

UZAY MATEMATİK

8. SINIF LGS MATEMATİK DENEMESİ - 2



UZAY MATEMATİK
EMRE ER



YouTube

Konu Anlatımlı / Soru çözümlü
Video

Liselere Giriş Sınavı (LGS) için tamamı MEB tarafından aylık yayınlanan örnek sorular baz alınarak hazırlanmış MATEMATİK deneme sınavıdır.

- Bu çalışmada yer alan soruların telif hakkı Emre ER'e aittir.
- Herhangi bir ticari amaç olmaması kaydıyla tüm öğretmen ve öğrencilerimiz ÜCRETSİZ olarak yararlanabilir.

Sınav Süresi 50 dk'dır.

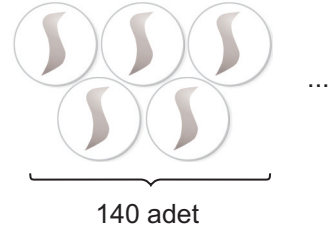
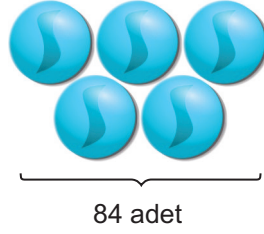
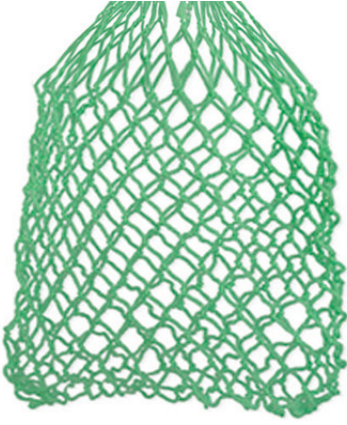
UZAY MATEMATİK
8. SINIF LGS
MATEMATİK DENEME SINAVI
– 2 –



VİDEO ÇÖZÜMLER

Uzay Matematik / **youtube**

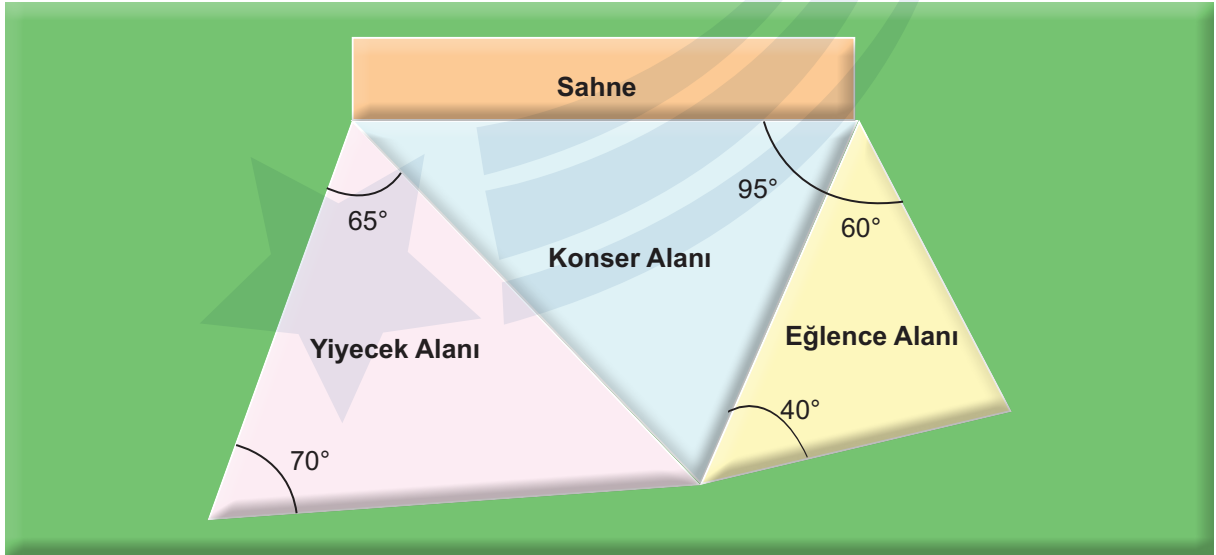
1. Bir kırtasiyede 84 adet mavi, 140 adet beyaz bilye ve bu bilyeleri koymak için 35 adet file bulunmaktadır.



Bu bilyelerin tamamı her biri en fazla 20 bilye alan filelere, her birinde eşit sayıda ve yalnızca bir renkte bilye bulmak şartıyla konuluyor. Daha sonra bu bilyeler fileli bir şekilde satışa sunuluyor.

Buna göre satışa sunulan fileli bilye sayısı en fazla kaçtır?

