

ÜNİTE DEĞERLENDİRME SINAVI



• Sınıf

Kazanımlara uyumlu

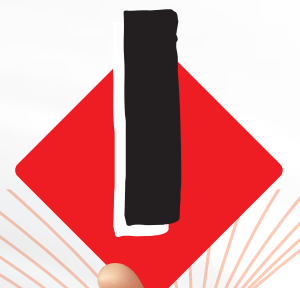
Tamamı özgün
Beceri temelli

MEB
Örnek Sorularına
Benzer

Matematik

Çarpanlar ve Katlar,
Üslü İfadeler

ÜDS



Adı ve Soyadı:

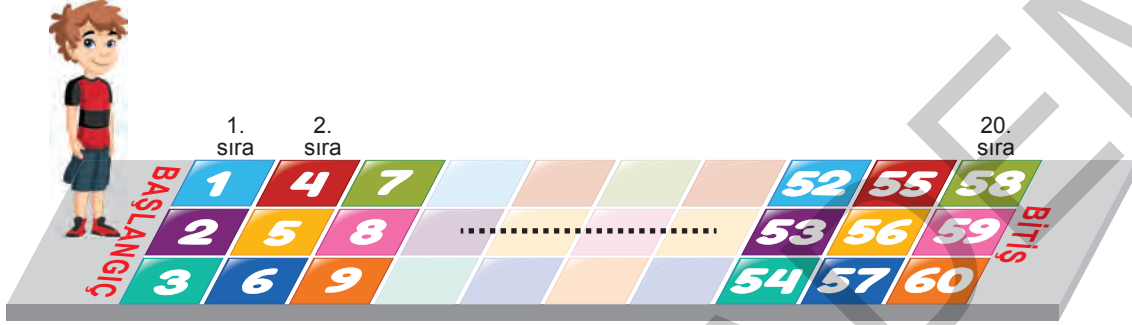
Sınıfı / Şubesi:

Öğrenci Numarası:



1, 2 ve 3. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Rifat bir yarışmaya katılıyor. Katıldığı yarışmada platformda yer alan kutulardan seçerek seçtiği kutulara zıplayıp ilerlemesi isteniyor.



Kutu numarasına göre kutuların içindeki maddeler ile ilgili olarak aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- 2'nin doğal sayı katı olan kutularda boya bulunuyor.
- 3'ün doğal sayı katı olan kutularda un bulunuyor.
- 5'in doğal sayı katı olan kutularda su bulunuyor.

Diğer kutuların içi boştur.

1. Kaç tane kutunun içerisinde hem boya hem de un bulunur?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10

2. Platformda içi boş olan kaç tane kutu bulunur?

- A) 15 B) 16 C) 17 D) 18

3. Rifat'ın kaç sırada boş kutuyu seçmesi mümkün değildir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

1. Bir inşaat ustası elindeki tahtanın uzunluğunu ölçüyor ve tahtanın santimetre cinsinden uzunluğunun asal çarpanları uzunluğunda tahta parçaları kesiyor.

Örnek: Tahtanın uzunluğu 15 cm olsun. $15 = 3 \cdot 5$ olduğundan 3 cm ve 5 cm uzunluğunda tahtalar kesiyor.

Geride $15 - 3 - 5 = 7$ olduğundan 7 cm uzunluğunda tahta parçası kalıyor.



Buna göre inşaat ustası 21 cm uzunluğundaki tahtayı bu şekilde keserse artan parçanın uzunluğu kaç santimetre olur?

- A) 3 B) 5 C) 7 D) 11

2. İki farklı güç kaynağı ile ilgili olarak aşağıdaki bilgiler veriliyor.

Marka	Bir Dakikada Telefonu Doldurma Miktarı (%)
A	3
B	2

Telefonu B marka güç kaynağı ile b dakika dolduran Köksal, A marka ile de aynı miktarı a dakikada doldurduğunu hesaplıyor.

a ve b birer doğal sayı olduğuna göre Köksal telefonunu B marka güç kaynağı ile en fazla kaç dakika doldurmuştur?

