T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

2018 - 2019 ÖĞRETİM YILI

Sınavla Öğrenci Alacak Ortaöğretim Kurumlarına İlişkin Merkezî Sınava Yönelik Kasım Ayı Örnek Soruları

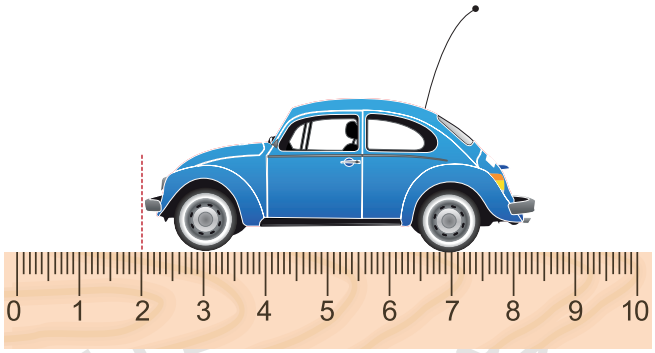
(SAYISAL BÖLÜM)

- Bu kitapçıkta sayısal bölüme ait örnek sorular bulunmaktadır.
  - Matematik : 15 soru
  - Fen Bilimleri : 10 soru

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

1. *a ve b birer doğal sayı olmak üzere* $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 b}$ *dir.*

Kerem oyuncak arabasının boyunu 10 santimetrelik bir cetvel ile aşağıdaki gibi ölçüyor.



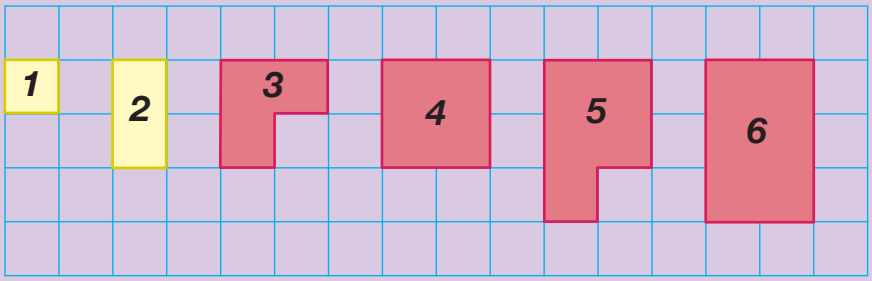
Buna göre oyuncak arabanın boyu santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $4\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{10}$ C) $5\sqrt{3}$ D) $7\sqrt{2}$

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

2. Uğur Öğretmen öğrencilerine tam kare olmayan kareköklü sayıların değerinin en yakın olduğu doğal sayıyı buldurabilmek için aşağıdaki etkinlik kağıdını dağıtmıştır.

Aşağıda görüldüğü gibi 1 ve 4 gibi tam kare sayılarla kenarları tam sayı olan kareler elde edilebiliyor.
Ancak 2, 3, 5 ve 6 gibi sayılarla kenarları tam sayı olan kareler elde edilemiyor.



Tam kare olmayan sayılar ile en yakın oldukları tam kare sayılara karşılık gelen şekiller aynı renge boyanmıştır.

Daha sonra Uğur Öğretmen öğrencilerine;

2 birim kare ile oluşturulan şeklin alanının 1 birim kare ile oluşturulan şeklin alanına daha yakın olduğundan $\sqrt{2}$ nin değerinin $\sqrt{1}=1$ e daha yakın olduğunu,

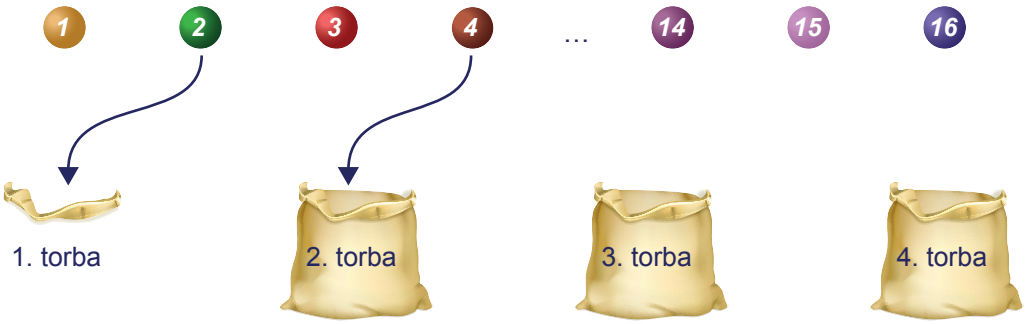
3, 5, 6 birim kare ile oluşturulan şekillerin alanının 4 birim kare ile oluşturulan şeklin alanına daha yakın olduğundan $\sqrt{3}, \sqrt{5}$ ve $\sqrt{6}$ nın değerlerinin $\sqrt{4}=2$ ye daha yakın olduğunu söylemiştir.

