



Üslü İfadeler

1. $\frac{3^6 + 3^7 + 3^8}{3^3 + 3^4 + 3^5}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 20 B) 24 C) 25 D) 27 E) 30

2. $(x^2 + 2)^2 = (x - 1)^4$

eşitliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) -1 B) $-\frac{1}{2}$ C) 0 D) $\frac{1}{2}$ E) 1

3. $(x - 2)^{x^2 - 4} = 1$

eşitliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

4. $2^{x+1} = a$ ve $3^{x-1} = b$

olduğuna göre 324^x ifadesinin a ve b türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $9a^4b^2$ B) $\frac{9}{2}ab^2$ C) $\frac{9}{2}a^2b^4$
D) $\frac{81}{4}ab^2$ E) $\frac{81}{4}a^2b^4$

5. $3^x = 15$ ve $25^y = 135$

olduğuna göre $2xy - x - 2y$ eşiti kaçtır?

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

6. $\frac{15^{x+2}}{5^{x+1}} = 405$

olduğuna göre x kaçtır?

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

7. $f(x) = 2^{x+2}$

olduğuna göre $\frac{f(5) \cdot f(7)}{f(8)}$ kaçtır?

- A) 8 B) 16 C) 32 D) 64 E) 128

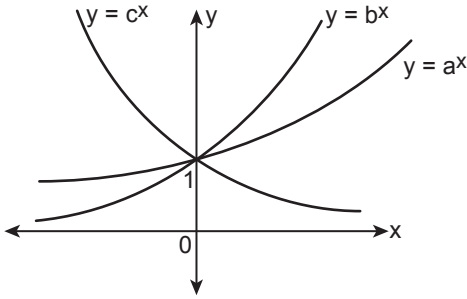
Üslü İfadeler

8. $a = 1 + 3^x = 1 - 3^{-x}$

olduğuna göre $3^x - 3^{-x}$ ifadesinin a cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) a^2 B) $2a^2$ C) a^3 D) $2a^3$ E) a^4

9.



Yukarıda $y = a^x$, $y = b^x$ ve $y = c^x$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

Buna göre, a , b ve c arasındaki doğru sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

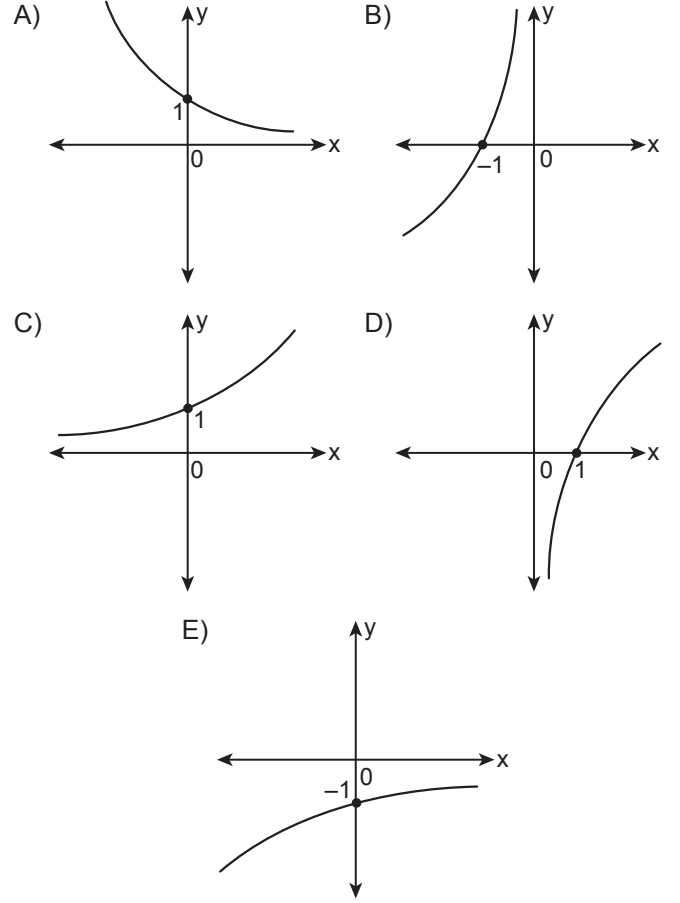
- A) $a < b < c$ B) $c < a < b$ C) $b < c < a$
D) $c < b < a$ E) $b < a < c$

10. $f(x) = (3a - 6)^x + 1$

üstel fonksiyonu artan olduğuna göre a 'nın değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(2, \infty)$ B) $\left(\frac{8}{3}, \infty\right)$ C) $(2, \infty)$
D) $\left(-\infty, \frac{7}{3}\right)$ E) $\left(\frac{7}{3}, \infty\right)$

11. Aşağıda verilen grafiklerden hangisi $f(x) = 7^x$ fonksiyonunun grafiği olabilir?



12. Türkiye'nin nüfusu 2018 yılında yaklaşık 80.10^6 olarak belirlenmiştir.

Türkiye'deki ortalama nüfus artışı yıllık yaklaşık %0,2 olduğuna göre 2 yıl sonraki nüfus kaç olur?