- A) 32 B) 24 C) 16 D) 8
2. Aşağıda bir festival alanının kuşbakışı krokisi verilmiştir.

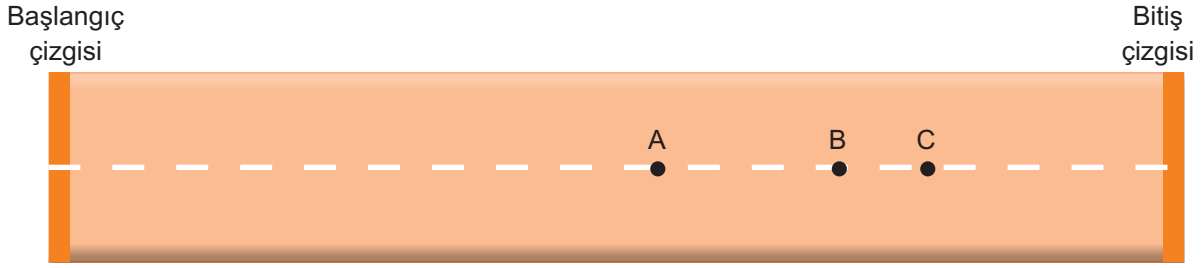


Gösterilerin yapılacağı platformun önünde, üçgensel bölgelere ayrılmış ve ardışık gelen bölgelerde birer kenarları ortak olan yemek alanı, konser alanı ve eğlence alanı bulunmaktadır.

Krokide belirtilen açılara göre, festival alanındaki bölgede bulunan en uzun kenara ait aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Sadece eğlence alanına ait bir kenardır. B) Eğlence ve konser alanlarının ortak kenarıdır.
C) Yiyecek ve konser alanının ortak kenarıdır. D) Sadece yiyecek alanına ait bir kenardır.

3. Doğrusal bir parkur üzerinde başlangıç çizgisi üzerinden yapılan üç gülle atışı sonucu güllerin parkura düştüğü noktalar A, B ve C noktaları olarak işaretlenmiştir.



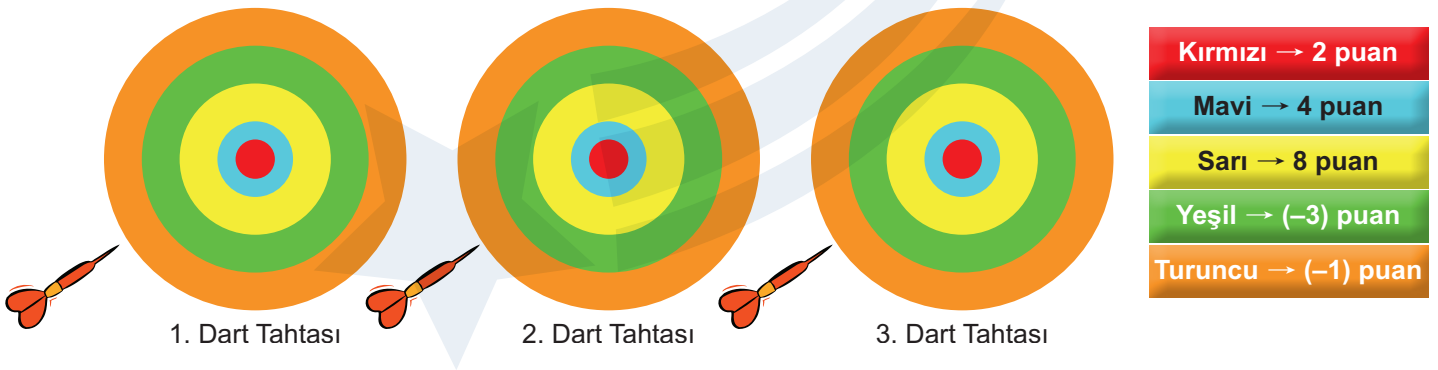
B noktasının başlangıç çizgisine olan uzaklığı bitiş çizgisine olan uzaklığının 2 katı; C noktasının başlangıç çizgisine olan uzaklığı bitiş çizgisine olan uzaklığın 3 katıdır.

Parkurun toplam uzunluğu $\sqrt{2}$ 'nin bir tam sayı katı olup 35 metreden küçüktür.

Buna göre B ile C noktaları arasındaki mesafe en fazla kaç metredir?

- A) $7\sqrt{2}$ B) $5\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{2}$

4. Aşağıda her bir bölgesi farklı renklerde olan 3 adet dart tahtası ve bu dart tahtasına isabetli bir atış yapıldığında okun geldiği bölgeye göre alınacak puanlar verilmiştir.



