

MATEMATİK

KONU TESTİ

10.
SINIF

8'li

44
ADET

Her Öğrenci Özeldir



KONU TESTİ
ÜNİTE DEĞERLENDİRME
KONU TARAMA

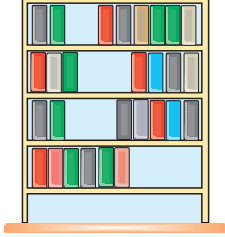


TEST 1

KONU TESTİ

SIRALAMA VE SEÇME - I (SAYMA YÖNTEMLERİ)

1.



Yukarıdaki kitaplıkta $2x$ tane roman ile $3x + 2$ tane hikaye kitabı vardır.

Bu kitaplar arasından 1 roman veya 1 hikaye seçimi aşağıdakilerden hangisine eşit olabilir? (x, tam sayıdır.)

- A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

2.

4 farklı pantolonu, 3 farklı ayakkabısı, 5 farklı gömleği olan Metin bu giyeceklerin her birinden birer tercih yapacaktır.

Metin, 3 farklı giyeceğin her birinden birer tercih yapacağına göre, bu seçim kaç farklı şekilde olur?

- A) 12 B) 20 C) 24 D) 30 E) 60

3.

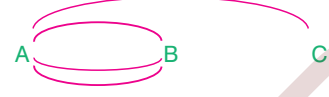
“abcde” kelimesinin harflerinin her biri aşağıdaki kutulardan birine yazılacaktır.



Buna göre, kaç farklı durum olur?

- A) 4^4 B) 120 C) 24 D) 16 E) 4

4.



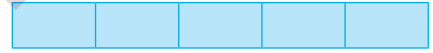
A şehrinden B şehrine 3 farklı yol, B şehrinden C şehrine t farklı yol ve A şehrinden C şehrine (B şehrine uğramadan) 1 farklı yol vardır.

Geriye dönmek koşuluyla A şehrinden C şehrine 25 farklı yoldan gidilebileceğine göre, t kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 10 E) 12

5.

Aşağıdaki beş kutudan her birinin iç bölgesine; $\{1, 2, 3\}$ kümesinin elemanlarından biri yazılacaktır.



Yan yana olan kutularda farklı rakam olması istendiğine göre, bu işlem kaç farklı şekilde yapılabilir?

- A) 24 B) 36 C) 40 D) 48 E) 60

6.

$$A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$$

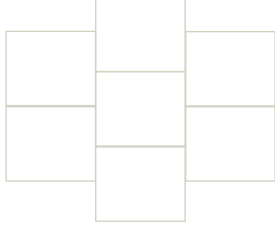
kümesinin rakamlarını kullanarak üç basamaklı

- I. 100 farklı doğal sayı yazılabilir.
II. 60 farklı çift doğal sayı yazılabilir.
III. 40 farklı tek doğal sayı yazılabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

7.



Yukarıdaki şekilde ortadaki dikdörtgen hariç diğer dikdörtgenlerin içi mavi, turuncu ve yeşil renkler kullanılarak boyanacaktır.

- Her dikdörtgenin içini boyarken yalnızca bir renk kullanılacaktır.
- Birbirine komşu olan dikdörtgenlerin içi farklı renk olacaktır.
- Aşağıda istenen duruma uygun bir örnek verilmiştir.



Buna göre, renk bakımından kaç farklı görüntü elde edilir?

- A) 48 B) 60 C) 72 D) 96 E) 120

8.

MÜTEVAZİ

kelimesinin harflerinin yerleri değiştirilerek 8 harfli anlamlı veya anlamsız tüm kelimeler yazılıyor.

Bu kelimelerin,

- 7! tanesi V harfi ile başlar.
- 6! tanesi Ü harfi ile başlayıp A harfi ile biter.
- 7! tanesinde M harfi ile I harfi yan yana bulunur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9.

Elvan, aşağıdakilerden doğru olanların başındaki kutuya "D", yanlış olanların başındaki kutuya "Y" yazacaktır.

8 tane madeni para aynı anda havaya atılırsa 16 farklı sonuç (Yazı veya Tura şeklinde) oluşur.

$(n + 1)! = 9 \cdot n!$ ise $n = 8$ dir.

$10!$ sayısının sondan iki basamağı sıfırdır.

Tüm işlemleri doğru yapan Elvan kutulara yukarıdan aşağı sırasıyla aşağıdakilerden hangilerini yazmıştır?

- A) D, D, D B) D, D, Y C) Y, D, D
D) D, Y, Y E) Y, D, Y

10.

$$A = \{0, 3, 5, 6, 8, 9\}$$

kümesinin elemanları ile rakamları farklı 3 basamaklı 5 ile tam bölünen kaç doğal sayı yazılabilir?

- A) 20 B) 24 C) 30 D) 36 E) 48

11.

$$A = 8! + 7! + 6!$$

$$B = 6! + 5! + 4!$$

olduğuna göre, A sayısı B sayısının kaç katıdır?

- A) $\frac{160}{3}$ B) 50 C) $\frac{140}{3}$ D) 40 E) $\frac{100}{3}$

12.

$$\frac{n}{5!} + \frac{n}{6!} = 49$$

olduğuna göre, n aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 14! B) 12! C) 8! D) 7! E) 7 + 6!



SIRALAMA VE SEÇME - II (PERMÜTASYON)

1. $P(n, r)$, n elemanlı bir kümenin r elemanlı permütasyonlarının sayısı olmak üzere,

I. $P(5, 2) = 20$

II. $P(6, 5) < P(6, 6)$

III. $P(10, 4) = 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7$

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2.

$$P(n, 3) = 30 \cdot P(n, 1)$$

olduğuna göre, n kaçtır?

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

3.

$$56 \cdot P(6, 3)$$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $P(8, 5)$ B) $P(8, 4)$ C) $P(8, 3)$
D) $P(7, 4)$ E) $P(7, 5)$

4.

$$1, 3, 5, 7, 9$$

sayılarının 5 li permütasyonları küçükten büyüğe sıralanıyor.

Buna göre, 71953 sayısı kaçinci sırada bulunur?

- A) 88 B) 84 C) 80 D) 78 E) 76

5. Beş öğrenci,

I. 10 okulun katıldığı bir bilgi yarışmasında ilk iki derece $P(10, 2)$ farklı biçimde gerçekleşir.

II. 3 öğretmen yan yana duran 8 koltuktan üçüne $P(8, 3)$ farklı biçimde oturur.

III. 6 arkadaş fotoğraf çektirmek için yan yana 36 farklı biçimde poz verebilir.

yargılarının doğru (D) veya yanlış (Y) olma durumunu sırasıyla aşağıdaki şekilde cevaplamıştır.

Arda: DYD

Banu: DDY

Ceyda: YYD

Dilan: DDD

Ertan: DYY

Öğretmenleri öğrencilerin verdiği cevapları kontrol ettiğinde hangi öğrencilerin doğru-yanlış sayıları eşit olduğu görülür?

- A) Arda ile Ceyda B) Dilan ile Banu
C) Ceyda ile Ertan D) Arda ile Dilan
E) Dilan ile Ertan

6.

$$A = \{ \text{🏠}, \text{🚌}, \text{✈️}, \text{👤}, \text{★} \}$$

kümesinin 3 lü permütasyonlarının sayısı kaçtır?

