6. SINIF MATEMATİK DERSİ

2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI SENARYOLARINA YÖNELİK SORU ÖRNEKLERİ

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce eğitim kurumu sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolarda yer alan kazanımlardan bazılarına yönelik soru örnekleri hazırlanmıştır.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, eğitim kurumu sınıf/alan zümreleri tarafından ilan edilen konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.

2. dönem konu soru dağılım tablolarına ulaşmak için karekodu okutunuz.

Soru çözümlerine ulaşmak için karekodu okutunuz.

Not: Soru örneklerinin kazanımları, öğretmenlerimizin kazanım ve soruları eşleştirmesi için verilmiş; bilgilendirme amaçlıdır. Yapılacak olan yazılı sınavlarda bu kazanım ifadelerine sınav kâğıtlarında yer verilmeyecektir.

Kazanım: M.6.4.2.3. İki gruba ait verileri karşılaştırmada ve yorumlamada aritmetik ortalama ve açıklığı kullanır.

1. Kürşat ve Kağan düzenli olarak her gün kitap okumaktadırlar. Aşağıdaki tabloda Kürşat ve Kağan'ın günlere göre okudukları sayfa sayıları verilmiştir.

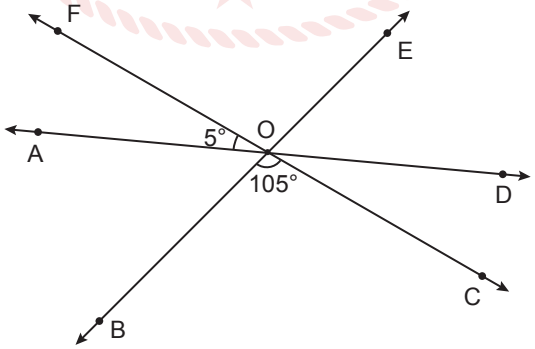
Tablo: Kürşat ve Kağan'ın Günlere Göre Okudukları Sayfa Sayıları

Gün / Kişi	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi	Pazar
Kürşat	20	30	12	35	24	28	26
Kağan	19	33	25	20	21	30	27

Buna göre Kürşat ve Kağan'ın okudukları sayfa sayılarını, aritmetik ortalama ve açıklıktan yararlanarak karşılaştırıp yorumlayınız.

Kazanım: M.6.3.1.3. Komşu, tümler, bütünler ve ters açıların özelliklerini keşfeder; ilgili problemleri çözer

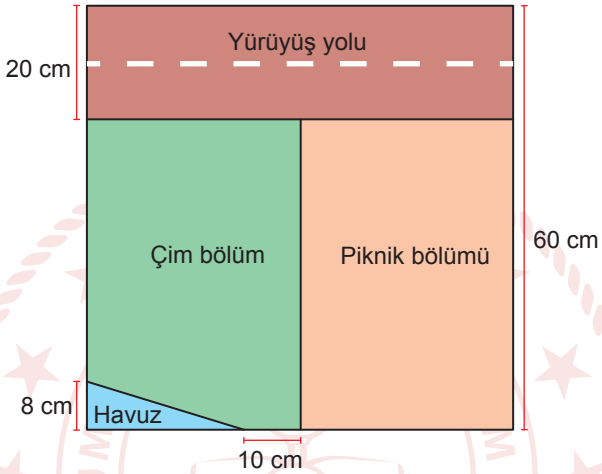
2. Şekildeki AD, BE ve CF doğruları O noktasında kesişmektedir.



$m(\widehat{BOC}) = 105°$ ve $m(\widehat{AOF}) = 5°$ olduğuna göre EOD açısının ölçüsü kaç derecedir?

Kazanım: M.6.3.2.5. Alan ile ilgili problemleri çözer.

3. Aşağıda kare şeklindeki bir mesire alanına ait plan gösterilmiştir. Bu mesire alanında bulunan havuz üçgen şeklinde, yürüyüş yolu ve piknik bölümü dikdörtgen şeklindedir.



Yürüyüş yolunun alanı, piknik bölümünün alanına eşit olduğuna göre çim ekili bölümün alanının kaç santimetrekare olduğunu bulunuz.

Kazanım: M.6.3.3.3. Çapı veya yarıçapı verilen bir çemberin uzunluğunu hesaplamayı gerektiren problemleri çözer.