- A) 83 232 000 B) 82 000 000
C) 81 000 860 D) 80 820 000
E) 80 320 320





Köklü İfadeler

1. $\sqrt{x-1} = 4$

eşitliğini sağlayan x kaçtır?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

2. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

- A) $a^{\frac{2}{5}} = a^5 \sqrt{a}$ B) $b^{\frac{3}{2}} = b \sqrt{b}$ C) $c^{\frac{2}{3}} = \sqrt[3]{c^2}$
D) $d^{\frac{5}{2}} = d^2 \sqrt{d}$ E) $e^{\frac{1}{4}} = 4 \sqrt{e}$

3. $\frac{\sqrt{18} \cdot \sqrt{12}}{\sqrt{24}}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

4. $\sqrt{(-3)^2} + \sqrt[3]{(-2)^3} + \sqrt[4]{16}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

5. $\sqrt[3]{3} \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt[6]{3}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

6. $4\sqrt[3]{\sqrt{2}} + \sqrt{2\sqrt[3]{16}}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

Köklü İfadeler

7. $\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+1} - \sqrt{3}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

8. $3\sqrt{108} - 2\sqrt{48} + \sqrt{12}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $12\sqrt{3}$ B) $14\sqrt{3}$ C) $15\sqrt{3}$
D) $16\sqrt{3}$ E) $18\sqrt{3}$

9. $\sqrt{2x+1} = x - 1$

eşitliğini sağlayan x kaçtır?

- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

10. $\sqrt{5}(\sqrt{500} - \sqrt{45}) + \sqrt{x} = 40$

eşitliğini sağlayan x kaçtır?

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

11. $\sqrt[3]{6 + \sqrt{1 + \sqrt{5 + \sqrt{16}}}}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

12. $\sqrt{27^{3x-1}} = \sqrt[3]{3^{8+x}}$

eşitliğini sağlayan x kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4





Bilinçli Tüketici Aritmetiği – 1

1. Bir ailenin aylık geliri 2400 TL'dir.

Bu aile gelirinin $\frac{1}{6}$ 'sı mutfak masraflarına, $\frac{1}{4}$ 'ü kiraya ve kalan paranın da yarısını çocuklarının okul masraflarına harcadığına göre bu ailenin geriye kaç TL'si kalmıştır?

- A) 500 B) 600 C) 700 D) 800 E) 900

2. Tebligat tarihinden sonra 15 gün içinde ödenen trafik cezalarında % 25 indirim uygulanmaktadır.

180 lira trafik cezası gelen bir kişi bu cezayı tebligat tarihinden sonra 15 gün içinde öderse cezası kaç lira olur?

- A) 120 B) 135 C) 145 D) 150 E) 160

3. Bir öğretmenin brüt maaşından %20 gelir vergisi, %3 emekli sandığı ve %1,2 diğer vergiler için kesintiler yapıldığında net maaşı 3411 lira olmaktadır.

Buna göre öğretmenin brüt maaşı kaç liradır?

- A) 4200 B) 4250 C) 4375 D) 4450 E) 4500

Bir X bankasının kredi kartı borcu ödemelerinde fatura-ya yansıttığı minimum ödeme miktarı dönem borcunun %35'idir. Bu banka,

- Dönem borcunun minimum ödeme tutarı veya bu tutarın üstünde ödeme yapıldığında kalan borca % 2,
- Dönem borcunun minimum ödeme tutarının altında ödeme yapıldığında hem kalan borca % 2 hem de minimum borcun ödenmeyen kısmına % 2,5

faiz uygulamaktadır.

(4. ve 5. soruları yukarıdaki bilgilere göre cevaplayınız.)

4. Kredi kartı dönem borcu 1200 TL olan bir kişinin 600 TL ödeme yapması durumunda ödeyeceği faiz kaç TL'dir?

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

5. Kredi kartı dönem borcu 2000 TL olan bir kişinin 200 TL ödeme yaparak o ay başka bir harcama yapmadan borcunu kapatabilmesi için gelecek ay kaç TL ödeme yapması gerekir?

- A) 1848,5 B) 1840,5 C) 1840
D) 1839 E) 1838

6. Motorlu taşıtlar vergisi iki eşit taksitle ocak ve temmuz ayında ödenmektedir. Bu taksitlerin zamanında ödenmemesi halinde ilk borca her ay için aylık % 2,5 sabit gecikme faizi alınmaktadır.

Yıllık 800 TL ödeme yapması gereken Kemal Bey her iki taksiti de ağustos ayında ödediğine göre kaç TL ödeme yapmıştır?

- A) 870 B) 880 C) 890 D) 900 E) 910

Bilinçli Tüketici Aritmetiği – 1

7. Bir faturanın aylık gecikme cezası fatura tutarının %2'sidir.

35 TL tutarındaki faturayı ödeme tarihinde ödemeyen bir kişi, bir sonraki ay gelen aynı tutardaki ikinci fatura ile birlikte toplam kaç TL öder?

A) 70,1 B) 70,4 C) 70,5 D) 70,7 E) 70,9

8. Emlak vergisi kişinin sahip olduğu evin değerinin binde biri, arsanın ise binde üçüdür.

Buna göre 120 000 TL değerinde bir evi ve 210 000 TL değerinde bir arsası olan Ali Bey'in ödeyeceği toplam emlak vergisi kaç TL'dir?

A) 330 B) 430 C) 540 D) 570 E) 750

9. Harun Bey 8000 TL'sini yıllık % 2 basit faiz veren bir bankaya 3 yılığına yatırıyor.

Harun Bey 3 yılın sonunda bütün parasını kaç TL olarak çeker?

A) 8380 B) 8400 C) 8450
D) 8480 E) 8500

10. Yıllık enflasyonun %10 olduğu bir ülkede memur maaşlarına %21 zam yapılmıştır.

Buna göre memurun alım gücü yüzde kaç artar?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

11. Bir mağaza sahibi peşin fiyatı 1200 lira olan televizyonun ücretinin 30 gün içerisinde ödenmesi durumunda fiyatın aynı kalacağını bundan sonraki her gün için aylık %2 vade farkı ekleyeceğini belirtmiştir.