- A) 15 B) 30 C) 40 D) 48 E) 60

7.

$$B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

kümesinin üçlü permütasyonlarının kaçında en az bir tek sayı bulunur?

- A) 119 B) 114 C) 110 D) 108 E) 102

8.



3 farklı basketbol topu ile 4 farklı plastik top yan yana sergilenecektir.

Bu sıralanmaların kaç tanesinde basketbol topları yan yana bulunur?

- A) 240 B) 360 C) 480 D) 600 E) 720

9.

$P(n, r)$, n elemanlı bir kümenin r elemanlı permütasyonlarının sayısı olmak üzere,

$$P(15, 3) = 3x$$

$$P(12, 2) = 5y$$

olduğuna göre, $P(14, 5)$ ifadesinin x ve y türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{xy}{10}$ B) $10xy$ C) $\frac{xy}{15}$ D) $15xy$ E) $\frac{xy}{30}$

10.

$$A = \{a, b, c\} \text{ ve } B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

olduğuna göre, A dan B ye tanımlanacak bire bir fonksiyon sayısı kaçtır?

- A) 15 B) 60 C) 120 D) 360 E) 6!

11.

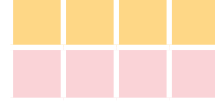
PASTEL kelimesinin harflerinin yerleri değiştirilerek 6 harfli anlamlı veya anlamsız kelimeler yazılacaktır.

Sessiz harf ile başlayıp sessiz harf ile biten kaç farklı kelime yazılabilir?

- A) $12 \cdot 4!$ B) $5!$ C) $5 \cdot 5!$ D) $(4!)^2$ E) $4 \cdot 5!$

12.

$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ kümesinin elemanlarının her biri aşağıdaki kutulardan birine yazılacaktır.



- Her kutuya yalnızca bir sayı yazılacaktır.
- Üstteki satıra tek sayılar, alttaki satıra kalan sayılar yazılacaktır.
- İkinci satıra yazılacak sayılardan üst satıra yazılan tek sayılardan herhangi birinin iki katı olanlar varsa bu sayı o tek sayının hemen altındaki kutuya yazılacaktır.
- Aşağıda istenen koşula uygun bir örnek verilmiştir.

3	5	1	7
6	8	2	4

Buna göre, verilen kurallara uygun olarak bu sayılar kaç farklı şekilde kutulara yazılabilir?

- A) 36 B) 48 C) 60 D) 72 E) 80

13.

$A = \{10, 20, 30, 40, A, B, C, D\}$ kümesinin elemanlarını aşağıdaki kutulara yerleştirilecektir.



Rakamlar üst satırda, harfler alt satırda olmak şartıyla bu durum kaç farklı şekilde gerçekleşir?

- A) 576 B) 360 C) 216 D) 96 E) 48

14.

3 veli ve 6 çocuktan oluşan 9 kişilik bir grup yan yana sıralanacaktır.

Bu sıralanmaların kaç tanesinde hem veliler hem de çocuklar yan yana bulunur?

- A) $7!$ B) $3 \cdot 6!$ C) $6 \cdot 6!$ D) $6! \cdot 3! \cdot 2!$ E) $6! \cdot 3!$



SIRALAMA VE SEÇME - III (TEKRARLI PERMÜTASYON)

1. Azra, aşağıdakilerden doğru olanların başındaki kutuya "D", yanlış olanların başındaki kutuya "Y" yazmıştır.



12321 beş basamaklı sayısının rakamlarının yerlerini değiştirerek beş basamaklı farklı sayı yazılabilir.



BENEK kelimesinin harflerinin yerleri değiştirilerek beş harfli farklı kelime yazılabilir.



45066 beş basamaklı sayısının rakamlarının yerlerini değiştirerek farklı sayı yazılabilir.

Tüm işlemleri doğru yapan Azra kutulara yukarıdan aşağı sırasıyla D, D, Y yazdığına göre, olan yerlerde aşağıdakilerden hangileri yazılı olabilir?

- A) 30, 48, 60 B) 40, 50, 48 C) 40, 50, 60
D) 30, 60, 48 E) 30, 60, 56

2. Altı basamaklı

234346

sayısında rakamların yeri değiştirilerek, altı basamaklı kaç farklı çift sayı elde edilebilir?

- A) 60 B) 80 C) 96 D) 120 E) 160

3. 2 basketbolcu ile 4 voleybolcudan oluşan 6 kişilik grup yan yana sıralanacaktır.

Bu sıralamaların kaç tanesinde, voleybolcular sağdan sola doğru en uzun boyludan en kısaya doğru sıralanmıştır?

- A) 15 B) 30 C) 40 D) 48 E) 60

- 4.



şekillerinin her biri aşağıdaki kutuların her birinin içine birer tane olmak üzere yapıştırılacaktır.



şekilleri yan yana olan kutularda bulunmak koşuluyla bu 6 şekil kutuların içine yapıştırıldığında kaç farklı görüntü elde edilir?

- A) 36 B) 48 C) 60 D) 72 E) 120

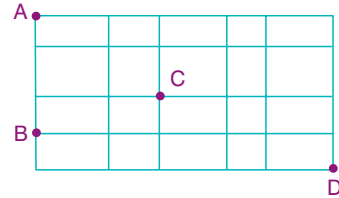
- 5.

TAKATUKA

kelimesinin harflerinin yerleri değiştirilerek 8 harfli anlamlı veya anlamsız yazılabilecek kelimelerin kaç tanesi sesli harf ile başlayıp sesli harf ile biter?

- A) 180 B) 240 C) 360 D) 480 E) 600

6. Aşağıdaki şekilde verilen çizgiler bir şehrin birbirini dik kesen caddelerini göstermektedir.

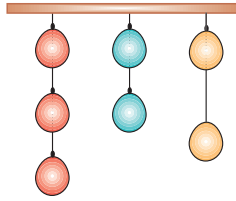


Ali'nin evi A noktasında, Barış'ın evi B noktasındadır. Bu iki arkadaş evlerinden hareket ettikten sonra C de buluşup D noktasındaki arkadaşlarının evine birlikte gidecektir.

En kısa yolları kullanacak olan Ali ile Barış'ın kaç farklı tercihi olabilir?

- A) 18 B) 150 C) 180 D) 240 E) 360

7.



Yukarıdaki şekilde asılı olan özdeş 7 balon vardır. Gözde 7 atış yaparak bu balonları patlatacaktır. Gözde aynı renkli balonlardan alttakini patlatmadan üsttekine atış yapamaz. Patlayan balon ipten koparılmaktadır.

Gözde, her atışında bir balon patlatmak koşuluyla balon seçimini kaç farklı şekilde yapabilir?

- A) 210 B) 150 C) 120 D) 105 E) 90

8.

PİMPİRİK

kelimesinin harflerinin yerleri değiştirilerek yazılabilen sekiz harfli kelimelerin kaç tanesinde P harfleri yan yana ve İ harfleri yan yana bulunur?

- A) 120 B) 108 C) 100 D) 96 E) 80

9.

A A A B B C D

harfleri yan yana sıralanacaktır.

