aşağıda gösterilen apartmanın her katında 4 daire bulunmaktadır. Aynı katta bulunan daireler I, II, III ve IV sütunları sırasıyla ardışık olarak numaralandırılmaktadır. Üst katlara çıkıldıkça aynı yönde sıralama işlemi ardışık olarak devam etmektedir.



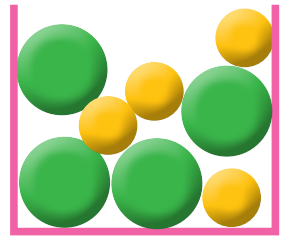
Bu apartmanın I. sütununda bulunan dairelerin numaraları toplamı 45 olduğuna göre, tüm dairelerin numaraları toplamı kaçtır?

- A) 153 B) 171 C) 183 D) 210 E) 231

29.



1. kutu



2. kutu

Yukarıda verilen iki kutuda birbirinin aynısı küçük ve büyük iki tür bilyeler vardır.

- iki kutuda toplam 15 büyük, 12 küçük bilye vardır.
- 1. kutuda, 2. kutudan 5 tane fazla bilye bulunmaktadır.
- 1. kutudaki büyük bilye sayısı ile 2. kutudaki küçük bilye sayısının toplamı 6 tanedir.

Buna göre, çekilen bir bilyenin 1. kutudan çekilen büyük bir bilye olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{32}$ B) $\frac{5}{16}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{3}{16}$ E) $\frac{5}{32}$

4

1	0	1	0	1	0	1	0
---	---	---	---	---	---	---	---



SORU	KONU ADI	DOĞRU	YANLIŞ	BOŞ	DURUMUM
1	Oran-Orantı				
2	Permütasyon				
3	Fonksiyon				
4	Basamak Kavramı				
5	Olasılık				
6	Çarpanlara Ayırma				
7	Veri ve İstatistik				
8	Yüzde Problemleri				
9	Temel Kavramlar				
10	Temel Kavramlar				
11	Sayısal Mantık				
12	Köklü Sayılar				
13	Üslü Sayılar				
14	Küme				
15	Sayısal Mantık				
16	Sayı Problemleri				
17	Oran-Orantı				
18	Sayı Problemleri				
19	Sayı Problemleri				
20	Oran-Orantı				
21	Oran-Orantı				
22	Mutlak Değer				
23	Sayı Problemleri				
24	Sayısal Mantık				
25	Üslü Sayılar				
26	Temel Kavramlar				
27	Temel Kavramlar				
28	Bölme – Bölünebilme				
29	Bölme – Bölünebilme				
30	Üçgende Alan				
31	Dik Üçgen				
32	Düzgün Çokgen				
33	Dikdörtgen				
34	Analitik Geometri				
35	Çember				
36	Deltoid				
37	Çember				
38	Analitik Geometri				
39	Analitik Geometri				
40	Prizma				

5. Turab ile Toprak aşağıdaki kartlarla oyun oynuyor.



- Oyuna başlayan kişi rastgele 4 kart çekiyor.
- Kalan 4 kartı diğer kişi alıyor.
- Elinde bulunan kartlardaki sayıların toplamı büyük olan oyunu kazanıyor.

Oyuna ilk başlayan Turab'ın çektiği üç kartta 2, 5 ve 13 sayıları yazılı olduğuna göre, Turab'ın oyunu kazanma olasılığı kaçtır?

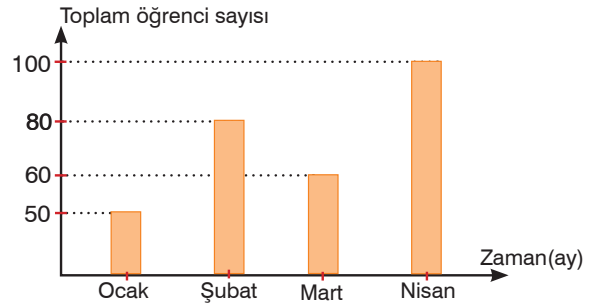
- A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{1}{2}$

6. Zeynep'in aldığı kitapların fiyatı aynı olup bir kitaba ödediği para kadar kitap almıştır. Ali de tüm kitapları aynı fiyattan alıp bir kitaba ödediği kadar kitap almıştır.

Zeynep'in ödediği para Ali'nin ödediği paradan 19 lira fazla ise Zeynep kaç kitap almıştır?

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

7. Aşağıdaki grafikte bir kurs merkezinin her ayın sonundaki toplam öğrenci sayısı gösterilmiştir.



Buna göre, kurs merkezinde;

- Şubat ayında öğrenci sayısı 30 artmıştır.
- Mart ayında 20 öğrenci ayrılmıştır.
- Nisan ayında 10 kişi ayrılmışsa 50 kişi yeni kayıt olmuştur.

İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

8. Bir market 25 lira ve üzeri alışveriş yapan müşterilerine paket fiyatı 15 lira olan kaşar peynirini 7 liradan satmaktadır.

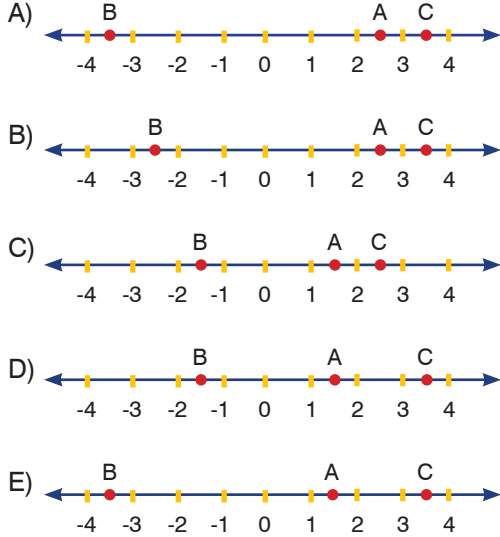
Ahmet bu marketten 25 liralık alışveriş yapıp, üzerine 1 paket kaşar peyniri almıştır.

Bu alışveriş sonucunda Ahmet yüzde kaç kâr etmiştir?

- A) 10 B) 20 C) 25 D) 30 E) 40

12. $A = 2\sqrt{2}$ $B = -2\sqrt{3}$ $C = \sqrt{11}$

sayılarının sayı doğrusu üzerindeki gösterimi aşağıdakilerden hangisi olabilir?



13. Kural: 5'er kişilik gruplarla oynanan bir yarışmada her gruptan 4 kişi elenip 1 birincinin çıktığı oyun oynanıyor.

İnternet üzerinden yapılan 6 turluk bu oyuna 1.000.000 kişi katılmıştır. Sistem grupları rastgele programlamaktadır.

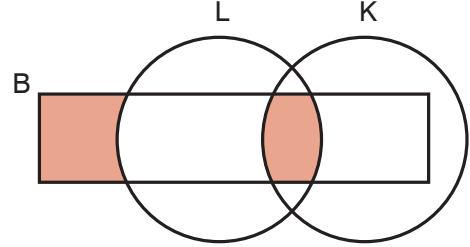
Buna göre, 6. turun sonunda kalan yarışmacı sayısı kaçtır?

- A) 50 B) 64 C) 81 D) 128 E) 162

14. Aşağıdaki Venn şemasında,

- L harfi ile başlayan çiçeklerin kümesi L,
- 6 harfli çiçekler kümesi B,
- Son harfi K olan çiçekler kümesi K

ile gösterilmiştir.



$A = \{\text{GÜL, LEYLAK, NERGİZ, LALE, ORKİDE, ZAMBAK}\}$

Buna göre, A kümesinin elemanlarından kaç tanesi şekildeki boyalı bölgeler ile gösterilen kümenin elemanıdır?

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

21. Şeyma saniyede 3 adet bisküvi, Aybars ise saniyede 4 adet bisküvi yemektedir.

Bir miktar bisküviyi aynı anda yemeye başlayan bu iki kişiden Şeyma 60 bisküvi yediğinde Aybars'ın yemesi gereken 100 bisküvi kalmıştır.

Beraber bisküvi yemeye devam eden bu kişilerin bisküvileri aynı anda bittiğine göre, toplam kaç tane bisküvi tüketmişlerdir ?

- A) 240 B) 275 C) 315
D) 340 E) 365

22. $|x - 15| < 3$

eşitsizliği aralığında değişen fiyatlarla satılan zeytin yağı, kilogram başına 3 lira zam yapılarak satılacaktır.

Verilen bilgilere göre, zeytin yağının yeni fiyat aralığını gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $|x - 15| < 3$ B) $|x - 12| < 3$
C) $|x - 18| < 3$ D) $|x - 10| < 3$
E) $|x - 20| < 3$

23. Belli sayıda öğrencisi bulunan bir liseden 50 kız öğrenci ayrılırsa, kız öğrenci sayısının erkek öğrenci sayısına oranı $\frac{1}{2}$ oluyor.