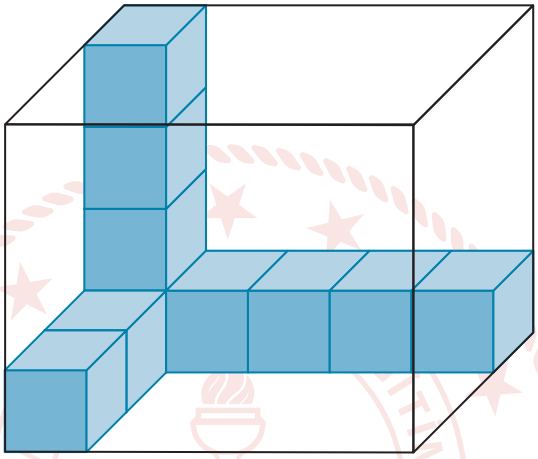
4. Aşağıdaki bisikletin tekerlerinin yarıçap uzunluğu 20 cm'dir

Bu bisikletin ön tekeri A noktasından B noktasına ulaştığında 1800 cm yol almıştır.

Buna göre bisikletin ön tekeri kaç tam tur atmıştır? (π yerine 3 alınız.)

Kazanım: M.6.3.4.2. Verilen bir hacim ölçüsüne sahip farklı dikdörtgenler prizmalarını birimküplerle oluşturur, hacmin taban alanı ile yüksekliğin çarpımı olduğunu gerekçesiyle açıklar.

5. Birimküplerle oluşturulan aşağıdaki yapı dikdörtgenler prizmasına tamamlanacaktır.



Bu yapı tamamlandığında oluşan dikdörtgenler prizmasının hacmi ile aynı hacme sahip 2 farklı dikdörtgenler prizması çiziniz.

MATEMATİK 6

KONU SORU DAĞILIM TABLOLARI

Konu soru dağılım tablosu, öğretim programında yer alan konu ve kazanımlarla ortak sınavlardaki soru dağılımlarının gösterildiği tabloyu ifade eder. Konu soru dağılım tabloları, sınavların kapsam geçerliğinin artırılması ve öğrencilerin sınavlara daha bilinçli hazırlanması için her sınavda hangi konu/kazanımdan kaç soru sorulacağının önceden öğrencilere bildirildiği tablolardır. Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne göre konu soru dağılım tabloları öğretim yılı başında her sınav için il sınıf/alan zümreleri ve Ölçme ve Değerlendirme Merkezi Müdürlüğü ile birlikte oluşturulacak, ardından öğrencilerle paylaşılacaktır. Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü olarak il sınıf/alan zümrelerine yardımcı olmak üzere örnek konu soru dağılım tabloları hazırlanmıştır. Bu tablolardaki örnek senaryolarda yer alan sorulardan bazıları tek, bazıları ise birden çok kazanıma erişme durumunu yoklamaktadır.

NOT: Konu soru dağılım tabloları öğretim programında yer alan tüm kazanımlar dikkate alınarak hazırlanmış ancak tabloda sadece soru sorulması planlanan kazanımlara yer verilmiştir.

Matematik Dersi Öğretim Programı'na ve Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne aşağıdaki karekodları okutarak ulaşabilirsiniz.

Matematik Dersi Öğretim Programı

Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği

6. SINIF 2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOLARI VE ÖRNEK SENARYOLAR

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce il sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolara uygun yazılı kâğıdı örnekleri hazırlanmıştır. Örnek senaryolardaki soruların sayı ve kurgularındaki fark, sorularda ölçülen bilişsel düzeylere göre şekillendirilmiştir.

Bilişsel düzey, öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin bilişsel alanda ulaşacağı hedef davranışların basitten karmaşığa olacak şekilde sıralanmasıyla tanımlanan düzeylerdir.

Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; ders içeriğinde öğretilen içeriğe benzer şekilde tanımlanmasını, gösterilmesini, bulunmasını, örneklendirilmesini, listelenmesini, basit bir şekilde yorumlanmasını vb. içerir.

Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; öğretilen içeriğin yeni durumlar veya günlük yaşam durumları çerçevesinde kullanılmasını, ilişkilendirilmesini, çözümlenmesini, karşılaştırılmasını, çıkarım yapılmasını, değerlendirilmesini, yeni bakış açılarının sunulmasını vb. içerir.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, il sınıf/alan zümreleri tarafından ilan edilen konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.