Bu mağazadan bu televizyonu alan Kemal Bey, 45 gün sonra ödeme yaparsa kaç lira vade farkı öder?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

12. **Tablo:** Yatırım Türüne Göre Yıllık Getiri Yüzdesi

Yatırım Türü	Yıllık Getiri Yüzdesi
Vadeli Mevduat Hesabı	% 8
B Tipi Likit Fon	% 5

Yukarıdaki tabloda yatırım türüne göre yıllık getiri yüzdesi verilmiştir. Buna göre 8000 TL'si bulunan bir kişi parasını yılın ilk 6 ayında vadeli mevduat hesabına yatırıyor.

6 ayın sonunda paranın tamamını çekip yılın son 6 ayında B tipi likit fonda değerlendirirse yıl sonunda kaç TL'si olur?

A) 8528 B) 8526 C) 8520
D) 8518 E) 8510



Bilinçli Tüketici Aritmetiği – 2

1. Zeynep, tanesi 3 TL olan ip yumağının bir tanesinden 20 çift çorap örüyor.

Zeynep 60 çift çorap örüp tüm çorapların çiftini 2 TL'den sattığında eve kaç TL katkı sağlar?

- A) 107 B) 108 C) 109 D) 110 E) 111

2. Bir ev hanımı kilogramı 6 TL olan fasülye, 3 TL olan havuç ve litresi 8 TL olan sirkeyi karıştırarak turşu yapacak ve tanesini 1 TL'den aldığı kavanozlara doldurup satacaktır.

2 kg fasülye, 4 kg havuç ve 1 litre sirkeyi karıştırıp 8 kavanoz turşu yapan bu ev hanımı yaptığı tüm turşuların kavanozunu 20 TL'den sattığına göre ev bütçesine kaç TL katkı sağlamış olur?

- A) 110 B) 120 C) 130 D) 140 E) 150

3. Bir fotoğraf makinesinin peşin fiyatı 1200 TL'dir.

Bu fotoğraf makinesi 5 taksitle alındığında aylık taksit tutarı 300 TL olduğuna göre taksitli fiyatı peşin fiyattan yüzde kaç fazladır?

- A) 15 B) 18 C) 20 D) 22 E) 25

Tablo: Bankanın Aylık Vade Farkı Oranları

Taksit Sayısı	Aylık Vade Farkı Oranları
3 Taksit	% 5
6 Taksit	% 9
12 Taksit	% 12

Bir bankanın müşterilerine kredi kartıyla yaptıkları taksitli alışverişlerinde taksit sayısına göre uygulayacağı vade farkı oranları yukarıdaki tabloda gösterilmiştir.

(4. ve 5. soruları yukarıdaki bilgilere göre cevaplayınız)

4. **Peşin fiyatı 100 TL olan bir ceket 3 taksitle alan bir kişinin ödeyeceği aylık taksit tutarı kaç TL'dir?**

- A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

5. **Peşin fiyatı 600 TL olan bir takım elbiseyi 6 taksitle alan bir kişi 12 taksit yaptırarak alsaydı aylık kaç TL daha az ödeme yapmış olurdu?**

- A) 50 B) 51 C) 52 D) 53 E) 54

6. Bir grup arkadaş herkes kendi bilet ücretini ödemek üzere sinemaya gidiyor. Ancak iki kişinin parası olmadığı için diğerleri toplam ücreti ilk duruma göre kişi başı % 40 artış ile ödüyorlar.

Buna göre bu grupta toplam kaç kişi vardır?

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

Bilinçli Tüketici Aritmetiği – 2**7. Tablo:** Bazı Ürünlerin KDV Oranları

Ürün	KDV Oranı
Unlu Mamüller	% 1
Diğer Gıda Ürünleri	% 8
Bitki Çayları	% 18

Bir markette etiket fiyatları KDV'siz olan bazı ürünlere uygulanan KDV oranları yukarıdaki tabloda verilmiştir.

Bu markette etiket fiyatı 2 TL olan ekmekten 5 tane, kilosunu 20 TL olan peynirden 1 kg ve paketi 5 TL olan ıhlamur çayından 3 paket alan bir kişi kaç TL ödeme yapmıştır?

- A) 49,2 B) 49,3 C) 49,4 D) 49,5 E) 49,6

8. Bir kavanozu 25 TL olan balın ödemesi kasada bitki çayı olarak yapılırsa müşteri kaç TL fazla öder?

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

9. Bir aile ayda 35 TL su, 120 TL elektrik ve 80 TL telefon faturası ödüyor.

Bu faturalara ödenen toplam miktar ailenin aylık gelirinin $\frac{1}{6}$ 'sı olduğuna göre ailenin aylık geliri kaç TL'dir?

- A) 1410 B) 2000 C) 2010
D) 2050 E) 2100

10. Ürünlerinin etiket fiyatını maliyet fiyatı üzerinden %60 kâr ile belirleyen bir mağaza, sezon sonunda bu ürünlerinde etiket fiyatı üzerinden %50 indirim yapmıştır.

Buna göre sezon sonunda satılan ürünlerde yüzde kaç zarar edilmiştir?

- A) 30 B) 25 C) 20 D) 16 E) 10

11. Bir aile 4000 liraya salon takımı, 1000 liraya televizyon, 3000 liraya yemek odası takımı alarak toplam fiyatın $\frac{3}{5}$ 'i peşin ödüyor.

Geri kalanını 16 ay eşit taksitle ödeyeceklerine göre aylık taksit kaç liradır?

- A) 100 B) 180 C) 200 D) 210 E) 240

12. Bebeklere tek seferde verilen ilacın bir ölçeğinin süspanسیون hacmi, mililitre olarak vücut ağırlığı ile doğru orantılıdır.