Daha sonra 180 erkek öğrenci daha ayrılırsa, erkek öğrenci sayısının kız öğrenci sayısına oranı $\frac{1}{5}$ oluyor.

Buna göre, başlangıçtaki kız öğrencilerin sayısı kaçtır?

- A) 100 B) 150 C) 200 D) 250 E) 300

- 24.

8	1	2	7
3	a	x	1
6	5	b	9
6	5	7	3

Yukarıdaki tabloda a, b ve x sayılarının her biri, çapraz komşusu dışındaki dört komşunun aritmetik ortalamasına eşit ise a + b toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

MATEMATİK

ORYANTASYON DENEMELERİ

5

SINAV

TÜRÜ

YÜKSEK ÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI

1. OTURUM

TEMEL YETERLİLİK TESTİ (TYT)

MATEMATİK

SORU KİTAPÇIK

NUMARASI

1 0 1 0 1 0 1 0

T.C. KİMLİK NUMARASI													
ADI													
SOYADI													
SALON NO.										SIRA NO.			

ADAYIN DİKKATİNE!

SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.

1. T.C. Kimlik numaranızı, adınızı, soyadınızı, salon ve sıra numaranızı doğru bir şekilde ilgili alanlara yazınız.
2. Soru kitapçık numaranız yukarıda verilmiştir. Bu numarayı cevap kağıdınızdaki ilgili alana kodlayınız ve aşağıdaki alanı imzalayınız. Bu kodlamayı cevap kağıdınızda yapmadığınız takdirde sınavınızın değerlendirilmesi mümkün değildir. Bu numaranın eksik veya yanlış kodlanmasının sorumluluğu size aittir.
3. Bu test 40 sorudan oluşmaktadır.

ADAYIN İMZASI

Soru kitapçık numarasını
cevap kağıdındaki alana
doğru kodladım.



Video Çözümlü

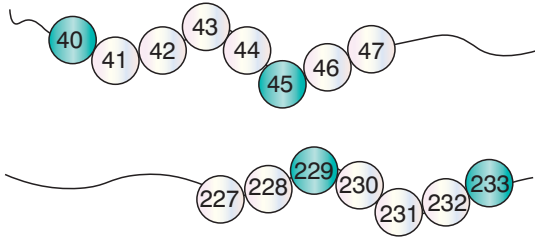


PDF Çözümlü



SORU	KONU ADI	DOĞRU	YANLIŞ	BOŞ	DURUMUM
1	Temel Kavramlar				
2	Obeb-Okek				
3	Basamak Kavramı				
4	Oran-Orantı				
5	Bölme – Bölünebilme				
6	Sayı Problemleri				
7	Sayı Problemleri				
8	Basit Eşitsizlikler				
9	Mutlak Değer				
10	Köklü Sayılar				
11	Sayı Problemleri				
12	Oran-Orantı				
13	Yüzde Problemleri				
14	Kombinasyon				
15	Fonksiyon				
16	Polinom				
17	Hareket Problemleri				
18	Oran-Orantı				
19	Küme				
20	Oran-Orantı				
21	Sayı Problemleri				
22	Rasyonel Sayılar				
23	Oran-Orantı				
24	Sayı Problemleri				
25	Yaş Problemleri				
26	Sayı Problemleri				
27	Hareket Problemleri				
28	Oran-Orantı				
29	Olasılık				
30	Üçgende Uzunluk				
31	Üçgende Açık				
32	Üçgende Uzunluk				
33	Düzgün Çokgen				
34	Kare				
35	Paralelkenar				
36	Üçgende Açık				
37	Prizma				
38	Koni				
39	Daire				
40	Analitik Geometri				

5.



İki ipe geçirilmiş belli sayıdaki özdeş beyaz boncuklardan birincisinde 40'tan başlayarak 5'er 5'er ilerleyerek mavi renkle, ikincisinde 233'ten başlayarak geriye doğru 4'er 4'er ilerleyerek mavi renkle boyanmıştır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi hem birinci ipte, hemde ikinci ipte mavi renkle boyanmıştır?

- A) 123 B) 140 C) 149 D) 155 E) 165

6. Bozuk olan bir tartı 3 kilogram fazla göstermektedir.

Ayça, Başak, ve Ceren tartı aletinde ikişerli tartılırlarsa toplam 48 kg, 40 kg ve 53 kg gelmektedirler.

Buna göre, bu üç kişi beraber tartılırlarsa kaç kilogram gelirler?

- A) 50 B) 58 C) 66 D) 69 E) 70

7. İki farklı gitar kursuna ait ücretler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Kurslar	Kayıt Ücreti (TL)	Aylık Ücret (TL)
1. Kurs	250	30
2. Kurs	100	45

Gitar kursuna katılan bir kişi bir defa olmak üzere kayıt ücreti ve devam ettiği her ay için aylık ücret ödemektedir.

Ücret tablosu verilen kurslardan birine katılmak isteyen bir kişinin en az kaç ay kursa devam etmesi durumunda 1. kursa katılması daha ekonomik olur?

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

8. a, b, ve c birer gerçel sayıdır.

$$x = a + b$$

$$y = b + c$$

$$z = a + c$$

eşitlikleri veriliyor.

$$y < x < z$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

16. Sıfır polinomu, bütün terimleri sıfır olan polinom veya $P(x) = 0$ olarak tanımlanır.

$$P(x) = (a+b-3)x^2 + a.b - 4$$

polinomu sıfır polinomudur.

Buna göre,

$$a^2 + b^2$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 1 B) 7 C) 12 D) 15 E) 24

17. Ortalama hız (V_{ort}) hesaplanırken toplam yol (Δx), toplam zamana (Δt) oranlanarak bulunur.

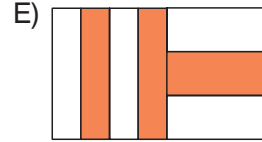
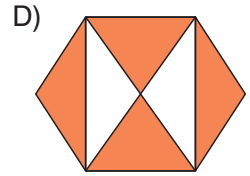
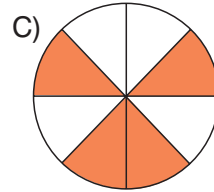
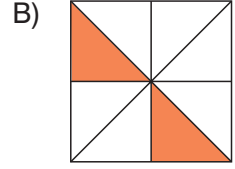
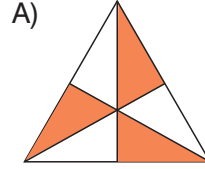
$$V_{\text{ort}} = \frac{\Delta x}{\Delta t}$$

Şehirler arası sefer yapan bir otobüs 2 saatte bir yarım saat mola vermektedir. Bu otobüs ayrıca her mola sonra hızını 5 km/sa artırmaktadır.

İlk hızı 90 km/sa olan bu otobüs seferini 22 saatte tamamladığına göre, ortalama hızı kaç km/sa tir?

- A) 80 B) 85 C) 90 D) 100 E) 110

18. Aşağıda her biri kendi içinde eşit parçalara ayrılmış şekillerin hangisinde taralı alanlar toplamının şeklin tümünün alanına oranı en küçük değerini belirtir?



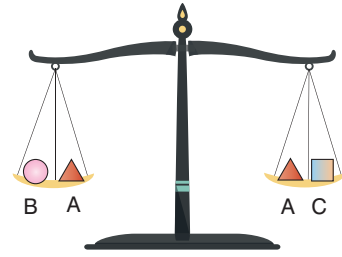
21. Sezen Hanım'ın elinde 40 tane mandal vardır. Yıkadığı çamaşırları şekildeki gibi bir çamaşır ipine tek sıra halinde asacaktır. Fakat yeterli sayıda mandalı olmadığı için yan yana bulunan her iki giysiyi mandallarından biri ortak olacak şekilde asan Sezen Hanım, her pantolon için 2 mandal, her tişört için 3 mandal kullanacaktır.



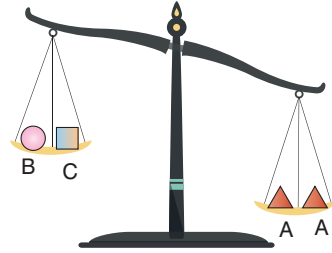
Çamaşır ipinde pantolon ve tişört sayısı eşit olup, başka bir giysi olmadığına göre, toplam kaç pantolon asılmıştır?

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

22.



1. Şekil



2. Şekil

- 1. Şekilde eşit kollu terazi dengededir.
- Sağ kefedeki C, sol kefedeki A ile yer değiştirildiğinde terazinin kolu 2. şekildeki konuma geliyor.

