

Adı:

Soyadı:

Sınıfı:

1. Soru  
(..... Puan)2. Soru  
(..... Puan)3. Soru  
(..... Puan)4. Soru  
(..... Puan)5. Soru  
(..... Puan)6. Soru  
(..... Puan)7. Soru  
(..... Puan)8. Soru  
(..... Puan)9. Soru  
(..... Puan)10. Soru  
(..... Puan)

**Öğrenme Çıktısı:** MAT.5.4.3. Kenar uzunlukları doğal sayı olan bir dikdörtgenin alanının ölçüsü verildiğinde çevre uzunluğunu, çevre uzunluğu verildiğinde alanını yorumlayabilme

1. Bir çiftlikte bulunan arazinin bir bölümü, çiçek ekimi yapılmak üzere dikdörtgen şeklinde ayrılacaktır. Bu bölümün alanı  $360 \text{ m}^2$ , kenar uzunlukları metre cinsinden doğal sayı olacaktır.

a) Bu bölümün çevresine çekilecek çitin uzunluğunu en az yapmak isteyen çiftlik sahibi, kenar uzunluklarını nasıl seçmelidir?

$$360 = 18 \times 20$$

**Kenarlar: 18 m ve 20 m**

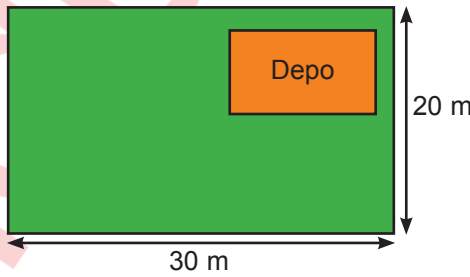
- b) Çiftlik sahibi bu alanın etrafını çevirmek için 84 metre uzunluğunda bir çit kullanabilir mi? Açıklayınız.

$$12 \times 30 = 360 \text{ m}^2$$

$$\text{Çevre} = 2 \times (12 + 30) = 2 \times 42 = 84 \text{ m (Yapılabilir.)}$$

**Öğrenme Çıktısı:** MAT.5.4.3. Kenar uzunlukları doğal sayı olan bir dikdörtgenin alanının ölçüsü verildiğinde çevre uzunluğunu, çevre uzunluğu verildiğinde alanını yorumlayabilme

2. Ahmet Bey, çiftliğinde kenar uzunlukları 20 m ve 30 m olan dikdörtgen şeklindeki bir arazinin bir bölümüne, tabanı dikdörtgen şeklinde bir depo yaptırmak istemektedir.



Taban alanı  $120 \text{ m}^2$  olması planlanan deponun, arazi sınırları dışına taşmadan yerleştirilebilmesi için kaç farklı tasarım yapılabilir?

$$\begin{aligned} 120 \text{ m}^2 &= 1 \times 120 \\ &= 2 \times 60 \\ &= 3 \times 40 \\ &= 4 \times 30 \\ &= 5 \times 24 \\ &= 6 \times 20 \\ &= 8 \times 15 \\ &= 10 \times 12 \end{aligned}$$

**Arazi  $20 \text{ m} \times 30 \text{ m}$  olduğundan uygun olanlar:**

$$4 \times 30, 5 \times 24, 6 \times 20, 8 \times 15, 10 \times 12$$

**Cevap: 5 farklı tasarım**





**Öğrenme Çıktısı:** MAT.5.4.4. Dikdörtgenin çevre uzunluğu ve alanı ile ilgili problemleri çözebilme

3. Bir festival alanında, dikdörtgen şeklinde bir yiyecek standı bölgesi kurulacaktır. Bu bölgenin başlangıçta kenar uzunlukları 9 m ve 20 m'dir.



Yiyecek standı



1 metresi 60 TL

Festival alanının yerleşim planı değiştirildiği için, bu bölgenin alanı değişmeden kenar uzunlukları yeniden belirlenecektir.