Konu soru dağılım tablolarında soru dağılımları verilen örnek senaryoların her biri, örnek yazılı kâğıdı olacak şekilde verilmiştir.

Soru çözümlerine ulaşmak
için karekodu okutunuz.

Not: Örnek senaryolardaki kazanımlar, öğretmenlerimizin kazanım ve soruları eşleştirmesi için verilmiş; bilgilendirme amaçlıdır. Yapılacak olan yazılı sınavlarda bu kazanım ifadelerine sınav kâğıtlarında yer verilmeyecektir.

6. SINIF MATEMATİK DERSİ
2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
SAYILAR VE İŞLEMLER	Oran	M.6.1.7.2. Bir bütünün iki parçaya ayrıldığı durumlarda iki parçanın birbirine veya her bir parçanın bütüne oranını belirler, problem durumlarında oranlardan biri verildiğinde diğerini bulur.	1
VERİ İŞLEME	Veri Toplama ve Değerlendirme	M.6.4.1.2. İki gruba ait verileri ikili sıklık tablosu ve sütun grafiği ile gösterir.	1
	Veri Analizi	M.6.4.2.1. Bir veri grubuna ait açıklığı hesaplar ve yorumlar. M.6.4.2.2. Bir veri grubuna ait aritmetik ortalamayı hesaplar ve yorumlar.	1
GEOMETRİ VE ÖLÇME	Açılar	M.6.3.1.2. Bir açıya eş bir açı çizer.	1
	Alan Ölçme	M.6.3.2.1. Üçgenin alan bağıntısını oluşturur, ilgili problemleri çözer.	1
		M.6.3.2.2. Paralelkenarın alan bağıntısını oluşturur, ilgili problemleri çözer.	1
		M.6.3.2.5. Alan ile ilgili problemleri çözer.	1

Örnek Senaryo 1	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
5 soru	*Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *1, 2, 3, 4 ve 5. sorular*
2 soru	*Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *6 ve 7. sorular*

Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:

SENARYO 1

Kazanım: M.6.1.7.2. Bir bütünün iki parçaya ayrıldığı durumlarda iki parçanın birbirine veya her bir parçanın bütüne oranını belirler, problem durumlarında oranlardan biri verildiğinde diğerini bulur.

1. Bir sınıftaki 25 öğrencinin 12'si kızdır.

a) Kız öğrenci sayısının erkek öğrenci sayısına oranı kaçtır?

b) Erkek öğrenci sayısının sınıftaki toplam öğrenci sayısına oranı kaçtır?

Kazanım: M.6.4.1.2. İki gruba ait verileri ikili sıklık tablosu ve sütun grafiği ile gösterir.

2. Aşağıdaki sıklık tablosunda Ankara'daki iki müzeyi ziyaret eden turist sayıları verilmiştir.

Tablo: Müzeleri Ziyaret Eden Turist Sayısı

Müze / Gün	Anadolu Medeniyetleri Müzesi	Etnografya Müzesi
1. Gün	450	500
2. Gün	150	300
3. Gün	550	650
4. Gün	450	550

Buna göre, tablodaki verileri ikili sütun grafiği ile gösteriniz.

SENARYO 1

Kazanım: M.6.4.2.1. Bir veri grubuna ait açıklığı hesaplar ve yorumlar.

M.6.4.2.2. Bir veri grubuna ait aritmetik ortalamayı hesaplar ve yorumlar.

3. Aşağıdaki tabloda iki farklı takımdaki 5 basketbol oyuncusunun attığı sayılar gösterilmiştir.

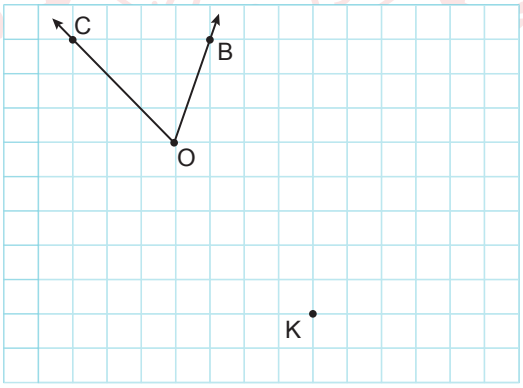
Tablo: A ve B Takımlarındaki Basketbol Oyuncularının Attıkları Sayılar

A takımı	25	30	27	33	40
B takımı	32	48	50	15	10

Buna göre, iki takımda oynayan oyuncuların attığı sayıları aritmetik ortalama ve açıklıktan yararlanarak yorumlayınız.

