

ADINIZ :
SOYADINIZ :
SINIFINIZ :
NUMARANIZ :

2014 - 2015 YILI
MATBAZ LİSESİ

2. DÖNEM
9. SINIF
MATEMATİK
1.b YAZILI

NOT: HER SORUNUN TAM VE DOĞRU ÇÖZÜMÜ 10 PUANDIR.

ALDIĞI PUAN:

BAŞARI DİLEKLERİMİZLE...

- 1) Sayı doğrusu üzerinde işaretlenmiş a, b, c ve d sayılarının toplamı 140 dir. Bu sayıların en küçüğü a olmak üzere, a'nın b, c ve d sayılarının her birine olan uzaklıklarının toplamı 20 dir. Buna göre, a kaçtır?

$$\begin{aligned} |a-b| + |a-c| + |a-d| &= 20 \quad (3) \\ b-a + c-a + d-a &= 20 \quad (2) \\ a+b+c+d &= 140 \quad (2) \\ 11a - a - 3a &= 20 \quad (2) \\ 4a &= 120 \rightarrow a = 30 \quad (1) \end{aligned}$$

- 2) Bir simitçi fırından 5 tanesini A TL ye aldığı simitlerin 4 tanesini A TL ye satıyor. Buna göre, satıcının bu alış verişten yaptığı kâr yüzde kaçtır?

$$\begin{aligned} 1 \text{ alış} & A/5 > \text{kâr} & A/20 \\ 1 \text{ satış} & A/4 & \\ \frac{A}{5} \text{ de} & \times & A/20 \text{ kâr} \\ 100 \text{ de} & ? & \\ \frac{100 \cdot A/20}{A/5} & = 25 & \end{aligned}$$

- 3) Yaşları farklı ve 1 den büyük olan bireylerden oluşan 5 kişilik bir ailede xy yaşında olan baba, yx yaşında olan anneden, çocukların yaşları toplamı kadar büyüktür. Buna göre büyük çocuk en az kaç yaşındadır? (xy ve yx iki basamaklıdır.)

$$\begin{aligned} xy - yx &= a + b + c \quad (2) \\ 9(x-y) &= a + b + c = 9 \text{ (min)} \quad (3) \\ \begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 3 & 3 & 3 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 2 & 4 & 3 \end{array} & \quad (4) \\ \text{mâx} & \text{en az} & \quad (1) \end{aligned}$$

- 4) Eşit güçte 16 işçi ,480 parça işi günde 8 saat çalışarak 20 günde bitirmektedir. Buna göre 24 işçi günde 16 saat çalışarak 300 parça işi kaç saatte bitirir?

$$\begin{aligned} \frac{16}{24} &= \frac{16 \text{ işçi}}{24 \text{ işçi}} \quad (2) \\ \frac{480}{300} &= \frac{16 \cdot 8 \cdot 20}{24 \cdot 16 \cdot x} \Rightarrow x = \frac{25}{6} \text{ gün} \quad (4) \\ \frac{25}{6} \cdot 24 &= 100 \text{ saatte} \quad (2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 16 \text{ işçi} & 480 \text{ p} \xrightarrow{8 \text{ saat}} 20 \text{ gün} \quad (4) \\ 24 \text{ işçi} & 300 \text{ p} \xrightarrow{16 \text{ saat}} x \text{ gün} \quad (2) \\ 16 \cdot 20 \cdot 8 \cdot 300 &= 24 \cdot x \cdot 480 \cdot 16 \quad (2) \\ \frac{25}{6} \cdot 24 &= 100 \text{ saatte} \quad (2) \end{aligned}$$

- 5) K kentinden L kentine 60 km/sa hızla gidip 120 km/sa hızla dönen bir hareketlinin yol boyunca ortalama hızı kaç km/sa dir?

$$\begin{aligned} \text{K} & \xrightarrow{x} & \text{L} \\ & \xleftarrow{x} & \\ \text{T. süre} & \frac{x}{60} + \frac{x}{120} \quad (3) \\ \text{T. yol} & = x + x \quad (3) \\ \text{Vort} & = \frac{2x}{\frac{x}{60} + \frac{x}{120}} = \frac{2x}{\frac{2x}{120}} = 80 \text{ km/s} \quad (2) \end{aligned}$$

- 6) Dolara yıllık %20 faiz veren bir banka TL ye yıllık yüzde 50 faiz vermektedir. Yıl sonunda parasının bu iki şekilden herhangi şekilde değerlendirenlerin kazancı aynı ise Dolar TL karşısında bir yılda yüzde kaç değer kazanmıştır?