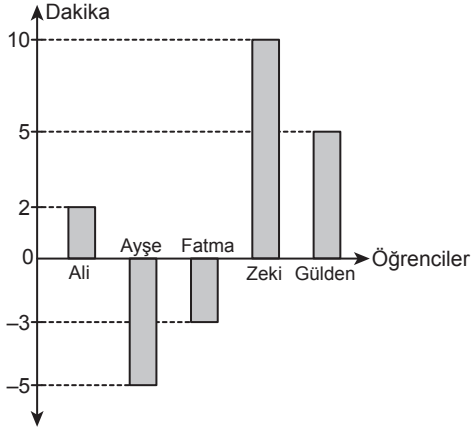
Ağırlığı 5600 gram olan bir bebeğe 2,1 mililitre süspanسیون verildiğine göre ağırlığı 8 kilogram olan bebeğe kaç mililitre süspanسیون verilmelidir?

- A) 2,45 B) 2,8 C) 2,9 D) 3 E) 3,45



Veri Analizi

1. Grafik: Öğrencilerin Saatleri ile Okuldaki Duvar Saati Arasındaki Zaman Farkı

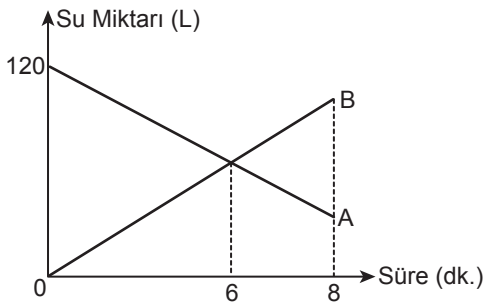


Yukarıdaki grafikte beş öğrencinin saatlerinin gösterdiği zaman ile okuldaki duvar saatinin gösterdiği zaman arasındaki fark verilmiştir. Bu okulda derse giriş ve çıkış saatleri okuldaki duvar saatine göre ayarlanmıştır.

Bu öğrencilerin hepsi okula kendi saatlerine göre tam vaktinde geldiklerine göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Derse en son gelen öğrenci Zeki'dir.
- B) Fatma derse zamanında gelmiştir.
- C) Derse ilk gelen öğrenci Ayşe'dir.
- D) Derse son gelen öğrenci Ali'dir.
- E) Gülden, Fatma'dan önce derse gelmiştir.

2. Grafik: Suyun Zamana Göre Değişimi

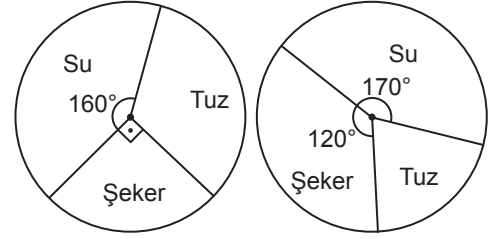


İçinde 120 L su bulunan A havuzundaki su, içi boş olan B havuzuna boşaltılıyor. İki havuzdaki su miktarının zamana göre değişimi yukarıdaki doğrusal grafikte gösterilmiştir.

Buna göre 8. dakikada B havuzundaki su miktarının A havuzundaki su miktarına oranı kaç olur?

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

3. Grafik: Karışımların İçindeki Su, Tuz ve Şeker Oranları

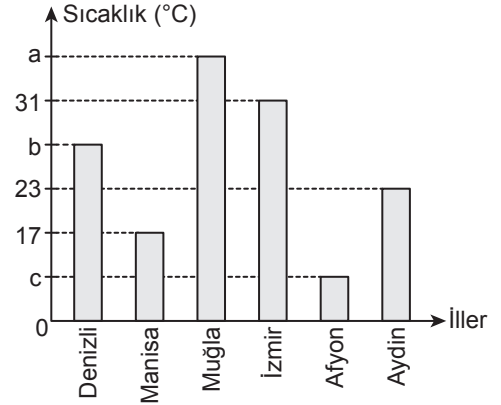


Yukarıdaki daire grafiklerinde aynı ağırlıktaki iki karışımın içindeki su, tuz ve şeker oranları verilmiştir.

Bu iki karışım karıştırıldığında elde edilen yeni karışımın tuz oranı yüzde kaç olur?

- A) 17,5
- B) 18
- C) 20
- D) 25
- E) 30

4. Grafik: Altı İlin Ekim Ayı Ortalama Sıcaklık Değerleri



Yukarıdaki grafikte 6 ilin ekim ayı ortalama sıcaklık değerlerinin bazıları verilmiştir.

Bu sıcaklık değerleri ile ilgili

- En yüksek ortalama sıcaklık ile en düşük ortalama sıcaklık değerleri arasındaki fark 20°C dir.
- 6 ilin ortalama sıcaklık değerlerinin sıcaklık ortalaması 24°C dir.
- İzmir ile Denizli'nin ortalama sıcaklık değerleri farkı 6°C dir.

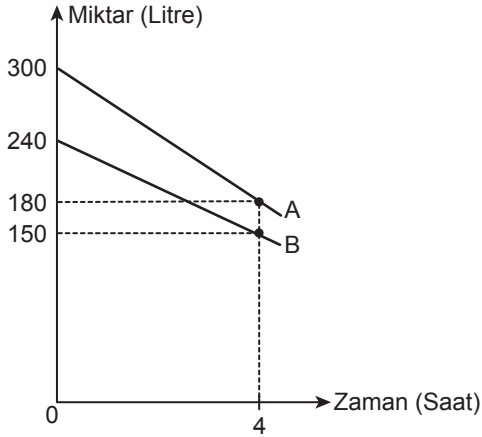
bilgileri veriliyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Denizli'nin ortalama sıcaklık değeri 25°C dir.
- B) Afyon'un sıcaklık ortalaması 14°C dir.
- C) Muğla'nın ortalama sıcaklık değeri 34°C dir.
- D) Muğla ile Manisa'nın ortalama sıcaklıklarının değerleri arasındaki farkı 17°C dir.
- E) Denizli ile Aydın'ın ortalama sıcaklık değerleri arasındaki fark 1°C dir.

