

ADI : ORTAOKULU	TARİH: / /
SOYADI: /	
SINIFI :	EĞİTİM ÖĞRETİM YILI	NOT:
NO:	MATEMATİK DERSİ	
	6. SINIF 2. DÖNEM 2. YAZILI	
HER SORU 10 PUANDIR		

Kazanım : MAT.6.2.1

Kazanım Açıklaması : Gerçek yaşam durumlarında bilinen niceliklerden bilinmeyen niceliklere ilişkin muhakeme yapabilme.

Soru 1 :



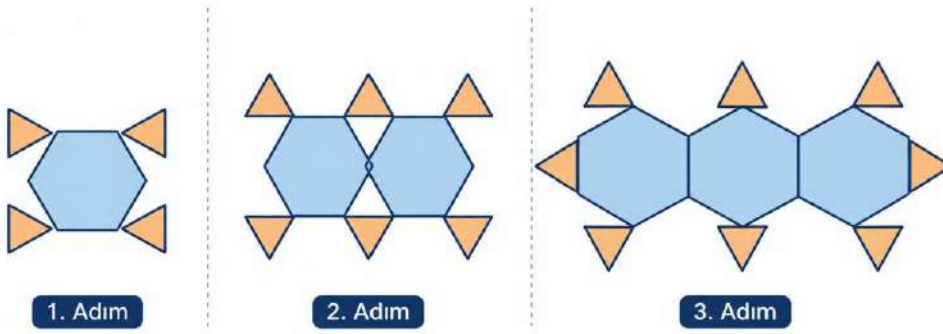
Bir okul, yıl sonu bilim şenliği için öğrencilere deney setleri hazırlamaktadır. Her deney setinde aynı sayıda malzeme kutusu bulunacaktır. Hazırlık ekibi, set sayısının 4 katından 18 fazla malzeme kutusuna ihtiyaç olduğunu hesaplamıştır. Ancak güvenlik kontrolü için her 6 setten sonra 3 yedek kutu daha ayrılacaktır. Toplam set sayısı x ile gösterilmektedir ve x , 6'nın katıdır.

- Güvenlik yedekleri dâhil toplam malzeme kutusu sayısını x cinsinden ifade ediniz.
- 30 set hazırlanırsa toplam kaç malzeme kutusu gerekir?

Kazanım : MAT.6.2.2

Kazanım Açıklaması : Sayı ve şekil örüntülerini yorumlayabilme.

Soru 2 :



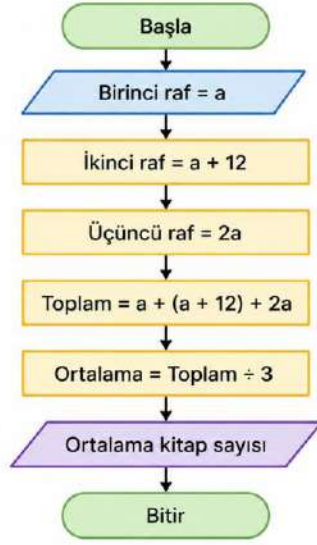
Bir seramik ustası, müze girişindeki duvar süslemesi için altıgen ve üçgen parçalardan oluşan bir motif tasarlamaktadır. Motifin 1. adımında 1 altıgenin iki yanına toplam 4 üçgen, 2. adımında yan yana 2 altıgenin çevresine toplam 6 üçgen, 3. adımında yan yana 3 altıgenin çevresine toplam 8 üçgen yerleştiriliyor. Her adımda altıgen sayısı 1 artarken üçgen sayısı aynı kuralla büyümektedir.

- n. adımda kullanılan altıgen sayısını yazınız.
- n. adımda kullanılan üçgen sayısını veren cebirsel ifadeyi yazınız.
9. adımda toplam kaç geometrik parça kullanılır?

Kazanım : MAT.6.2.3

Kazanım Açıklaması : Cebirsel ifadeler içeren durumlardaki algoritmaları yorumlayabilme.

Soru 3 :



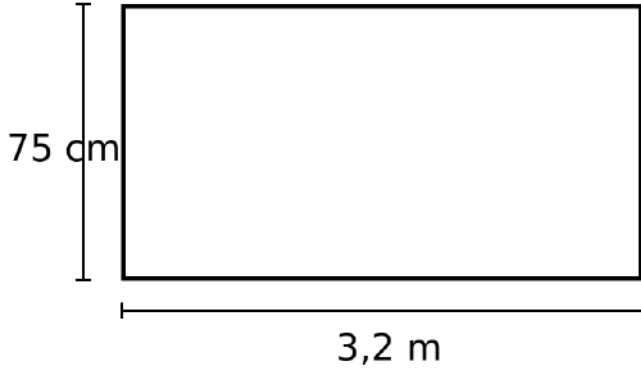
Bir kütüphane görevlisi, üç farklı raftaki kitap sayılarını kullanarak “dengeli raf puanı” hesaplayan bir algoritma hazırlamıştır. İlk raftaki kitap sayısı a , ikinci raftaki kitap sayısı birinci raftan 12 fazla, üçüncü raftaki kitap sayısı ise birinci raftaki kitap sayısının 2 katıdır. Algoritma önce üç raftaki toplam kitap sayısını bulur, sonra toplamı 3’e bölerek ortalama kitap sayısını hesaplar.

