

7. SINIF *2. Dönem*

Matematik

1. Yazılı Provası

Cevaplar



Ücretsizdir.

1. $3 \cdot (x - 1) - 2 \cdot (2 - x) = 8$ denklemini çözüünüz. (10 puan)

Çarpma işleminin çıkarma işlemi üzerine dağılma özelliği kullanılır.

$$\begin{aligned} & \overset{\curvearrowright}{3 \cdot (x - 1)} - \overset{\curvearrowright}{2 \cdot (2 - x)} = 8 \\ & 3 \cdot (x - 1) - 2 \cdot (2 - x) = 8 \\ & 3x - 3 - 4 + 2x = 8 \\ & 5x - 7 = 8 \\ & 5x = 7 + 8 \\ & 5x = 15 \\ & \frac{5x}{5} = \frac{15}{5} \\ & x = 3 \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

2. Bir zeytinyağı fabrikasında 9 kg zeytinden 2 L zeytinyağı üretilmektedir.

Bu fabrikada 8100 kg zeytinden kaç litre zeytinyağı elde edileceğini bulunuz.

(10 puan)

Zeytinyağının zeytine oranı $\frac{2 \text{ L}}{9 \text{ kg}} = \frac{2}{9}$ L/kg dir.

8100 kg zeytinden $8100 \div 9 = 900$ ve $2 \cdot 900 = 1800$ L zeytinyağı elde edilir.

3. Bir fabrikada çalışan 375 kişinin %40'ı erkektir. Erkek çalışanların %20'si sözleşmeli çalışmaktadır.

Buna göre bu fabrikada sözleşmeli çalışan kaç erkek vardır? (10 puan)

$$375 \cdot \frac{40}{100} = 375 \cdot \frac{2}{5} = 75 \cdot 2 = 150 \text{ erkek}$$

$$150 \cdot \frac{20}{100} = 150 \cdot \frac{1}{5} = \frac{150}{5} = 30 \text{ sözleşmeli çalışan erkek vardır.}$$

4. Bir çuval un 50 kg gelmektedir. Bir fırıncı lavaş yapımında kullandığı bir çuval undan 60 kg pişmiş lavaş elde etmektedir. Fırıncı, 1920 kg pişmiş lavaş siparişi almıştır.

Buna göre fırıncının siparişi üretebilmesi için kaç çuval una ihtiyacı vardır? (15 puan)



İki çokluktan biri artarken diğeri de aynı oranda artıyor ya da biri azalırken diğeri de aynı oranda azalıyorsa bu çokluklar **doğru orantılıdır**.

$$x \cdot 60 = 50 \cdot 1920$$

$$\frac{x \cdot \cancel{60}}{\cancel{60}} = \frac{50 \cdot 1920}{\cancel{60}} \quad 32$$

$$x = 1600 \text{ kg}$$

1600 ÷ 50 = 32 çuval una ihtiyaç vardır.

5. Bir anaokulundaki öğrenciler için düzenlenen iki farklı etkinlikle ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.



Seramik Etkinliği: 150 TL



Ahşap Boyama Etkinliği: 120 TL

Bu etkinliklere toplam 20 öğrenci katılmış ve etkinlikleri düzenleyen firmaya 2610 TL ödeme yapılmıştır.

Buna göre ahşap boyama etkinliğine kaç öğrencinin katıldığını işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)

Ahşap boyama etkinliğine katılan öğrenci sayısı: x

Seramik etkinliğine katılan öğrenci sayısı: $(20 - x)$

$$150 \cdot (20 - x) + 120 \cdot x = 2610$$

$$3000 - 150x + 120x = 2610$$

$$3000 - 30x = 2610$$

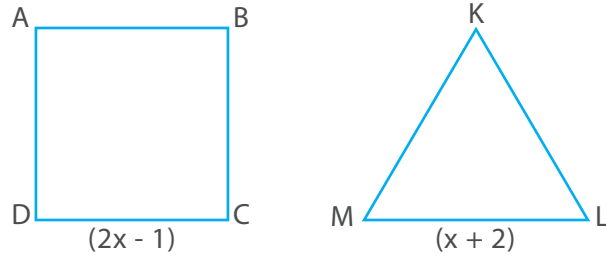
$$3000 - 2610 = 30x$$

$$390 = 30x$$

$$\frac{30x}{30} = \frac{390}{30}$$

$$x = 13 \text{ bulunur.}$$

6.



ABCD karesinde $IDCI = (2x - 1)$ br ve KLM eşkenar üçgeninde $IMLI = (x + 2)$ br dir.

ABCD karesi ve KLM üçgeninin çevre uzunlukları birbirine eşit olduğuna göre IDCI kaç birimdir? (20 puan)

ABCD karesinin çevre uzunluğu: $4 \cdot (2x - 1)$ br

KLM eşkenar üçgenin çevre uzunluğu: $3 \cdot (x + 2)$ br

$$4 \cdot (2x - 1) = 3 \cdot (x + 2)$$

Çarpma işleminin çıkarma işlemi üzerine dağılma özelliği kullanılır.

$$4 \cdot (2x - 1) = 3 \cdot (x + 2)$$

$$8x - 4 = 3x + 6$$

$$8x - 3x = 4 + 6$$

$$5x = 10$$

$$\frac{5x}{5} = \frac{10}{5}$$

$$x = 2 \text{ br}$$

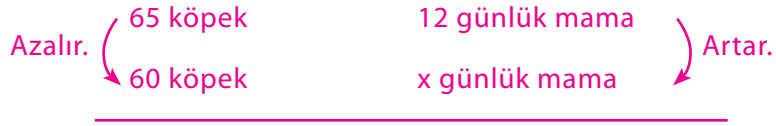
$IDCI = 2x - 1 = 2 \cdot 2 - 1 = 4 - 1 = 3$ br bulunur.

7. Bir barınaktaki 65 köpeğe 15 gün boyunca yetecek kadar mama vardır. 3. günün sonunda barınaktaki 5 köpek sahiplendirilerek yeni yuvalarına kavuşmuştur.

Kalan mamalar, barınaktaki köpeklere kaç gün yeter? (20 puan)

65 köpeğe (15 – 3 = 12) gün boyunca yetecek kadar mama kalmıştır.

Barınakta (65 – 5 = 60) köpek kalmıştır.



İki çokluktan biri artarken diğeri azalıyorsa ya da biri azalırken diğeri aynı oranla artıyorsa bu çokluklar **ters orantılıdır**.

$$\frac{65 \cdot 12}{60} = \frac{60 \cdot x}{60}$$

$$\frac{65}{5} = x$$

$$x = 13 \text{ gün yeter.}$$