Veri Analizi

5. Grafik: Su Miktarlarının Zamana Göre Değişimi

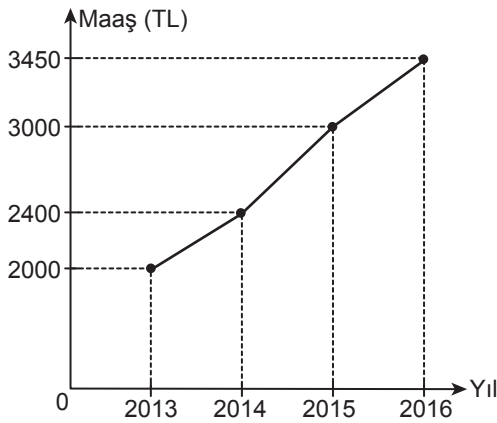


Yukarıdaki grafikte A deposu ile B deposunun içlerindeki su miktarlarının zamana göre değişimi verilmiştir.

Başlangıçta dolu olan iki depodaki su aynı anda tüketilmeye başlanırsa kaç saat sonra depolarda kalan su miktarları eşit olur?

- A) 10 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

6. Grafik: Bir İşçinin Son Dört Yıldaki Maaşı



Yukarıdaki grafikte bir işçinin son dört yıldaki maaşı verilmiştir. Bu işçinin maaşına 2014 yılı için % x, 2015 yılı için % y ve 2016 yılı için % z oranında zam yapılmıştır.

Buna göre x, y ve z değerlerinin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

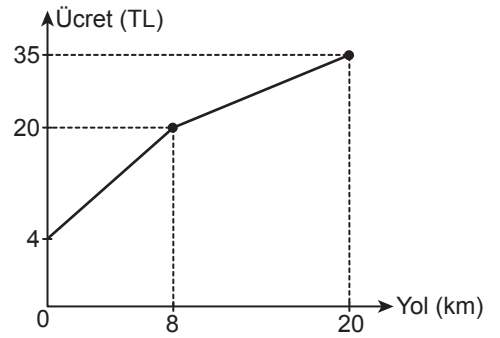
- A) $x > y > z$ B) $y > x > z$ C) $z > y > x$
D) $z > x > y$ E) $y > z > x$

7. Uygun koşullarda tanımlı $f(x) = x + 2$, $g(x) = \frac{1}{2}x + 1$ ve $h(x) = 3x + 4$ fonksiyonlarının grafiklerinin değişim oranları (hızları) sırasıyla a, b ve c olsun.

Buna göre a, b, c'nin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

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

8. Grafik: Gidilen Yola Göre Ücret Değişimi

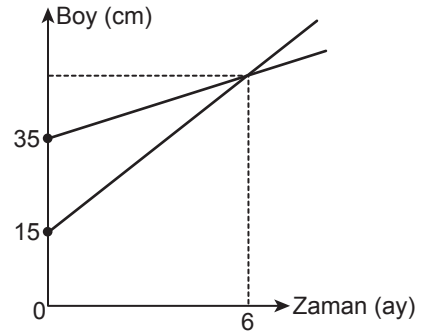


Yukarıda bir taksinin gittiği yola göre değişen ücretleri gösteren grafik verilmiştir.

Buna göre bu taksi ile 14 km yol giden bir yolcu, 6 km yol giden bir yolcudan kaç lira fazla öder?

- A) 9,5 B) 10 C) 11,5 D) 12 E) 15

9. Grafik: Bitkilerin Aylara Göre Boylarındaki Değişim



Yukarıdaki grafikte iki bitkinin aylara göre boylarındaki değişim verilmiştir.

Bu iki bitki aynı anda dikildikten 2 yıl sonra boyları farkı kaç santimetre olur?

- A) 50 B) 60 C) 75 D) 80 E) 100





Ölçme - 1

1. Denizli-Antalya arası mesafe 240 km'dir.

1:1 200 000 ölçekli bir haritada bu iki şehir arasındaki mesafe cetvelle kaç santimetre olarak ölçülür?

- A) 2 B) 6 C) 10 D) 12 E) 20

2. 1:500 000 ölçekli bir haritada bir şehrin iki ilçesi arasındaki mesafe 8 cm olarak ölçülmüştür.

Buna göre bu iki ilçe arasındaki gerçek mesafe kuş uçuşu kaç kilometredir?

- A) 40 B) 48 C) 50 D) 52 E) 60

3. Bir mimar çalışma ofisini 1:500 oranında ölçekli çizirse alanı 6 cm² oluyor.

Buna göre mimarın çalışma ofisinin gerçek alanı kaç metrekaredir?

- A) 120 B) 150 C) 180 D) 240 E) 250

4. Pamukkale' nin gerçek yüksekliği 500 metredir.

$\frac{1}{25\ 000}$ ölçekli maketi yapılırsa yüksekliği kaç santimetre olur?

- A) 0,2 B) 0,5 C) 2 D) 5 E) 10

5. 800 metrekarelik bir park 1:400 ölçeğe sahip bir planda kaç santimetrekare olarak gösterilir?

