



2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI
SENARYO 1

Adı ve Soyadı :
Sınıf / Şubesi : Öğrenci Numarası :

1. MAT.6.2.1. Gerçek yaşam durumlarında bilinen niceliklerden bilinmeyen niceliklere ilişkin muhakeme yapabilme

Bir taksinin açılış ücreti 30 TL'dir. Gidilen her bir kilometre (km) için 15 TL ücret alınmaktadır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) x kilometre yol giden bir yolcunun ödeyeceği tutarı gösteren cebirsel ifadeyi yazınız.
b) 12 km yol giden bir yolcu taksiciye ne kadar öder?

3. MAT.6.2.3. Cebirsel ifadeler içeren durumlardaki algoritmaları yorumlayabilme

Aşağıda bir bilgisayar programının çalışma algoritmasına ait akış şeması verilmiştir.



Akış şemasına göre aşağıdaki soruları cevaplandırınız.

- a) Programa girilen sayı x olduğuna göre, algoritmanın sonucunu veren cebirsel ifadeyi yazınız.
b) Programa 8 sayısı girilirse ekranda hangi sonuç yazar?

2. MAT.6.2.2. Sayı ve şekil örüntülerini yorumlayabilme

Genel kuralı $5n - 2$ olan bir sayı örüntüsü için aşağıdaki soruları cevaplandırınız.

- a) Bu örüntünün 6. adımıdaki sayı kaçtır?
b) Bu örüntünün 10. ve 12. adımlarındaki sayıların toplamı kaçtır?

4. MAT.6.4.1. Uzunluk ve alan ölçme birimleri arasındaki ilişkilerle ilgili analogik akıl yürütebilme

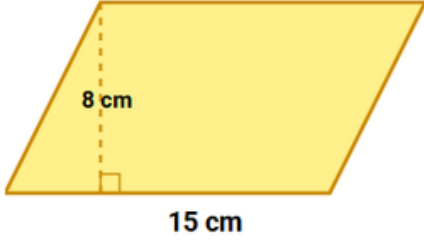
Aşağıdaki eşitliklerde verilen noktalı yerleri uygun sayılarla doldurunuz.

- I) $7 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$
II) $45\,000 \text{ mm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$
III) $0,08 \text{ km}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$
IV) $600 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$



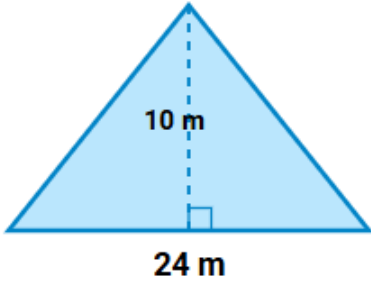
2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

5. MAT.6.4.2. Dikdörtgenin alan bağıntısına yönelik deneyimlerini paralelkenar ve üçgenin alan bağıntılarına yansıtabilme



Yukarıda verilen paralelkenarın alanı kaç santimetrekaredir ?

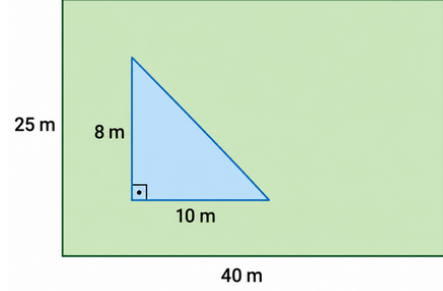
6. MAT.6.4.2. Dikdörtgenin alan bağıntısına yönelik deneyimlerini paralelkenar ve üçgenin alanbağıntılarına yansıtabilme



Yukarıda verilen üçgenin alanı kaç desimetrekaredir ?

7. MAT.6.4.3. Geometrik şekillerin alanları ile modellenen gerçek yaşam durumlarına yönelik problem çözebilme

Dikdörtgen şeklindeki bir bahçenin kenar uzunlukları aşağıdaki gibidir.



Bu bahçenin içine, tabanı 10 m ve yüksekliği 8 m olan üçgen şeklinde bir havuz yapılacaktır. Geriye kalan alan ise çimlendirilecektir.

Buna göre çimlendirilecek alan kaç metrekaredir?

8. MAT.6.4.3. Geometrik şekillerin alanları ile modellenen gerçek yaşam durumlarına yönelik problem çözebilme

Bir ressam, paralelkenar şeklindeki bir tuvali boyayacaktır. Tuvalin taban uzunluğu 120 cm ve yüksekliği 80 cm'dir. Ressam tuvalin her 100 cm²'si için 2 mL boya kullanmaktadır.



Buna göre ressam tüm tuvali boyamak için kaç mL boya kullanır?



2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI
SENARYO 1

Adı ve Soyadı :
Sınıf / Şubesi : Öğrenci Numarası :

1. MAT.6.2.1. Gerçek yaşam durumlarında bilinen niceliklerden bilinmeyen niceliklere ilişkin muhakeme yapabilme

Bir taksinin açılış ücreti 30 TL'dir. Gidilen her bir kilometre (km) için 15 TL ücret alınmaktadır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) x kilometre yol giden bir yolcunun ödeyeceği tutarı gösteren cebirsel ifadeyi yazınız.

$$15x + 30$$

- b) 12 km yol giden bir yolcu taksiciye ne kadar öder?

$$15 \times 12 + 30 = 210$$

2. MAT.6.2.2. Sayı ve şekil örüntülerini yorumlayabilme

Genel kuralı $5n - 2$ olan bir sayı örüntüsü için aşağıdaki soruları cevaplandırınız.

- a) Bu örüntünün 6. adımıdaki sayı kaçtır?

$$5 \times 6 - 2 = 30 - 2 = 28$$

- b) Bu örüntünün 10. ve 12. adımlarındaki sayıların toplamı kaçtır?

$$\begin{array}{r} 5 \times 10 - 2 = 48 \\ 5 \times 12 - 2 = 58 \\ \hline 106 \end{array}$$

3. MAT.6.2.3. Cebirsel ifadeler içeren durumlardaki algoritmaları yorumlayabilme

Aşağıda bir bilgisayar programının çalışma algoritmasına ait akış şeması verilmiştir.



Akış şemasına göre aşağıdaki soruları cevaplandırınız.

- a) Programa girilen sayı x olduğuna göre, algoritmanın sonucunu veren cebirsel ifadeyi yazınız.

$$4x - 12$$

- b) Programa 8 sayısı girilirse ekranda hangi sonuç yazar?

$$\begin{array}{l} 4 \times 8 - 12 \\ 32 - 12 = 20 \end{array}$$

4. MAT.6.4.1. Uzunluk ve alan ölçme birimleri arasındaki ilişkilerle ilgili analogik akıl yürütebilme

Aşağıdaki eşitliklerde verilen noktalı yerleri uygun sayılarla doldurunuz.