- A) 48 B) 42 C) 36 D) 30

3. Bir ahşap oyuncak ustası hazırladığı oyuncakları kollarına koyarak satacaktır.



Ahşap oyuncak ustası oyuncakları üçerli veya dörderli kollediğinde hiç oyuncak artmadığını görüyor.

Hazırlanan oyuncak sayısı 40'tan az olduğuna göre oyuncak sayısının birler basamağındaki rakam aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8

1,2 ve 3. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Aşağıda karayolları haritasında bulunan iller arası mesafe cetvelinin bir bölümü verilmiştir. Bu cetvelde illerin satır ve sütunlarının kesiştiği kutucuklarda yazan sayı iki ilin arasındaki mesafeyi km cinsinden cebirsel olarak ifade etmektedir.



Örneğin, Adana ile Erzincan'ın kesiştiği kutucukta yazan $2x$ bu iki il arasındaki mesafeyi ifade etmektedir.

1. Balıkesir - Erzincan arasındaki mesafe Adana - Van arasındaki mesafeden cebirsel ifade olarak kaç kilometre fazladır?

A) $5xy$ B) $4xy$ C) $3xy$ D) 3

2. Bir yolcu otobüsü önce Balıkesir - Sinop arası sonra Sinop - Erzincan arası yolcu taşımıştır.

Buna göre bu otobüsün iki güzergâh arasındaki yol farkı cebirsel ifade olarak en az kaç kilometre olabilir?

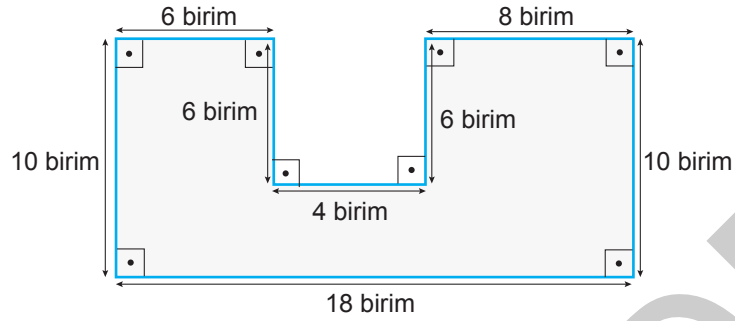
A) $(y - x) \cdot (y + x)$ B) $(y + x) \cdot (y + x)$ C) $(y - x)^2$ D) $(y + x)^2$

3. Bir tır şoförü Adana'dan yüklediği malları Sinop'a bırakmıştır. Sonra Balıkesir'e geçip yeni yükünü yüklemiş ve Adana'ya geri dönmüştür.

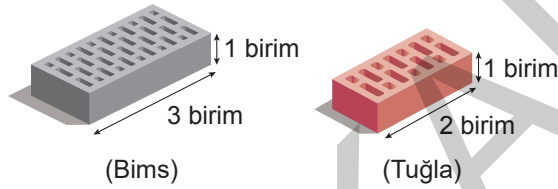
Buna göre bu tır şoförü cebirsel ifade olarak en az kaç kilometre yol yapmıştır?

A) $2y(x + y)$ B) $2(xy + y)$ C) $2(x + y)$ D) $2y(x + 1)$

1. Aşağıda inşa edilecek bir duvarın planı ve ölçüleri verilmiştir.



Bu duvarı yapmak için kullanılacak iki farklı malzeme şu şekildedir;



Bir duvar verilen malzemelerle kesme veya kırma işlemi yapılmadan plandakinin aynısı olacak şekilde yapılacaktır. Duvar inşa edilirken aynı malzeme veya farklı malzeme birlikte kullanılabilir.

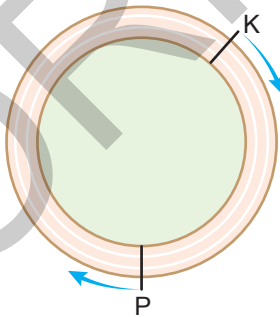
Tablo: Yapı Malzemelerinin Fiyatı

1 Adet Bims	50 TL
1 Adet Tuğla	40 TL

Buna göre duvarı inşa etmek için harcanabilecek malzeme fiyatını gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2640 < x < 3120$ B) $2640 \leq x \leq 3120$
 C) $2720 < x < 2960$ D) $2720 \leq x \leq 2960$

- 2.