Özge ve Mutlu bu dart tahtalarının her birine birer atış yapıyorlar. Her biri 1. dart tahtasından aldığı puanı taban, 2. dart tahtasından aldığı puanı üs, 3. dart tahtasından aldığı puanı da oluşan üslü ifadenin üssü olarak yazıp birbirine denk iki üslü ifade oluşturuyorlar.

Özge'nin dart tahtalarında vurdukları bölgeler sırasıyla kırmızı, mavi ve yeşil olduğuna göre Mutlu'nun vurduğu bölgelerin renkleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisi olamaz?

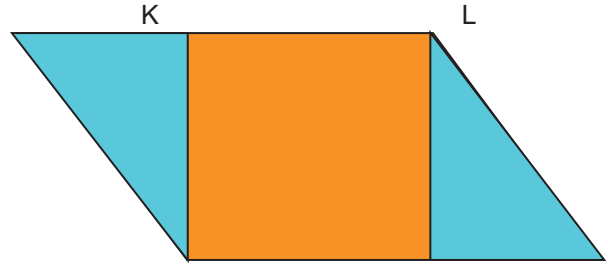
- A) Mavi, yeşil, kırmızı
B) Sarı, yeşil, mavi
C) Sarı, mavi, turuncu
D) Mavi, kırmızı, yeşil

5. a, b, c, d birer doğal sayı olmak üzere $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 \cdot b}$, $a\sqrt{b} + c\sqrt{d} = (a + c)\sqrt{d}$, $a\sqrt{b} - c\sqrt{d} = (a - c)\sqrt{d}$ dir.

Bir yüzünün alanı $72\sqrt{3}$ cm² olan olan dikdörtgen biçimindeki bir kağıt Şekil 1'de verilmiştir. Ön yüzü turuncu, arka yüzü mavi renkli olan bu kağıt, kısa kenarları uzun kenarları ile çakışacak biçimde köşelerinden Şekil 2'deki gibi katlanmıştır.



Şekil 1



Şekil 2

Şekil 2'de gösterilen turuncu bölgenin alanı 54 cm² azaldığına göre K ve L noktaları arasındaki uzaklık hangi ardışık iki doğal sayı arasındadır?

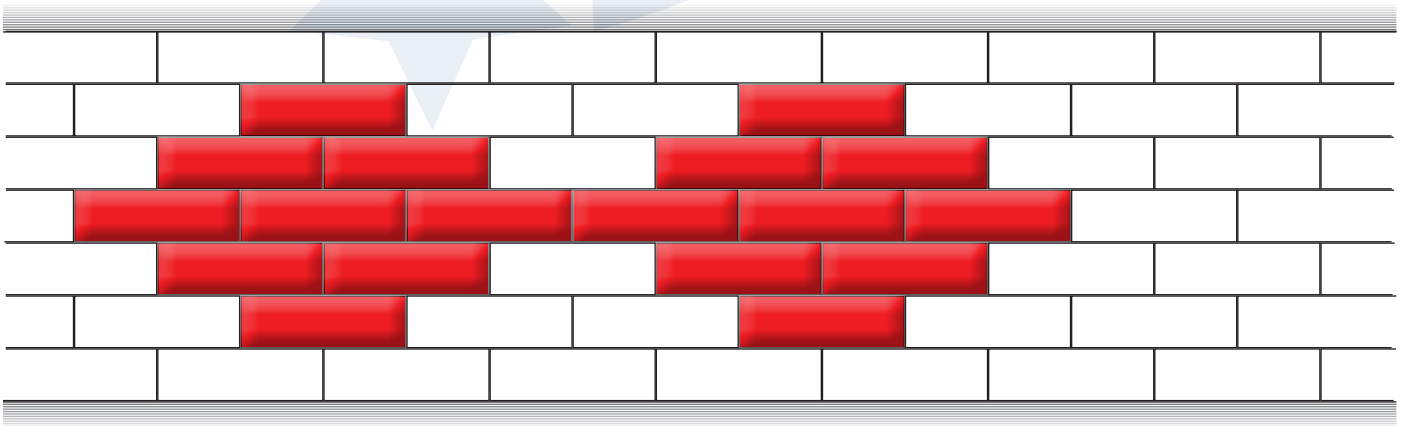
A) 13 - 14

B) 14 - 15

C) 15 - 16

D) 16 - 17

6. Aşağıda renkleri dışında özdeş olan dikdörtgenler prizması şeklindeki karo taşlardan oluşturulmuş kaldırımın bir kısmının üstten görünümü verilmiştir.



Her bir karo taşının uzun kenarı kısa kenarının 4 katı olup görünen üst yüzünün alanı 2¹⁰ cm²'dir.

Buna göre kaldırımın kırmızı taşlardan oluşmuş bölgesinin çevre uzunluğu kaç santimetredir?