I) $7 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots 70000 \dots\dots\dots \text{ cm}^2$

II) $45000 \text{ mm}^2 = \dots\dots\dots 4.5 \dots\dots\dots \text{ dm}^2$

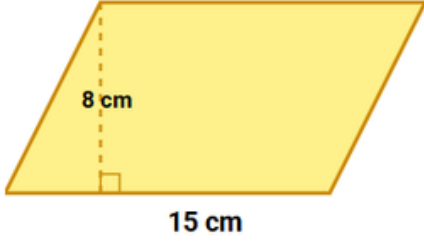
III) $0,08 \text{ km}^2 = \dots\dots\dots 80000 \dots\dots\dots \text{ m}^2$

IV) $600 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots 6 \dots\dots\dots \text{ m}^2$



2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

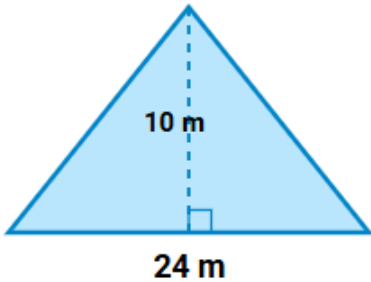
5. MAT.6.4.2. Dikdörtgenin alan bağıntısına yönelik deneyimlerini paralelkenar ve üçgenin alan bağıntılarına yansıtabilme



Yukarıda verilen paralelkenarın alanı kaç santimetrekaredir ?

$$8 \times 15 = 120$$

6. MAT.6.4.2. Dikdörtgenin alan bağıntısına yönelik deneyimlerini paralelkenar ve üçgenin alanbağıntılarına yansıtabilme



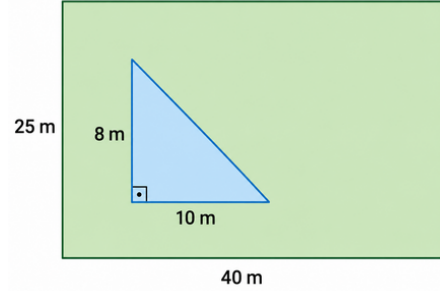
Yukarıda verilen üçgenin alanı kaç desimetrekaredir ?

$$\frac{10 \times 24}{2} = 120 m^2$$

$$120 m^2 = 12000 dm^2$$

7. MAT.6.4.3. Geometrik şekillerin alanları ile modellenen gerçek yaşam durumlarına yönelik problem çözebilme

Dikdörtgen şeklindeki bir bahçenin kenar uzunlukları aşağıdaki gibidir.



Bu bahçenin içine, tabanı 10 m ve yüksekliği 8 m olan üçgen şeklinde bir havuz yapılacaktır. Geriye kalan alan ise çimlendirilecektir.

Buna göre çimlendirilecek alan kaç metrekaredir?

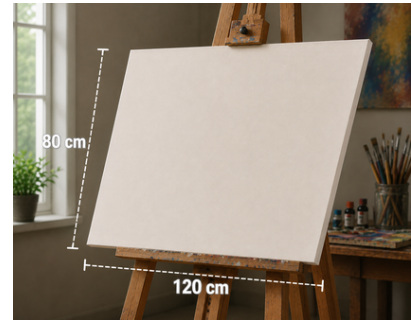
$$40 \times 25 = 1000 m^2$$

$$\frac{8 \times 10}{2} = 40 m^2$$

$$1000 - 40 = 960 m^2$$

8. MAT.6.4.3. Geometrik şekillerin alanları ile modellenen gerçek yaşam durumlarına yönelik problem çözebilme

Bir ressam, paralelkenar şeklindeki bir tuvali boyayacaktır. Tuvalin taban uzunluğu 120 cm ve yüksekliği 80 cm'dir. Ressam tuvalin her 100 cm²'si için 2 mL boya kullanmaktadır.



Buna göre ressam tüm tuvali boyamak için kaç mL boya kullanır?

$$120 \times 80 = \frac{9600}{100} = 96$$

$$96 \times 2 = 192 mL$$



2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

SENARYO 2

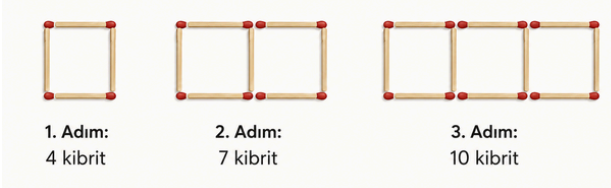
Adı ve Soyadı :

Sınıf / Şubesi :

Öğrenci Numarası :

1. MAT.6.2.2. Sayı ve şekil örüntülerini yorumlayabilme

Aşağıda kibrit çöpleriyle oluşturulmuş bir şekil örüntüsü verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) Örüntünün genel kuralını n değişkeni ile ifade ediniz.
- b) 15. adımda kaç adet kibrit çöpü kullanılır?

3. MAT.6.2.3. Cebirsel ifadeler içeren durumlardaki algoritmaları yorumlayabilme

Aşağıdaki akış şeması, bir fırının ısı ayarı için kullanılmaktadır



Eğer başlangıç sıcaklığı x derece ise, fırının son sıcaklığını hesaplayan cebirsel ifadeyi oluşturunuz. (İşlem önceliği ve parantez kullanımına dikkat ediniz.)

2. MAT.6.2.3. Cebirsel ifadeler içeren durumlardaki algoritmaları yorumlayabilme

Aşağıda bir oyunun puan hesaplama algoritmasına ait sözde kod verilmiştir.

- 1.Adım: Başla
2.Adım: Puanı gir (x)
3.Adım: Puanın yarısını hesapla (yarım)
4.Adım: Sonuç = yarım + 15
5.Adım: Sonucu yazdır
6.Adım: Bitir

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) Başlangıç puanı x ise sonucun cebirsel ifadesini yazınız.
- b) Oyuna 60 puanla başlayan bir oyuncunun son puanı kaç olur?

4. MAT.6.4.1. Uzunluk ve alan ölçme birimleri arasındaki ilişkilerle ilgili analogik akıl yürütebilme

Aşağıdaki eşitliklerden hangilerinin doğru, hangilerinin yanlış olduğunu belirleyerek yanlarına yazınız.

(...) $15\,000\,000\text{ m}^2 = 15\text{ km}^2$

(...) $3,2\text{ m}^2 = 320\text{ cm}^2$

(...) $450\text{ dm}^2 = 45\text{ m}^2$

(...) $8\text{ cm}^2 = 800\text{ mm}^2$



2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

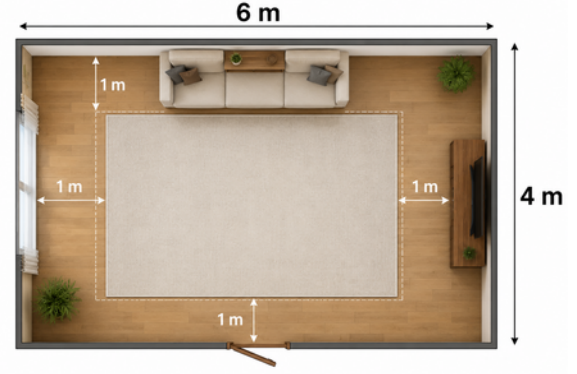
5. MAT.6.4.2. Dikdörtgenin alan bağıntısına yönelik deneyimlerini paralelkenar ve üçgenin alan bağıntılarına yansıtabilme

Alanı 120 cm^2 olan bir paralelkenarın taban uzunluğu 15 cm 'dir.

Bu tabana ait yükseklik kaç cm 'dir?

7. MAT.6.4.3. Geometrik şekillerin alanları ile modellenen gerçek yaşam durumlarına yönelik problem çözebilme

Ahmet Bey, evinin 6 m 'ye 4 m boyutlarındaki dikdörtgen şeklindeki salonuna, kenarlardan 1 'er metre boşluk kalacak şekilde dikdörtgen şeklinde bir halı serecektir



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Serilecek halının boyutlarını bularak alanını hesaplayınız.

b) Halının dışında kalan parke alan kaç metrekaredir?