Kazanım: M.6.3.1.2. Bir açıya eş bir açı çizer.

4. Aşağıdaki kareli kâğıtta $\widehat{BOC}$ ve K noktası verilmiştir.

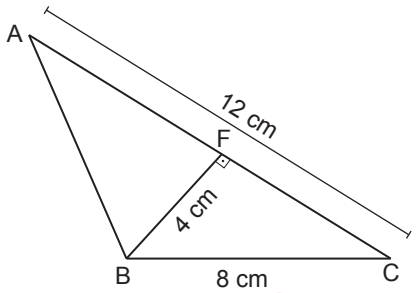


Buna göre, köşesi K noktası olacak şekilde $\widehat{BOC}$ 'na eş olan bir açı çiziniz.

SENARYO 1

Kazanım: M.6.3.2.1. Üçgenin alan bağıntısını oluşturur, ilgili problemleri çözer.

5.

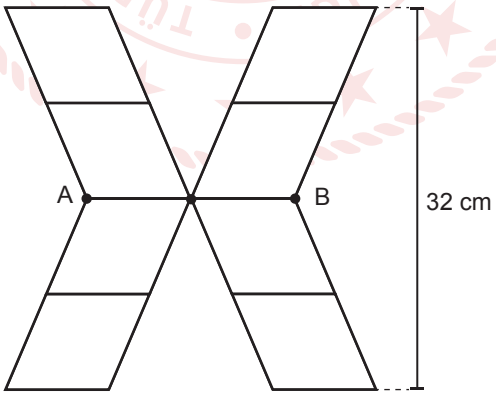


Yukarıda verilen ABC üçgeninde $|BF| = 4$ cm, $|AC| = 12$ cm, $|BC| = 8$ cm ve $[BF] \perp [AC]$'tir.

Buna göre ABC üçgeninin BC kenarına ait yüksekliğinin kaç santimetre olduğunu bulunuz.

Kazanım: M.6.3.2.2. Paralelkenarın alan bağıntısını oluşturur, ilgili problemleri çözer.

6. Aşağıda sekiz eş paralelkenardan oluşan şeklin alanı 384 cm^2 dir.

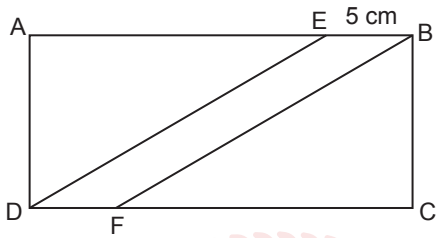


Buna göre AB doğru parçasının uzunluğu kaç santimetredir?

SENARYO 1

Kazanım: M.6.3.2.5. Alan ile ilgili problemleri çözer.

7. Aşağıdaki ABCD dikdörtgeninde DFBE paralelkenar ve $|EB| = 5$ cm'dir.



ABCD dikdörtgeninin alanı 252 cm^2 ve DFBE paralelkenarının alanı 60 cm^2 dir.

ADE üçgeninin çevre uzunluğu 48 cm olduğuna göre DFBE paralelkenarının BF kenarına ait yüksekliği kaç santimetredir?

6. SINIF MATEMATİK DERSİ
2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 2

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
SAYILAR VE İŞLEMLER	Ondalık Gösterim	M.6.1.6.8. Ondalık ifadelerle dört işlem yapmayı gerektiren problemleri çözer.	1
VERİ İŞLEME	Veri Analizi	M.6.4.2.3. İki gruba ait verileri karşılaştırmada ve yorumlamada aritmetik ortalama ve açıklığı kullanır.	1
GEOMETRİ VE ÖLÇME	Açılar	M.6.3.1.3. Komşu, tümler, bütünler ve ters açıların özelliklerini keşfeder; ilgili problemleri çözer.	1
	Alan Ölçme	M.6.3.2.3. Alan ölçme birimlerini tanır, m^2–km^2, m^2–cm^2–mm^2 birimlerini birbirine dönüştürür. M.6.3.2.4. Arazi ölçme birimlerini tanır ve standart alan ölçme birimleriyle ilişkilendirir.	1
	Çember	M.6.3.3.3. Çapı veya yarıçapı verilen bir çemberin uzunluğunu hesaplamayı gerektiren problemleri çözer.	1

Örnek Senaryo 2	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
1 soru	*Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *1. soru*
4 soru	*Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *2, 3, 4 ve 5. sorular*

Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:

SENARYO 2

Kazanım: M.6.1.6.8. Ondalık ifadelerle dört işlem yapmayı gerektiren problemleri çözer.