(2) $100 \$ = 100 \text{ TL}$ olan serve başla

(2) $100 \$ \rightarrow 120 \$$ (serve sonu)

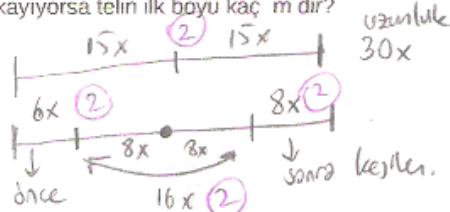
(2) $100 \text{ TL} \rightarrow 150 \text{ TL}$

Serve sonu $120 \$ = 150 \text{ TL}$
 $1 \$ = 1,25 \text{ TL}$ (2)

$1 \$, 1 \text{ TL}$ den $1,25 \text{ TL}$ oluyor

(2) $0,25$ değer kazanmış

- 7) Bir telin bir ucundan $\frac{1}{5}$ i sonra ise diğer ucundan kalan telin $\frac{1}{3}$ ü kesiliyor. İkinci işlem tamamlandıktan sonra telin orta noktası en baştaki kesilmemiş haline göre 40 cm kayıyorsa telin ilk boyu kaç m dir?



$x = 40 \text{ cm} \Rightarrow 30x = 1200 \text{ cm}$

(2) 12 m

- 8) Aynı işte çalışacak 3 kişiden A işi 20 günde bitirir ve günlük 25 TL alır, B işçisi 30 günde bitirir ve günlük 20 TL alır, C işçisi ise 60 günde bitirir ve günlük 30 TL alır. C işçisinin tek başına çalışıp 3600 TL aldığı bir işi A ve B yaptığında alacakları paranın farkı kaç TL olur?

C'nin 3600 TL alıyor

$\frac{3600}{30} = 120$ günde yapıyor (2)

A $\rightarrow 40$ günde (2)

B $\rightarrow 60$ günde bitirir (2)

$(\frac{1}{60} + \frac{1}{40}) \cdot t = 1 \Rightarrow 5t = 120$
 $t = 24$ (2)
 beraber bitirme süresi

$24 \cdot (25 - 20) = 120 \text{ TL}$ fark (2)

- 9) Sayı doğrusu üzerinde 2 sayısına uzaklığı 3 sayısına uzaklığının $\frac{1}{5}$ i olan sayıların çarpımı kaçtır?

(2) $|x-2| = \frac{|x-3|}{5}$

(2) $|5x-10| = |x-3|$

$5x-10 = x-3$ ✓ $5x-10 = -x+3$

(2) $4x = 7$

$x = 7/4$ ✓

(2)

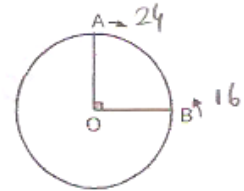
$6x = 13$

$x = 13/6$

$x_1 \cdot x_2 = \frac{7}{4} \cdot \frac{13}{6} = \frac{91}{24}$

(2)

- 10) Şekilde çembersel pistin çevresi 1200 m ve $\angle AOB = 90^\circ$ dir. belirtilen yönlerde harekete geçen araçlardan A noktasından harekete başlayan aracın hızı dakikada 24 metre ve B den harekete başlayan aracın hızı dakikada 16 metredir. 5. karşılaşma gerçekleştiğinde B kaç metre yol almıştır?



$(AB) = 1200/4 = 300$

ilk karşılaşma

$\frac{300}{24+16} = \frac{300}{40} = 7,5 \text{ dk}$

sonraki karşılaşmalar $\frac{1200}{40} = 30 \text{ dk}$ sabit

$7,5 + 30 \cdot 4 = 127,5$

(2)