6. MAT.6.4.3. Geometrik şekillerin alanları ile modellenen gerçek yaşam durumlarına yönelik problem çözebilme

Taban uzunluğu 8 m ve yüksekliği 5 m olan üçgen şeklindeki flamalardan 200 adet dikilecektir.



Bu iş için kullanılacak kumaşın metrekare (m^2) fiyatı 40 TL 'dir.

Tüm flamalar için ödenecek kumaş tutarı kaç TL 'dir?



2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

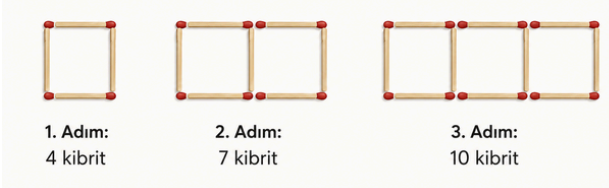
SENARYO 2

Adı ve Soyadı :

Sınıf / Şubesi : Öğrenci Numarası :

1. MAT.6.2.2. Sayı ve şekil örüntülerini yorumlayabilme

Aşağıda kibrit çöpleriyle oluşturulmuş bir şekil örüntüsü verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Örüntünün genel kuralını n değişkeni ile ifade ediniz.

$$3n+1$$

b) 15. adımda kaç adet kibrit çöpü kullanılır?

$$3 \times 15 + 1 = 46$$

2. MAT.6.2.2. Sayı ve şekil örüntülerini yorumlayabilme

Aşağıda bir oyunun puan hesaplama algoritmasına ait sözde kod verilmiştir.

- 1.Adım: Başla
- 2.Adım: Puanı gir (x)
- 3.Adım: Puanın yarısını hespla (yarım)
- 4.Adım: Sonuç = yarım + 15
- 5.Adım: Sonucu yazdır
- 6.Adım: Bitir

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Başlangıç puanı x ise sonucun cebirsel ifadesini yazınız.

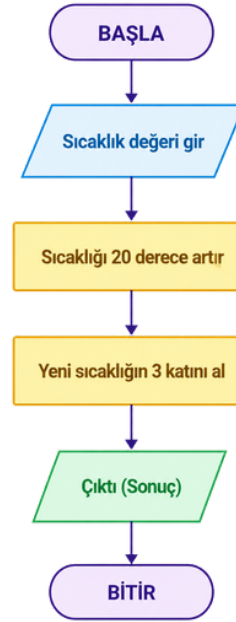
$$\frac{x}{2} + 15$$

b) Oyuna 60 puanla başlayan bir oyuncunun son puanı kaç olur?

$$\frac{60}{2} + 15 = 30 + 15 = 45$$

3. MAT.6.2.3. Cebirsel ifadeler içeren durumlardaki algoritmaları yorumlayabilme

Aşağıdaki akış şeması, bir fırının ısı ayarı için kullanılmaktadır



Eğer başlangıç sıcaklığı x derece ise, fırının son sıcaklığını hesaplayan cebirsel ifadeyi oluşturunuz. (İşlem önceliği ve parantez kullanımına dikkat ediniz.)

$$3 \cdot (x+20)$$

4. MAT.6.4.1. Uzunluk ve alan ölçme birimleri arasındaki ilişkilerle ilgili analogik akıl yürütebilme

Aşağıdaki eşitliklerden hangilerinin doğru, hangilerinin yanlış olduğunu belirleyerek yanlarına yazınız.

(...) $15\ 000\ 000\ m^2 = 15\ km^2$

(Y) $3,2\ m^2 = 320\ cm^2$

(Y) $450\ dm^2 = 45\ m^2$

(D) $8\ cm^2 = 800\ mm^2$



2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

5. MAT.6.4.2. Dikdörtgenin alan bağıntısına yönelik deneyimlerini paralelkenar ve üçgenin alan bağıntılarına yansıtabilme

Alanı 120 cm^2 olan bir paralelkenarın taban uzunluğu 15 cm 'dir.

Bu tabana ait yükseklik kaç cm 'dir?

$$\frac{120}{15} = 8$$

6. MAT.6.4.3. Geometrik şekillerin alanları ile modellenen gerçek yaşam durumlarına yönelik problem çözebilme

Taban uzunluğu 8 m ve yüksekliği 5 m olan üçgen şeklindeki flamalardan 200 adet dikilecektir.



Bu iş için kullanılacak kumaşın metrekare (m^2) fiyatı 40 TL 'dir.

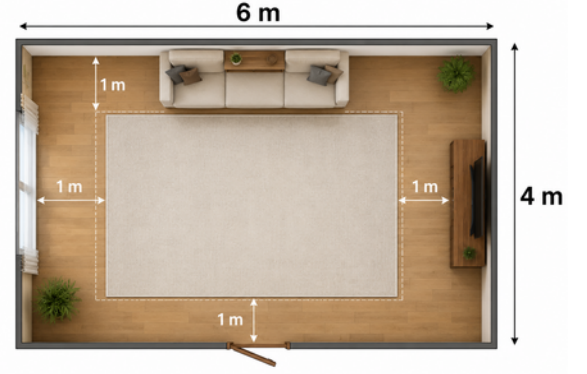
Tüm flamalar için ödenecek kumaş tutarı kaç TL 'dir?

$$\frac{8 \cdot 5}{2} = 20 \cdot 200 = 4000$$

$$4000 \cdot 40 = 160000$$

7. MAT.6.4.3. Geometrik şekillerin alanları ile modellenen gerçek yaşam durumlarına yönelik problem çözebilme

Ahmet Bey, evinin 6 m 'ye 4 m boyutlarındaki dikdörtgen şeklindeki salonuna, kenarlardan 1 'er metre boşluk kalacak şekilde dikdörtgen şeklinde bir halı serecektir



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) Serilecek halının boyutlarını bularak alanını hesaplayınız.

$$2 \times 4 = 8 \text{ m}^2$$

- b) Halının dışında kalan parke alan kaç metrekaredir?

$$6 \cdot 4 = 24$$

$$24 - 8 = 16 \text{ m}^2$$



Adı ve Soyadı :



Sınıf / Şubesi :



Öğrenci Numarası :

1. MAT.6.2.1. Gerçek yaşam durumlarında bilinen niceliklerden bilinmeyen niceliklere ilişkin muhakeme yapabilme

Ahmet'in kumbarasında başlangıçta 150 TL vardır. Ahmet her hafta kumbarasına 40 TL atmaktadır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a)n hafta sonra kumbarada biriken toplam parayı gösteren cebirsel ifadeyi yazınız.

b)8 hafta sonra kumbarada toplam kaç TL birikir?

2. MAT.6.2.2. Sayı ve şekil örüntülerini yorumlayabilme

Bir sayı örüntüsü 7, 11, 15, 19, 23, ... şeklinde devam etmektedir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Örüntünün kuralını yazınız.

b) Örüntünün kaçınıcı adımındaki sayı 47 olur?

3. MAT.6.2.2. Sayı ve şekil örüntülerini yorumlayabilme

Genel kuralı $8n + 3$ olan bir örüntüde ardışık iki adım arasındaki fark her zaman aynıdır.

Buna göre, bu örüntünün 20. adımındaki sayı, 19. adımındaki sayıdan kaç fazladır? (İşlem yapmadan örüntü kuralını yorumlayarak açıklayınız.)

4. MAT.6.2.3. Cebirsel ifadeler içeren durumlardaki algoritmaları yorumlayabilme

Ahmet'in yazdığı basit bir hesap makinesi programına ait akış şeması aşağıdaki gibidir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Sayı x ise cebirsel ifadeyi yazınız.

b)Bu algoritmaya 12 girildiğinde sonuç kaç çıkar?