C harfinin iki B harfinin arasında herhangi bir yerde olduğu kaç farklı sıralama yapılabilir?

- A) 840 B) 480 C) 140 D) 84 E) 60

10. Yedi basamaklı,

1 230 056

sayısının rakamlarının yerleri değiştirilerek yazılabilen yedi basamaklı sayıların kaç tanesinde tek sayılar soldan sağa doğru azalan sıradadır?

- A) 120 B) 180 C) 210 D) 240 E) 300

11.

M	A				
A	V				
V	i	B	i	N	
	B	i	N	A	

Sol üst köşedeki M harfinden başlayıp komşu harfleri takip ederek sağ alt köşedeki A harfine kadar olan harfleri izleyerek MAVİBİNA kelimesi kaç farklı yolla okunur?

- A) 10 B) 12 C) 15 D) 16 E) 18

12.



sembollerinin tamamı yan yana sıralanacaktır.

En solda  sembollerinden herhangi birinin ol-
madığı, en sağda  sembolünün bulunduğu
kaç farklı görüntü elde edilebilir?

- A) 30 B) 24 C) 20 D) 18 E) 15

13. Özdeş 4 matematik kitabı, özdeş 2 fizik kitabı ve 1 kimya kitabı, kenarlara matematik kitapları gelecek gelecek şekilde yan yana kaç değişik şekilde sıralanabilir?

- A) 20 B) 24 C) 30 D) 36 E) 40

14.



yukarıdaki rakamların yerleri değiştirilerek oluşturulabilen 7 li sıralanmaların kaç tanesinde sağ uçtaki rakam sol uçtaki rakamdan büyük olur?

- A) 270 B) 240 C) 120 D) 108 E) 90



TEST 4

KONU TESTİ

GENEL TEKRAR - 1

1. Aşağıdaki soldaki şekilde, her sütundaki karelerin her birinin içine 1, 2, 3 sayılarından yalnızca biri (sağdaki şekil gibi) yazılacaktır. Aynı satırda yan yana olan karelerde aynı sayının olmaması isteniyor.

1	3	1	2
3	2	3	1
2	1	2	3

Buna göre, kaç farklı durum oluşturulabilir?

- A) 36 B) 40 C) 48 D) 72 E) 24^3

2. 1, 2, 3, 6, 7, 8 sayılarının tamamı aşağıdaki tabloya yerleştirilecektir.

	1. sütun	2. sütun	3. sütun
1. satır			
2. satır			

Her sütundaki sayıların toplamının tek sayı olması şartıyla kaç farklı şekilde yerleştirilebilir?

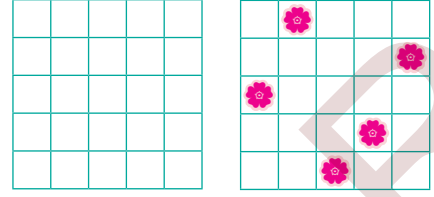
- A) 216 B) 252 C) 288 D) 292 E) 432

3. x^2 tane cevizli lokum ile $2x$ tane fıstıklı lokum arasından 1 lokum seçilecektir.

Cevizli lokum sayısı fıstıklı lokum sayısından 24 fazla olduğuna göre, seçim sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir? (x , tam sayıdır.)

- A) 24 B) 30 C) 36 D) 40 E) 48

- 4.



1. Şekil

2. Şekil

25 küçük kareden oluşan 1. şeklin her satır ve her sütununda aşağıda verilen kurala uygun olarak bir ve yalnız bir karenin içine bir çiçek konularak 2. şekildeki gibi desenler elde edilmektedir.

2. satıra konulacak çiçeğin en sağda veya en solda olması (2. şekilde olduğu gibi) istendiğine göre, en çok kaç farklı desen elde edilebilir?

- A) 36 B) 48 C) 56 D) 60 E) 72

5. 5 öğrenci ile 2 öğretmen yan yana sıralanacaktır.

Öğretmenler arasında en az bir öğrenci olması koşuluyla bu kişiler kaç farklı şekilde yan yana sıralanabilir?

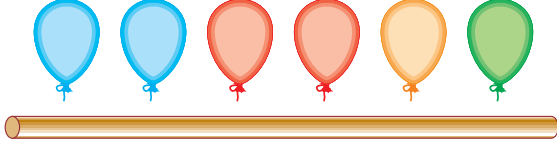
- A) $4 \cdot 6!$ B) $4 \cdot 5!$ C) $6 \cdot 6!$
D) $5 \cdot 6!$ E) $5 \cdot 5!$

6. 10 takımlı bir futbol liginde birinci haftada 5 maç yapılıyor.

Bu durum (ev sahibi galip, beraberlik, deplasman takımı galip şeklinde) kaç farklı şekilde sonuçlanır?

- A) 15 B) 27 C) 30 D) 125 E) 243

7. Aşağıda 2 özdeş mavi, 2 özdeş kırmızı, 1 turuncu ve 1 yeşil balon vardır. Bu balonlar alttaki demir çubuğa bağlanacaktır.



Bu balonlar demir çubuğa bağlandığında elde edilen görüntülerin kaç tanesinde her mavi balonun hemen sağında kırmızı balon bulunur?

- A) 6 B) 12 C) 18 D) 24 E) 30

8.

$$A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

kümesinin elemanları kullanılarak üç basamaklı 400 den küçük kaç tane tek doğal sayı yazılabilir?

- A) 72 B) 63 C) 60 D) 52 E) 35

9.

$$A = \{-3, -1, 1, 3\}$$

$$B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

olduğuna göre, B kümesinden A kümesine tanımlanacak fonksiyon sayısı kaçtır?

- A) 20 B) 120 C) 5^4 D) 4^5 E) $9!$

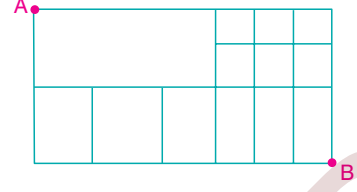
10.

$$\frac{(2n-1)!}{(2n-3)!} + \frac{22!}{21!} = 22n$$

olduğuna göre, n kaçtır?

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

11. Aşağıdaki şekilde verilen çizgiler bir şehrin birbirini dik kesen sokaklarını göstermektedir.



A dan hareket edip B ye en kısa yoldan gidecek olan Soner'in tercihi kaç farklı biçimde olur?

- A) 26 B) 27 C) 49 D) 84 E) 140

12. $74! + 73!$ sayısının sondan kaç basamağı 0 dır?

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

13.

$$P(n, r) = 95040$$

$$C(n, r) = 792$$

olduğuna göre, r kaçtır?

- A) 120 B) 12 C) 10 D) 6 E) 5

14. Yedi basamaklı,

$$2345700$$

sayısının rakamlarının yerleri değiştirilerek yazılabilen 7 basamaklı sayıların kaç tanesinde

- sıfırlar yan yana
- tek sayılar sağdan sola doğru azalan sırada

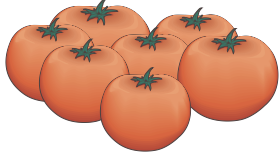
koşulları sağlanır?