Buna göre,

- B'nin ağırlığı A'nın ağırlığından büyüktür.
- C'nin ağırlığı A'nın ağırlığından küçüktür.
- B'nin ağırlığı C'nin ağırlığına eşittir.

ifadelerinden hangisi yada hangileri **kesinlikle** doğrudur?

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

6

MATEMATİK

1	0	1	0	1	0	1	0
---	---	---	---	---	---	---	---



SORU	KONU ADI	DOĞRU	YANLIŞ	BOŞ	DURUMUM
1	Oran-Orantı				
2	Bölme – Bölünebilme				
3	Temel Kavramlar				
4	Sayı Problemleri				
5	Temel Kavramlar				
6	Temel Kavramlar				
7	Küme				
8	Hareket Problemleri				
9	Sayısal Mantık				
10	Basamak Kavramı				
11	Mutlak Değer				
12	Sayı Problemleri				
13	Üslü Sayılar				
14	Köklü Sayılar				
15	Fonksiyon				
16	Polinom				
17	Çarpanlara Ayırma				
18	Veri ve İstatistik				
19	Sayı Problemleri				
20	Oran-Orantı				
21	Oran-Orantı				
22	Sayı Problemleri				
23	Yüzde Problemleri				
24	Oran-Orantı				
25	Sayı Problemleri				
26	Obeb-Okek				
27	Periyodik Problemler				
28	Olasılık				
29	Yüzde Problemleri				
30	Dik Üçgen				
31	Üçgende Alan				
32	Dikdörtgen				
33	Yamuk				
34	Kare				
35	Dik Üçgen				
36	Çember				
37	Analitik Geometri				
38	Analitik Geometri				
39	Katı Cisimler				
40	Prizma				

5. a, b ve c gerçel sayıları için,
- a pozitif bir sayıdır,
 - a . b, negatif bir sayıdır,
 - b . c, negatif bir sayı değildir

bilgileri veriliyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) $a \cdot c \leq 0$ B) $a - b < c$ C) $a \cdot b \cdot c > 0$
 D) $a > b > c$ E) $b < c \leq 0 < a$

6.

x	a	b	c	d
a			18	
b				8
c			9	
d	12			

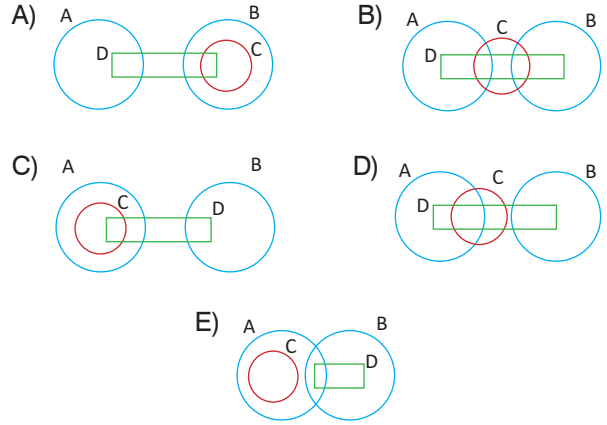
Yukarıdaki tabloda a,b,c ve d pozitif tam sayılarıyla yapılan çarpma işlemlerinden bazılarının sonucu verilmiştir.

Buna göre, $a + b - c - d$ işleminin sonucu kaçtır?

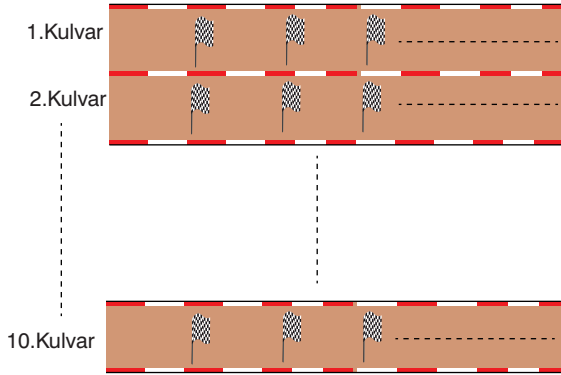
- A) 7 B) 5 C) 3 D) 1 E) -1

7. $A = \{\text{Matematik kitabı olmayan öğrenciler}\}$
 $B = \{\text{Matematik kitabı olan öğrenciler}\}$
 $C = \{\text{TYT matematik kitabı olan öğrenciler}\}$
 $D = \{\text{Adı "E" harfi le başlayan öğrenciler}\}$

Yukarıdaki kümeler aşağıdaki Venn şemalarından hangisiyle en doğru şekilde gösterilebilir?



13. 300 metrelik düz bir yarış pistine başlangıç noktasına uzaklıkları metre türünden 2 nin doğal sayı kuvvetleri olan 10 kulvara bayraklar dikiliyor.

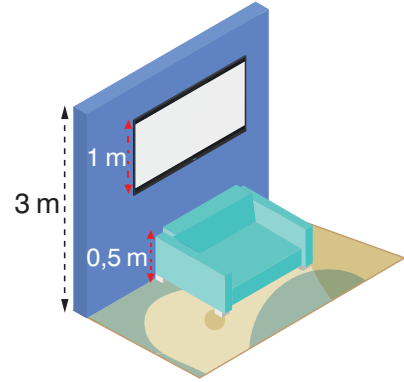


- Her bir bayrağın yanına gelen yarışmacı bir bayrağı alıyor.
- Yarışmacılardan biri 30. metrede, diğeri 40. metrede yarışı bırakıyor.

10 yarışmacının katıldığı bu yarışmada diğeri 8 yarışmacı koşuyu tamamladığına göre, alınan toplam bayrak sayısı kaçtır?

- A) 73 B) 75 C) 83 D) 89 E) 94

14.



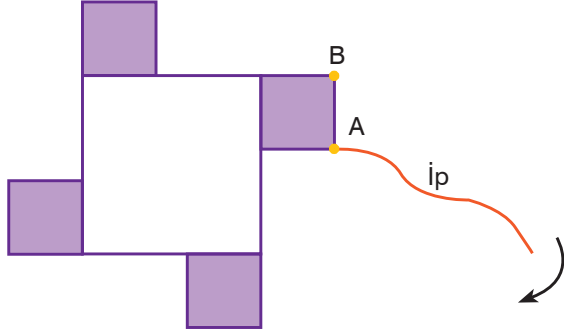
Nursen Hanım oturma odasına aldığı 1 metre yüksekliğindeki televizyonu koltuğun olduğu duvara televizyon tamamen gözükecek şekilde asmak istiyor.

Koltuğun yerden yüksekliği 0,5 metre, odanın yüksekliği 3 metre olup, televizyon arka kısmının tam ortasından duvara monte edilecektir.

Buna göre, televizyonun monte edildiği noktanın yerden yüksekliği aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{6}$ E) $\sqrt{7}$

34.

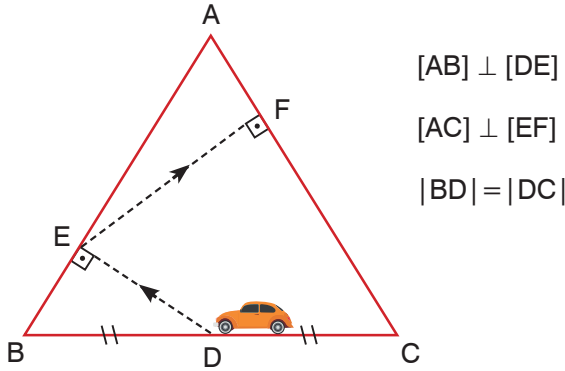


Alanı 25 cm^2 olan dört eş kare ile alanı 144 cm^2 olan büyük kare şekildeki gibi yerleştirilmiştir.

A noktasına bağlı ip ok yönünde gergin bir şekilde sıkıca sarıldığında B noktasına kadar gelebildiğine göre ipin uzunluğu kaç cm' dir?

- A) 52 B) 67 C) 72 D) 80 E) 84

35.



$$[AB] \perp [DE]$$

$$[AC] \perp [EF]$$

$$|BD| = |DC|$$

Eşkenar üçgen şeklindeki bir park alanında D noktasında bulunan araç sırasıyla E ve F noktalarına gitmektedir.

F ile C noktaları arasındaki mesafe 100 m olduğuna göre parkın çevresi kaç m'dir?

- A) 360 B) 420 C) 480 D) 540 E) 600

36. Aşağıdaki şekilde bir su sayacının ekranı gösterilmiştir. Göstergedeki siyah ile gösterilen rakamlar su tüketimi miktarını m^3 olarak gösterilmektedir. Kırmızı rakamlar ise m^3 olmadan önce tüketimi litre olarak göstermektedir. 1000 litre 1 m^3 olduğundan tüketim 1000 litre olduğunda siyah tarafı 1 m^3 olarak yazmaktadır.

