

1. Aşağıdaki kutuların içine $\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{5}, \sqrt{8}, \sqrt{20}$ ve $\sqrt{27}$ sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde A, B ve C tam sayı olmaktadır.

$$\square \times \square = A$$

$$\square \times \square = B$$

$$\square \times \square = C$$

Buna göre, A + B + C toplamı kaçtır?

- A) 16 B) 19 C) 21
D) 23 E) 26

2. x ve y gerçel sayılar olmak üzere,

I. $\sqrt{x^2 \cdot y^2} = |x \cdot y|$

II. $\sqrt{x} \cdot \sqrt{y} = \sqrt{x \cdot y}$

III. $\sqrt[3]{x^3} + \sqrt[5]{(-y)^5} = x - y$

IV. $\sqrt{x^4} + \sqrt[3]{y^3} = x^2 + y$

ifadelerinden hangileri daima doğrudur?

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

3. $\frac{6}{\sqrt{3}} - \frac{4}{\sqrt{3}-1}$ işleminin sonucu kaçtır?

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

4. Sosyal medyada hesabı bulunan Tuna'nın takipçi sayısı 10.000.000 dir. Bu hesabın takipçi sayısı her ay 5'te 2 oranında azalmaktadır.

Buna göre, 7. ayın sonunda Tuna'nın takipçi sayısı kaç olur?

- A) 6^7 B) 6^5 C) 3^7
D) 3^6 E) 2^7

5. $A = \frac{27 + 27 + \dots + 27}{81 \text{ tane}}$

$B = \frac{3 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 3}{8 \text{ tane}}$ olduğuna göre, $2A + B$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 3^6 B) 3^{14} C) $2 \cdot 3^9$
D) $2 \cdot 3^8$ E) $5 \cdot 3^7$

6. $(a-2)x - 6 = 5x$ denklemini sağlayan x değeri -3 olduğuna göre, a değeri kaçtır?

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

7. $(2x + 60)$ gramı 15 TL olan kahvenin, $(35x - 100)$ gramı 90 TL dir.

Buna göre, bu kahvenin kilosu kaç TL dir?

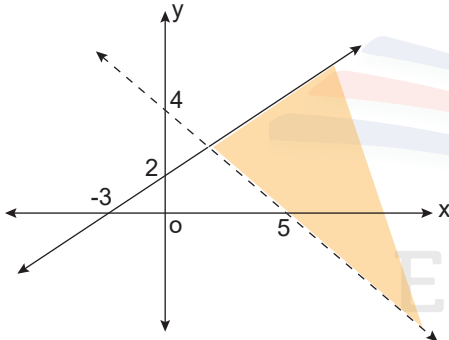
- A) 130 B) 140 C) 150
D) 160 E) 180

8. a, b birer gerçekte sayı olmak üzere,

$$\begin{cases} ax + by = 3 \\ bx + ay = 8 \end{cases}$$
 denklem sisteminin çözüm kümesi
 $\{(2, -3)\}$ olduğuna göre, a kaçtır?

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

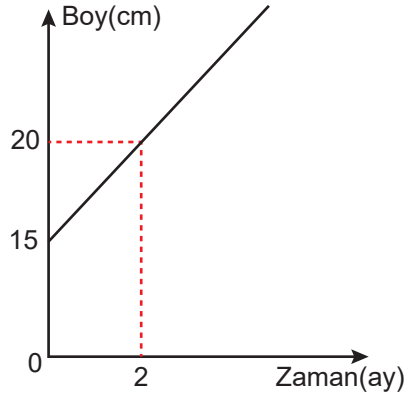
9.



Yukarıdaki boyalı bölgeyi ifade eden eşitsizlik sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4x + 5y \leq 20$
 $2x - 3y > 6$
 B) $4x + 5y \leq 20$
 $2x + 3y < 6$
 C) $4x + 5y > 20$
 $2x - 3y \geq -6$
 D) $4x - 5y \leq 20$
 $2x + 3y < 6$
 E) $4x + 5y > 20$
 $2x - 3y \leq 6$

10.



Yukarıdaki grafik bir bitkinin aylara göre boyunu göstermektedir.

Buna göre, kaçınıcı ayın sonunda bitkinin boyu 85 cm olur?

- A) 14 B) 16 C) 18
D) 22 E) 28

11. Bir mağazada satış elemanı olarak çalışan Murat Bey ,satılan ürün sayısı ve toplam satış fiyatını bilgisayara girerken faturada, birim fiyatı 55 TL olan bir ürünün toplam $62 \square 75$ TL şeklinde olduğunu ve tutarın yüzler basamağının silindiğini farketmiştir.

Buna göre, bu üründen kaç adet satılmıştır?

- A) 1200 B) 1150 C) 1145
D) 1130 E) 1100

12. Bugünkü yaşları farkı 12 olan iki kardeşin 5 yıl sonra yaşları oranı $\frac{2}{3}$ olacağına göre, bu kardeşlerin bugünkü yaşları toplamı kaçtır?