- A) 120 B) 105 C) 100 D) 80 E) 60



SIRALAMA VE SEÇME - V (KOMBİNASYON)

1. Tülin Hanım, yemek yapmak için aşağıdaki yedi domates arasından aynı anda üç domates alacaktır.



$C(n, r)$; n elemanlı bir kümenin r li kombinasyonları sayısı olmak üzere, Tülin Hanım'ın seçiminin kaç farklı şekilde olacağı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 3 B) 6 C) 21 D) $C(7, 3)$ E) $C(7, 7)$

2.

$$B = \{a, b, c, d, e, 1, 2, 3, 4\}$$

kümesinin üç elemanlı alt kümelerinin sayısı kaçtır?

- A) 72 B) 84 C) 90 D) 108 E) 120

3. $C(15, 3)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $C(5, 3)$ B) $C(5, 5)$ C) $C(15, 4)$
D) $C(15, 5)$ E) $C(15, 12)$

4.

$$\binom{10}{1} + \binom{10}{2} + \binom{10}{3} + \dots + \binom{10}{8} + \binom{10}{9}$$

toplamı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 2^8 B) 2^9 C) $2^{10} - 2$
D) $2^{10} - 11$ E) $2^{10} - 20$

5.



Aykut, yukarıdaki şekilde verilen her biri özdeş altı adet kareden herhangi üç tanesinin içini mavi, turuncu, yeşil renk ile boyayacaktır.

Örneğin, bu boyamalardan elde edilecek görüntülerden biri aşağıdaki gibidir.



Buna göre, kaç farklı görüntü oluşabilir?

- A) 60 B) 72 C) 80 D) 120 E) 720

6.

$C(n, r)$; n elemanlı bir kümenin r li kombinasyonları sayısı ve $P(n, r)$; n elemanlı bir kümenin r li permütasyonları sayısıdır.

Sercan, öğretmenin ödev olarak verdiği aşağıdaki soruların cevaplarını sorunun başındaki kutuların içine yazıyor.

 $\frac{P(n, 3)}{C(n, 3)}$ işleminin sonucu kaçtır?

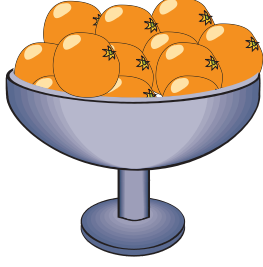
 $C(n, 1) + C(n, 0) = 5$ olduğuna göre, $C(n, 2)$ kaçtır?

 $C(7, 2) = C(n, n) + 5n$ olduğuna göre, n kaçtır?

Yukarıdaki soruların 2 sini doğru 1 ini yanlış yapan Sercan kutulara yukarıdan aşağı sırasıyla aşağıdakilerden hangilerini yazmış olabilir?

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

7.



Yukarıdaki kâsenin içinde n tane portakal vardır.

Bu portakallar arasından $(n - 2)$ tanesinin aynı anda seçimi $(6n - 6)$ farklı biçimde yapılabildiğine göre, kâsedeki portakalların sayısı (n) kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 18

8.

$$\binom{n}{2} + \binom{n}{3} = \binom{3n-15}{3}$$

olduğuna göre, n kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

9.

$$F = \{a, b, c, d, 1, 2, 3\}$$

kümesinin beş elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde d ve 1 birlikte bulunur?

- A) 20 B) 15 C) 12 D) 10 E) 5

10.

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

kümesinin beş elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde 2 tane çift, 3 tek sayı bulunur?

- A) 48 B) 60 C) 72 D) 80 E) 96

11.



Yukarıdaki şekilde bir kenarı 1 birim olan 14 kare verilmiştir. Üst satırda iki karenin içi mavi renk ile, üst satırda boyanan karelerin altındaki kareler hariç, alt satırda üç karenin içi de eflatun renk ile boyanacaktır.

Aşağıda bu duruma uygun örnek verilmiştir.



Buna göre, istenen koşula uygun kaç farklı desen elde edilir?

- A) 560 B) 520 C) 420 D) 360 E) 210

12.

6 İtalyan, 4 Japon arasından 3 turist seçilecektir.

Üçünün de aynı ülkenin vatandaşı olduğu seçim kaç farklı şekilde yapılabilir?

- A) 20 B) 24 C) 36 D) 60 E) 80

13.

8 tişört, 4 gömlek arasından 4 giyecek seçilecektir.

Bu seçimlerin kaç tanesinde hem tişört hem de gömlek vardır?

- A) 424 B) 430 C) 444 D) 472 E) 493

14.

Aralarında 3 öğretmenin de olduğu 8 kişi arasından 3 kişilik bir grup oluşturulacaktır.

Bu grupların kaç tanesinde en az bir öğretmen vardır?

- A) 56 B) 52 C) 48 D) 46 E) 42



GENEL TEKRAR - 7

1. i , sanal sayı birimi olmak üzere,

$$\frac{i^{-5} + i^{-19}}{2 + i^{10} - i^{38}}$$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) -1 B) $-i$ C) 0 D) i E) 1

2. $P(x)$ bir polinom olmak üzere,

$$x^2 \cdot P(x) = kx^4 + x^3 + (k-3)x$$

olduğuna göre, $P(1)$ kaçtır?

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

3. $x^2 - (m-1)x + m + 1 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

$$\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = 2$$

olduğuna göre, m kaçtır?

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

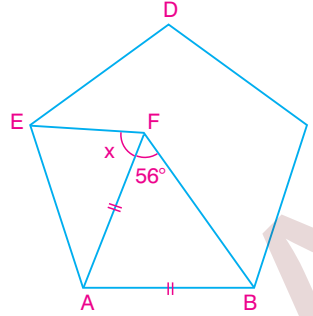
- 4.

$$f(x) = 4^x$$

olduğuna göre, $f(a-b)$ nin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $f(a) \cdot f(b)$ B) $f(a) - f(b)$
C) $f(a) \cdot f(b)$ D) $f(a) + f(a)$
E) $\frac{f(a)}{f(b)}$

- 5.



ABCDE düzgün beşgen

$$|AF| = |AB|$$

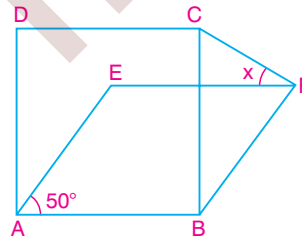
$$m(\widehat{AFB}) = 56^\circ$$

$$m(\widehat{EFA}) = x$$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç derecedir?

- A) 70 B) 72 C) 75 D) 78 E) 80

- 6.



ABCD bir kare

ABFE eşkenar

dörtgen

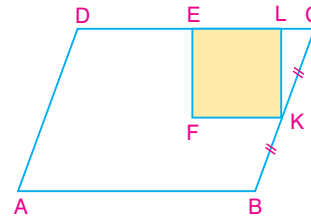
$$m(\widehat{BAE}) = 50^\circ$$

$$m(\widehat{EFC}) = x$$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç derecedir?

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

- 7.



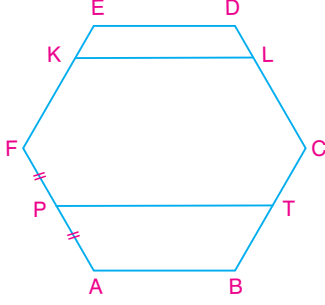
Şekildeki ABCD paralelkenarının alanı 48 cm^2 ,

$$|KB| = |KC| \text{ ve } |AB| = 12 \text{ cm dir.}$$

Buna göre, EFKL karesinin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 4 B) 6 C) 9 D) 12 E) 20

8.