- Yeni düzenlemede kısa kenar uzunluğu 3 m artırılmıştır.
- Bölgenin etrafına, 1 metresi 60 TL olan dekoratif şerit çekilecektir.
- Ayrıca bu alanın kurulumu için 5 000 TL sabit gider ödenecektir.

**Buna göre bu iş için toplam kaç Türk lirası harcanmıştır?**

**Yeni kısa kenar:  $9 + 3 = 12$  m**

**Yeni uzun kenar:  $180 \div 12 = 15$  m**

**Çevre =  $2 \times (12 + 15) = 2 \times 27 = 54$  m**

**Şerit maliyeti:  $54 \times 60 = 3240$  TL**

**Toplam maliyet:  $3240 + 5000 = 8240$  TL**

**Öğrenme Çıktısı:** MAT.5.4.4. Dikdörtgenin çevre uzunluğu ve alanı ile ilgili problemleri çözebilme

4. Bir tarım alanında, dikdörtgen biçimindeki bir bölge ilaçlama yapılacağı için sınırlandırılmıştır. İlaçlanacak alanın etrafı, sınırı belirlemek amacıyla şerit çekilerek kapatılmıştır.

**Kullanılan şeridin uzunluğu 38 metredir. İlaçlanacak bölgenin kenar uzunlukları metre cinsinden birer doğal sayıdır. Buna göre ilaçlanacak alanın en fazla kaç metrekare olabileceğini bulunuz.**

**Çevre = 38 m**

**$2 \times (a + b) = 38$  m**

**$a + b = 19$**

**$19 = 9 + 10$**

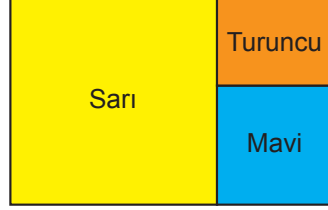
**Alan =  $9 \times 10 = 90$  m<sup>2</sup>**





Öğrenme Çıktısı: MAT.5.4.4. Dikdörtgenin çevre uzunluğu ve alanı ile ilgili problemleri çözebilme

5. Aşağıdaki sarı ve mavi karelerin çevre uzunlukları sırasıyla 32 cm ve 20 cm'dir.



Buna göre turuncu dikdörtgenin alanını bulunuz.

$$32 \div 4 = 8$$

$$20 \div 4 = 5$$

$$8 - 5 = 3$$

$$5 \times 3 = 15 \text{ cm}^2$$

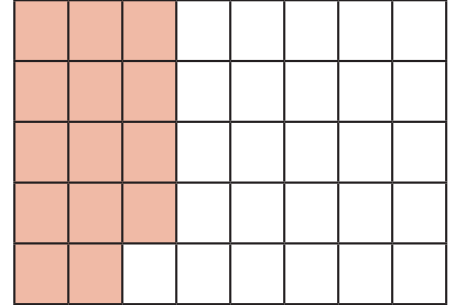
Öğrenme Çıktısı: MAT.5.1.3. Gerçek yaşam durumlarına karşılık gelen kesirleri farklı biçimlerde temsil edebilme

6. Yanda 40 eş kareye bölünmüş bir hobi bahçesinin krokisi verilmiştir. Bahçenin 14 karesine domates ekilmiştir.

Bahçedeki toplam ekili alanın, tüm bahçenin %60'ı olması için kaç kareye daha ekim yapılmalıdır?

$$40 \times \frac{60}{100} = 24 \text{ kare}$$

$$24 - 14 = 10 \text{ kareye daha ekim yapılmalı.}$$





**Öğrenme Çıktısı:** MAT.5.1.3. Gerçek yaşam durumlarına karşılık gelen kesirleri farklı biçimlerde temsil edebilme

7. Can öğretmen, sınıfındaki öğrencilere dağıtmak üzere 30 tane aynı büyüklükte çikolata getirmiştir.

Can öğretmen, bu çikolataları sınıftaki 24 öğrenciye eşit olarak paylaştıracaktır.