- A) 38 B) 40 C) 45
D) 50 E) 54

13. Duygu, yürüyerek okula gitmek için saat 07.40'da evden çıkıyor.

- Duygu'nun yürüme hızı 50 m / dk dır.
- Ev ile okul arası 800 m dir.
- Ders başlama saati 08.00 dır.

Buna göre, Duygu ders başlamadan kaç dakika önce okula varmıştır?

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

14. Bir otobüse 3 erkek yolcu binerse otobüsteki yolcuların $\frac{3}{5}$ 'i erkek, 4 kadın yolcu binerse otobüsteki yolcuların $\frac{4}{7}$ 'i kadın olacaktır.

Otobüsteki yolcu sayısı değişmediğine göre, otobüste kaç kadın yolcu vardır?

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

15. A ve B terazileri kütleleri eşit olan iki ağırlığı A terazisi 12 kg, B terazisi 16 kg olarak tartmıştır. A terazisi %16 eksik tartım yaptığına göre, **B terazisi yüzde kaç fazla tartım yapmıştır?**

- A) 5 B) 6 C) 8
D) 10 E) 12

16. Bir mağaza, etiket fiyatını %45 kârla belirlediği gömleklerde etiket fiyatı üzerinden %20 indirim yapıyor.

Buna göre, bu mağazanın son durumdaki kârı yüzde kaçtır?

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

17. Ağırlıkça %20'si şeker olan 500 gramlık şekerli suyun $\frac{4}{5}$ 'ü ile %30'ü şeker olan 700 gramlık şekerli suyun $\frac{6}{7}$ 'i karıştırılıyor.

Buna göre, oluşan yeni karışımın şeker oranı yüzde kaçtır?

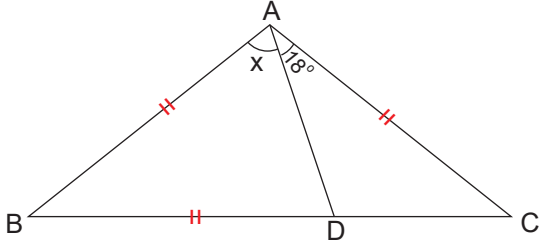
- A) 22 B) 24 C) 26
D) 28 E) 30

18. Bir işi Servet 18 günde, İsmail aynı işi 12 günde bitirmektedir. İkisi birlikte işe başladıktan 3 gün sonra Servet işi bırakıyor.

Kalan işi İsmail tek başına kaç günde bitirir?

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

19.

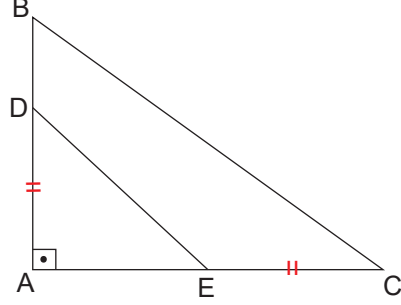


Şekildeki ABC üçgeninde $|AB| = |AC| = |BD|$,
 $m(\widehat{DAC}) = 18^\circ$ ve $m(\widehat{BAD}) = x$ dir.

Buna göre, x kaç derecedir?

- A) 66 B) 62 C) 58
 D) 54 E) 50

21.

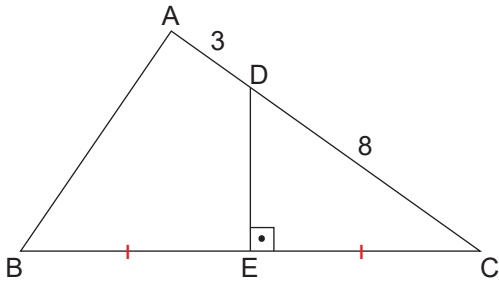


Şekildeki ABC dik üçgeninde, $|AD| = |EC|$,
 $|DE| = 3|BD|$, $|AB| = 17$ cm, $|AC| = 21$ cm dir.

Buna göre, $|DE|$ kaç cm dir?

- A) 6 B) 9 C) 12
 D) 15 E) 18

20.

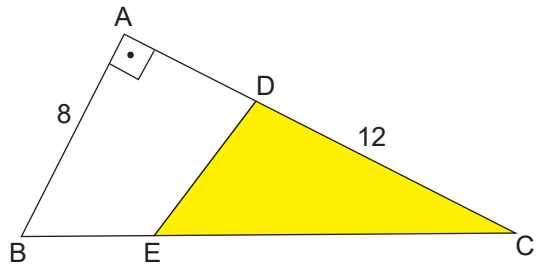


Şekildeki ABC üçgeninde, $[DE] \perp [BC]$,
 $|BE| = |EC|$, $|AD| = 3$ cm ve $|DC| = 8$ cm dir

Buna göre, $|AB|$ nin alabileceği tam sayı
 değerleri toplamı kaçtır?

- A) 25 B) 32 C) 35
 D) 40 E) 43

22.



Şekildeki ABC dik üçgeninde $|AB| = 8$ cm,
 $|DC| = 12$ cm ve $|BC| = 4|BE|$ dir.

Verilenlere göre, $A(\widehat{DEC})$ kaç cm^2 dir?

- A) 48 B) 36 C) 30
 D) 24 E) 16