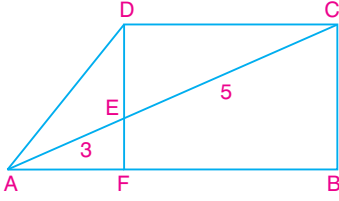


ABCDEF düzgün
altıgen
 $KL \parallel PT \parallel AB$
 $|AP| = |PF|$
 $|FK| = 3|KE|$

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{|KL|}{|PT|}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{5}{6}$ E) $\frac{7}{9}$

9.

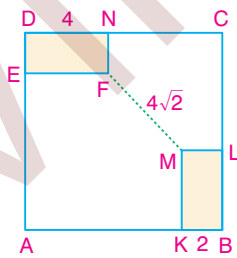


Yukarıdaki şekilde; ABCD bir yamuk, FBCE dikdörtgen, $|AE| = 3$ cm ve $|EC| = 2$ cm dir.

Buna göre, $\frac{A(DEF)}{A(FBCE)}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{3}{10}$ E) $\frac{1}{5}$

10.

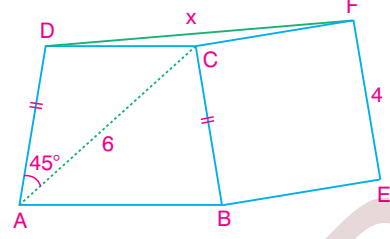


ABCD bir kare
EFND ve KBLM eş
dikdörtgenler
 $|DN| = 4$ cm
 $|KB| = 2$ cm
 $|FM| = 4\sqrt{2}$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|AK| + |CL|$ toplamı kaç cm dir?

- A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

11.

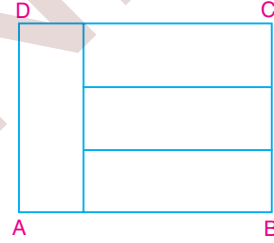


Şekilde ABCD bir ikizkenar yamuk, BEFC bir kare, $m(\widehat{DAC}) = 45^\circ$, $|AC| = 6$ cm ve $|EF| = 4$ cm dir.

Buna göre, $|DF| = x$ kaç cm dir?

- A) 8 B) $2\sqrt{17}$ C) $6\sqrt{2}$ D) $5\sqrt{3}$ E) $4\sqrt{5}$

12.

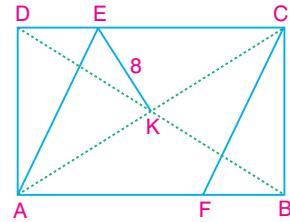


Yukarıdaki şekilde; ABCD dikdörtgeni 4 eş dikdörtgene ayrılmıştır.

Buna göre, eş dikdörtgenlerden birinin çevresinin ABCD dikdörtgeninin çevresine oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{7}$ D) $\frac{4}{7}$ E) $\frac{4}{9}$

13.



ABCD dikdörtgen, AFCE eşkenar dörtgen, $|AC|$ ve $|BD|$ köşegen, $|EK| = 8$ cm ve $|BD| = 30$ cm dir.

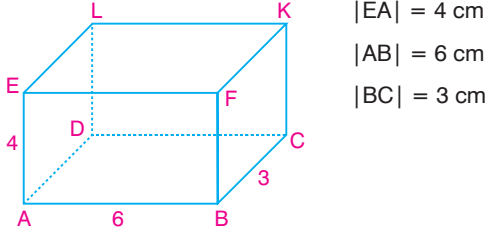
Buna göre, Çevre(AFCE) kaç cm dir?

- A) 60 B) 64 C) 68 D) 72 E) 80



KATI CİSİMLER - 1 (PRİZMA)

1.



Yukarıdaki verilere göre, dikdörtgenler prizmasının hacmi kaç cm^3 tür?

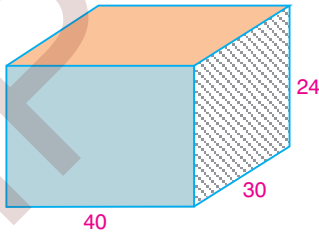
- A) 60 B) 64 C) 70 D) 72 E) 80

2. İki ayrıtı 5 cm ve 7 cm olan dikdörtgenler prizmasının hacmi 350 cm^3 tür.

Buna göre, bu prizmanın alanı kaç cm^2 dir?

- A) 300 B) 310 C) 320 D) 330 E) 340

3.

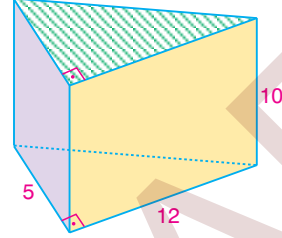


Şekildeki dikdörtgenler prizması biçimindeki kutunun taban ayrıtları 40 cm ve 30 cm, yüksekliği ise 24 cm dir.

Buna göre, bu kutunun içine kenar uzunlukları 15 cm, 20 cm ve kalınlığı 2 cm olan dikdörtgenler prizması biçimindeki kitaplardan en fazla kaç tane yerleştirilebilir?

- A) 36 B) 48 C) 60 D) 72 E) 96

4.

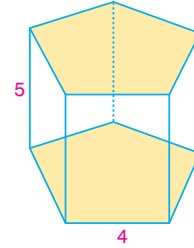


Şekilde verilen dik prizmanın tabanı dik üçgen, yüksekliği 10 cm, tabanının dik kenarları 5 cm ve 12 cm dir.

Buna göre, prizmanın alanı kaç cm^2 dir?

- A) 280 B) 300 C) 320 D) 340 E) 360

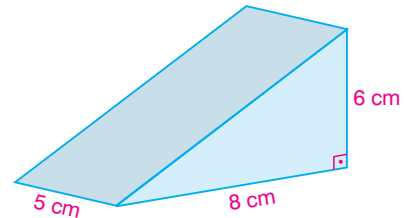
5.



Şekildeki düzgün beşgen prizmanın taban ayrıtı 4 cm ve yüksekliği 5 cm olduğuna göre, yanal alanı kaç cm^2 dir?

- A) 40 B) 50 C) 60 D) 80 E) 100

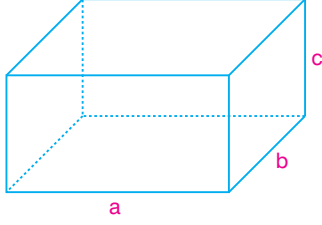
6.



Şekilde verilen dik üçgen dik prizma biçimindeki cismin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 152 B) 159 C) 160 D) 164 E) 168

7.

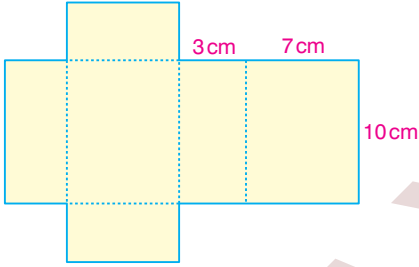


Ayrıt uzunlukları a , b ve c olan yukarıdaki dikdörtgenler prizmasının cisim köşegeninin uzunluğu $5\sqrt{2}$ cm ve alanı 94 cm^2 dir.