Göstergede 0'dan 9'a kadar rakamlandırılmış kadanrlı kısım tam bir tur döndüğünde tüketim 1 m^3 olmaktadır.



Buna göre, sayaçtaki tüketime göre kadran 0'dan başlayarak toplam kaç derece dönmüş olur?

- A) 1116 B) 1134 C) 1170
D) 1200 E) 1236

MATEMATİK

ORYANTASYON DENEMELERİ

7

SINAV
TÜRÜ

YÜKSEK ÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI
1. OTURUM
TEMEL YETERLİLİK TESTİ (TYT)
MATEMATİK

SORU KİTAPÇIK
NUMARASI

1 0 1 0 1 0 1 0

T.C. KİMLİK NUMARASI													
ADI													
SOYADI													
SALON NO.										SIRA NO.			

ADAYIN DİKKATİNE!

SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.

1. T.C. Kimlik numaranızı, adınızı, soyadınızı, salon ve sıra numaranızı doğru bir şekilde ilgili alanlara yazınız.
2. Soru kitapçık numaranız yukarıda verilmiştir. Bu numarayı cevap kağıdınızdaki ilgili alana kodlayınız ve aşağıdaki alanı imzalayınız. Bu kodlamayı cevap kağıdınızda yapmadığınız takdirde sınavınızın değerlendirilmesi mümkün değildir. Bu numaranın eksik veya yanlış kodlanmasının sorumluluğu size aittir.
3. Bu test 40 sorudan oluşmaktadır.

ADAYIN İMZASI

Soru kitapçık numarasını
cevap kağıdındaki alana
doğru kodladım.



Video Çözümlü



PDF Çözümlü



SORU	KONU ADI	DOĞRU	YANLIŞ	BOŞ	DURUMUM
1	Sayısal Mantık				
2	Sayı Problemleri				
3	Oran-Orantı				
4	Temel Kavramlar				
5	Sayı Problemleri				
6	Sayı Problemleri				
7	Sayısal Mantık				
8	Oran-Orantı				
9	Basamak Kavramı				
10	Sayı Problemleri				
11	Köklü Sayılar				
12	Sayı Problemleri				
13	Periyodik Problemler				
14	Sayı Problemleri				
15	Oran-Orantı				
16	Rasyonel Sayılar				
17	Sayısal Mantık				
18	Basit Eşitsizlikler				
19	Oran-Orantı				
20	Permütasyon				
21	Polinom				
22	Fonksiyon				
23	Olasılık				
24	Küme				
25	Yüzde Problemleri				
26	Hareket Problemleri				
27	Çarpanlara Ayırma				
28	Veri ve İstatistik				
29	Periyodik Problemler				
30	Üçgenler				
31	Daire				
32	Paralelkenar				
33	Analitik Geometri				
34	Dik Üçgen				
35	Üçgende Alan				
36	Analitik Geometri				
37	Dikdörtgen				
38	Çember				
39	Paralelkenar				
40	Küre				

4. A ve B çift sayıdır.

I. $\frac{A+B}{A}$

II. $\frac{A+B}{2}$

III. $A.(B+1)+B$

IV. $\frac{A}{B}$

İfadelerinden hangileri daima çifttir?

A) I ve II

B) II ve III

C) II ve IV

D) Yalnız III

E) Yalnız II

5. Matematik öğretmeni Semih Bey, dersine girdiği öğrencilerine;

- A sınıfında 14,
- B sınıfında 9,
- C sınıfında 12,
- D sınıfında 16,
- E sınıfında 8,
- F sınıfında 19

öğrenci bulunan sınıflardan 5 tanesine kalem ya da silgi ödül olarak dağıtıyor. Semih öğretmenin kalem dağıttığı öğrenci sayısı, silgi dağıttığı öğrenci sayısının 6 katı olmaktadır.

Buna göre kalem ya da silgi dağıtmadığı sınıf hangisidir?

A) A

B) B

C) C

D) D

E) E

6. Mustafa Bey pazartesi günü 500 dolar, cuma günü 800 dolar bozdurmuştur. Eğer pazartesi günü 800 dolar, cuma günü 500 dolar bozdursaydı ilk duruma göre eline 600 lira fazla para geçecekti.

Buna göre, doların cuma günkü fiyatı pazartesi günkü fiyatına göre kaç lira azalmıştır?

A) 1

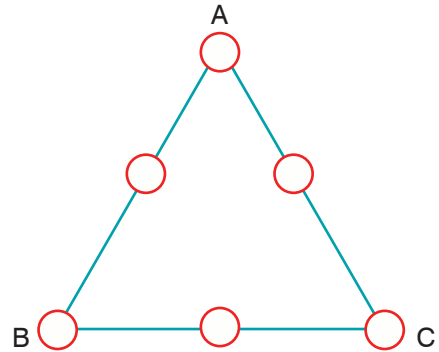
B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

7.



Şekildeki daireler içersine 4, 5, 6, 7, 8 ve 9 rakamları yerleştirildiğinde, herhangi bir kenar üzerindeki üç rakamın toplamının 19 olduğu görülüyor.

Buna göre, A + B + C toplamı kaçtır?

A) 20

B) 19

C) 18

D) 17

E) 16

25. Yaş incir kuruduğu zaman ağırlığından %20 kaybediyor.

Ali 5 kg yaş inciri 8 liradan alıyor, aldığı yaş incirleri kurutup 15 liradan satıyor.

Buna göre, Ali bu satıştan kaç lira kâr etmiştir?

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

26. Sabit hızla çalışan Aysima, Burçin ve Dünya bir tarladaki elmaları toplamaya başlıyorlar.

- Her çalışan eşit sayıda elma toplayacaktır.
- Aysima elma toplama işini bitirdiğinde, Burçin'in toplaması gereken 60, Dünya'nın ise toplaması gereken 80 tane elma vardır.
- Burçin elma toplama işini bitirdiğinde ise Dünya'nın toplaması gereken 22 tane elma vardır.

Yukarıdaki bilgilere göre, bir kişi kaç elma toplamıştır?

- A) 550 B) 600 C) 660
D) 700 E) 770

27. a tane dairenin bulunduğu bir apartmanda her dairede b tane oda bulunmaktadır. Bu apartmandaki dairelerin her bir odasına b + 2 kişi yerleştiriliyor.

Buna göre, bu apartmanda bulunan toplam kişi sayısı a ve b türünden hangisidir?

- A) $a + b.(b + 2)$ B) $a . b + b + 2$
C) $a . b.(b + 2)$ D) $a.(b + 2) + b$
E) $a + 2.b + 2$

28. $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ sayılarının aritmetik ortalamasının değeri m olsun.

n sayının standart sapması,

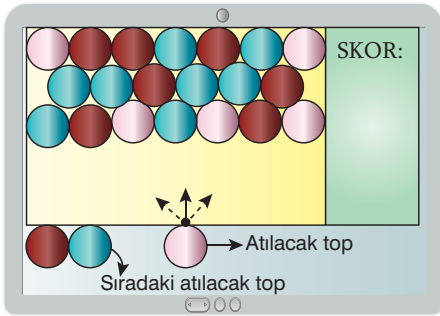
$$\text{Standart Sapma} = \sqrt{\frac{(x_1 - m)^2 + (x_2 - m)^2 + \dots + (x_n - m)^2}{n - 1}}$$

formülü ile hesaplanır.

Azra'nın matematik sınavlarından aldığı notlar 2, 4, 6, 8 ve 10 olduğuna göre, Azra'nın aldığı notların standart sapması kaçtır?

- A) $2\sqrt{2}$ B) $\sqrt{10}$ C) 4 D) 6 E) $6\sqrt{5}$

31. Aşağıda bir bilgisayar oyunu olan “renkli toplar oyunu”nun ekran görüntüsü verilmiştir.



Yukarıdaki oyunun amacı; aynı renkte en az 3 topu birleştirerek birbirlerine teğet olan aynı renk topların patlamasını sağlamaktır.

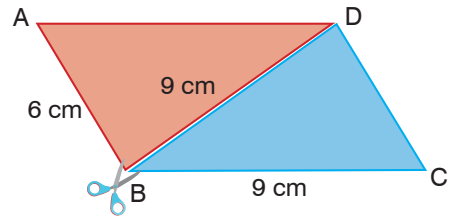
Atılan top üçlü olmuyorsa atıldığı yere yapışarak kalmaktadır.

Oyunun başında birbirlerine teğet ve yarıçapları 0,5 br olan 20 adet daire şeklinde toplar vardır.