Son olarak öğrencilerine birim karelere bölünmüş bir kağıt dağıtan Uğur Öğretmen öğrencilerinden bu kağıda karekökünün değerinin en yakın olduğu doğal sayı 3 olan tüm tam kare olmayan sayıları ifade eden birim karelerden oluşan birer şekil çizmelerini istemiştir.

Buna göre öğrencilerin bu kağıda kaç farklı şekil çizmesi gerekir?

A) 3 B) 5 C) 7 D) 9

3.



1'den 16'ya kadar numaralandırılmış 16 top aşağıdaki kurallara göre 1'den 4'e kadar numaralanmış 4 torbaya atılacaktır.

- Topun üzerindeki sayı bir tam kare sayı ise kareköküne eşit numaralı
- Topun üzerindeki sayı bir tam kare sayı değil ise kareköküne en yakın numaralı

torbaya atılacaktır.

Örneğin

4 bir tam kare sayı ve $\sqrt{4} = 2$ olduğundan 4 numaralı top 2. torbaya,

2 bir tam kare sayı olmadığından ve $\sqrt{2}$'nin en yakın olduğu tam sayı 1 olduğundan 2 numaralı top 1. torbaya atılacaktır.

Buna göre tüm toplar torbalara atıldığında 3. torbada kaç top olur?

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

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

4. *a, b, c birer doğal sayı olmak üzere* $\sqrt{a^2 \cdot b} = a\sqrt{b}$ ve $a\sqrt{b} + c\sqrt{b} = (a+c)\sqrt{b}$ *dir.*

Alanı 200 cm^2 olan dikdörtgen şeklindeki yukarıdaki kartondan hiç parça artmayacak şekilde 10 tane özdeş kare kesiliyor.

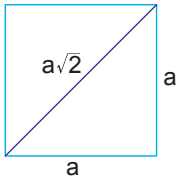
Buna göre bu kartonun kesilmeden önceki çevresi en az kaç santimetredir?

A) $24\sqrt{5}$ B) $28\sqrt{5}$ C) $32\sqrt{5}$ D) $36\sqrt{5}$

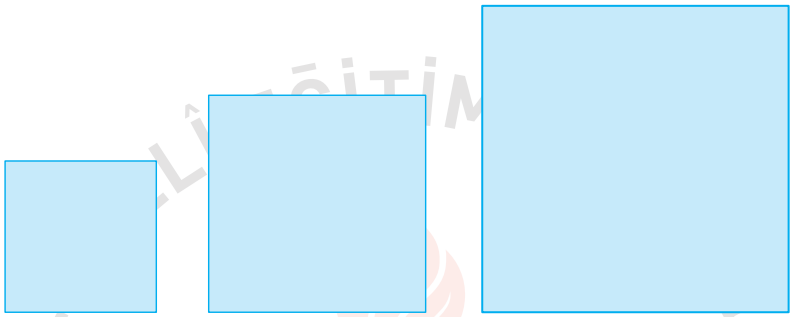
T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

5. *a, b, c, d birer doğal sayı olmak üzere* $a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{d} = a \cdot c\sqrt{b \cdot d}$ ve $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 b}$ *dir.*

Bir kenarı a olan karenin köşegen uzunluğu $a\sqrt{2}$ *dir.*



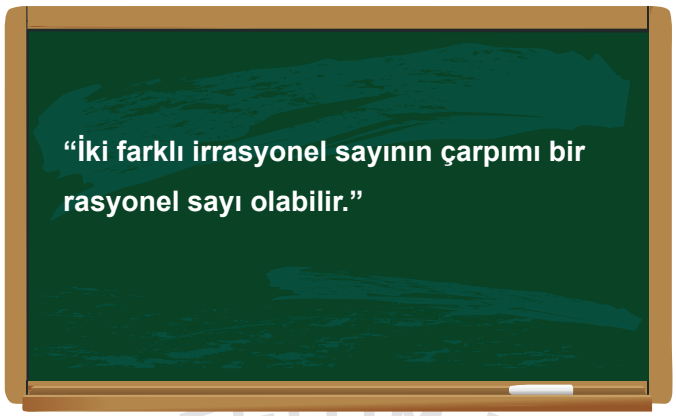
Doruk, şekildeki gibi yan yana üç tane kare çiziyor. Bu karelerden birincinin köşegen uzunluğu ikincinin kenar uzunluğuna, ikincinin köşegen uzunluğu da üçüncünün kenar uzunluğuna eşittir.