- a) Her bir öğrenciye düşen çikolata miktarını kesir olarak yazınız.

$$\frac{30}{24} = \frac{5}{4}$$



- b) Her bir öğrenciye düşen çikolata miktarını ondalık gösterim ile yazınız.

$$\frac{5}{4} = \frac{125}{100} = 1,25$$

(25)

**Öğrenme Çıktısı:** MAT.5.1.4. Farklı gösterimlerle ifade edilen kesirlerin karşılaştırılmasına yönelik çıkarım yapabılme

8. Bir sınıfta öğrenciler, en sevilen dondurmayı seçmek için oylama yapmıştır. Tüm öğrencilerin oyları sayıldıktan sonra, her dondurmanın aldığı oyların toplam oyların kaçta kaçı olduğu aşağıdaki gibi yüzde veya ondalık gösterim ile ifade edilmiştir.

Dondurma	Aldığı Oy
Çikolata	%30
Vanilya	%15
Çilek	0,3
Limon	%20
Muz	0,05

Buna göre,

- a) En az tercih edilen dondurmayı belirleyiniz.

Muz

- b) Eşit miktarda oy alan dondurma var mıdır? Varsa yazınız.

Çikolata ve Çilek

Çikolata %30

Vanilya %15

Çilek 0,3 = %30

Limon %20

Muz 0,05 = %5





**Öğrenme Çıktısı:** MAT.5.1.4. Farklı gösterimlerle ifade edilen kesirlerin karşılaştırılmasına yönelik çıkarım yapabilme

9. Bir çiftlikteki hayvan sayıları ve bu hayvanlardan kaç tanesinin satıldığı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Hayvan	Çiftlikteki Hayvan Sayısı	Satılan Hayvan Sayısı
Koyun	30	18
Keçi	20	9
İnek	40	20

a. Her bir hayvanın kaçta kaçının satıldığını kesir, ondalık gösterim ve yüzde ile gösteriniz.

$$\text{Koyun} = \frac{18}{30} = \frac{6}{10} = 0,6 = \%60$$

$$\text{Keçi} = \frac{9}{20} = \frac{45}{100} = 0,45 = \%45$$

$$\text{İnek} = \frac{20}{40} = \frac{5}{10} = 0,5 = \%50$$

b. Bu kesirleri büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

Koyun > İnek > Keçi

**Öğrenme Çıktısı:** MAT.5.1.4. Farklı gösterimlerle ifade edilen kesirlerin karşılaştırılmasına yönelik çıkarım yapabilme

10. Aşağıda bir restoranda servis edilen dört farklı yemeğin, bir porsiyonunda bulunan bazı besin değerleri gram cinsinden verilmiştir.

Yemek Adı	Protein (g)	Yağ (g)	Karbonhidrat (g)
Izgara Tavuk & Pilav	46,80	28,40	72,60
Etlı Nohut Yemeği	38,25	34,10	81,35
Fırın Köfte & Patates	41,60	36,75	68,20
Sebzeli Makarna	29,40	22,30	112,50

Buna göre, protein miktarı 38 gramın üzerinde, yağ miktarı 36,77 gramın altında ve karbonhidrat miktarı 81,3 gramın altında olan bir yemeği tercih etmek isteyen bir kişi hangi yemekleri seçebilir?

**Izgara Tavuk & Pilav**

Protein: 46,80 (38'den büyük)

Yağ: 28,40 (36,77'den küçük)

Karbonhidrat: 72,60 (81,3'ten küçük)

→ Tüm şartları sağlıyor.

**Fırın Köfte & Patates**

Protein: 41,60 (38'den büyük)

Yağ: 36,75 (36,77'den küçük)

Karbonhidrat: 68,20 (81,3'ten küçük)

→ Tüm şartları sağlıyor.