2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

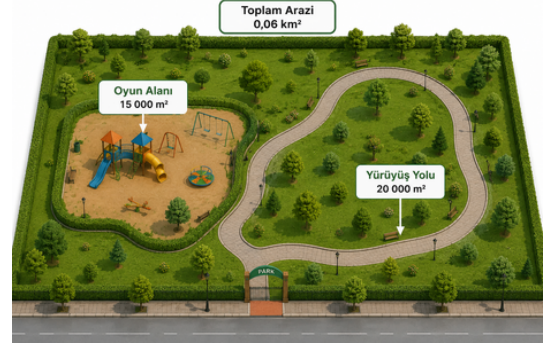
5. MAT.6.4.1. Uzunluk ve alan ölçme birimleri arasındaki ilişkilerle ilgili analogik akıl yürütebilme

Musa Bey $0,04 \text{ km}^2$ büyüklüğündeki arazisinin $12\ 000 \text{ m}^2$ sine buğday ekmıştır.

Geriye kalan arazi boş olduğuna göre boş alan kaç santimetrekare büyüklüğündedir?

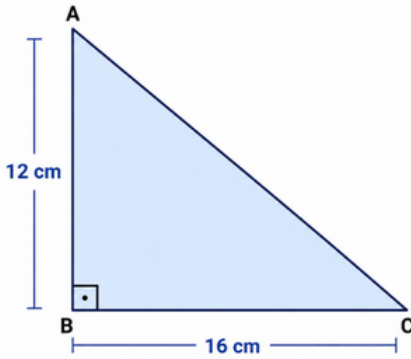
7. MAT.6.4.3. Geometrik şekillerin alanları ile modellenen gerçek yaşam durumlarına yönelik problem çözebilme

Bir belediye $0,06 \text{ km}^2$ lik bir araziye parka dönüştürecektir. Bu arazinin $15\ 000 \text{ m}^2$ sine oyun alanı, $20\ 000 \text{ m}^2$ lik kısmına ise yürüyüş yolu yapılmıştır.



Geriye kalan arazi ağaçlandırılacağına göre ağaçlandırılacak alan kaç kilometrekaredir?

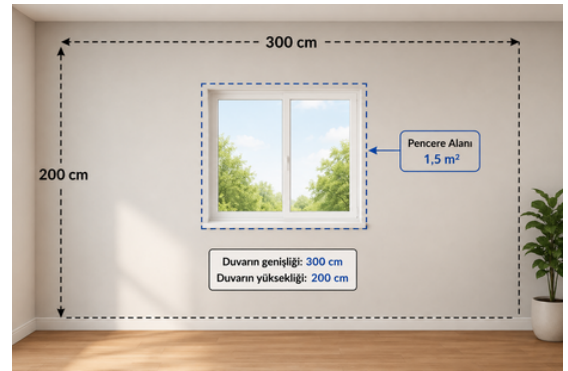
6. MAT.6.4.2. Dikdörtgenin alan bağıntısına yönelik deneyimlerini paralelkenar ve üçgenin alan bağıntılarına yansıtabilme



Şekilde verilen üçgenin alanı kaç santimetrekaredir?

8. MAT.6.4.3. Geometrik şekillerin alanları ile modellenen gerçek yaşam durumlarına yönelik problem çözebilme

Genişliği 300 cm, yüksekliği 200 cm olan dikdörtgen şeklindeki bir duvarda, alanı $1,5 \text{ m}^2$ olan bir pencere bulunmaktadır.



Duvarın pencere dışında kalan kısmı duvar kağıdı ile kaplanacaktır.

Buna göre duvar kağıdı kaplanacak alan kaç metrekaredir?



Adı ve Soyadı :



Sınıf / Şubesi :



Öğrenci Numarası :

1. MAT.6.2.1. Gerçek yaşam durumlarında bilinen niceliklerden bilinmeyen niceliklere ilişkin muhakeme yapabilme

Ahmet'in kumbarasında başlangıçta 150 TL vardır. Ahmet her hafta kumbarasına 40 TL atmaktadır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a)n hafta sonra kumbarada biriken toplam parayı gösteren cebirsel ifadeyi yazınız.

$$40n + 150$$

b)8 hafta sonra kumbarada toplam kaç TL birikir?

$$40 \cdot 8 + 150 = 320 + 150 = 470$$

2. MAT.6.2.2. Sayı ve şekil örüntülerini yorumlayabilme

Bir sayı örüntüsü 7, 11, 15, 19, 23, ... şeklinde devam etmektedir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Örüntünün kuralını yazınız.

$$4n + 3$$

b) Örüntünün kaçınıcı adımındaki sayı 47 olur?

$$47 - 3 = 44$$

$$\frac{44}{4} = 11$$

3. MAT.6.2.2. Sayı ve şekil örüntülerini yorumlayabilme

Genel kuralı $8n + 3$ olan bir örüntüde ardışık iki adım arasındaki fark her zaman aynıdır.

Buna göre, bu örüntünün 20. adımındaki sayı, 19. adımındaki sayıdan kaç fazladır? (İşlem yapmadan örüntü kuralını yorumlayarak açıklayınız.)

$$8n + 3$$

↳ Artış miktarı = 8

4. MAT.6.2.3. Cebirsel ifadeler içeren durumlardaki algoritmaları yorumlayabilme

Ahmet'in yazdığı basit bir hesap makinesi programına ait akış şeması aşağıdaki gibidir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Sayı x ise cebirsel ifadeyi yazınız.

$$5 \cdot (x - 8)$$

b)Bu algoritmaya 12 girildiğinde sonuç kaç çıkar?

$$5 \cdot (12 - 8) = 20$$

4



2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

5. MAT.6.4.1. Uzunluk ve alan ölçme birimleri arasındaki ilişkilerle ilgili analogik akıl yürütebilme

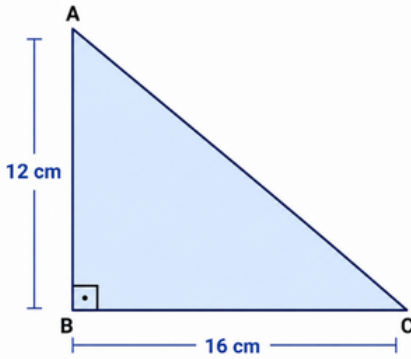
Musa Bey $0,04 \text{ km}^2$ büyüklüğündeki arazisinin $12\ 000 \text{ m}^2$ sine buğday ekmıştır.

