

1. Parkur 1200 m ve bu bir tur olarak kabul edilmiştir.

Halis üçüncü turu koştururken atı sakatlanıyor ve çıkış noktasına uzaklığı 220 m'den fazladır.

- 3. turdaki konumu d olsun (3. turda kaç metre ilerlediği)

i) $d > 220$

ii) $1200 - d > 220 \Rightarrow d < 980$

$220 < d < 980$ olur.

Yani 2 turu tamamlamıştır.

$1200 + 1200 = 2400$ m

Toplam mesafe: $2400 + d = x$

$2400 + 220 < x < 2400 + 980$

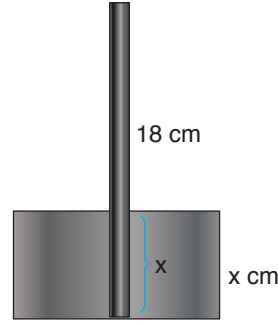
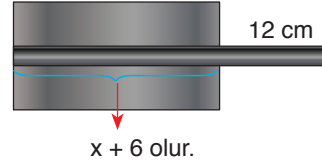
$2620 < x < 3380$ olur.

Sayı doğrumuz:



Cevap: B

2. Levhanın kısa kenarına x cm diyelim.



Demir parçası = $x + 18$

Bu durumda levhanın uzun kenarı da $(x + 6)$ cm'dir.

Levhanın çevresi > 36

$2x + 6 > 18$

$2 \cdot (x + x + 6) > 36$

$2x > 12$

$x > 6$

Demir parçasının en az olması için x küçük seçilmelidir.

$x = 7$ parçanın uzunluğu = $7 + 18 = 25$ cm

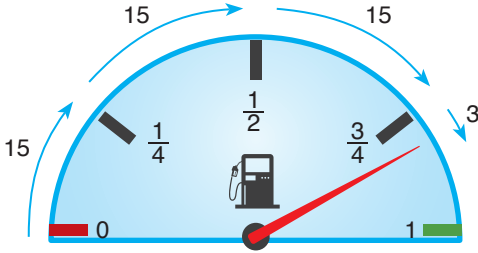
Cevap: D

3.

Sağ Kefe	Sol Kefe
$250 + 210 + 40 < 4x + 180$	
$500 < 4x + 180$	
$320 < 4x$	
$80 < x$	

Cevap: B

4. Yakıt deposu 60 litre ise her bir bölme $\frac{60}{4} = 15$ litre almaktadır.



Araç x lt tükettiğinde İbre 0 ile $\frac{1}{4}$ arasında

$$\frac{48-x}{60} < \frac{1}{4} = \frac{15}{60} \rightarrow 48-x < 15$$

$$33 < x$$

$$\Rightarrow 33 < x < 48$$

Cevap: A

5. Tabloya göre 4. kattaki oda sayısı için $48 - 6x$ denklemini kullanacağız.
- $x = 4$ için $48 - 24 = 24$ oda
8. kattaki oda sayısı için $72 - 4x$ denklemini kullanacağız.
- $x = 8$ için $72 - 32 = 40$ oda
4. kattaki oda sayısı + 8. kattaki oda sayısı
- $= 24 + 40$
- $= 64$ oda bulunur.

Cevap: C

6. $AG = [Na^+] - ([Cl^-] + [HCO_3^-])$

$$12 = 140 - (104 + x)$$

$$x = 24$$

Bikarbonat için referans aralığı 22 – 28 mEq/L olduğundan x bu aralıkta olmalıdır.

Köklerde düşünersek $22 = \sqrt{484}$ ile $28 = \sqrt{784}$

$$\sqrt{484} < x < \sqrt{784} \text{ aralığında olur.}$$

A) $11\sqrt{3} = \sqrt{121 \cdot 3} = \sqrt{363}$ Olamaz, küçük.

B) $9\sqrt{5} = \sqrt{81 \cdot 5} = \sqrt{405}$ Olamaz, küçük.

C) $18\sqrt{2} = \sqrt{324 \cdot 2} = \sqrt{648}$ Olabilir, uygun.

D) $22\sqrt{3} = \sqrt{484 \cdot 3} = \sqrt{1452}$ Olmaz, büyük.

Cevap: C

7. $x^9 < x^5 < x^4 \rightarrow$ Kuvvet büyüdükçe değer küçülmüş.

x Sayısı 0 ile 1 arasındadır. $\rightarrow x = \frac{1}{2}$ olabilir.

$$y^5 < y^9 < y^4$$

Kuvvet küçülmüş. Kuvvet küçülmüş.
Değer de küçülmüş. Değer büyümüş.

$\rightarrow y$ negatif bir sayı

-1 ile 0 arasında $y = \frac{1}{2}$ olabilir.