- A) 36 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

6. Türkiye'nin yüz ölçümü yaklaşık 780 000 km² dir.

1:600 000 ölçekli bir haritada Türkiye'nin yüz ölçümü yaklaşık olarak kaç metrekare ile gösterilir?

- A) 2,17 B) 2,21 C) 2,42 D) 2,55 E) 2,75

Ölçme - 1

7. Türkiye'nin en batı sınırı ile Fransa'nın en doğu sınırı arasındaki mesafe 3300 km uzunluğundadır.

1:50 000 000 ölçekli dünya haritasında bu iki ülke arasındaki mesafe cetvelle ölçüldüğünde kaç santimetre olur?

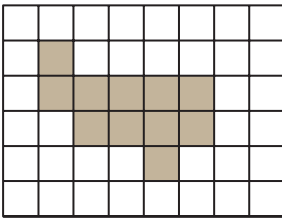
- A) 5,5 B) 6 C) 6,6 D) 7,2 E) 7,5

8. 1:200 ölçekli bir planda bir evin dikdörtgen şeklindeki bahçesinin kenar uzunlukları 4 cm ve 6 cm olarak verilmiştir.

Buna göre bu bahçenin gerçek alanı kaç metrekare olur?

- A) 60 B) 72 C) 84 D) 90 E) 96

9.



Şekilde birim karelerden oluşmuş bir dikdörtgen verilmiştir.

Buna göre boyalı bölgenin çevresi kaç birimdir?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 25

10. Bir beden eğitimi öğretmeni, öğrencilerine ders yaptıkları basketbol sahasının kenar uzunluklarını ölçtürüyor. Öğrenciler bu sahanın uzun kenarını 30 m kısa kenarını 14 m olarak ölçüyorlar. Daha sonra öğrencilerden bu sahayı 1:200 ölçekli çizimlerini istiyor.

Öğrencilerin çizdiği basketbol sahasının alanı kaç santimetrekare olur?

- A) 100 B) 105 C) 135 D) 140 E) 144

11. Metrekaresi 20 TL olan bir halıdan 180 cm eninde ve 250 cm boyunda satın alan Murat Bey bu halı için kaç lira ödeme yapar?

- A) 60 B) 75 C) 90 D) 100 E) 120

12. $\frac{1}{20}$ ölçekli maketi oluşturulan bir deponun gerçek hacmi 240 dm³ tür.

Buna göre oluşturulan maketin hacmi kaç santimetreküp olur?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 48 E) 60



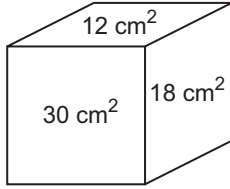
Ölçme - 2

1. Bir mutfağın dikdörtgen şeklindeki zemininin eni 300 cm boyu 450 cm'dir. Bu zeminin tamamı bir kenarı 30 cm olan kare şeklindeki fayanslarla hiç boşluk kalmayacak şekilde döşenecektir.

Bu işlem için en az kaç tane fayans gerekir?

- A) 120 B) 135 C) 150 D) 175 E) 200

2.

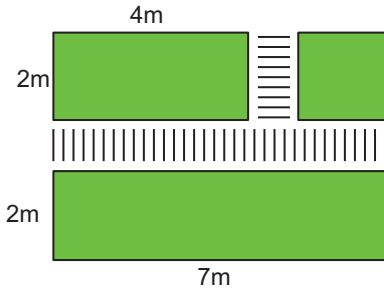


Şekilde bir dikdörtgenler prizması ve bu prizmanın farklı üç yüzünün alanları gösterilmiştir.

Buna göre bu prizmanın hacmi kaç santimetreküp-tür?

- A) $26\sqrt{5}$ B) $30\sqrt{5}$ C) $32\sqrt{5}$
D) $34\sqrt{5}$ E) $36\sqrt{5}$

3.

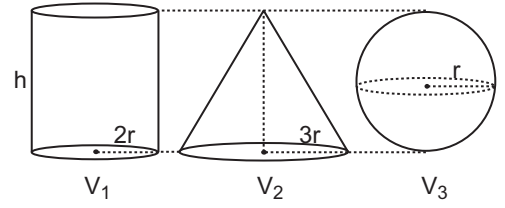


Şekildeki parka yayalar için 1m eninde yürüyüş yolu yapılacaktır.

Buna göre yol yapıldıktan sonra parkın yürüyüş yolu dışında kalan alanı kaç metrekare olur?

- A) 20 B) 23 C) 24 D) 25 E) 26

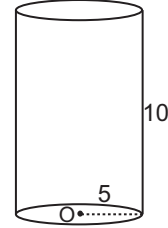
4.



Şekildeki cisimlerin hacimlerinin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $V_1 < V_2 < V_3$ B) $V_2 < V_1 < V_3$
C) $V_3 < V_1 < V_2$ D) $V_1 < V_3 < V_2$
E) $V_3 < V_2 < V_1$

5.

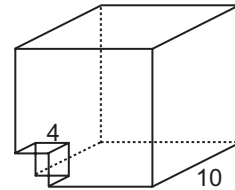


Hacmi $10\,000\pi \text{ cm}^3$ olan su deposu, şekildeki yarıçap uzunluğu 5 cm ve yüksekliği 10 cm olan silindir kaplarla doldurulacaktır.

Bu işlem için en az kaç kap su gerekir?

- A) 36 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

6.



Bir kenarı 10 cm olan küpün bir köşesinden bir kenarı 4 cm olan bir küp şeklindeki gibi çıkarılıyor.