A) 2⁶ · 17B) 2⁵ · 24C) 2⁵ · 27D) 2⁵ · 33

7. Bir video izleme platformunda video içeriklerine, videolar izlenmeye başladıktan sonra belirli aralıklarla videoyu kesen ve tamamı izlenmek zorunda olan reklam videoları eklenmiştir.

Bu platformdan video izleyen Arda, izlediği video içeriğinde her 9,5 dakikalık izleme süresinin ardından 2,5 dakikalık reklam; Doruk, izlediği video içeriğinde her 11,5 dakikalık izleme süresinin ardından 3,5 dakikalık reklam videolarına denk geliyorlar.

Arda ve Doruk videoları 14.50’de aynı anda izlemeye başladıklarına göre 2. defa aynı anda reklam videolarına denk geldiklerinde saat aşağıdakilerden hangisi olabilir? (İzlenen videolar yeteri kadar uzunluğa sahiptirler.)

- A) 16.49 B) 16.46 C) 16.52 D) 16.55

8. Bir ondalık gösterimin, basamak değerleri toplamı şeklinde yazılmasına **ondalık gösterimin çözümlemesi** denir.

Aşağıda bir pastanede yapılan poğaça, simit ve ay çöreği için, yapılan ürün adedine karşılık kullanılan un miktarının kilogram cinsinden ağırlıklarının çözümlenmiş halleri verilmiştir.

Ürün	Adet	Kullanılan Un Miktarı (kg)
Poğaça	3	$1 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2} + 5 \cdot 10^{-3}$
Simit	2	$1 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2} + 5 \cdot 10^{-3}$
Ay Çöreği	6	$2 \cdot 10^{-1} + 1 \cdot 10^{-2}$

Farklı çeşitteki her bir ürünün yapımında eşit miktarda un kullanılmakta olup pastanede 2 kg un bulunmaktadır.

Buna göre pastanede simit, poğaça ve ay çöreğinden altışar adet yapıldıktan sonra elde kalan un miktarının gram cinsinden ağırlığının çözümlenmiş hali aşağıdakilerden hangisidir?

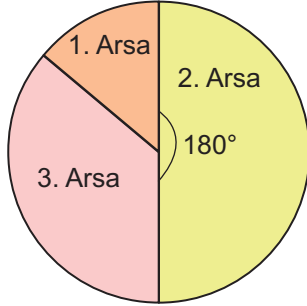
- A) $1 \cdot 10^2 + 5 \cdot 10^1 + 7 \cdot 10^0$ B) $1 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^1 + 7 \cdot 10^0$
 C) $1 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^1$ D) $1 \cdot 10^3 + 7 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0$

9. Bir gayrimenkul şirketi 2020 yılında Ankara'nın farklı bölgelerinden üç arsa almıştır.

Bu arsaların toplam maliyeti olan $4 \cdot 10^6$ Türk Lirasının arsalarla göre dağılımı Grafik 1'de; üç arsanın 2021 yılında satışlarından elde edilen toplam $1,2 \cdot 10^6$ Türk Lirası kâr miktarının arsalarla göre dağılımı ise Grafik 2'de gösterilmiştir.

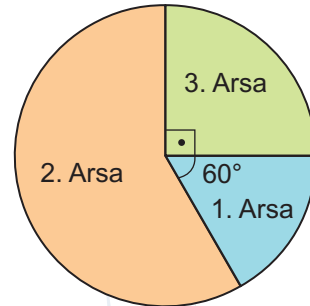
Grafik 1: Toplam Maliyetin Arsalarla

Göre Dağılımı



Grafik 2: Toplam Kâr Miktarının

Arsalarla Göre Dağılımı



Üçüncü arsanın maliyeti birinci arsanın maliyetinin 3 katıdır.

Buna göre arsalardan birinin satışından elde edilen kâr oranı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) % 45 B) % 40 C) % 35 D) % 20

10. Bir olayın olma olasılığı = $\frac{\text{İstenilen olası durum sayısı}}{\text{Tüm olası durum sayısı}}$

Bir lokanta müşterilerine yemeklerin yanında tatlı ikram edecektir. Bunun için 2, 3 ve 5'in 250'den küçük pozitif tam sayı kuvvetlerinin her biri ayrı bir kağıda yazılarak bir kutuya konuluyor. Lokantaya gelen müşteriler bu kutudan rastgele bir kağıt çekerek ikram edilecek tatlıyı belirliyor. Kağıdın üzerinde yazan sayının bulunduğu aralığa göre ikram edilecek tatlı çeşitleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