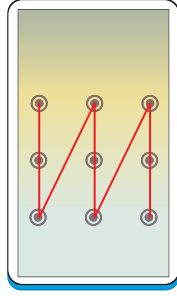
Yukarıda daire biçiminde olan bir bisiklet yolu verilmiştir.

- Belirtilen ok yönünde K'dan P'ye $(3x - 50)$ metre, P'den K'ya ok yönünde $(2x + 150)$ metre yol bulunmaktadır.
- Belirtilen ok yönünde K'dan P'ye gitmek, P'den K'ya gitmekten daha kısadır.
- x bir tam sayıdır.

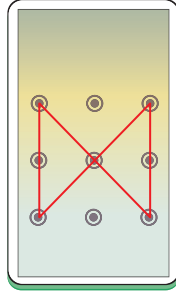
Buna göre bisiklet yolu en fazla kaç metredir?

- A) 1055 B) 1070 C) 1095 D) 1120

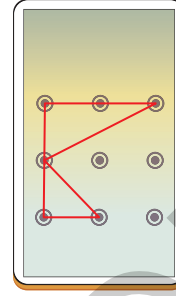
1. Bir dik üçgende hipotenüsün karesi, diğer iki kenar uzunluklarının karelerinin toplamına eşittir.



Ahmet



Behçet



Cevdet

Üç arkadaşın cep telefonlarından oluşturduğu tuş kilidi desenleri şekilde gösterilmektedir.

Verilen desenlerin birim cinsinden toplam uzunluklarının sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

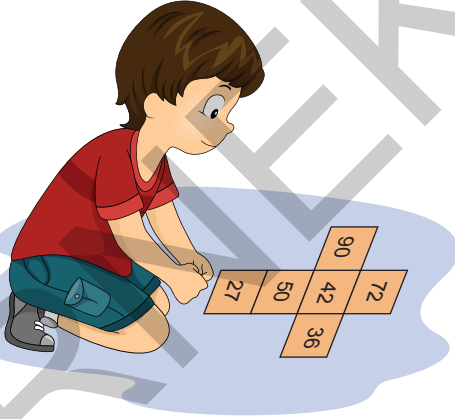
A) $C < A < B$

B) $B < C < A$

C) $B < A < C$

D) $C < B < A$

2. Bir küpün yüzeyine 27, 50, 42, 72, 90, 36 sayılarının tümü her yüzeyde bir sayı olacak şekilde yazılıyor.



Ahmet oluşturduğu küpü iki defa atıyor ve üst yüze gelen sayıların en büyük ortak bölenini hesaplıyor.

Buna göre Ahmet bu hesaplaması sonucu aşağıdakilerden hangisini elde edemez?

A) 6

B) 9

C) 10

D) 15

3. 36 bilyesi olan Mehmet bilyelerini çoğaltmak için marketten bilye alıyor.



Mehmet elindeki bilyelerin sayısı ile aralarında asal olacak şekilde bilye alıyor.

Buna göre son durumda Mehmet'in bilyelerinin sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 39

B) 41

C) 53

D) 61

8.



Alptuğ, Göktürk, Dağhan ve Emir'in bir kırtasiyeden yaptıkları alışveriş ile ilgili olarak aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Alptuğ 30 TL'ye 6 tane kalem alıyor.
- Göktürk 2 tane kalem fiyatına 5 tane silgi alıyor.
- Dağhan, Göktürk'ün verdiği paranın 1 TL eksikğine defter alıyor.
- Emir ise elindeki paranın tamamı ile kalem, silgi ve defterlerin her birinden en az bir tane olmak üzere alabileceği en fazla sayıda ürünü alıyor.

Emir'in 37 TL'si olduğuna göre aldığı ürünlerden birinin silgi olma olasılığı kaçtır?