Buna göre oluşan cismin yüzey alanı için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

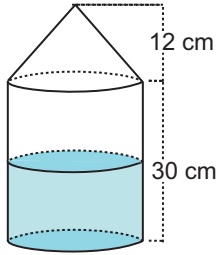
- A) 4 cm^2 artar B) 8 cm^2 artar
C) 12 cm^2 azalır D) 4 cm^2 azalır
E) Değişmez

Ölçme - 2

7. Boyutları 60 cm, 80 cm ve 120 cm olan dikdörtgenler prizması şeklindeki bir kutuya bir ayrıtının uzunluğu 20 cm olan küp şeklindeki kutulardan en çok kaç tane yerleştirilir?

A) 48 B) 60 C) 64 D) 72 E) 96

8.

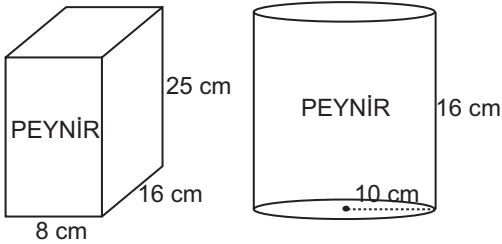


Üst tarafı koni ve alt tarafı silindir şeklinde olan bir kabın silindir kısmının yarısı su ile doludur.

Buna göre kap ters çevrilirse suyun yerden yüksekliği kaç santimetre olur?

A) 16 B) 23 C) 25 D) 27 E) 29

9.

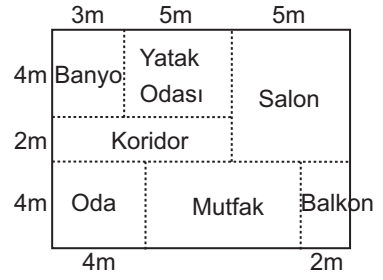


Şekildeki iki farklı kutuda satılan peynirlerin fiyatları, bulundukları kutunun hacmi ile orantılıdır.

Dikdörtgenler prizması şeklindeki kutuda satılan peynir 20 TL olduğuna göre silindir şeklindeki kutuda satılan peynir kaç liradır? (π yerine 3 alınız.)

A) 30 B) 28 C) 26 D) 24 E) 22

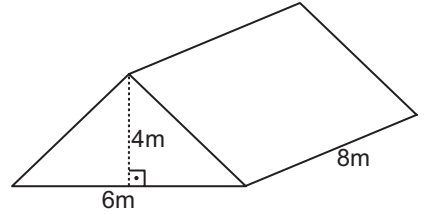
10.



Şekildeki krokiye göre banyo ve mutfak bir kenarı 50 cm olan kare fayanslarla hiç boşluk kalmayacak şekilde kaplandığında toplam kaç fayans kullanılır? (Duvarların kalınlığı ihmal edilecektir.)

A) 180 B) 175 C) 160 D) 144 E) 120

11.

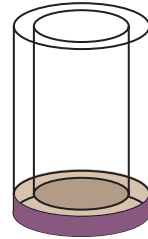


Şekilde ikizkenar üçgen dik prizmanın ayrıtlarının uzunlukları verilmiştir.

Buna göre prizmanın alanı kaç metrekaredir?

A) 96 B) 120 C) 144 D) 152 E) 192

12.



Tabanı ve yan yüzü 1 cm kalınlığındaki camdan oluşan silindir biçimindeki bardağın yerden yüksekliği 10 cm ve tabanın yere değen yüzünün çapının uzunluğu 8 cm'dir.

Bu bardağın tüm iç ve dış yüzeyinin alanı kaç π santimetrekaredir?

A) 166 B) 160 C) 156 D) 152 E) 150



Küre ve Silindir

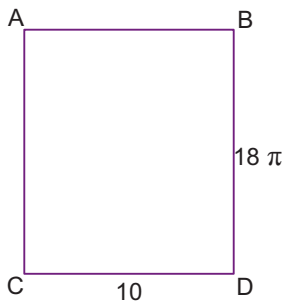
1. Yarıçapının uzunluğu 3 cm olan bir kürenin hacmi kaç santimetreküptür?

A) 32π B) 34π C) 36π D) 38π E) 40π

2. Taban yarıçapının uzunluğu 4 cm ve yüksekliği 5 cm olan dik dairesel silindirin yüzey alanı kaç santimetrekaredir?

A) 70π B) 72π C) 74π D) 76π E) 80π

3.



Kenarlarının uzunlukları 10 birim ve 18π birim olan dikdörtgen şeklindeki kartonun [AB] ve [DC] kenarları çakıştırılarak bir dik silindir elde ediliyor.

Elde edilen silindirin hacmi kaç birimküptür?

A) 810π B) 720π C) 450π
D) 250π E) 180π

4. Yarıçapının uzunluğu 7 cm olan bir küre, merkezinden x cm uzaklıkta bir düzlemlle kesiliyor.

Oluşan kesitin alanı $24\pi \text{ cm}^2$ olduğuna göre x kaç santimetredir?

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

5.

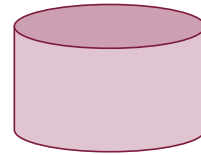


Şekilde ucu dik dairesel silindir şeklinde olan fırçanın taban çapının uzunluğu 10 cm ve yüksekliği 30 cm'dir.

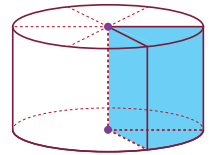
Bu fırça düz bir zeminde, boyanan yer bir daha boyanmamak üzere 1 tam tur atırıldığında boyanan alan kaç santimetrekare olur?

A) 250π B) 260π C) 270π D) 280π E) 300π

6.