1. Aşağıda bir markette satılan bazı ürünlerin 1 kilogramının fiyatları verilmiştir.

Ürün	Fiyat (TL)
Peynir	160,50
Zeytin	80,50

Ayşe, bu marketten 3 kg peynir ve 2 kg zeytin almıştır.

Buna göre, Ayşe marketten aldığı ürünler için toplam kaç Türk lirası ödemiştir?

Kazanım: M.6.4.2.3. İki gruba ait verileri karşılaştırmada ve yorumlamada aritmetik ortalama ve açıklığı kullanır.

2. Aşağıdaki tabloda A ve B galerilerinde aylara göre satılan araç sayıları gösterilmiştir.

Tablo: Aylara Göre Satılan Araç Sayıları

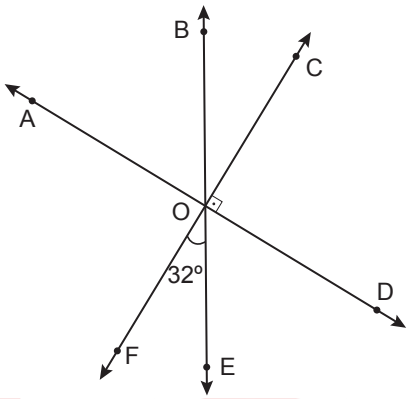
Aylar / Galeri	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül
A	18	16	17	20	19	18
B	10	18	12	25	17	26

Buna göre A ve B galerilerinin 6 aylık araç satış sayılarını aritmetik ortalama ve açıklıktan yararlanarak karşılaştırıp yorumlayınız.

SENARYO 2

Kazanım: M.6.3.1.3. Komşu, tümler, bütünler ve ters açıların özelliklerini keşfeder; ilgili problemleri çözer.

3.



Yukarıdaki şekilde A, O, D noktaları; C, O, F noktaları ve B, O, E noktaları doğrusaldır.

$CF \perp AD$ ve $m(\widehat{FOE}) = 32°$ dir.

Buna göre

a) Tümler, bütünler ve ters açılardan her birine ikişer örnek veriniz.

b) Aşağıda verilen açıların ölçülerini bulunuz.

- $m(\widehat{AOF}) =$
- $m(\widehat{AOB}) =$
- $m(\widehat{DOE}) =$
- $m(\widehat{BOF}) =$

SENARYO 2

Kazanım: M.6.3.2.3. Alan ölçme birimlerini tanır, m²–km², m²–cm²–mm² birimlerini birbirine dönüştürür.

M.6.3.2.4. Arazi ölçme birimlerini tanır ve standart alan ölçme birimleriyle ilişkilendirir.

4. Alanı 0,5 hektar olan bir tarlanın 1200 m^2 sine domates, 20 000 000 cm^2 sine salatalık geriye kalan kısmına da biber ekilmiştir.

Buna göre, biber ekili alan kaç dönümdür?

Kazanım: M.6.3.3.3. Çapı veya yarıçapı verilen bir çemberin uzunluğunu hesaplamayı gerektiren problemleri çözer.

5. Leyla'nın bisikletinin arka tekerleğinin yarıçap uzunluğu 30 cm, ön tekerleğinin yarıçap uzunluğu ise 25 cm'dir. Leyla okula giderken bisikletinin arka tekerleği 500 tam tur dönmüştür.

Buna göre, Leyla okula giderken bisikletinin ön tekerleği kaç tam tur dönmüş olur?
(π yerine 3 alınız.)