- Bu algoritmanın sözde kodunu kontrol ediniz. Doğru mu yazınız. Doğru değilse düzeltiniz.
- Ortalama kitap sayısını a cinsinden ifade ediniz.
- $a = 24$ için ortalama kitap sayısını bulunuz.

Kazanım : MAT.6.4.1

Kazanım Açıklaması : Uzunluk ve alan ölçme birimleri arasındaki ilişkilerle ilgili analogik akıl yürütebilme.

Soru 4 :



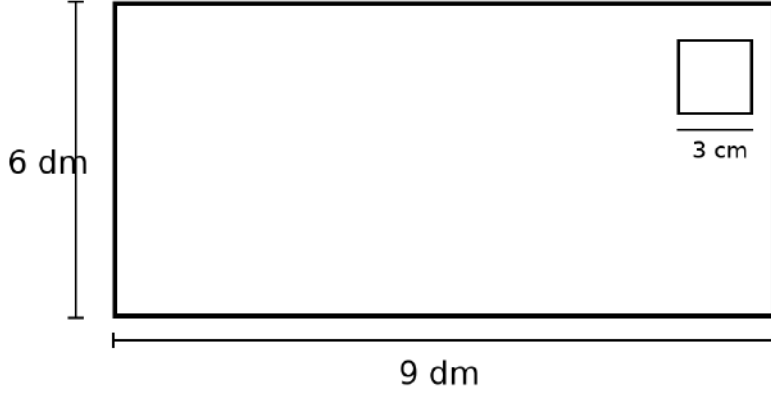
Bir teknoloji sınıfının zeminine dikdörtgen biçiminde yalıtım minderi yerleştirilecektir. Minderin uzun kenarı 3,2 m, kısa kenarı 75 cm'dir.

Bu yalıtım minderinin alanı kaç santimetrekaredir?

Kazanım : MAT.6.4.1

Kazanım Açıklaması : Uzunluk ve alan ölçme birimleri arasındaki ilişkilerle ilgili analogik akıl yürütebilme.

Soru 5 :



Bir tasarım atölyesinde dikdörtgen biçimindeki bir keçe pano eş kare parçalara ayrılacaktır. Panonun uzun kenarı 9 dm, kısa kenarı 6 dm'dir. Her kare parçanın bir kenarı 3 cm olacaktır. Kesim yapılmadan önce panodan kaç eş kare parça elde edileceği hesaplanacaktır.

Bu panodan en fazla kaç tane 3 cm kenarlı kare parça elde edilir?

Kazanım : MAT.6.4.2

Kazanım Açıklaması : Dikdörtgenin alan bağıntısına yönelik deneyimlerini paralelkenar ve üçgenin alan bağıntılarına yansıtabilme.

Soru 6 :



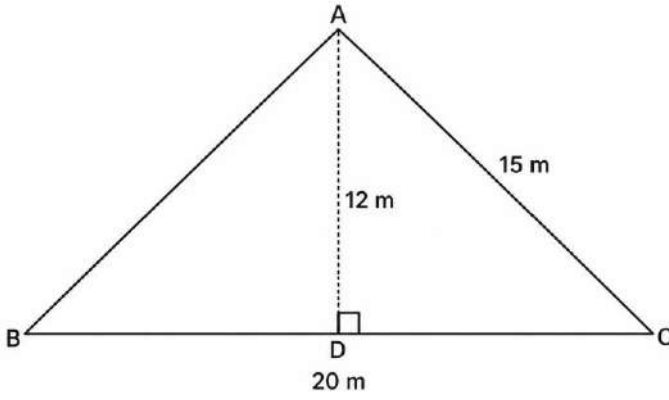
Bir mimar, dikdörtgen biçimindeki bir atölyeyi dört bölüme ayırmıştır:

- Çizim alanının çevresi kaç metredir?
- Dinlenme alanını oluşturan üçgenin, çizim alanıyla ortak olan tabanına ait yüksekliği kaç metredir?
- Koridorun alanı kaç metrekaredir?

Kazanım : MAT.6.4.2

Kazanım Açıklaması : Üçgenin alan bağıntısını kullanarak bilinmeyen uzunluğu bulabilme

Soru 7 :



Bir mühendis, üçgen biçimindeki bir arazide ölçüm yapmaktadır. Arazinin bir kenarı 20 m, bu kenara ait yükseklik 12 m olarak ölçülmüştür. Aynı üçgenin farklı bir kenarı 15 m olarak verilmiştir.