Şekil 1



Şekil 2

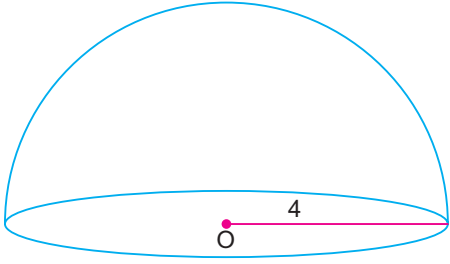
Şekil 1'de yarıçapının uzunluğu 12 cm ve yüksekliği 5 cm olan bir sabun kalıbı Şekil 2'deki gibi 6 eş parçaya ayrılıp bir dilimi alınıyor.

Buna göre alınan dilimin hacmi kaç santimetreküptür?

A) 105π B) 110π C) 115π D) 120π E) 125π

Küre ve Silindir

7.

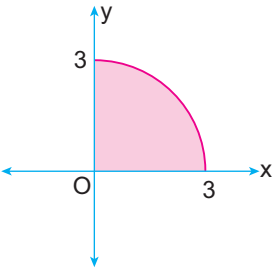


Yukarıda yarıçapının uzunluğu 4 cm olan yarım küre verilmiştir.

Buna göre kürenin alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 48π B) 50π C) 52π D) 54π E) 56π

8.

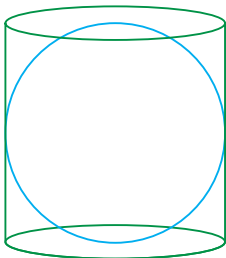


Dik koordinat sisteminde yarıçapının uzunluğu 3 birim olan çeyrek daire verilmiştir.

Bu daire Oy eksenini etrafında 180° döndürüldüğünde oluşan cismin hacmi kaç birimküpe olur?

- A) 9π B) 12π C) 16π D) 18π E) 20π

9.

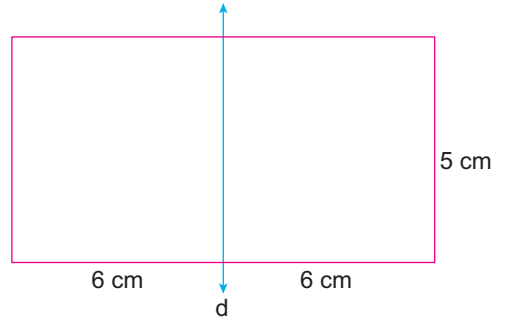


Bir dik silindirin içine en büyük küre yerleştirilmiştir.

Bu kürenin yarıçapının uzunluğu 2 cm olduğuna göre silindirin hacmi kaç santimetreküptür?

- A) 14π B) 16π C) 18π D) 20π E) 24π

10.

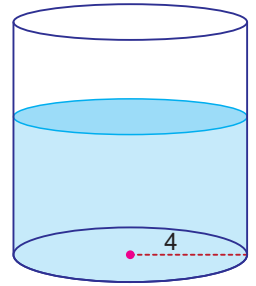


Yukarıda uzun kenarı 12 cm ve kısa kenarı 5 cm olan dikdörtgen verilmiştir.

Bu dikdörtgen d doğrusu etrafında 180° döndürüldüğünde oluşan cismin yüzey alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 128π B) 130π C) 132π D) 134π E) 136π

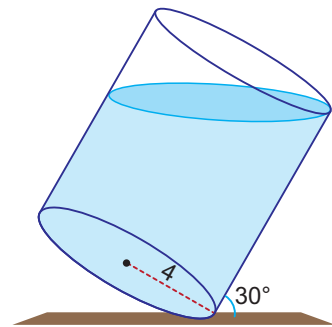
11. Yarıçapının uzunluğu 4 cm olan dik dairesel silindir şeklinde bir kabın içerisi bir miktar su ile doludur. Bu kabın içine yarıçapının uzunluğu 1 cm olan 12 tane eş küre şeklinde demir bilye atılıyor.



Bilyelerin hepsi battığına ve su taşmadığına göre suyun yüksekliği kaç santimetre artar?

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

12.



Yukarıda yarıçapının uzunluğu 4 cm olan dik dairesel silindir şeklindeki kabın içerisi bir miktar su ile doludur. Bu dik silindir taban düzlemi ile 30° lik açı yapacak konuma getirildiğinde içindeki su kabın ağzına dayanmaktadır.

Bu silindir dik konuma getirildiğinde kabın boş kısmının yüksekliği kaç santimetre olur?

- A) 5 B) $4\sqrt{2}$ C) 6 D) $2\sqrt{10}$ E) $4\sqrt{3}$





CEVAP ANAHTARI

Test 1	1. D	2. B	3. A	4. E	5. A	6. B	7. D	8. A	9. B	10. E	11. C	12. E
Test 2	1. D	2. A	3. C	4. E	5. C	6. D	7. B	8. A	9. A	10. E	11. D	12. B
Test 3	1. C	2. B	3. E	4. C	5. A	6. B	7. D	8. E	9. D	10. B	11. D	12. A
Test 4	1. E	2. B	3. E	4. B	5. D	6. B	7. C	8. B	9. A	10. C	11. C	12. D
Test 5	1. E	2. C	3. D	4. E	5. B	6. B	7. A	8. C	9. D			
Test 6	1. E	2. A	3. B	4. C	5. D	6. A	7. C	8. E	9. B	10. B	11. C	12. B
Test 7	1. C	2. E	3. E	4. E	5. B	6. E	7. D	8. B	9. A	10. C	11. D	12. A
Test 8	1. C	2. B	3. A	4. C	5. E	6. D	7. A	8. A	9. B	10. C	11. A	12. E