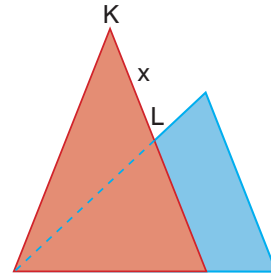
Buna göre atılacak ilk top beyaz olduğuna göre, ikinci atıştan sonra kalan topların alanları toplamı en az kaç π br² dir?

- A) $\frac{15}{4}$ B) 4 C) $\frac{17}{4}$ D) $\frac{9}{2}$ E) 6

32. ABCD paralel kenarı [BD] köşegeni boyunca bir makasla kesilerek iki parçaya ayrılmaktadır



Daha sonra ayrılan iki parça aşağıdaki gibi birer kenarları çakışacak şekilde birleştirilmiştir.



Yukarıdaki şekilde verilen kenar uzunluklarına göre, $|KL| = x$ kaç cm' dir?

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

MATEMATİK

ORYANTASYON DENEMELERİ

8

SINAV

TÜRÜ

YÜKSEK ÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI

1. OTURUM

TEMEL YETERLİLİK TESTİ (TYT)

MATEMATİK

SORU KİTAPÇIK

NUMARASI

1 0 1 0 1 0 1 0

T.C. KİMLİK NUMARASI													
ADI													
SOYADI													
SALON NO.										SIRA NO.			

ADAYIN DİKKATİNE!

SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.

1. T.C. Kimlik numaranızı, adınızı, soyadınızı, salon ve sıra numaranızı doğru bir şekilde ilgili alanlara yazınız.
2. Soru kitapçık numaranız yukarıda verilmiştir. Bu numarayı cevap kağıdınızdaki ilgili alana kodlayınız ve aşağıdaki alanı imzalayınız. Bu kodlamayı cevap kağıdınızda yapmadığınız takdirde sınavınızın değerlendirilmesi mümkün değildir. Bu numaranın eksik veya yanlış kodlanmasının sorumluluğu size aittir.
3. Bu test 40 sorudan oluşmaktadır.

ADAYIN İMZASI

Soru kitapçık numarasını
cevap kağıdındaki alana
doğru kodladım.



Video Çözümlü



PDF Çözümlü



SORU	KONU ADI	DOĞRU	YANLIŞ	BOŞ	DURUMUM
1	Sayısal Mantık				
2	Temel Kavramlar				
3	Temel Kavramlar				
4	Basamak Kavramı				
5	Basamak Kavramı				
6	Yüzde Problemleri				
7	Rasyonel Sayılar				
8	Mutlak Değer				
9	Üslü Sayılar				
10	Çarpanlara Ayırma				
11	Bölme – Bölünebilme				
12	Yüzde Problemleri				
13	Küme				
14	Oran-Orantı				
15	Fonksiyon				
16	Oran-Orantı				
17	Polinom				
18	Sayı Problemleri				
19	Hareket Problemleri				
20	Sayı Problemleri				
21	Veri ve İstatistik				
22	Yüzde Problemleri				
23	Hareket Problemleri				
24	Sayı Problemleri				
25	Yüzde Problemleri				
26	Sayı Problemleri				
27	Sayısal Mantık				
28	Periyodik Problemler				
29	Olasılık				
30	Dik Üçgen				
31	Üçgenler				
32	Analitik Geometri				
33	Dikdörtgen				
34	Yamuk				
35	Daire				
36	Düzgün Çokgen				
37	Dikdörtgen				
38	Katı Cisimler				
39	Daire				
40	Silindir				

5. İki basamaklı ardışık üç pozitif sayının toplamı rakamları ardışık bir sayıya eşit oluyorsa bu sayılara "üçlü ardışık sayı" denir.

Buna göre, bu "üçlü ardışık sayı" lardan en küçüğü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 19 E) 21

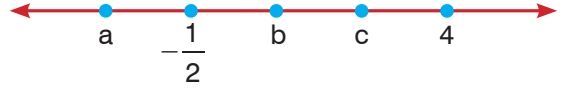
6. Başak bir kek tarifinde, kek malzemelerine ağırlığının %10'u oranında su eklenmesi gerektiğini ve pişirilirken tüm ağırlığının %30'u kadar azaldığını okumuştur. Sonra, bu oranlara uygun olarak 385 gr lık kek elde etmek için yeterli miktarda kek malzemeleri hazırlamıştır.

Başak hazırlamış olduğu kek malzemelerinden istediği miktardan daha çok elde etmiş ve bu durumun tarifteki %10 oranından kaynaklandığını, bunun %20 olması gerektiğini farketmiştir.

Buna göre, Başak'ın elde ettiği kek miktarının ağırlığı kaç gramdır?

- A) 400 B) 420 C) 430 D) 450 E) 460

7. a , $-\frac{1}{2}$, b , c ve 4 gerçel sayıları sayı doğrusunda aralarında eşit uzaklıklar olacak biçimde şekilde gösterildiği gibi yerleştirilmiştir.



Buna göre,

$$\frac{a+b}{c}$$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

8. a , b , c , d ve e sıfırdan farklı gerçel sayılar olmak üzere,

$$\frac{a}{|a|} + \frac{b}{|b|} + \frac{c}{|c|} + \frac{d}{|d|} + \frac{e}{|e|}$$

ifadesinin alabileceği kaç farklı değer vardır?

- A) 3 B) 5 C) 6 D) 9 E) 12

17. Bir $P(x)$ polinomunun $(x - a)$ ile bölümünden kalan $P(a)$ 'dir.

$P(x)$ polinomunun $(x - 4)$ ile bölümünden kalan ile $(x + 2)$ ile bölümünden kalanın toplamı 8'dir.

$$P(x) + P(x + 3) = x^2 + 3x + 5$$

olduğuna göre,

$P(x)$ polinomunun $(x - 1)$ ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

18. • Bir kitabın ilk sayfası 1 sayısı ile başlamaktadır.

- Herhangi ardışık üç sayfasının numaraları toplamı 150'dir.
- Bu ardışık üç sayfanın öncesi ve sonrasında eşit miktarda sayfa vardır.



Buna göre, bu kitabın tamamı kaç sayfadan oluşmaktadır?

- A) 89 B) 90 C) 99 D) 299 E) 300

19. Dairesel bir yarış pistinde Emirhan başlangıç noktasından koşmaya başlıyor. Tuna ise Emirhan'dan 9 dakika sonra aynı noktadan zıt yönde koşmaya başlıyor. Her ikisinin hızı sabittir.

Emirhan, harekete başladıktan 25 dakika sonra Tuna ile ilk kez karşılaşılıyor. Bu karşılaşmadan bir süre sonra Emirhan ile Tuna başlangıç noktasına aynı anda varıyorlar.

Emirhan ile Tuna ilk kez karşılaştıklarında saat 10:00 olduğuna göre, bir turu tamamladıklarında saat kaçtır?

- A) 10:12 B) 10:15 C) 10:20
D) 10:24 E) 10:30

20. Aşağıdaki tabloda günlük mesai süresinin 12 saat olduğu bir kutu yapım atölyesinde bir erkek ve bir kadının performansı gösterilmiştir.

	Zaman(saat)	Adet
Erkek	2	3
Kadın	3	4

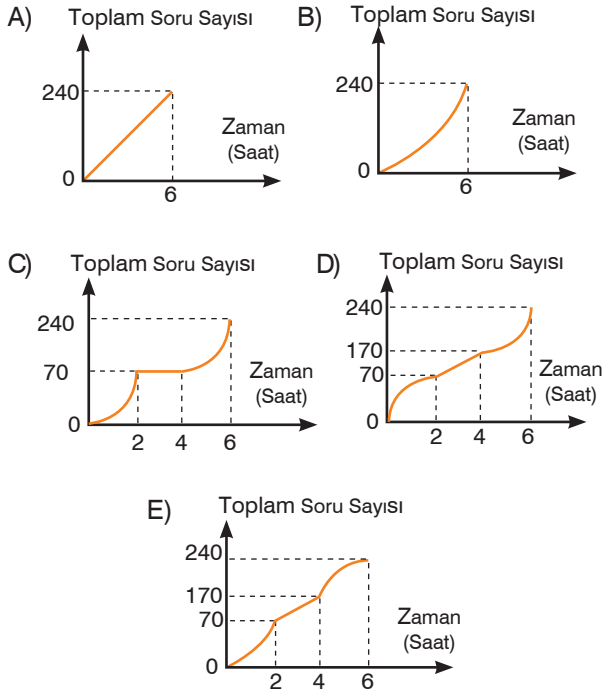
Bütün erkek ve bütün kadınların kendi içinde eşit güçte olduğu bu atölyede çalışan 30 işçi bir günlük mesai süresinde toplam 500 kutu üretebildiğine göre, bu atölyede kaç erkek işçi çalışmaktadır?