6. SINIF MATEMATİK DERSİ
2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 3

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
SAYILAR VE İŞLEMLER	Ondalık Gösterim	M.6.1.6.4. Ondalık gösterimleri verilen sayılarla çarpma işlemi yapar. M.6.1.6.5. Ondalık gösterimleri verilen sayılarla bölme işlemi yapar.	1
CEBİR	Cebirsel İfadeler	M.6.2.1.3. Basit cebirsel ifadelerin anlamını açıklar.	1
VERİ İŞLEME	Veri Analizi	M.6.4.2.1. Bir veri grubuna ait açıklığı hesaplar ve yorumlar.	1
GEOMETRİ VE ÖLÇME	Açılar	M.6.3.1.1. Açıyı, başlangıç noktaları aynı olan iki ışının oluşturduğunu bilir ve sembolle gösterir.	1
	Alan Ölçme	M.6.3.2.1. Üçgenin alan bağıntısını oluşturur, ilgili problemleri çözer.	1
		M.6.3.2.3. Alan ölçme birimlerini tanır, m^2–km^2, m^2–cm^2–mm^2 birimlerini birbirine dönüştürür.	1
		M.6.3.2.5. Alan ile ilgili problemleri çözer.	1
	Çember	M.6.3.3.1. Çember çizerek merkezini, yarıçapını ve çapını tanır.	1
	Geometrik Cisimler	M.6.3.4.1. Dikdörtgenler prizmasının içine boşluk kalmayacak biçimde yerleştirilen birim küp sayısının o cismin hacmi olduğunu anlar, verilen cismin hacmini birim küpleri sayarak hesaplar.	1

Örnek Senaryo 3	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
9 soru	*Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *Tüm sorular*

2. SINAV

MATEMATİK 6

Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:

SENARYO 3

Kazanım: M.6.1.6.4. Ondalık gösterimleri verilen sayılarla çarpma işlemi yapar.

M.6.1.6.5. Ondalık gösterimleri verilen sayılarla bölme işlemi yapar.

1. Aşağıda verilen işlemlerdeki ▲ ve ■ yerine yazılması gereken sayıları bulunuz.

$1,24 \cdot 1,5 = ▲$

$▲ \cdot ■ = 4,65$

Kazanım: M.6.2.1.3. Basit cebirsel ifadelerin anlamını açıklar.

2. $\frac{3a - 5}{2}$ **cebirsel ifadesinin anlamını açıklayınız.**

SENARYO 3

Kazanım: M.6.4.2.1. Bir veri grubuna ait açıklığı hesaplar ve yorumlar.

3. Aşağıdaki tabloda bazı futbol takımlarının attıkları gol sayıları verilmiştir.

Tablo: Futbol Takımlarının Attıkları Gol Sayıları

Takım	Gol Sayıları
A	35
B	59
C	44
D	32
E	46
F	64
G	55

Buna göre gol sayılarının oluşturduğu veri grubunun açıklığını bulunuz.

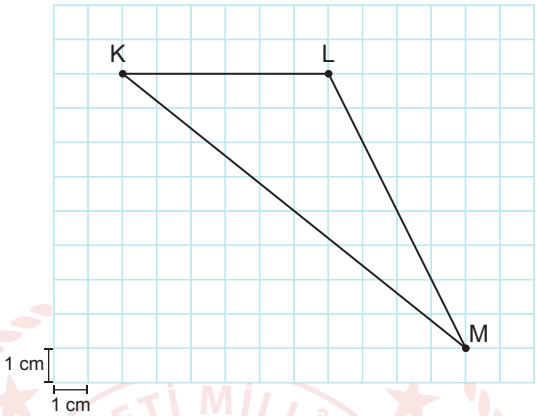
Kazanım: M.6.3.1.1. Açıyı, başlangıç noktaları aynı olan iki ışının oluşturduğunu bilir ve sembolle gösterir.

4. Başlangıç noktası K olan KL ve KM ışınlarını çizerek elde edilen şekli sembolle gösteriniz.

SENARYO 3

Kazanım: M.6.3.2.1. Üçgenin alan bağıntısını oluşturur, ilgili problemleri çözer.

5. Kareli kâğıtta verilen KLM üçgeninin alanını bulunuz.



Kazanım: M.6.3.2.3. Alan ölçme birimlerini tanır, m²–km², m²–cm²–mm² birimlerini birbirine dönüştürür.