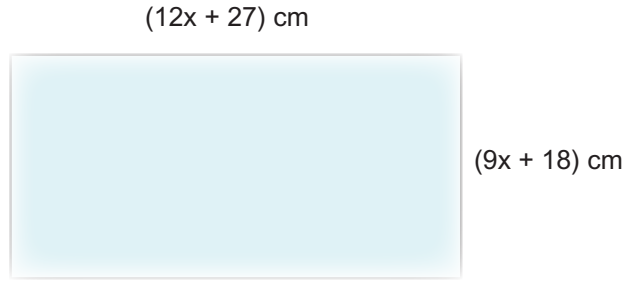
Tablo: İkram Edilecek Tatlı Çeşitleri

Sayı Aralığı	İkram Edilecek Tatlı
1 – 27	Kazandibi
28 – 80	Keşkül
81 – 116	Güllaç
117 – 195	Sütlaç
196 – 250	Profiterol

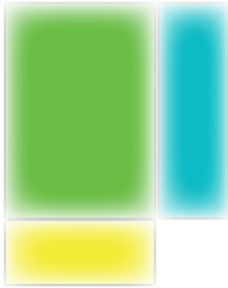
Buna göre lokantaya gelen bir müşteriye yemeğin yanında sütlaç ikram edilmiş olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{2}{15}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{3}{16}$

11. Aşağıda kısa kenar uzunluğu $(9x + 18)$ santimetre ve uzun kenarı $(12x + 27)$ santimetre olan dikdörtgen biçimindeki cam verilmiştir.



Bu cam kısa kenarlara paralel olacak şekilde kesilerek alanları oranı $\frac{1}{2}$ olan iki parçaya ayrılıyor ve küçük olan parça sarı renge boyanıyor. Kalan cam parçası aynı işlem uygulanarak tekrar iki parçaya bölünüyor ve büyük olan parça mavi renge boyanıyor.



Sarı ve mavi boyalı cam parçalar birer kısa ve uzun kenarları çıkışacak biçimde üst üste konuluyor ve bir bölümü yeşil olan camdan yapı elde ediliyor.

Buna göre oluşturulan yapının yeşil alana sahip bölgesinin santimetrekare cinsinden alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2(16x^2 + 72x + 81)$ B) $2(8x^2 + 30x + 27)$ C) $4(3x^2 + 8x + 9)$ D) $6(4x^2 + 17x + 18)$

12. Bazı tekstil atölyelerinde üretilen el havlularının bir kısmı kilogram ile satılmaktadır.

Denizli’de bir tekstil atölyesinde paketlenmiş olarak satılan el havluları ile ilgili bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Bir Paket El Havlusuna Ait Bilgiler

1 Adet Havlunun Kütlesi (g) En Az – En Fazla	Bir Pakette Bulunan El Havlusu Sayısı (Adet) En Az – En fazla	1 kg Havlu Fiyatı (TL)
200 – 250	6 – 8	40

Bu tekstil atölyesinden 1 paket olan Melike Hanım, kasiyere 100 TL vermiştir.

Melike Hanım’ın alacağı para üstü x TL olmak üzere, x ’in alabileceği tüm değerleri gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $20 < x < 52$ B) $20 \leq x \leq 52$ C) $36 \leq x \leq 40$ D) $36 < x < 40$

13. Bir inşaat firması 8 milimetrelik ve 10 milimetrelik inşaat demiri ile 10'luk yatay delikli tuğla alacaktır. Alınacak her bir malzeme türü için farklı bir üretim fabrikası ile anlaşılmış ve alınan malzemelerin miktarlarına göre fabrikalara yapılacak ödemeler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo: Ödeme Planı

Malzemenin Alındığı Fabrika	Alınan Malzeme	Peşinat Tutarı	Taksit Sayısı
A Fabrikası	8 mm'lik demir	3000 TL	2
B Fabrikası	10 mm'lik demir	1500 TL	5
C Fabrikası	10'luk yatay delikli tuğla	x TL	–

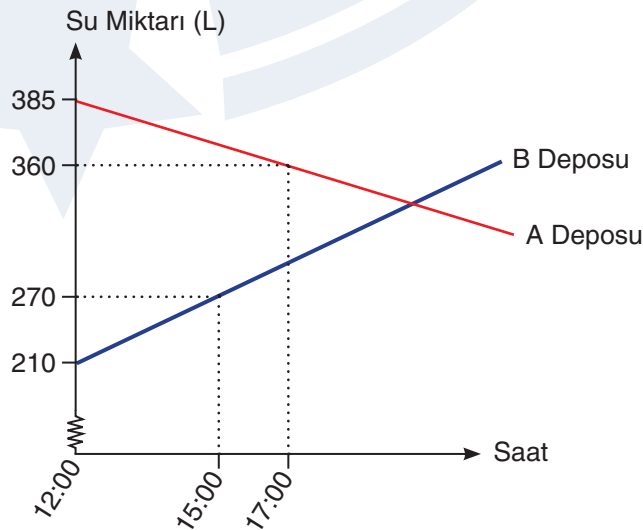
İnşaat firmasının A ve B fabrikalarına yapacağı toplam ödeme tutarları eşittir. C fabrikasına yapılacak ödeme tutarı ise A fabrikasına ödenecek bir taksit tutarından 2000 TL eksik, B fabrikasına ödenecek bir taksit tutarından 1600 TL fazladır.