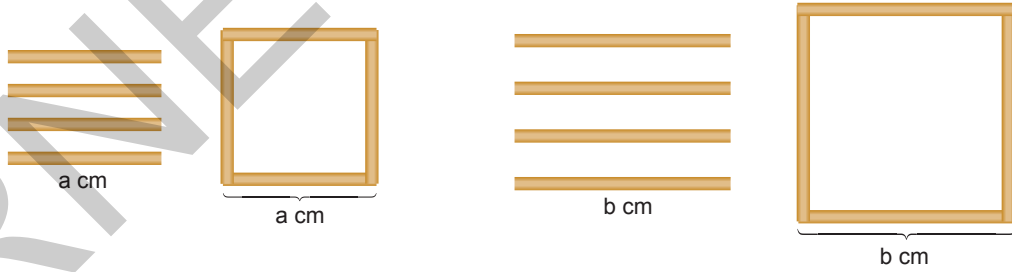
A) $\frac{7}{10}$

B) $\frac{8}{11}$

C) $\frac{3}{4}$

D) $\frac{11}{13}$

9. Uzunlukları a cm ve b cm olan dörder tane çubuk ile kare şeklinde aşağıdaki gibi çerçeveler yapılacaktır. Çubukların uzunluğu santimetre cinsinden birer doğal sayı ve çubuğun kalınlığı ihmal edilmiştir.



Bu çubuklarla oluşturulacak iki farklı kare çerçevenin alanları toplamı 90 cm^2 dir. Uzunluğu b cm olan çubuğun ucundan 3 cm'lik kısmı kesilip uzunluğu a cm olan çubuğa eklenirse çubukların boyları eşit oluyor.

Buna göre çubukların tamamı kullanılarak oluşturulabilecek en büyük kare çerçevenin bir kenarının uzunluğu kaç santimetredir?


A) 13

B) 12

C) 10

D) 9

9. Banyosundaki fayansları değiştirmek isteyen Alptekin bir inşaat şirketi ile görüşmüştür. İnşaat şirketinin hizmet verdiği fiyat tarifesi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

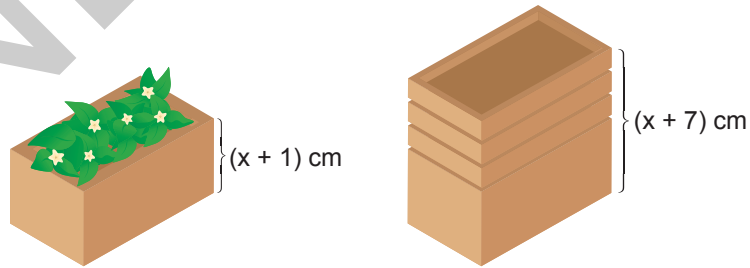


	Fayans	Yapıştırıcı	Derz	İşçilik
1 metrekare için fiyat (TL)	30	10	5	35

İnşaat firması 250 TL nakliye ücreti dâhil olacak şekilde Alptekin'e 2250 TL fiyat verdiğine göre Alptekin'in fayansını yenileyeceği alan kaç metrekaredir?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25

10. Bir mağazadaki saksılar müşterilerine iç içe konularak sunulmaktadır. Özdeş saksılardan biri tekli olarak görülebilmesi için iç içe olan saksıların yanına konulmuştur.



Tekli saksının yüksekliği $(x + 1)$ cm iken iç içe konulan 4 saksının yüksekliği $(x + 7)$ cm'dir.

Bu saksılardan 10 tanesi iç içe konulduğunda yüksekliği 32 cm olduğuna göre x kaçtır?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16

GENEL DENEME SINAVI

1. Dik dairesel silindir şeklindeki iki tahta parçası kaydırma yapılmadan ok yönünde çevrilerek 250 cm'den az mesafe olacak şekilde ilerletiliyor.



Her iki şekil başlangıçtaki duruşuna aynı anda geldiğinde yarıçapının uzunluğu 6 cm olan tahta parçası en fazla kaç tam tur atmış olabilir? (π yerine 3 alınız.)

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

2. Bir marangoz uzunlukları metre cinsinden 3'ün doğal sayı kuvvetleri olan tahta parçaları kesecektir. Bu marangozun kestiği tahta parçalarından bazıları aşağıda verilmiştir.



Bu marangoz kestiği tahta parçalarından ikisini uç uca ekleyecektir.