Geriye kalan arazi boş olduğuna göre boş alan kaç santimetrekare büyüklüğündedir?

$$0,04 \text{ km}^2 = 40\ 000 \text{ m}^2$$

$$\begin{array}{r} 40\ 000 \\ - 12\ 000 \\ \hline 28\ 000 \text{ m}^2 = 280\ 000\ 000 \text{ cm}^2 \end{array}$$

6. MAT.6.4.2. Dikdörtgenin alan bağıntısına yönelik deneyimlerini paralelkenar ve üçgenin alan bağıntılarına yansıtabilme

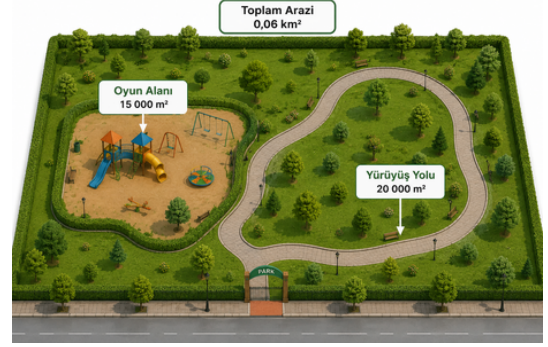


Şekilde verilen üçgenin alanı kaç santimetrekaredir?

$$\frac{12 \cdot 16}{2} = 96 \text{ cm}^2$$

7. MAT.6.4.3. Geometrik şekillerin alanları ile modellenen gerçek yaşam durumlarına yönelik problem çözebilme

Bir belediye $0,06 \text{ km}^2$ lik bir araziye parka dönüştürecektir. Bu arazinin $15\ 000 \text{ m}^2$ sine oyun alanı, $20\ 000 \text{ m}^2$ lik kısmına ise yürüyüş yolu yapılmıştır.



Geriye kalan arazi ağaçlandırılacağına göre ağaçlandırılacak alan kaç kilometrekaredir?

$$0,06 \text{ km}^2 = 60\ 000 \text{ m}^2$$

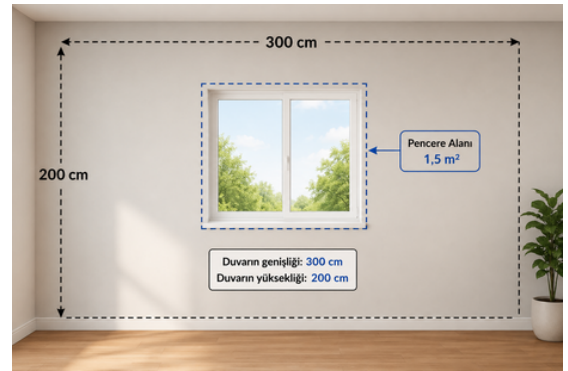
$$20\ 000 + 15\ 000 = 35\ 000$$

$$60\ 000 - 35\ 000 = 25\ 000 \text{ m}^2$$

$$= 0,025 \text{ km}^2$$

8. MAT.6.4.3. Geometrik şekillerin alanları ile modellenen gerçek yaşam durumlarına yönelik problem çözebilme

Genişliği 300 cm, yüksekliği 200 cm olan dikdörtgen şeklindeki bir duvarda, alanı $1,5 \text{ m}^2$ olan bir pencere bulunmaktadır.



Duvarın pencere dışında kalan kısmı duvar kağıdı ile kaplanacaktır.

Buna göre duvar kağıdı kaplanacak alan kaç metrekaredir?

$$300 \cdot 200 = 60\ 000 \text{ cm}^2$$

$$= 6 \text{ m}^2$$

$$6 - 1,5 = 4,5 \text{ m}^2$$



Adı ve Soyadı :



Sınıf / Şubesi :



Öğrenci Numarası :

1. MAT.6.2.1. Gerçek yaşam durumlarında bilinen niceliklerden bilinmeyen niceliklere ilişkin muhakeme yapabilme

Bir tiyatro oyununda tam bilet 120 TL, öğrenci bileti ise 75 TL'dir.

Bu oyunu izlemeye gelen a tane tam biletli ve b tane öğrenci biletli seyirciden elde edilecek toplam geliri gösteren cebirsel ifadeyi yazınız.

3. MAT.6.2.3. Cebirsel ifadeler içeren durumlardaki algoritmaları yorumlayabilme

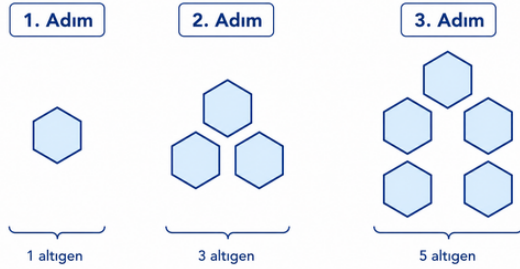
Bir fabrikada paketlenen ürün sayısı aşağıdaki akış şemasına göre belirlenmektedir.



Eğer algoritmanın sonunda ekranda 200 yazıyorsa, başlangıçta girilen ürün sayısı (x) kaçtır?

2. MAT.6.2.2. Sayı ve şekil örüntülerini yorumlayabilme

Aşağıda bir şekil örüntüsü verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) Bu örüntüdeki altıgen sayısını veren genel kuralı bulunuz.
- b) Örüntünün 50. adımında kaç adet altıgen bulunur?

4. MAT.6.4.1. Uzunluk ve alan ölçme birimleri arasındaki ilişkilerle ilgili analogik akıl yürütebilme

Aşağıda verilen alan büyüklüklerini en büyükten en küçüğe doğru ($>$, $<$ sembolleri ile) sıralayınız.

- 45 000 cm^2
- 4 m^2
- 0,0005 km^2
- 480 dm^2



2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

5. MAT.6.2.3. Cebirsel ifadeler içeren durumlardaki algoritmaları yorumlayabilme

Bir robotun ilerlemesi için yazılan algoritmanın sözde kodu aşağıdaki gibidir.

1. Adım: Başla
2. Adım: Gidilen yol uzunluğunu gir (x)
3. Adım: Yol uzunluğunu 4'e böl (sonuç)
4. Adım: Sonuç 10 ekle
5. Adım: Sonucu yazdır
6. Adım: Bitir

Buna göre bu algoritma sonucunun gösterdiği değeri belirten cebirsel ifadeyi yazınız

6. MAT.6.4.2. Dikdörtgenin alan bağıntısına yönelik deneyimlerini paralelkenar ve üçgenin alan bağıntılarına yansıtabilme

Alanı 40 m^2 olan bir üçgenin yüksekliği 8 m'dir.

Bu yüksekliğin indiği taban uzunluğu kaç metredir?

7. MAT.6.4.3. Geometrik şekillerin alanları ile modellenen gerçek yaşam durumlarına yönelik problem çözebilme

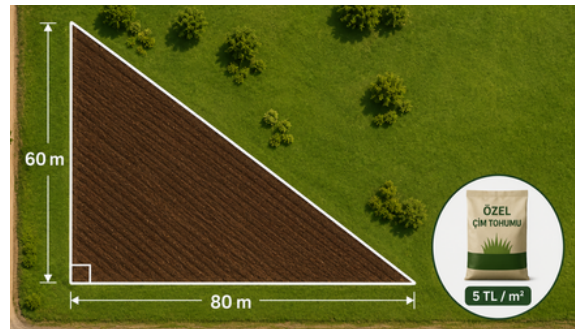
Bir çatı ustası, paralelkenar şeklindeki çatı parçalarından 50 tanesini kaplayacaktır. Her bir parçanın tabanı 2 m ve yüksekliği 1,5 m'dir.



1 metrekare kaplama malzemesi 150 TL olduğuna göre bu işin malzeme maliyeti ne kadar tutar?

8. MAT.6.4.3. Geometrik şekillerin alanları ile modellenen gerçek yaşam durumlarına yönelik problem çözebilme

Bir tarlanın planı dik üçgen şeklindedir. Dik kenarları 60 m ve 80 m'dir.



Bu tarlanın tamamına metrekaresi 5 TL olan özel bir çim tohumu ekilecektir.

Buna göre toplam tohum masrafı kaç TL olur?