Buna göre peşin ödeme ile alınan tuğlalar için C fabrikasına yapılan ödeme kaç Türk Lirasıdır?

- A) 4000 B) 4250 C) 4500 D) 4750

14. Çiftçi Hasan amcanın bahçesinin iki farklı köşesinde su depoları vardır. Bu depolardan birinde bulunan su ile bahçe sulaması yapılırken diğerinin içerisine su dolumu yapıyor. Bu depolardaki su miktarlarının günün belirli bir bölümünde zamana bağlı değişimi aşağıdaki doğrusal grafik ile gösterilmiştir.

Grafik: Depolardaki Su Miktarı

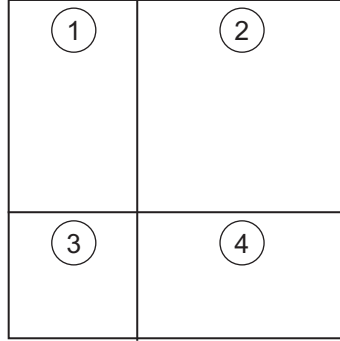


Bu su depolarındaki su miktarlarının eşitlendiği saatte depolardaki toplam su miktarı kaç litredir?

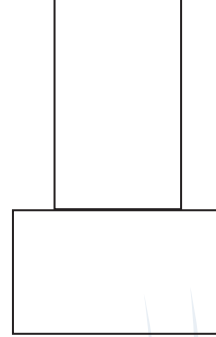
- A) 650 B) 665 C) 685 D) 700

15. Şekil 1’de kenar uzunlukları 1 birimden farklı olan dört bölge gösterilmiştir. Bu bölgelerden 1. ve 4. bölge dikdörtgen, 2. ve 3. bölgeler kare biçiminde olup 2. bölgenin alanı $(4x^2 + 12xy + 9y^2)$ ve 3. bölgenin alanı $(4x^2 - 12xy + 9y^2)$ birimkaredir. Bu bölgelerden 1. ve 4. bölgeler Şekil 2’deki gibi kenarları çakışacak ve üst üste gelmeyecek biçimde birleştiriliyor.

Buna göre oluşan şeklin birim cinsinden çevresini veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?



Şekil 1



Şekil 2

A) $4(x + 2y)$

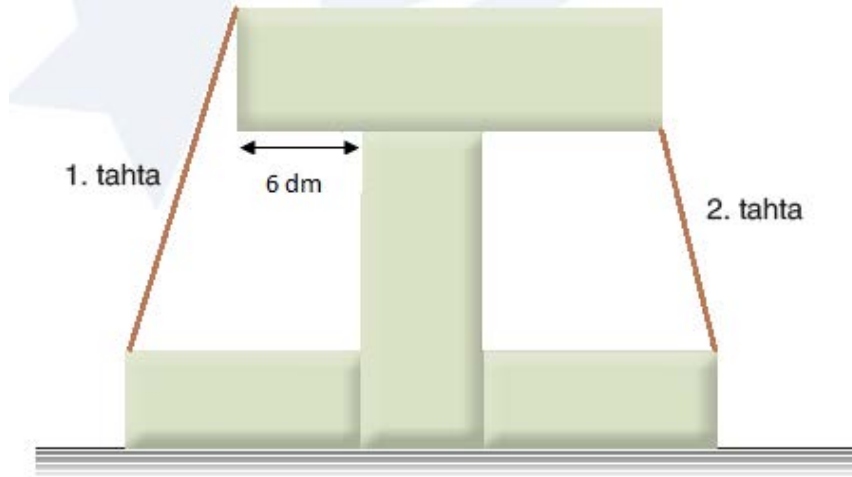
B) $4(x - 2y)$

C) $6(2x - y)$

D) $6(2x + y)$

16. Eğim, dikey uzunluğun yatay uzunluğa oranıdır.

Ayrıt uzunlukları desimetre cinsinden birer doğal sayı ve yüksekliği, taban ayrıtının 3 katı uzunlukta olan kare dik prizma şeklindeki eş kutular üst üste konulmuş ve iki tahta yardımı ile en üstteki kutunun zeminine paralel olacak şekilde dengede kalması sağlanmıştır. Bu kutuların ve tahtaların yandan görünümü aşağıda verilmiştir.