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

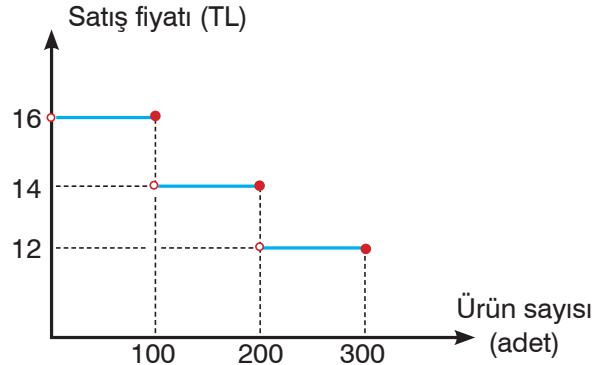
23. Aşağıdaki tabloda bir öğrencinin her bir saatte çözdüğü soru sayısı verilmiştir.

Saat aralığı	09:00 10:00	10:00 11:00	11:00 12:00	12:00 13:00	13:00 14:00	14:00 15:00
Çözdüğü soru sayısı	30	40	50	50	40	30

Buna göre, bu öğrencinin çözdüğü toplam soru sayısını gösteren grafik aşağıdakilerden hangisi olabilir?



24. Aşağıdaki grafikte, bir işletmenin tanesini 10 liraya mal ettiği bir ürünün satış fiyatları verilmiştir.

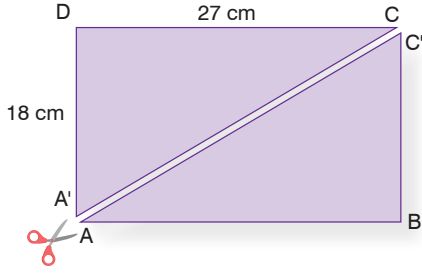


Bir müşteri farklı günlerde 120, a ve b tane ürün almış ve işletmenin karı üç satışta da aynı olmuştur.

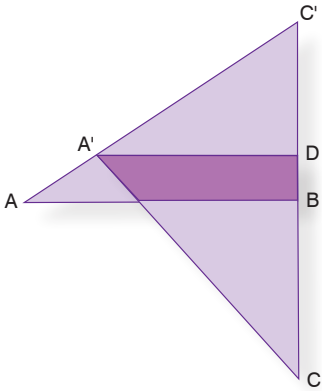
Üç günde alınan ürünlerin satış fiyatı farklı olduğuna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) 320 B) 300 C) 250
D) 240 E) 220

33.



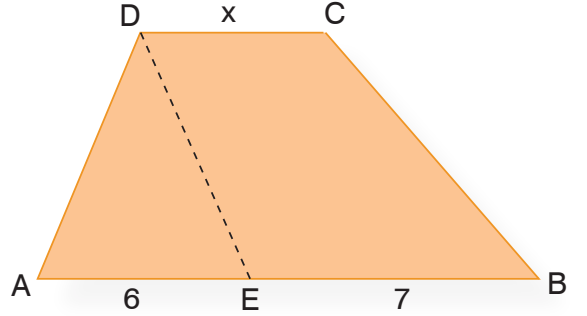
Kenar uzunlukları 18 cm ve 27 cm olan ABCD dikdörtgeni [AC] köşegeni boyunca kesilerek parçalardan biri diğeri ile kesişecek şekilde aşağıdaki gibi yerleştiriliyor.



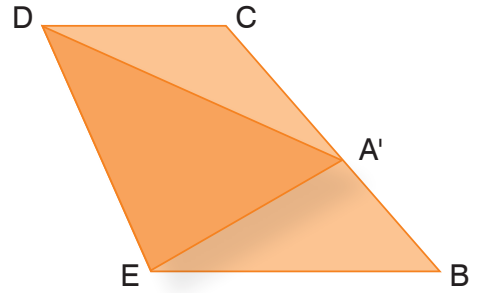
Buna göre iki üçgenin kesim bölgesinin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 84 B) 96 C) 100 D) 104 E) 112

34. Aşağıdaki ABCD yamuğunda $[AB] \parallel [DC]$, $|AE| = 6 \text{ cm}$, $|EB| = 7 \text{ cm}$ dir.



A köşesi [DE] kenarı boyunca katlandığında [BC] kenarı üzerine gelmektedir.



Yukarıdaki şekilde $2|A'B| = |A'C|$ olduğuna göre, $|DC| = x$ kaç cm dir?

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

MATEMATİK

ORYANTASYON DENEMELERİ

9

SINAV

TÜRÜ

YÜKSEK ÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI

1. OTURUM

TEMEL YETERLİLİK TESTİ (TYT)

MATEMATİK

SORU KİTAPÇIK

NUMARASI

1 0 1 0 1 0 1 0

T.C. KİMLİK NUMARASI													
ADI													
SOYADI													
SALON NO.										SIRA NO.			

ADAYIN DİKKATİNE!

SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.

1. T.C. Kimlik numaranızı, adınızı, soyadınızı, salon ve sıra numaranızı doğru bir şekilde ilgili alanlara yazınız.
2. Soru kitapçık numaranız yukarıda verilmiştir. Bu numarayı cevap kağıdınızdaki ilgili alana kodlayınız ve aşağıdaki alanı imzalayınız. Bu kodlamayı cevap kağıdınızda yapmadığınız takdirde sınavınızın değerlendirilmesi mümkün değildir. Bu numaranın eksik veya yanlış kodlanması sorumluluğu size aittir.
3. Bu test 40 sorudan oluşmaktadır.

ADAYIN İMZASI

Soru kitapçık numarasını
cevap kağıdındaki alana
doğru kodladım.



Video Çözümlü



PDF Çözümlü



SORU	KONU ADI	DOĞRU	YANLIŞ	BOŞ	DURUMUM
1	Oran-Orantı				
2	Üslü Sayılar				
3	Köklü Sayılar				
4	Bölme – Bölünebilme				
5	Bölme – Bölünebilme				
6	Basamak Kavramı				
7	Çarpanlara Ayırma				
8	Temel Kavramlar				
9	Sayı Problemleri				
10	Temel Kavramlar				
11	Mutlak Değer				
12	Küme				
13	Polinom				
14	Sayı Problemleri				
15	Veri ve İstatistik				
16	Fonksiyon				
17	Yaş Problemleri				
18	Yüzde Problemleri				
19	Sayısal Mantık				
20	Sayı Problemleri				
21	Sayısal Mantık				
22	Sayı Problemleri				
23	Oran-Orantı				
24	Oran-Orantı				
25	Yüzde Problemleri				
26	Sayı Problemleri				
27	Permütasyon				
28	Sayı Problemleri				
29	Olasılık				
30	Dik Üçgen				
31	Üçgenler				
32	Düzgün Çokgen				
33	Üçgende Benzerlik				
34	Düzgün Çokgen				
35	Çember				
36	Daire				
37	Dikdörtgen				
38	Analitik Geometri				
39	Küp				
40	Katı Cisimler				

5. Bir n doğal sayısının 15 katı, her bir basamağında ki sayıları ardışık olan bir sayıya eşitse n sayısına “ardışal sayı” denir.

Buna göre, iki basamaklı en küçük “ardışal sayı”nın rakamları toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9

6. • a, b, c, d ve e birer rakamdır.
• abc üç basamaklı, de iki basamaklı sayıdır.

Şafak öğretmen, öğrencilerine dört işlemde toplama işlemini öğretmektedir. Öğrencilerinden ikisi işlemleri şöyle yapmıştır:

$$\begin{array}{r} abc \\ + \quad de \\ \hline 335 \end{array}$$

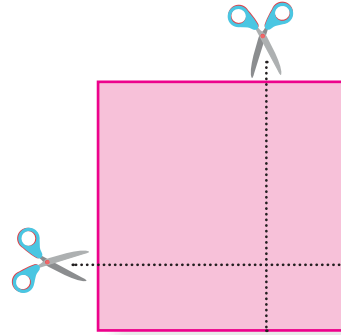
$$\begin{array}{r} abc \\ + \quad de \\ \hline 983 \end{array}$$

Şafak öğretmenin bir öğrencisi, toplama işlemini teknik olarak yanlış yapmıştır.

Buna göre, a, b, c, d ve e rakamlarının toplamı kaçtır?

- A) 20 B) 23 C) 28 D) 30 E) 32

7. Kenar uzunluğu x birim olan kare biçimindeki bir karton, en büyük ve en küçük parça kare olacak şekilde makasla dört parçaya ayrılıyor. En küçük parçanın kenar uzunluğu y birimdir.