Adı ve Soyadı :



Sınıf / Şubesi :



Öğrenci Numarası :

1. MAT.6.2.1. Gerçek yaşam durumlarında bilinen niceliklerden bilinmeyen niceliklere ilişkin muhakeme yapabilme

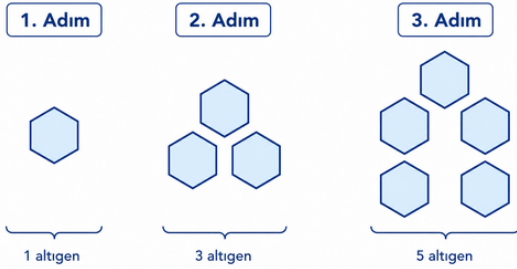
Bir tiyatro oyununda tam bilet 120 TL, öğrenci bileti ise 75 TL'dir.

Bu oyunu izlemeye gelen a tane tam biletli ve b tane öğrenci biletli seyirciden elde edilecek toplam geliri gösteren cebirsel ifadeyi yazınız.

$$120 \cdot a + 75 \cdot b$$

2. MAT.6.2.2. Sayı ve şekil örüntülerini yorumlayabilme

Aşağıda bir şekil örüntüsü verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) Bu örüntüdeki altıgen sayısını veren genel kuralı bulunuz.

$$2n - 1$$

- b) Örüntünün 50. adımında kaç adet altıgen bulunur?

$$2 \cdot 50 - 1 = 99$$

3. MAT.6.2.3. Cebirsel ifadeler içeren durumlardaki algoritmaları yorumlayabilme

Bir fabrikada paketlenen ürün sayısı aşağıdaki akış şemasına göre belirlenmektedir.



Eğer algoritmanın sonunda ekranda 200 yazıyorsa, başlangıçta girilen ürün sayısı (x) kaçtır?

$$200 - 50 = 150$$

$$\frac{150}{3} = 50$$

4. MAT.6.4.1. Uzunluk ve alan ölçme birimleri arasındaki ilişkilerle ilgili analogik akıl yürütebilme

Aşağıda verilen alan büyüklüklerini en büyükten en küçüğe doğru ($>$, $<$ sembolleri ile) sıralayınız.

- $45\,000\text{ cm}^2 = 450\text{ dm}^2$
- $4\text{ m}^2 = 400\text{ dm}^2$
- $0,0005\text{ km}^2 = 50\,000\text{ dm}^2$
- $480\text{ dm}^2 = 480\text{ dm}^2$

$$0,0005\text{ km}^2 > 480\text{ dm}^2 > 45000\text{ cm}^2 > 4\text{ m}^2$$



2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

5. MAT.6.2.3. Cebirsel ifadeler içeren durumlardaki algoritmaları yorumlayabilme

Bir robotun ilerlemesi için yazılan algoritmanın sözde kodu aşağıdaki gibidir.

1. Adım: Başla
2. Adım: Gidilen yol uzunluğunu gir (x)
3. Adım: Yol uzunluğunu 4'e böl (sonuç)
4. Adım: Sonuçta 10 ekle
5. Adım: Sonucu yazdır
6. Adım: Bitir

Buna göre bu algoritma sonucunun gösterdiği değeri belirten cebirsel ifadeyi yazınız

$$\frac{x}{4} + 10$$

6. MAT.6.4.2. Dikdörtgenin alan bağıntısına yönelik deneyimlerini paralelkenar ve üçgenin alan bağıntılarına yansıtabilme

Alanı 40 m² olan bir üçgenin yüksekliği 8 m'dir.

Bu yüksekliğin indiği taban uzunluğu kaç metredir?



$$\frac{8 \cdot a}{2} = 40$$

$$40 \cdot 2 = 80$$

$$\frac{80}{8} = 10$$

7. MAT.6.4.3. Geometrik şekillerin alanları ile modellenen gerçek yaşam durumlarına yönelik problem çözebilme

Bir çatı ustası, paralelkenar şeklindeki çatı parçalarından 50 tanesini kaplayacaktır. Her bir parçanın tabanı 2 m ve yüksekliği 1,5 m'dir.

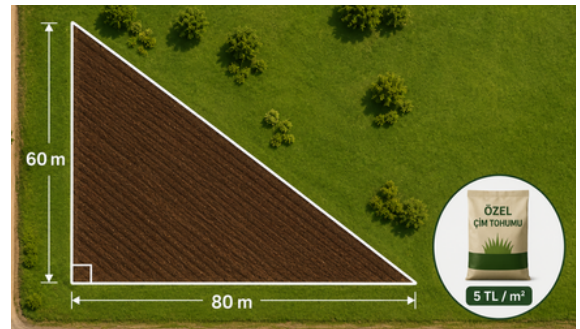


1 metrekare kaplama malzemesi 150 TL olduğuna göre bu işin malzeme maliyeti ne kadar tutar?

$$\begin{aligned} 2 \cdot 1,5 &= 3 \\ 50 \cdot 3 &= 150 \text{ m}^2 \\ 150 \cdot 150 &= 22500 \text{ TL} \end{aligned}$$

8. MAT.6.4.3. Geometrik şekillerin alanları ile modellenen gerçek yaşam durumlarına yönelik problem çözebilme

Bir tarlanın planı dik üçgen şeklindedir. Dik kenarları 60 m ve 80 m'dir.



Bu tarlanın tamamına metrekaresi 5 TL olan özel bir çim tohumu ekilecektir.

Buna göre toplam tohum masrafı kaç TL olur?

$$\begin{aligned} \frac{60 \cdot 80}{2} &= \frac{4800}{2} = 2400 \\ 2400 \cdot 5 &= 12000 \end{aligned}$$



Adı ve Soyadı :



Sınıf / Şubesi :



Öğrenci Numarası :

1. MAT.6.2.1. Gerçek yaşam durumlarında bilinen niceliklerden bilinmeyen niceliklere ilişkin muhakeme yapabilme

Bir teknoloji mağazasında bir bilgisayarın fiyatı, bir tabletin fiyatının 3 katından 500 TL fazladır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Tablet fiyatı y TL ise, bilgisayarın fiyatını gösteren cebirsel ifadeyi yazınız.

b) Tablet 4000 TL ise, bilgisayarın fiyatı kaç TL'dir?

3. MAT.6.2.2. Sayı ve şekil örüntülerini yorumlayabilme
- Kuralı $6n - 5$ olan örüntünün ilk 4 terimini sırasıyla yazınız ve bu sayıların toplamını bulunuz.

4. MAT.6.2.3. Cebirsel ifadeler içeren durumlardaki algoritmaları yorumlayabilme

Aşağıdaki akış şeması bir yarışmada alınan skora göre ödül parası (TL) hesaplamaktadır.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Skor x ise, ödül parasının cebirsel ifadesi nedir?

b) 45 skor alan biri ne kadar ödül kazanır?

2. MAT.6.2.2. Sayı ve şekil örüntülerini yorumlayabilme

12, 19, 26, 33, ... şeklinde devam eden bir sayı örüntüsü için aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Örüntünün genel kuralı nedir?

b) Bu örüntünün 100. terimi kaçtır?



2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

5. MAT.6.4.1. Uzunluk ve alan ölçme birimleri arasındaki ilişkilerle ilgili analogik akıl yürütebilme

Bir okul bahçesine dikdörtgen şeklinde bir oyun alanı yapılacaktır. Oyun alanının uzun kenarı 24 m, kısa kenarı ise 18 m'dir.