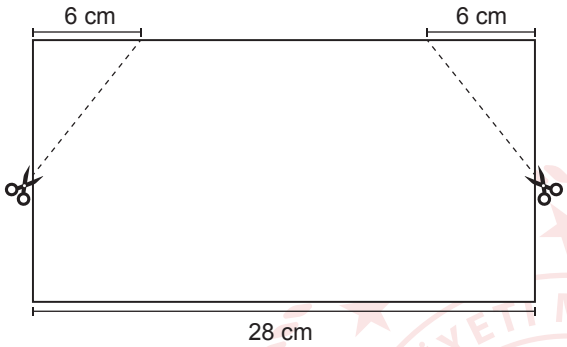
6. $50\ m^2 + 50\ 000\ cm^2 + 5\ 000\ 000\ mm^2$

Yukarıda verilen işlemin sonucu kaç santimetrekaredir?

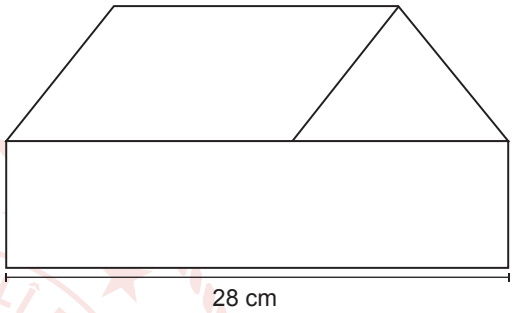
SENARYO 3

Kazanım: M.6.3.2.5. Alan ile ilgili problemleri çözer.

7. Dikdörtgen şeklindeki bir kâğıt, kısa kenarının orta noktasından Şekil 1'deki gibi iki eş dik üçgen kesilerek atılıyor. Kalan kâğıt bir paralelkenar, bir üçgen ve bir dikdörtgen olacak biçimde Şekil 2'deki gibi üç bölgeye ayrılıyor.



Şekil 1



Şekil 2

Şekil 2'deki dikdörtgenin alanı 224 cm^2 dir.

Buna göre Şekil 2'deki

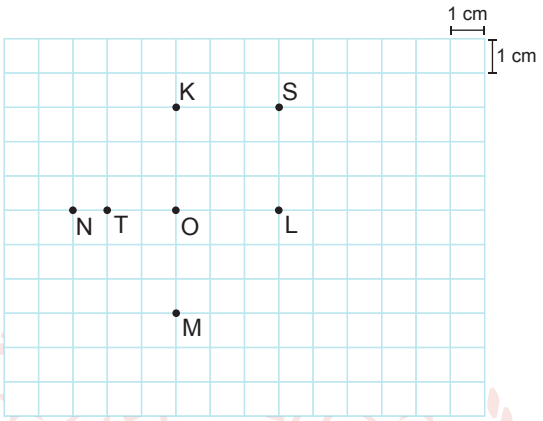
a) Paralelkenarın alanı kaç santimetrekaredir?

b) Üçgenin alanı kaç santimetrekaredir?

SENARYO 3

Kazanım: M.6.3.3.1. Çember çizerek merkezini, yarıçapını ve çapını tanır.

8. Aşağıdaki kareli kâğıtta K, L, M, N, O, S ve T noktaları verilmiştir.



Buna göre,

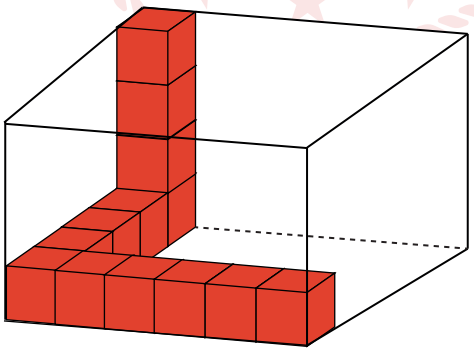
a) Bu kareli kâğıt üzerinde yarıçapı [OL] olan ve K noktasından geçen çember çiziniz.

b) Bu çemberin merkezini, çember üzerindeki noktaları yazınız.

c) Çember çapının uzunluğunun kaç santimetre olduğunu bulunuz.

Kazanım: M.6.3.4.1. Dikdörtgenler prizmasının içine boşluk kalmayacak biçimde yerleştirilen birimküp sayısının o cismin hacmi olduğunu anlar, verilen cismin hacmini birimküpleri sayarak hesaplar.

9.



Yukarıdaki dikdörtgenler prizmasının tamamı kırmızı renkli birim küplerle doldurulacaktır.

Buna göre dikdörtgenler prizmasına kaç tane daha kırmızı birimküp yerleştirilmelidir?