Bu koşulu sağlayan tüm x ve y sayıları için büyük ve küçük kare dışında kalan diğer iki parçanın alanları farkı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 - y^2$ B) $xy - y^2$ C) $y^2 - x^2$
D) $2y^2 - 2xy$ E) 0

15. Bir veri grubunda sayılar küçükten büyüğe sıralandığında veri sayısı tek ise ortadaki sayıya o veri grubunun medyanı (ortanca), veri grubunda en çok tekrar eden sayıya ise o veri grubunun modu (tepe değeri) denir.

Tam sayılardan oluşan ve karışık verilmiş

5, 7, 10, x, x+1

veri grubunda iki değer birbirine eşittir.

Bu veri grubunun modu, medyanı ve aritmetik ortalama değerleri birbirine eşit olduğuna göre, bu veri grubunun en büyük elemanı ile en küçük elemanı arasındaki fark kaçtır?

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

16. $A = \{1, 2, 3, \dots, n\}$

kümesi üzerinde tanımlı bir f fonksiyonunun f(n) görüntüsüdür. Diğer bir ifadeyle n. terim yerine görüntüsünde f(n). terim yazılmaktadır.

Örnek:

n	1	2	3	4
f(n)	3	4	1	2

fonksiyonunda ÜMİT'in görüntüsü İTÜM dür.

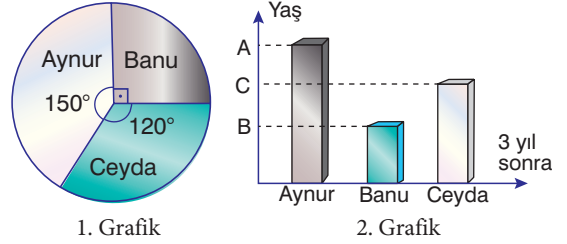
KENAR'ın görüntüsü KARNE olduğuna göre,

$$f(1) + f(3) + f(5)$$

toplamı kaçtır?

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

17. Aynur, Banu ve Ceyda'nın şimdiki yaşlarının sayısal değeri 1. Grafik'te, 3 yıl sonraki yaşları 2. Grafik'te gösterilmiştir.



Banu'nun 3 yıl sonraki yaşı (B) 12 olduğuna göre, Aynur (A) ile Ceyda'nın (C) 3 yıl sonraki yaşları toplamı kaçtır?

- A) 33 B) 37 C) 40 D) 42 E) 48

26. Bir kitabın ortasındaki zimbalar sökülüp dört sayfadan oluşan yaprakları çıkarılıyor.

Örnek:

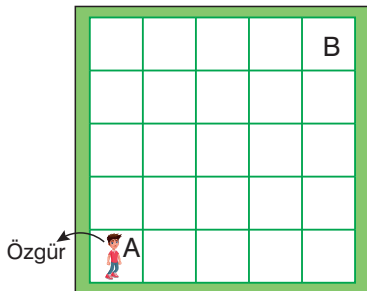


- Kitabın ilk sayfa numarası "1"dir.
- Yaprakların birinde 23, 24, 81 ve 82 numaralı sayfalar bulunmaktadır.

Buna göre, kitap kaç sayfadır?

- A) 92 B) 96 C) 100 D) 104 E) 108

27. Okulun bahçesindeki dev bir 5x5'lik oyun tahtası üzerinde A noktasında bulunan Özgür, bu noktadan yukarı veya sağa giderek birer adım atarak bir sonraki kareye ilerlemektedir.



Buna göre, Özgür en kısa yoldan gitmek şartıyla A noktasından B noktasına kaç farklı yoldan gidebilir?

- A) 16 B) 32 C) 70 D) 105 E) 140

28. Hikaye ve roman kitaplarının bulunduğu yedi raflı (yedi kat) bir kitaplıktaki kitaplarla ilgili bilgiler şöyledir:

- Her rafta 15 kitap bulunmaktadır.
- İlk beş raftaki hikaye kitaplarının sayısı eşittir.
- 6. ve 7. rafta toplam 10 roman kitabı vardır.

Buna göre, kitaplıktaki roman kitaplarının sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 80 B) 72 C) 70 D) 65 E) 60

29. İçinde 6 tane yanmamış kibrit bulunan bir kibrit kutusundan kibrit çeken Sezgi, çektiği kibrit yanmamış ise bu kibriti yakıyor ve söndükten sonra tekrar kutuya atıyor, yanmış bir kibrit ise çöpe atıyor.

Buna göre, kutudan ard arda 4 tane kibrit çeken Sezgi'nin çektiği ilk iki kibritin yanmamış, sonraki 2 kibritin yanmış olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{5}{36}$ B) $\frac{1}{18}$ C) $\frac{2}{9}$ D) $\frac{5}{54}$ E) $\frac{5}{108}$

35. Aşağıda her parti için kare şeklindeki bölmelerden oluşturulmuş bir oy pusulası gösterilmiştir.

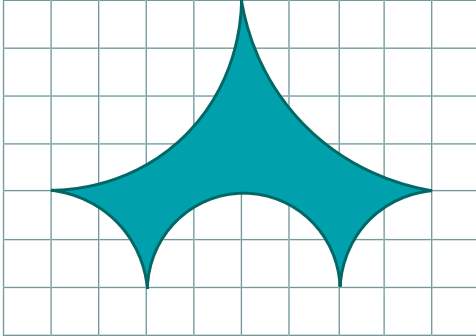
A PARTİSİ	B PARTİSİ	C PARTİSİ
	EVET	

Yarıçapı 2 cm olan EVET mührü en fazla 1 cm olacak şekilde yandaki partinin alanına kaydığından dolayı geçersiz sayılmıştır.

Buna göre, karenin kenarının çemberin içinde kalan parçası kaç cm'dir?

- A) 1 B) $\sqrt{3}$ C) 2 D) $2\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{3}$

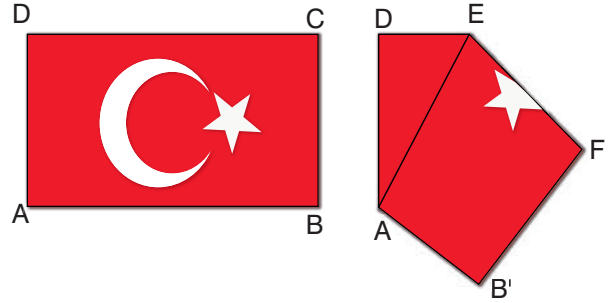
36.



Şekildeki birim karelere ayrılmış zeminde boyalı bölgenin alanı kaç birim karedir?

- A) $36 - 8\pi$ B) $24 - 6\pi$ C) $48 - 12\pi$
D) $18 - 4\pi$ E) $32 - 8\pi$

37. Kenar uzunlukları 12 cm ve 18 cm olan dikdörtgen şeklindeki bayrak katlandığında bir köşesi karşı köşesi ile çakışmaktadır.



Buna göre, bayrağın üst üste gelen kısmının alanı kaç cm^2 dir?

- A) 60 B) 78 C) 84 D) 96 E) 108

38. Analitik düzlemde $3x + 4y = 60$ doğrusu için;

- I. x eksenini kestiği noktanın koordinatları (20, 0) dır.
II. Eksenlerle oluşturduğu üçgensel bölgenin alanı 150 br^2 dir.
III. Başlangıç noktasına en yakın uzaklığı 15 birimdir.

bilgilerinden hangisi veya hangileri doğrudur?

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

MATEMATİK

ORYANTASYON DENEMELERİ

10

SINAV

TÜRÜ

YÜKSEK ÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI

1. OTURUM

TEMEL YETERLİLİK TESTİ (TYT)

MATEMATİK

SORU KİTAPÇIK

NUMARASI

1	0	1	0	1	0	1	0
---	---	---	---	---	---	---	---

T.C. KİMLİK NUMARASI													
ADI													
SOYADI													
SALON NO.										SIRA NO.			

ADAYIN DİKKATİNE!

SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.

1. T.C. Kimlik numaranızı, adınızı, soyadınızı, salon ve sıra numaranızı doğru bir şekilde ilgili alanlara yazınız.
2. Soru kitapçık numaranız yukarıda verilmiştir. Bu numarayı cevap kağıdınızdaki ilgili alana kodlayınız ve aşağıdaki alanı imzalayınız. Bu kodlamayı cevap kağıdınızda yapmadığınız takdirde sınavınızın değerlendirilmesi mümkün değildir. Bu numaranın eksik veya yanlış kodlanması sorumluluğu size aittir.
3. Bu test 40 sorudan oluşmaktadır.

ADAYIN İMZASI

Soru kitapçık numarasını
cevap kağıdındaki alana
doğru kodladım.