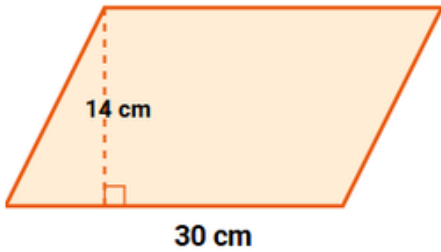
Bu alanın tamamı eş kare şeklindeki taşlarla kaplanacaktır. Kullanılacak her bir taşın bir kenar uzunluğu 30 cm'dir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- Oyun alanının alanını metrekare cinsinden hesaplayınız.
- Bir taşın alanını santimetrekare cinsinden hesaplayınız.
- Oyun alanının tamamını kaplamak için kaç adet taş gerektiğini bulunuz.
- Kaplanan toplam alanı desimetrekare cinsinden ifade ediniz.

6. MAT.6.4.2. Dikdörtgenin alan bağıntısına yönelik deneyimlerini paralelkenar ve üçgenin alan bağıntılarına yansıtabilme

Aşağıda tabanı 30 cm, yüksekliği 14 cm olan bir paralelkenar verilmiştir.



Buna göre bu paralelkenarın alanı kaç cm^2 dir?

7. MAT.6.4.2. Dikdörtgenin alan bağıntısına yönelik deneyimlerini paralelkenar ve üçgenin alan bağıntılarına yansıtabilme

Bir parkta bulunan üçgen şeklindeki çiçeklik alanının taban uzunluğu 16 m, bu tabana ait yüksekliği ise 10 m'dir. Park görevlisi, çiçek dikilecek alanı hesaplayabilmek için önce aynı taban ve yüksekliğe sahip paralelkenar şeklinde bir bölgenin alanını hesaplıyor.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- Çiçeklik ile aynı taban ve yüksekliğe sahip paralelkenar bölgenin alanını hesaplayınız.
- Üçgen şeklindeki çiçeklik alanının gerçek alanını hesaplayın ve bu alanı paralelkenarın alanı ile karşılaştırınız.
- Çiçek dikimi için 1 m^2 alana 8 fide kullanılmaktadır. Buna göre çiçeklik alanının tamamı için kaç fide gerekir?
- Çiçeklik alanının taban uzunluğu aynı kalıp yüksekliği 4 m artırırsa yeni alan kaç metrekare olur?



Adı ve Soyadı :



Sınıf / Şubesi :



Öğrenci Numarası :

1. MAT.6.2.1. Gerçek yaşam durumlarında bilinen niceliklerden bilinmeyen niceliklere ilişkin muhakeme yapabilme

Bir teknoloji mağazasında bir bilgisayarın fiyatı, bir tabletin fiyatının 3 katından 500 TL fazladır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) Tablet fiyatı y TL ise, bilgisayarın fiyatını gösteren cebirsel ifadeyi yazınız.

$$3y + 500$$

- b) Tablet 4000 TL ise, bilgisayarın fiyatı kaç TL'dir?

$$3 \cdot 4000 + 500$$

$$12000 + 500$$

$$12500$$

2. MAT.6.2.2. Sayı ve şekil örüntülerini yorumlayabilme

12, 19, 26, 33, ... şeklinde devam eden bir sayı örüntüsü için aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) Örüntünün genel kuralı nedir?

$$7n + 5$$

- b) Bu örüntünün 100. terimi kaçtır?

$$7 \cdot 100 + 5 = 705$$

3.

- MAT.6.2.2. Sayı ve şekil örüntülerini yorumlayabilme

Kuralı $6n - 5$ olan örüntünün ilk 4 terimini sırasıyla yazınız ve bu sayıların toplamını bulunuz.

$$6n - 5 \quad n=1 \rightarrow 6 \cdot 1 - 5 = 1$$

Artış miktarı

$$1 - 7 - 13 - 19 - \dots$$

4.

- MAT.6.2.3. Cebirsel ifadeler içeren durumlardaki algoritmaları yorumlayabilme

Aşağıdaki akış şeması bir yarışmada alınan skora göre ödül parası (TL) hesaplamaktadır.



luna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

-) Skor x ise, ödül parasının cebirsel ifadesi nedir?

$$10x - 150$$

-) 45 skor alan biri ne kadar ödül azanır?

$$10 \cdot 45 - 150$$

$$450 - 150$$

$$300$$



2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

5. MAT.6.4.1. Uzunluk ve alan ölçme birimleri arasındaki ilişkilerle ilgili analojik akıl yürütebilme

Bir okul bahçesine dikdörtgen şeklinde bir oyun alanı yapılacaktır. Oyun alanının uzun kenarı 24 m, kısa kenarı ise 18 m'dir.

Bu alanın tamamı eş kare şeklindeki taşlarla kaplanacaktır. Kullanılacak her bir taşın bir kenar uzunluğu 30 cm'dir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) Oyun alanının alanını metrekare cinsinden hesaplayınız.

$$24 \cdot 18 = 432$$

- b) Bir taşın alanını santimetrekare cinsinden hesaplayınız.

$$30 \cdot 30 = 900$$

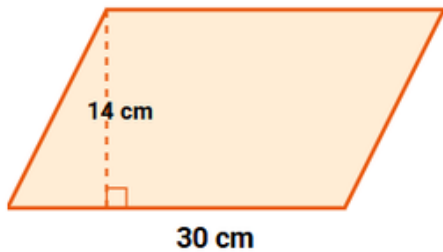
- c) Oyun alanının tamamını kaplamak için kaç adet taş gerektiğini bulunuz.

$$432 \text{ m}^2 = 43200 \text{ dm}^2$$

- d) Kaplanan toplam alanı desimetrekare cinsinden ifade ediniz.

6. MAT.6.4.2. Dikdörtgenin alan bağıntısına yönelik deneyimlerini paralelkenar ve üçgenin alan bağıntılarına yansıtabilme

Aşağıda tabanı 30 cm, yüksekliği 14 cm olan bir paralelkenar verilmiştir.



Buna göre bu paralelkenarın alanı kaç cm^2 dir?

$$30 \cdot 14 = 420 \text{ cm}^2$$

7. MAT.6.4.3. Geometrik şekillerin alanları ile modellenen gerçek yaşam durumlarına yönelik problem çözebilme

Bir parkta bulunan üçgen şeklindeki çiçeklik alanının taban uzunluğu 16 m, bu tabana ait yüksekliği ise 10 m'dir. Park görevlisi, çiçek dikilecek alanı hesaplayabilmek için önce aynı taban ve yüksekliğe sahip paralelkenar şeklinde bir bölgenin alanını hesaplıyor.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) Çiçeklik ile aynı taban ve yüksekliğe sahip paralelkenar bölgenin alanını hesaplayınız.

$$\frac{10 \cdot 16}{2} \rightarrow 10 \cdot 16 = 160$$

- b) Üçgen şeklindeki çiçeklik alanının gerçek alanını hesaplayın ve bu alanı paralelkenarın alanı ile karşılaştırınız.

$$\frac{10 \cdot 16}{2} = 80 \rightarrow \text{Paralelkenarın yarısı}$$

- c) Çiçek dikimi için 1 m^2 alana 8 fide kullanılmaktadır. Buna göre çiçeklik alanının tamamı için kaç fide gerekir?

$$80 \cdot 8 = 640$$

- d) Çiçeklik alanının taban uzunluğu aynı kalıp yüksekliği 4 m artırırsa yeni alan kaç metrekare olur?

$$\frac{14 \cdot 16}{2} = 112$$



Adı ve Soyadı :



Sınıf / Şubesi :



Öğrenci Numarası :

1. MAT.6.2.1. Gerçek yaşam durumlarında bilinen niceliklerden bilinmeyen niceliklere ilişkin muhakeme yapabilme

Bir marangoz elindeki 300 cm uzunluğundaki tahtadan, her biri x cm uzunluğunda olan 4 adet eş parça kesiyor.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) Geriye kalan tahtanın uzunluğunu gösteren cebirsel ifadeyi yazınız.
- b) Eş parçalardan her biri 45 cm ise, geriye kaç cm tahta kalmıştır?