Buna göre, $a + b + c$ toplamı kaçtır?

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

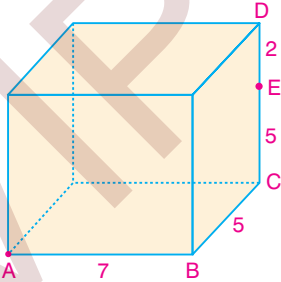
8.



Yukarıdaki şekilde açılımı verilen dikdörtgenler prizmasının hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 120 B) 150 C) 160 D) 180 E) 210

9.



$$|AB| = 7 \text{ cm}$$

$$|BC| = 5 \text{ cm}$$

$$|DE| = 2 \text{ cm}$$

$$|EC| = 5 \text{ cm}$$

Şekildeki dikdörtgenler prizmasının, A noktasında bulunan bir karınca prizma yüzeyinden giderek E noktasına ulaşıyor.

Buna göre, karıncanın alacağı yol en az kaç cm dir?

- A) 12 B) $9\sqrt{5}$ C) 13 D) 15 E) $10\sqrt{2}$

10. Taban kenarları 8 cm ve 6 cm olan dikdörtgenler prizmasının cisim köşegeninin uzunluğu 26 cm dir.

Buna göre, bu prizmanın en uzun yüzey köşegeni kaç cm dir?

- A) 10 B) 15 C) $8\sqrt{10}$ D) $6\sqrt{37}$ E) $10\sqrt{10}$

11. Ayrıtları 2, 3, 4 sayılarıyla orantılı olan bir dikdörtgenler prizmasının hacmi 192 cm^3 olduğuna göre, alanı kaç cm^2 dir?

- A) 104 B) 144 C) 168 D) 196 E) 208

12. Taban çevresi 20 cm, alanı 250 cm^2 olan kare dik prizmanın hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 160 B) 200 C) 250 D) 300 E) 320

13. Bir dikdörtgenler prizmasının üç farklı yüzünün alanları; 12 cm^2 , 16 cm^2 ve 48 cm^2 veriliyor.

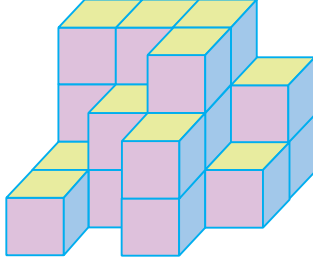
Buna göre, bu prizmanın hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 96 B) 108 C) 112 D) 136 E) 144



KATI CİSİMLER - 2 (KÜP)

1.

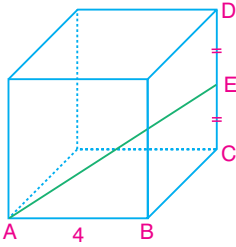


Eş küplerin şekildeki gibi yapıştırılmasıyla elde edilen yapıya yeni eş küpler ekleyerek bir küp yapılacaktır.

Buna göre, en az kaç tane daha küp gereklidir?

- A) 42 B) 43 C) 44 D) 45 E) 46

2.



Şekil bir küp

$$|CE| = |ED|$$

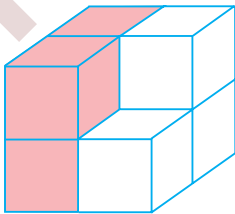
$$|AB| = 4 \text{ cm}$$

Şekildeki küpün bir ayrıtı 4 cm olduğuna göre, $|AE|$ kaç cm dir?

- A) $4\sqrt{2}$ B) 6 C) $2\sqrt{10}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{13}$

3.

Aşağıdaki şekil, bir ayrıtı 4 cm olan eş küplerin birleştirilmesiyle elde edilmiştir.

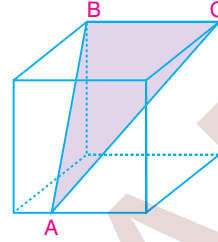


Bu cismin sol tarafındaki küpler boyanmıştır.

Buna göre, cismin boyalı yüzeyinin alanı boyanmamış yüzeyinin alanından kaç cm^2 fazladır?

- A) 48 B) 32 C) 24 D) 16 E) 8

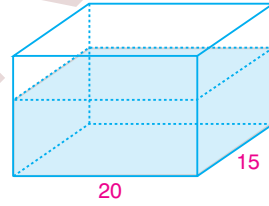
4.



Şekildeki küpte ABC üçgeninin alanı $9\sqrt{2} \text{ cm}^2$ olduğuna göre, küpün hacmi kaç cm^3 tür?

- A) $36\sqrt{2}$ B) $48\sqrt{2}$ C) 54 D) $54\sqrt{2}$ E) 72

5.



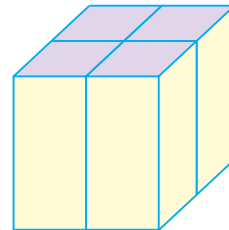
Yukarıdaki şekilde; taban ayrıtları 15 cm ve 20 cm olan dikdörtgenler prizması biçimindeki kabın içinde bir miktar su bulunmaktadır. Bu kabın içine bir ayrıtı 5 cm olan küp şeklinde bir cisim atılıyor.

Cisim suya tamamen battığına göre, su seviyesi kaç cm yükselmiştir?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{10}$ D) 1 E) $\frac{5}{12}$

6.

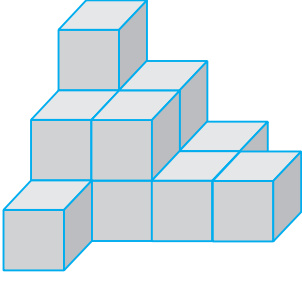
Şekildeki küp, dört tane kare dik prizmadan oluşmaktadır.



Küpün hacmi 216 cm^3 olduğuna göre, kare dik prizmalardan birinin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 64 B) 72 C) 80 D) 90 E) 120

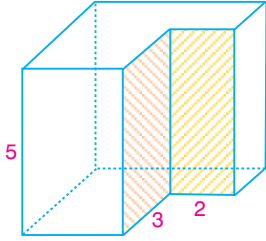
7.



Şekildeki birim küplerden elde edilmiş olan yapının alanı kaç birimkaredir?

- A) 42 B) 44 C) 46 D) 48 E) 52

8.

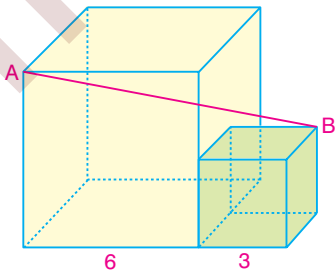


Şekilde verilen cisim; bir ayrıtı 5 cm olan küp biçimindeki bir cisimden taban ayrıtları 2 cm ve 3 cm olan dikdörtgenler prizması biçimindeki bir parçanın kesilmesiyle elde edilmiştir.

Buna göre, cismin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 126 B) 132 C) 138 D) 144 E) 150

9. Şekildeki küplerin birer ayrıtı 6 cm ve 3 cm dir.



Buna göre, $|AB|$ kaç cm dir?