Video Çözümlü



PDF Çözümlü



SORU	KONU ADI	DOĞRU	YANLIŞ	BOŞ	DURUMUM
1	Oran-Orantı				
2	Üslü Sayılar				
3	Hareket Problemleri				
4	Çarpanlara Ayırma				
5	Sayı Problemleri				
6	Sayı Problemleri				
7	Oran-Orantı				
8	Basit Eşitsizlikler				
9	Temel Kavramlar				
10	Sayı Problemleri				
11	Sayısal Mantık				
12	Oran-Orantı				
13	Fonksiyon				
14	Yüzde Problemleri				
15	Permütasyon				
16	Oran-Orantı				
17	Sayısal Mantık				
18	Polinom				
19	Veri ve İstatistik				
20	Sayı Problemleri				
21	Permütasyon				
22	Küme				
23	Oran-Orantı				
24	Yüzde Problemleri				
25	Sayısal Mantık				
26	Sayısal Mantık				
27	Hareket Problemleri				
28	Yaş Problemleri				
29	Sayı Problemleri				
30	Düzgün Çokgen				
31	Üçgende Benzerlik				
32	Üçgenler				
33	Çember				
34	Kare				
35	Daire				
36	Paralelkenar				
37	Analitik Geometri				
38	Analitik Geometri				
39	Küp				
40	Silindir				

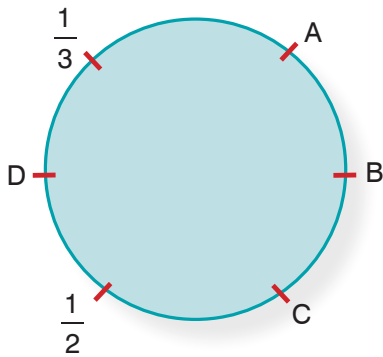
5. Hasan amcanın cebinde özdeş 4 fındıklı çikolata, 3 antep fıstıklı çikolata ve 2 tane sütlü çikolata bulunmaktadır.

Hasan amca, torunu Süeda'ya bir antep fıstıklı bir de sütlü çikolata vermek istiyor.

Buna göre, Hasan amca Süeda'ya en az kaç çikolata verirse istediği kesinlikle gerçekleşmiş olur?

- A) 2 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

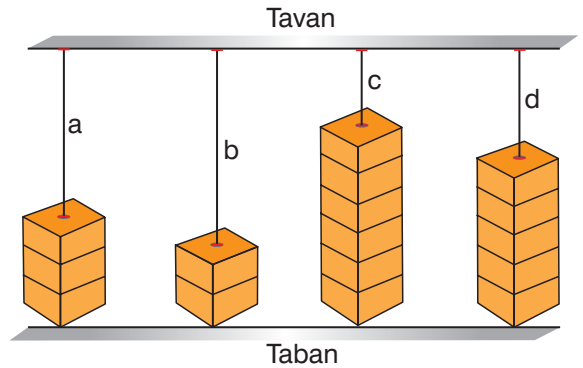
6. Bir çember etrafında bulunan 6 sayıdan her biri komşusunda bulunan iki sayının çarpımına eşit olacak şekilde aşağıdaki gibi yerleştirilmiştir.



Buna göre, $A + B + C$ toplamı kaçtır?

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

7. Aşağıda zemini düz olan 4 metre yüksekliğindeki bir depoya dört sütun birbirinin aynısı küp biçiminde kutular üst üste konuluyor.



En üst kutu ile tavan arasındaki uzaklıklar sırasıyla a, b, c ve d cm'dir.

$$a - d = 40$$

olduğuna göre, $(b+c)$ toplamı kaçtır?

- A) 640 B) 680 C) 720
D) 750 E) 780

24. Cansel, telefon hattında aşağıdaki tarifeyi kullanmaktadır.



Cansel her gün,

- 160 dakika konuşma,
- 100 Sms,
- 500 Mb internet (1Gb = 1000 Mb)

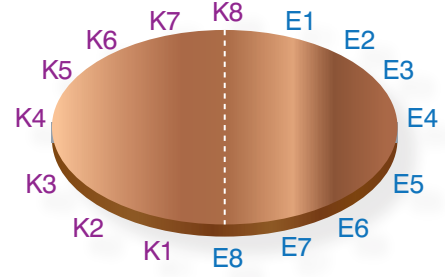
kullanıyor.

Cansel telefonunu yukarıdaki gibi 5 gün kullanınca paketinin yetmeyeceğini düşünerek internet ve sms'i %50 daha az kullanmayı planlıyor.

Cansel konuşma süresini % kaç daha az kullanmalı ki paketin tamamı aynı gün bitsin?

- A) 25 B) 30 C) 40 D) 70 E) 75

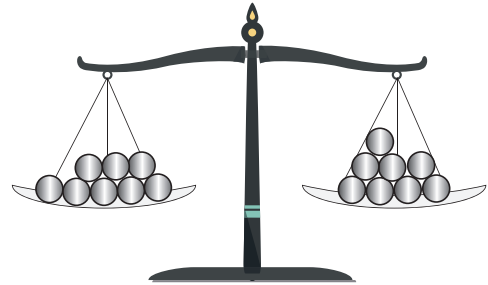
25. 8 evli çift yuvarlak bir masanın etrafına her eş karşılıklı olmak şartıyla şekildeki gibi oturmaktadır.



Buna göre, her seferinde yan yana oturan bir erkek ile bir kadının yer değiştirmesi suretiyle tüm eşler yan yana gelinceye kadar en az kaç yer değiştirme olur?

- A) 16 B) 21 C) 28 D) 35 E) 36

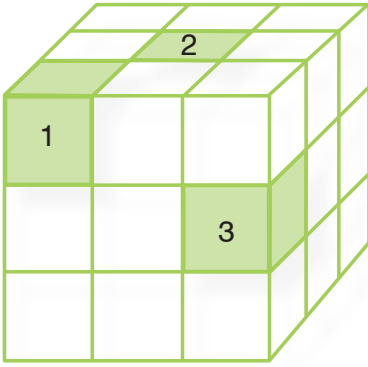
26. Görünüşleri aynı olan 61 bilyeden 60 tanesinin ağırlığı aynı olup birinin ağırlığı diğerlerinden farklıdır.



Şekildeki gibi eşit kollu bir terazi ile ağırlığı farklı olan bilyenin diğerlerinden daha hafif veya daha ağır olduğu en az kaç tartmada bulunur?

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 E) 11

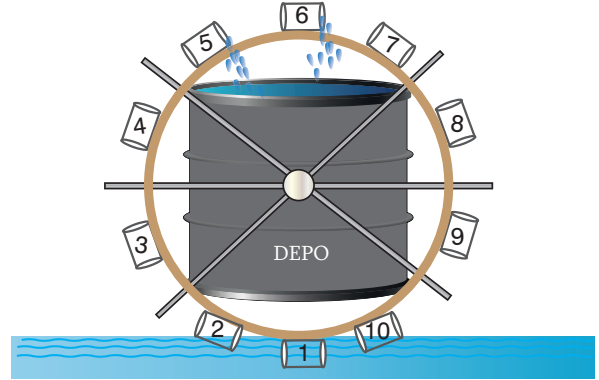
39.



27 adet birim küpten oluşan yukarıdaki büyük küpten numaralandırılmış küpler çıkarıldığında büyük küpün alanındaki değişim aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	1	2	3
A)	3 br^2 azalır	1 br^2 azalır	2 br^2 azalır
B)	Alan değişmez	5 br^2 artar	2 br^2 artar
C)	Alan değişmez	4 br^2 artar	2 br^2 artar
D)	1 br^2 artar	4 br^2 artar	Alan değişmez
E)	Alan değişmez	5 br^2 artar	Alan değişmez

40. Şekilde bir akarsudan aldığı suyu depoya boşaltan bir su değirmeni gösterilmiştir.



Su değirmeni ile ilgili şu bilgiler verilmiştir.

- Dairesel şeklindeki değirmende eşit aralıklarla yerleştirilmiş 10 adet dik silindir şeklinde su kapları vardır.
- Kaplar akarsudan tamamen dolu şekilde aldıkları suyun % 20 sini, 5 numaralı kabın olduğu yere gelene kadar boş dökmektedir.
- % 20 sini kaybeden kaplar 5 numaralı kabın olduğu yere geldiğinde içerisindeki suyun % 20 sini, 6 numaralı kabın olduğu yere geldiğinde kalan suyun yarısını, 7 numaralı yere geldiğinde de suyun tamamını depoya boşaltmaktadırlar.
- Her bir su kabının taban yarıçapı 30 cm, yüksekliği 40 cm'dir.

Buna göre kaplar tamamen boşken 1 numaralı kabın dolmasıyla harekete başlayan değirmen, tam bir tur attığında depoda kaç $\pi \text{ cm}^3$ su birikmiş olur?

- A) 152.050 B) 167.040 C) 168.340
D) 172.250 E) 195.840