Buna göre marangozun uç uca eklediği tahta parçalarının toplam uzunluğu metre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 108 B) 252 C) 324 D) 410

GENEL DENEME SINAVI

1. Bir fabrikada A ve B marka olmak üzere iki çeşit musluk üretilmektedir.

Aşağıda bu musluklardan birer tanesinin üretimi için kullanılan çinko miktarları gram cinsinden verilmiştir.

Tablo: Muslukların Üretiminde Kullanılan Çinko Miktarları

Marka	Kullanılan Çinko (gram)
A	120
B	150

Üretim için en fazla 2 ton çinko alabilen bu fabrika aldığı çinkonun yarısıyla A diğer yarısıyla da B marka musluk üretmektedir.

Üretim sonunda hiç çinko artmayacak biçimde çinko alan fabrikanın bu çinkolar ile ürettiği toplam musluk sayısı en fazla kaçtır? (1 ton = 1000000 gram)

- A) 15 000 B) 14 994 C) 14 000 D) 13 994

2. Aşağıdaki tabloda beyaz hücrelerdeki sayıların her biri bulunduğu hücrenin aynı satır ve sütununda bulunan boyalı hücrelerdeki üslü ifadelerin çarpımına eşit olacaktır.

	3^6		
		3^{-4}	
			3^{-1}

Tablodaki boyalı her bir hücreye bir üslü ifade yazılacaktır.

Boyalı hücelere yazılan üslü ifadelerden beş tanesi 3^{-7} , 3^4 , 3^6 , 3^2 ve 3^5 olduğuna göre altıncı üslü ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 3^{-9} B) 3^{-4}
C) 3^4 D) 3^9

3. Bir mağaza ürünlerin fiyatlarını etiketlere yazarken fiyatları yüzde birler basamağına göre yuvarlayıp yazmaktadır.

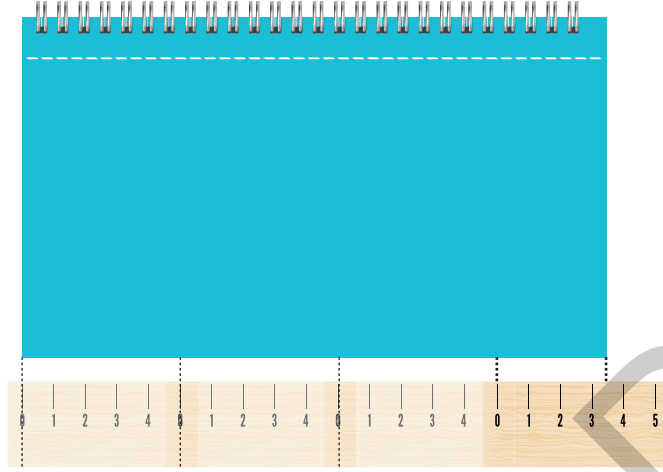
Kasadaki barkot okuma programı ise etikette yazan fiyatı okumakta ve fiyatı bilimsel gösterime çevirerek hesaplama programına göndermektedir.

Örneğin, fiyatı 13,3456 TL olan bir ürünün fiyatı etikete 13,35 TL olarak yazılır. Barkot okuma programı ise bu ürünün fiyatını 1,335.10 TL olarak hesaplama programına iletir.

Buna göre bu mağazada fiyatı 142,148 TL olan bir ürünün hesap programına iletilmiş hâli TL cinsinden aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $1,4215 \cdot 10^2$ B) $1,4214 \cdot 10^2$
C) $1,4215 \cdot 10^1$ D) $1,4214 \cdot 10^1$

6. Kaan defterinin uzunluğunu 5 santimetrelik bir cetvel ile aşağıdaki gibi ölçüyor.



Buna göre Kaan'ın defterinin boyu, santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\sqrt{271}$ B) $\sqrt{297}$ C) $\sqrt{317}$ D) $\sqrt{335}$

7. Bir bilgisayar programının çalışma algoritması aşağıda verilmiştir.



Bu programa bir doğal sayı giriliyor ve ekranda 64 sayısının yazıldığı görülüyor.

Buna göre programa girilen bu sayı kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8