Zemin üzerinde ortadaki kutu tabanı üzerine, diğer kutular ise yan yüzleri üzerine yerleştirilmiştir.

Şekilde görülen 1. tahtanın eğimi $\frac{4}{3}$ olduğuna göre 2. tahtanın eğimi kaçtır?

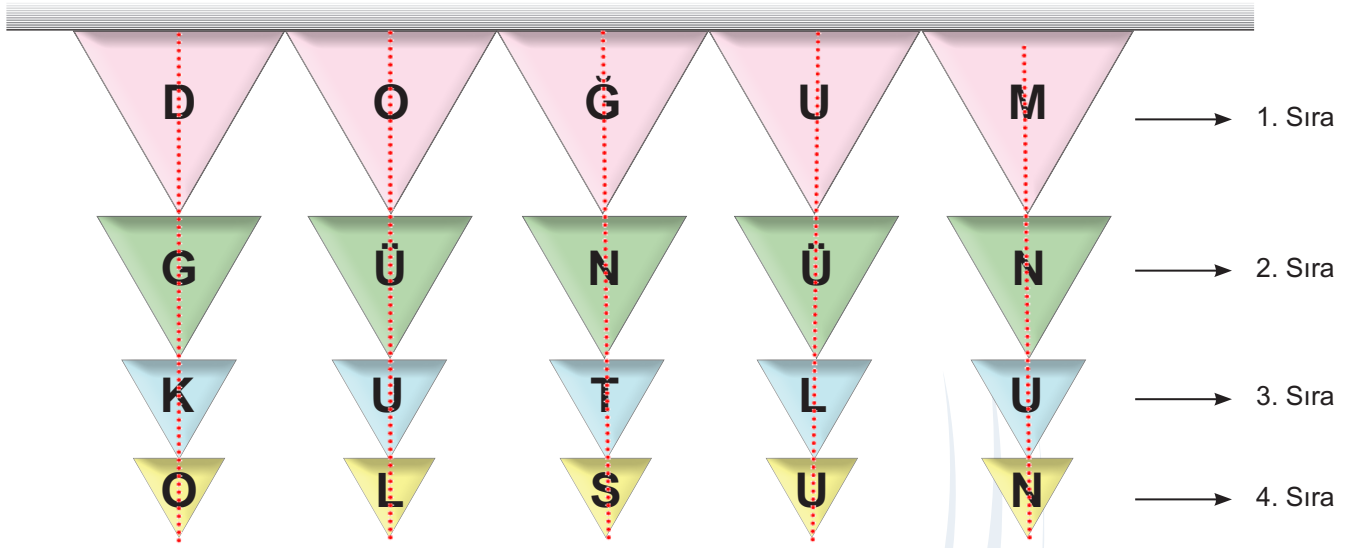
A) 1

B) $\frac{6}{7}$

C) $\frac{5}{4}$

D) $\frac{8}{7}$

17. Farklı renklerde eşkenar üçgen biçimindeki kartonlar aralarında boşluk kalmayacak ve üst üste gelmeyecek şekilde alt alta yerleştiriliyor ve arka yüzlerinden yükseklikleri ile aynı doğrultuda olacak şekilde ipler ile yapıştırılarak aşağıdaki süsleme yapılıyor.



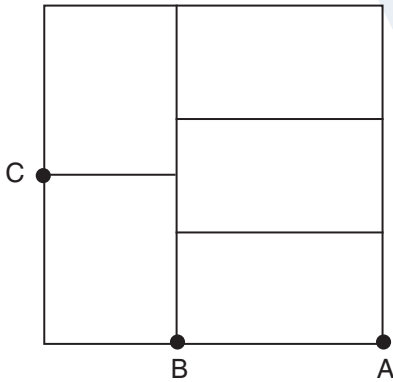
Şerit halinde asılan üçgenlerden aynı sırada olan üçgenler eş üçgenler olup alt alta olan üçgenler benzer üçgenlerdir. Bu üçgenlerin yükseklikleri santimetre cinsinden birer doğal sayı ve alt alta olan üçgenlerin benzerlik oranı $\frac{3}{4}$ 'tür.

Buna göre süslemedeki üçgenleri birleştirmek için kullanılan toplam ip en az kaç santimetredir?

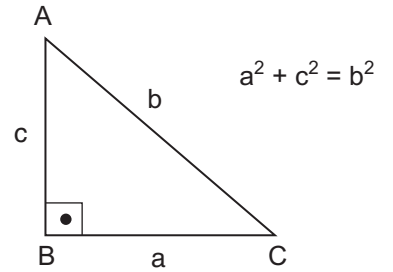
18. Dik üçgenlerde 90° 'lik açının karşısındaki kenara hipotenüs denir.