- A) $\sqrt{11}$ B) $2\sqrt{11}$ C) $3\sqrt{11}$ D) $4\sqrt{11}$ E) $5\sqrt{11}$

10. Ayrıtı 2 cm olan üç adet küp kullanılarak bir kare prizma elde ediliyor.

Buna göre, prizmanın cisim köşegeninin uzunluğu kaç cm dir?

- A) $4\sqrt{2}$ B) 6 C) $2\sqrt{10}$ D) $2\sqrt{11}$ E) $4\sqrt{3}$

11. Ayrıtları 8 cm, 12 cm ve 18 cm olan dikdörtgenler prizması şeklindeki bir kap tamamen su ile doludur. Bu su, bir ayrıtı 6 cm olan küp şeklindeki kaplara doldurulacaktır.

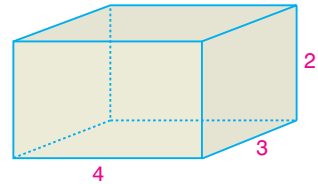
Bu iş için küp şeklindeki kaplardan en az kaç adet gereklidir?

- A) 6 B) 8 C) 9 D) 12 E) 16

12. Bir küpün herhangi bir düzlemlle arakesiti aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) Kare B) Dikdörtgen C) Yamuk
D) Eşkenar üçgen E) Dik üçgen

13. Şekilde; ayrıtları 4 br, 3 br ve 2 br olan dikdörtgenler prizması biçiminde bir cisim verilmiştir.



Cismin tüm yüzleri boyandıktan sonra kesilerek birim küplere ayrılıyor.

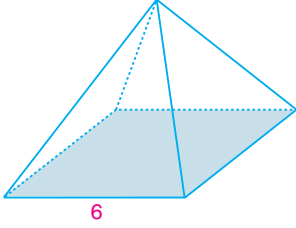
Buna göre, elde edilen birim küplerden kaç tanesinin yalnızca iki yüzü boyalıdır?

- A) 8 B) 12 C) 16 D) 20 E) 24



KATI CİSİMLER - 3 (PİRAMİT)

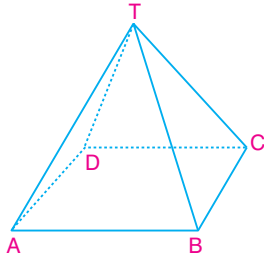
1.



Şekildeki düzgün kare piramidin taban ayrıtı 6 cm ve yüksekliği 8 cm olduğuna göre, hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 60 B) 72 C) 96 D) 108 E) 136

2.

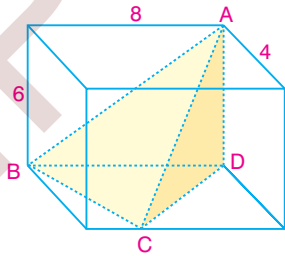


Şekildeki kare dik piramidin, yüksekliği 12 cm, taban alanı 100 cm^2 dir.

Buna göre, piramidin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 240 B) 280 C) 300 D) 320 E) 360

3.

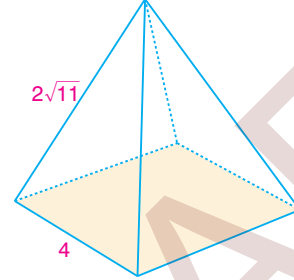


Yukarıdaki şekilde; dikdörtgenler prizmasının içerisine (A, BCD) piramidi yerleştirilmiştir.

Prizmanın ayrıtları; 4 cm, 6 cm ve 8 cm olduğuna göre, piramidin hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 32 B) 36 C) 48 D) 64 E) 72

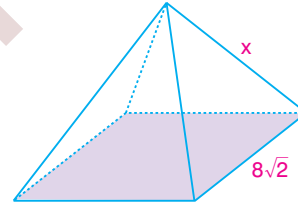
4.



Şekildeki kare dik piramidin taban ayrıtı 4 cm ve yanal ayrıtı $2\sqrt{11}$ cm olduğuna göre, hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 32 B) 36 C) 48 D) 54 E) 64

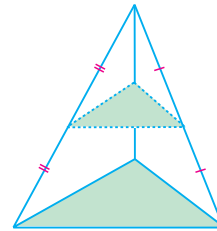
5.



Şekildeki kare dik piramidin taban ayrıtı $8\sqrt{2}$ cm ve hacmi 256 cm^3 olduğuna göre, yanal ayrıtı uzunluğu (x) kaç cm dir?

- A) $5\sqrt{2}$ B) $8\sqrt{2}$ C) 8 D) 10 E) 17

6.

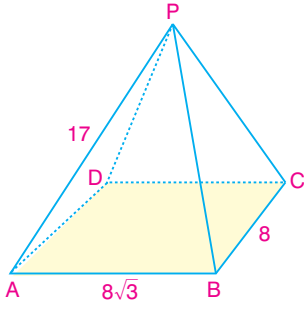


Şekildeki üçgen piramit, yanal ayrıtlarının orta noktalarından geçen bir düzlem boyunca kesiliyor.

Buna göre, elde edilen küçük piramidin hacminin kesik piramidin (alttaki parça) hacmine oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{7}$

7.



$$|AB| = 8\sqrt{3} \text{ cm}$$

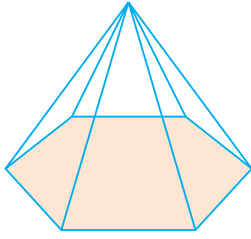
$$|BC| = 8 \text{ cm}$$

$$|AP| = 17 \text{ cm}$$

Yukarıda verilen dikdörtgen dik piramidin yüksekliği kaç cm dir?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) $5\sqrt{6}$ E) $10\sqrt{2}$

8.

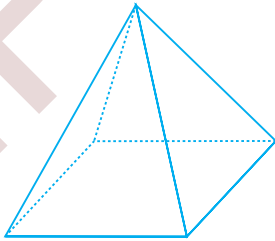


Şekildeki dik piramidin tabanını oluşturan düzgün altıgenin çevresi 60 cm ve yanal ayrıtlarının uzunlukları toplamı 78 cm dir.

Buna göre, piramidin yanal alanı kaç cm^2 dir?

- A) 240 B) 270 C) 300 D) 320 E) 360

9.

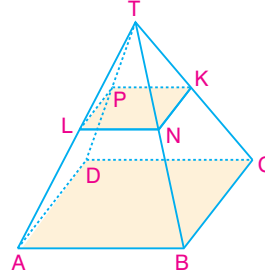


Şekildeki düzgün kare piramidin bir yan yüzü, taban düzlemi ile 60° lik açı yapmaktadır.

Piramidin hacmi $36\sqrt{3} \text{ cm}^3$ olduğuna göre, yanal alanı kaç cm^2 dir?