3. MAT.6.2.3. Cebirsel ifadeler içeren durumlardaki algoritmaları yorumlayabilme

Bir şifreleme algoritmasına ait akış şeması aşağıdaki gibidir:



Buna göre şifrelenmiş hâli 33 olan sayının şifrelenmeden önceki (ilk girilen) hâlini bulunuz.

4. MAT.6.2.3. Cebirsel ifadeler içeren durumlardaki algoritmaları yorumlayabilme

Hesap makinesine girilen bir sayı için aşağıdaki sözde koda belirtilen algoritma çalışıyor.

1. Adım: Başla
2. Adım: Sayıyı gir (x)
3. Adım: 14 ekle
4. Adım: 2'ye böl
5. Adım: Sonucu yazdır
6. Adım: Bitir

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) Girilen sayı x ise cebirsel ifadeyi oluşturunuz.
- b) Bu işlemin sonucunda 12 elde ediliyorsa ilk girilen sayı kaçtır?



2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

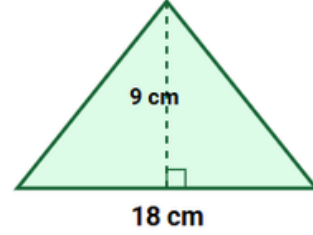
5. MAT.6.4.1. Uzunluk ve alan ölçme birimleri arasındaki ilişkilerle ilgili analogik akıl yürütebilme

Hasan Usta, alanı $0,6 \text{ m}^2$ olan fayanslardan 50 adet kullanarak bir banyonun zeminini kaplamıştır.

Fayansların tamamı artmadan kullanıldığına göre banyonun zeminini toplam kaç desimetrekaredir?

7. MAT.6.4.2. Dikdörtgenin alan bağıntısına yönelik deneyimlerini paralelkenar ve üçgenin alan bağıntılarına yansıtabilme

Aşağıdaki üçgenin alanını hesaplayınız.



6. MAT.6.4.2. Dikdörtgenin alan bağıntısına yönelik deneyimlerini paralelkenar ve üçgenin alan bağıntılarına yansıtabilme

Çevresi 32 cm olan bir karenin alanıyla, tabanı 16 cm olan bir üçgenin alanı eşittir.

Buna göre üçgenin yüksekliği kaç cm'dir?



Adı ve Soyadı :



Sınıf / Şubesi :



Öğrenci Numarası :

1. MAT.6.2.1. Gerçek yaşam durumlarında bilinen niceliklerden bilinmeyen niceliklere ilişkin muhakeme yapabilme

Bir marangoz elindeki 300 cm uzunluğundaki tahtadan, her biri x cm uzunluğunda olan 4 adet eş parça kesiyor.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) Geriye kalan tahtanın uzunluğunu gösteren cebirsel ifadeyi yazınız.

$$300 - 4x$$

- b) Eş parçalardan her biri 45 cm ise, geriye kaç cm tahta kalmıştır?

$$300 - 4 \cdot 45$$

$$300 - 180 = \underline{120}$$

3.

- MAT.6.2.3. Cebirsel ifadeler içeren durumlardaki algoritmaları yorumlayabilme

Bir şifreleme algoritmasına ait akış şeması aşağıdaki gibidir:



Buna göre şifrelenmiş hâli 33 olan sayının şifrelenmeden önceki (ilk girilen) hâlini bulunuz.

$$33 + 7 = 40$$

$$\frac{40}{2} = \underline{20}$$

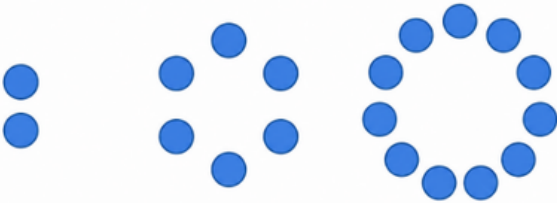
2. MAT.6.2.2. Sayı ve şekil örüntülerini yorumlayabilme

Aşağıda dairelerle oluşturulmuş bir örüntü vardır:

1. Adım: 2 daire

2. Adım: 6 daire

3. Adım: 10 daire



Buna göre 8. adımda kaç daire olduğunu kural bularak hesaplayınız.

$$\text{Kural} = 4n - 2$$

$$4 \cdot 8 - 2 = 32 - 2 = \underline{30}$$

4.

- MAT.6.2.3. Cebirsel ifadeler içeren durumlardaki algoritmaları yorumlayabilme

Hesap makinesine girilen bir sayı için aşağıdaki sözde koda belirtilen algoritma çalışıyor.

1. Adım: Başla
2. Adım: Sayıyı gir (x)
3. Adım: 14 ekle
4. Adım: 2'ye böl
5. Adım: Sonucu yazdır
6. Adım: Bitir

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) Girilen sayı x ise cebirsel ifadeyi oluşturunuz. $\frac{x+14}{2}$

- b) Bu işlemin sonucunda 12 elde ediliyorsa ilk girilen sayı kaçtır?

$$12 \cdot 2 = 24$$

$$24 - 14 = 10$$



2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

5. MAT.6.4.1. Uzunluk ve alan ölçme birimleri arasındaki ilişkilerle ilgili analogik akıl yürütebilme

Hasan Usta, alanı $0,6 \text{ m}^2$ olan fayanslardan 50 adet kullanarak bir banyonun zeminini kaplamıştır.

Fayansların tamamı artmadan kullanıldığına göre banyonun zeminini toplam kaç desimetrekaredir?

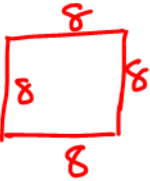
$$0,6 \times 50 = 30 \text{ m}^2$$

$$30 \text{ m}^2 = 3000 \text{ dm}^2$$

6. MAT.6.4.2. Dikdörtgenin alan bağıntısına yönelik deneyimlerini paralelkenar ve üçgenin alan bağıntılarına yansıtabilme

Çevresi 32 cm olan bir karenin alanıyla, tabanı 16 cm olan bir üçgenin alanı eşittir.

Buna göre üçgenin yüksekliği kaç cm'dir?

$$\frac{32}{4} = 8$$


$$\text{Alan} = 8 \times 8 = 64$$



$$\text{Alan} = \frac{16 \cdot h}{2} = 64$$

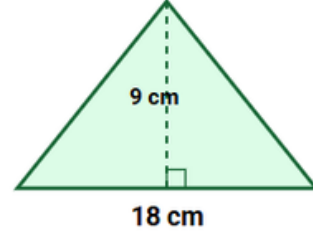
$$64 \times 2 = 128$$

$$\frac{128}{16} = 8$$

$$h = 8$$

7. MAT.6.4.2. Dikdörtgenin alan bağıntısına yönelik deneyimlerini paralelkenar ve üçgenin alan bağıntılarına yansıtabilme

Aşağıdaki üçgenin alanını hesaplayınız.



$$\frac{9 \cdot 18}{2} = 81 \text{ cm}^2$$