Bir dik üçgende dik kenarların uzunluklarının kareleri toplamı, hipotenüsün uzunluğunun karesine eşittir.

Bir okulun girişinde yer alan kare biçimindeki pano, alanları eşit olan beş dikdörtgensel bölgeye aşağıdaki gibi ayrılıyor.



[AB]'nin uzunluğu 108 cm olduğuna göre panonun üzerinde yer alan C noktası ile A köşesi arası en az kaç santimetredir?



- A) $90\sqrt{5}$ B) $180\sqrt{2}$ C) $180\sqrt{5}$ D) 270

19. Aşağıda farklı büyüklükte küp şeklindeki üç oyuncakın yandan görünüşleri verilmiştir.



Orta boy küpün bir kenar uzunluğu küçük boy küpün bir kenar uzunluğunun $\sqrt{2}$ katı, büyük boy küpün bir kenar uzunluğu orta boy küpün bir kenar uzunluğunun $\sqrt{2}$ katıdır.

Aysun bu küplerden 16 tanesini üst üste koyarak $(16 + 38\sqrt{2})$ cm yüksekliğinde bir kule oluşturuyor.

Küçük boy küpün bir yüzünün alanı 8 cm^2 olduğuna göre Aysun büyük boy küplerden kaç tane kullanmıştır?

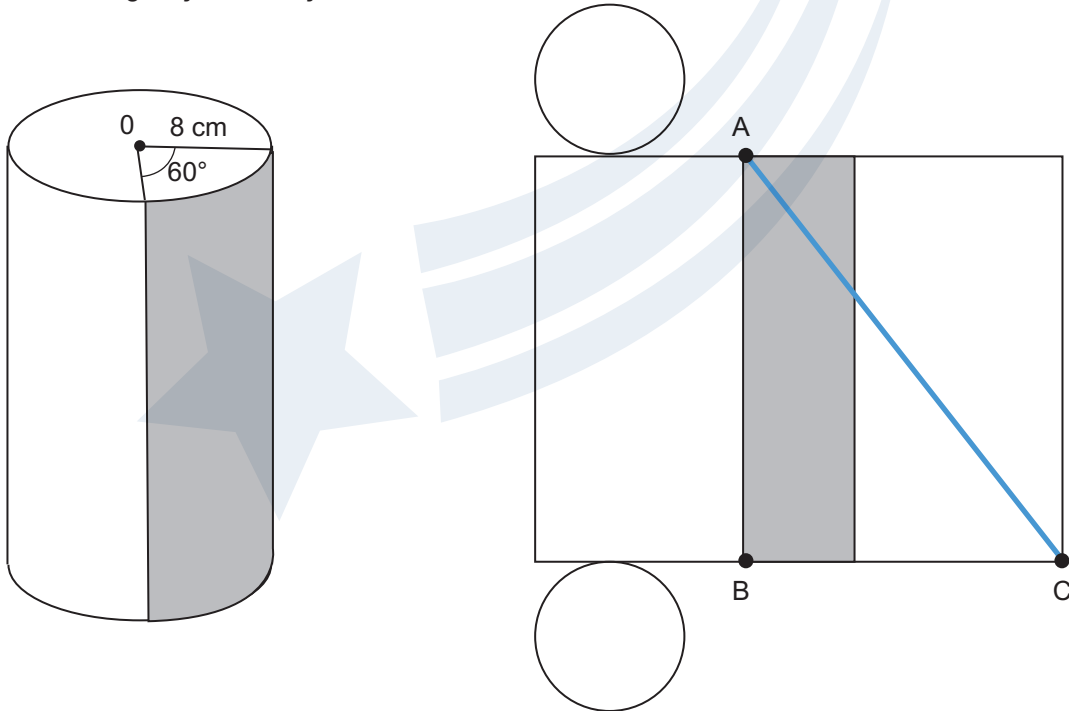
A) 8

B) 7

C) 6

D) 5

20. Yan yüzü üzerinde bir bölümü gri renge boyanmış silindir Şekil 1'de verilmiştir. Bu silindirin açılımı üzerinde A, B ve C noktaları Şekil 2'deki gibi işaretlenmiştir.



Açınımda yan yüz üzerindeki gri renkli dikdörtgen bölgenin alanı 168 cm^2 ve boyalı olmayan dikdörtgenlerin alanları birbirine eşittir.

Buna göre açınım üzerindeki A, B ve C noktalarının birleştirilmesi ile oluşan ABC üçgeninin çevresi kaç santimetredir?

A) 72

B) 84

C) 96

D) 108

**Cevap
Anahtarları ve
Çözümler İçin**

TIKLA



UZAY MATEMATİK

Facebook Grubumuz : [uzaymatematik](https://www.facebook.com/uzaymatematik)