- A) $36\sqrt{3}$ B) $72\sqrt{3}$ C) 36 D) 72 E) 144

10. Şekildeki (T, ABCD) kare dik piramidi; L, N, K, P noktalarından geçen, tabanına paralel bir düzlemle kesiliyor.



$$3|TK| = 2|KC|$$

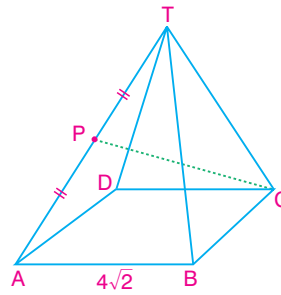
(T, LNKP) kare dik piramidinin taban alanı 12 cm^2 ve yüksekliği 4 cm olduğuna göre, altta oluşan kesik piramidin hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 230 B) 234 C) 236 D) 240 E) 244

11. Alanı $36\sqrt{3} \text{ cm}^2$ olan düzgün dörtyüzlünün hacmi kaç cm^3 tür?

- A) $18\sqrt{2}$ B) $15\sqrt{2}$ C) $12\sqrt{6}$ D) 18 E) 24

12.



$$|TP| = |PA|$$

$$|AB| = 4\sqrt{2} \text{ cm}$$

Şekildeki düzgün kare piramidin hacmi 64 cm^3 olduğuna göre, $|CP|$ kaç cm dir?

- A) $\sqrt{29}$ B) $\sqrt{34}$ C) $2\sqrt{10}$ D) $3\sqrt{5}$ E) $2\sqrt{13}$



GENEL TEKRAR - 8

1. i sanal sayı birimi olmak üzere,

$$z^2 - 2z + 17 = 0$$

denkleminin köklerinin reel kısmı kaçtır?

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

2. $h : B \rightarrow \mathbb{R}$,

$$h(x) = 2 - 3x$$

$$h(B) = [-2, 3]$$

olduğuna göre, B kümesinin elemanlarından kaç tane tam sayıdır?

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

3. $3 - x = y$

$$y - 4 = z$$

olduğuna göre, $y^2 + x \cdot y - y \cdot z - x \cdot z$ ifadesinin değeri kaçtır?

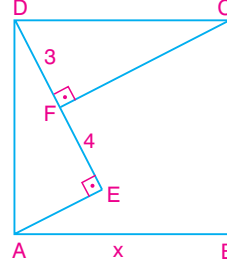
- A) 12 B) 4 C) 0 D) -4 E) -12

4. $P(x)$ polinomunun; $(x+1)(x-2)$ ile bölümünden kalan $x+a$, $x-2$ ile bölümünden kalan 4 tür.

Buna göre, $P(x)$ polinomunun $x+1$ ile bölümünden kalan kaçtır?

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

- 5.



ABCD bir kare

$$[DE] \perp [CF]$$

$$[AE] \perp [DE]$$

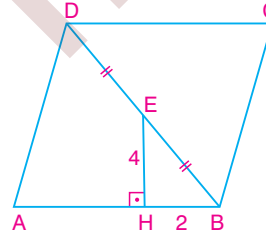
$$|DF| = 3 \text{ cm}$$

$$|FE| = 4 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, $|AB| = x$ kaç cm dir?

- A) $\sqrt{57}$ B) $\sqrt{58}$ C) $\sqrt{59}$ D) $2\sqrt{15}$ E) 9

- 6.



ABCD eşkenar dörtgen

$$[EH] \perp [AB]$$

$$|DE| = |EB|$$

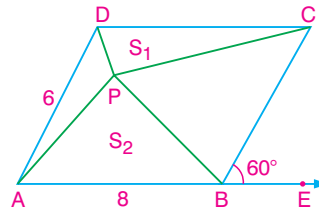
$$|EH| = 4 \text{ cm}$$

$$|HB| = 2 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, $A(ABCD)$ kaç cm^2 dir?

- A) 40 B) 48 C) 60 D) 72 E) 80

- 7.



ABCD bir

paralelkenar

$$m(\widehat{CBE}) = 60^\circ$$

$$|AD| = 6 \text{ cm}$$

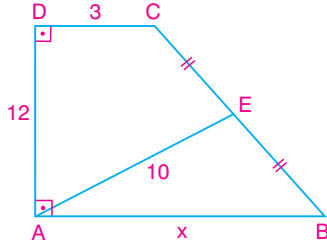
$$|AB| = 8 \text{ cm}$$

$A(DPC) = S_1$ ve $A(APB) = S_2$ olduğuna göre,

$S_1 + S_2$ toplamı kaç cm^2 dir?

- A) 12 B) 18 C) $12\sqrt{3}$ D) $18\sqrt{3}$ E) $24\sqrt{3}$

8.

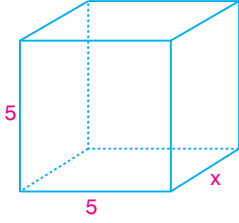


ABCD dik yamuk

 $[AB] \perp [AD]$ $[DC] \perp [DA]$ $|BE| = |EC|$ $|AD| = 12 \text{ cm}$ $|AE| = 10 \text{ cm}$ $|DC| = 3 \text{ cm}$ Yukarıdaki verilere göre $|AB| = x$ kaç cm dir?

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

9.

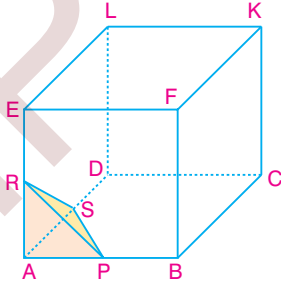


Şekildeki dikdörtgenler prizmasının ayrıtları 5 cm, 5 cm, x cm ve alanı 130 cm^2 veriliyor.

Buna göre, x kaç cm dir?

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

10.

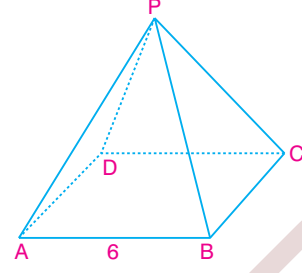


Şekildeki küp, üç ayrıtların ortası olan P, R, S noktalarından geçen bir düzlemlle kesilerek küçük parça atılıyor.

Buna göre, küpün hacmi % kaç azalmıştır?

- A) $\frac{25}{12}$ B) $\frac{5}{3}$ C) $\frac{26}{15}$ D) $\frac{35}{16}$ E) $\frac{40}{21}$

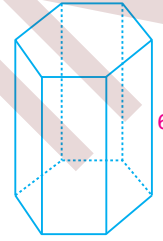
11.



Şekildeki kare dik piramidin taban ayrıtı 6 cm ve hacmi 72 cm^3 olduğuna göre, yan yüz yüksekliği kaç cm dir?

- A) 9 B) $5\sqrt{2}$ C) 8 D) $3\sqrt{5}$ E) $2\sqrt{10}$

12.

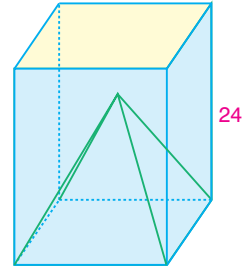


Şekildeki düzgün altıgen dik prizmanın taban ayrıtı 2 cm ve yüksekliği 6 cm dir.

Buna göre, prizmanın hacmi kaç cm^3 tür?

- A) $24\sqrt{3}$ B) $30\sqrt{3}$ C) $36\sqrt{3}$ D) $48\sqrt{3}$ E) $60\sqrt{3}$

13.



Yüksekliği 24 cm ve içi su dolu olan dikdörtgenler prizması içerisinde tabanı prizma tabanı ile çakışık olan dikdörtgen dik piramit vardır.

Piramit çıkarıldığında su yüksekliği 17 cm olduğuna göre, piramidin yüksekliği kaç cm dir?

- A) 15 B) 18 C) 20 D) 21 E) 24

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