Cevap: B

8. Her bir modelin 1 dk'daki üretim adetleri

A Modeli $\rightarrow \frac{240}{60} = 4$ Adet

B Modeli $\rightarrow \frac{350}{50} = 7$ Adet

C Modeli $\rightarrow \frac{x}{80} = K$ Adet

$$4 + 7 + K < 17$$

$$K < 6$$

$\downarrow$

Doğal sayı olduğuna göre en büyük $K = 5$

$$x = 80 \cdot 5 = 400 \text{ Adet}$$

Cevap: B

1. Mahir'in yaptığı atış = x m
En az 16,7 m olduğuna göre

$$16 < x < 17$$

$$\sqrt{256} < x < \sqrt{289}$$

Şıkları incelersek C şıkkındaki $\sqrt{280}$ sayısı bu aralıktadır.

Cevap: C

2. A) $20 - 11 = 9$
 $20 - 12 = 8$ } $\rightarrow 8 < \sqrt{125} < 9$
 $\sqrt{64} < \sqrt{125} < \sqrt{81}$ Yanlış.

- B) $20 - 10 = 10$
 $20 - 11 = 9$ } $\rightarrow 9 < \sqrt{125} < 10$
 $\sqrt{81} < \sqrt{125} < \sqrt{100}$ Yanlış.

- C) $20 - 9 = 11$
 $20 - 10 = 10$ } $\rightarrow 10 < \sqrt{125} < 11$
 $\sqrt{100} < \sqrt{125} < \sqrt{121}$ Yanlış.

- D) $20 - 8 = 12$
 $20 - 9 = 11$ } $\rightarrow 11 < \sqrt{125} < 12$
 $\sqrt{121} < \sqrt{125} < \sqrt{144}$ Doğru!

Cevap: D

3. $2\sqrt{7} < a < 4\sqrt{6}$
 $\sqrt{4 \cdot 7} < a < \sqrt{16 \cdot 6}$
 $\sqrt{28} < a < \sqrt{96}$
 $\downarrow$
 $\sqrt{36}, \sqrt{49}, \sqrt{64}, \sqrt{81}$
 $\underbrace{\quad\quad}_6 \quad \underbrace{\quad\quad}_7 \quad \underbrace{\quad\quad}_8 \quad \underbrace{\quad\quad}_9$

$\rightarrow a$ yerine 4 tane tam sayı yazılabilir.

Cevap: A

4. $15x - 12 < 5(x + 4)$
 $15x - 12 < 5x + 20$
 $15x - 5x < 20 + 12$
 $10x < 32$
 $x < 3,2$

x'in alabileceği en büyük tam sayı değeri 3'tür.

Cevap: C

Mutlak Değer Yayınları

5. Sol kefe: Ayva = 200 gr, kavun = 400 gr
 $3 \text{ ayva} + 2 \text{ kavun} = 3 \cdot 200 + 2 \cdot 400 = 600 + 800$
 $= 1400 \text{ gr}$

Sağ kefe: Karpuz = 1 kg = 1000 gr kayısı = x gr
 $4x + 100$

Şekil-II'ye baktığımızda sol kefe daha ağırdır.

$$1000 + 4x < 1400$$

$$4x < 400$$

$$x < 100$$

Bir kayısının ağırlığı 0'dan büyük olacağından

$$0 < x < 100 \text{ olur.}$$

Cevap: B

6. 1 tur mesafesi

$$650 + 650 = 1300 \text{ m}$$

- Ece 2. turda koştuğu mesafe y olsun.

$$\text{Toplam: } x = 1300 + y$$

İkinci tur tamamlamadan duruyor ise

$$0 < y < 1300$$

- Durduğunda A'ya uzaklığı 20 m'den fazla
 - Eğer A'dan B'ye doğru giderken durduysa

$$(0 \leq y \leq 650): \text{Uzaklık} = y \quad y > 20$$

- Eğer B'den A'ya doğru dönerken durduysa

$$(650 < y < 1300): \text{Uzaklık} = 1300 - y$$

$$\Rightarrow 1300 - y > 20 \Rightarrow y < 1280$$

Bu iki koşul birlikte

$$20 < y < 1280$$

$$\text{Toplam mesafeye ekleyelim: } x = 1300 + y$$

$$1300 + 20 < x < 1300 + 1280$$

$$1320 < x < 2580$$

1320 ile 2580 arasında uçlar dahil değil.

Cevap: A

$$\left. \begin{array}{l} \text{En kısa: } 168 \text{ cm} \rightarrow 168 - 10 = 158 \text{ cm} \\ \text{En uzun: } 190 \text{ cm} \rightarrow 190 - 25 = 165 \text{ cm} \end{array} \right\} \rightarrow 158 \leq x \leq 165$$

Cevap: C

7. Tablodan gelirleri bulalım.

$$\text{Organik} \rightarrow 18 \cdot 3200 = 57600 \text{ TL}$$

$$\text{Naturel} \rightarrow x \cdot 2400 = 2400 \cdot x \text{ TL}$$

Toplam gelir 100.000 TL'den azdır.

$$57600 + 2400 \cdot x < 100.000$$

$$2400 \cdot x < 100.000 - 57600$$

$$2400 \cdot x < 42400$$

$$x < \frac{42400}{2400} \cong 17,6$$

 x tam sayı olduğundan en büyük değer $x = 17$ bulunur.

Cevap: C