Bu 15 m'lik kenara ait yükseklik kaç metredir?

Kazanım : MAT.6.4.3

Kazanım Açıklaması : Geometrik şekillerin alanları ile modellenen gerçek yaşam durumlarına yönelik problem çözebilme

Soru 8 :



Bir çiftçi, dikdörtgen şeklindeki $30\text{ m} \times 18\text{ m}$ ölçülerindeki tarlasını iki bölüme ayırmıştır.

Tarlanın sol tarafına kare biçiminde bir sebze alanı yerleştirilmiştir. Bu kare sebze alanı, tarlanın üst ve alt sınırlarından **1'er metre içeride** olacak şekilde planlanmıştır.

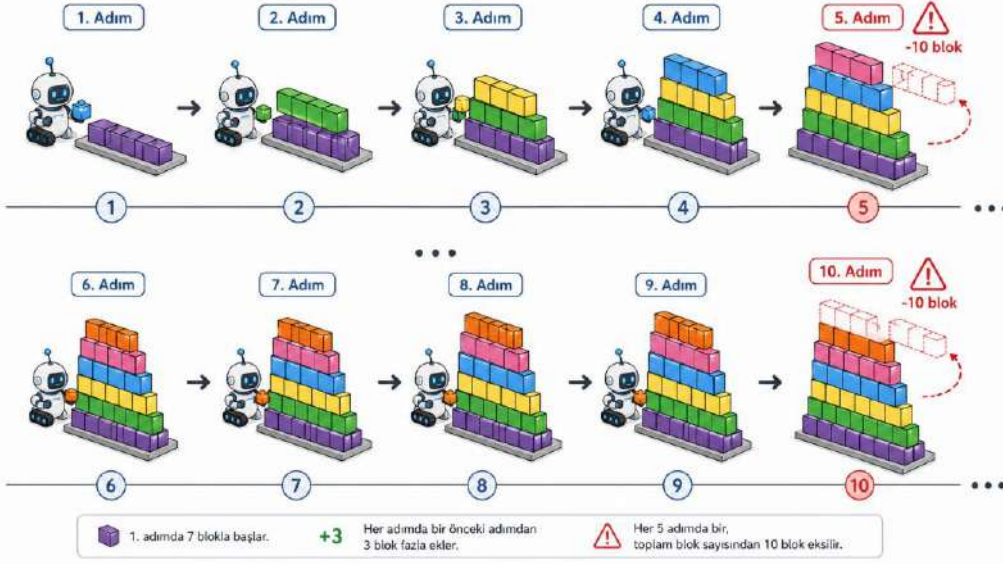
Sebze alanının dışında kalan tüm bölümler çim alan olarak bırakılacaktır.

Buna göre çim alan kaç metrekaredir?

Kazanım : MAT.6.2.2 + MAT.6.2.3

Kazanım Açıklaması : Sayı örüntülerini yorumlayabilme ve algoritmik koşulları matematiksel modele dönüştürebilme

Soru 9 :



Bir robot, bloklardan oluşan bir yapı kurmaktadır.

Robot **1. adımda 7 blok** kullanarak yapıya başlar.

Her yeni adımda, bir önceki adımdan **3 blok fazla** kullanarak yapıyı büyütür.

Ancak robotun yazılımında bir hata vardır:

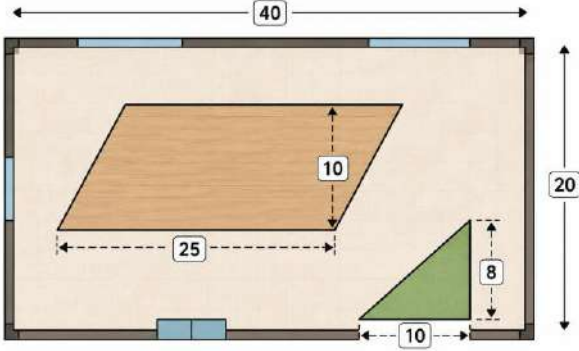
Her **5 adımda bir**, sistem o ana kadar oluşmuş **toplam blok sayısından 10 blok eksiltmektedir.**

Robotun **10. adım sonunda oluşturduğu gerçek toplam blok sayısı** kaçtır?

Kazanım : MAT.6.4.3

Kazanım Açıklaması : Geometrik şekillerin alanları ile modellenen gerçek yaşam durumlarına yönelik problem çözebilme

Soru 10 :



Bir alışveriş merkezinin zemin planı:

- Dikdörtgen ana alan: 40×20
- İçinde paralelkenar alan: taban 25, yükseklik 10

Bir köşede üçgen alan: taban 10, yükseklik 8

Kullanılabilir alan kaç m^2 'dir?