İkinci karenin alanı 128 cm^2 olduğuna göre birinci ve üçüncü karelerin çevreleri toplamı kaç santimetredir?

A) 32 B) 48 C) 80 D) 96

6. *a, b, c, d birer doğal sayı olmak üzere* $a\sqrt{b}\cdot c\sqrt{d} = a\cdot c\sqrt{b\cdot d}$ ve $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 b}$ *dir.*



Alya Öğretmen öğrencilerinden tahtaya yazdığı ifadeye uygun iki farklı irrasyonel sayı bulmalarını istemiştir.

Kerem : $\sqrt{24}$ ile $\sqrt{54}$

Doruk : $4\sqrt{2}$ ile $\sqrt{98}$

Tunahan : $\sqrt{45}$ ile $4\sqrt{5}$

Eylül : $2\sqrt{3}$ ile $\sqrt{72}$

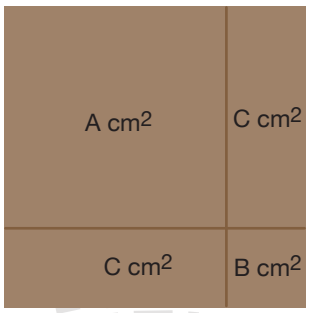
Buna göre hangi öğrencinin bulduğu sayılar verilen ifadeye uygun değildir?

A) Kerem B) Doruk C) Tunahan D) Eylül

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

7. *a, b, c, d birer doğal sayı olmak üzere* $\sqrt{a^2b} = a\sqrt{b}$ ve $a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{d} = ac\sqrt{bd}$ *dir.*

Kare şeklindeki bir karton aşağıdaki gibi 4 parçaya ayrılıyor.



Tam kare olmayan A ve B doğal sayıları bulundukları karenin, tam kare olan C doğal sayısı ise bulundukları dikdörtgenlerin alanlarını ifade etmektedir.

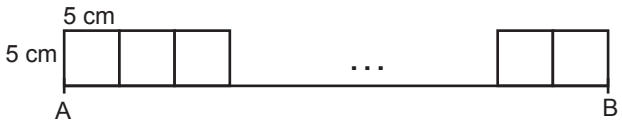
Buna göre parçalara ayrılan kartonun alanı en az kaç birim karedir?

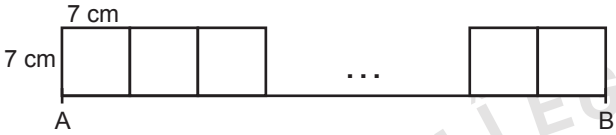
A) 14 B) 18 C) 24 D) 27

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

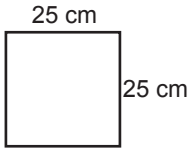
8. Aşağıda uzunluğu 360 cm ile 400 cm arasında olan AB doğru parçası verilmiştir.

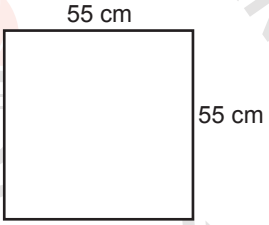
Bu doğru parçasının üzerine kenar uzunlukları 5 cm ve 7 cm'lik kareler birer kenarları ortak olacak şekilde boşluk kalmadan ve doğru parçasından taşmadan yerleştirilebiliyor.

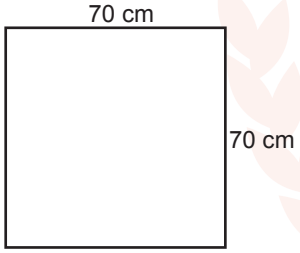


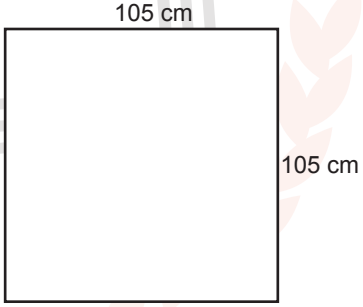


Buna göre aşağıdaki karelerden hangisi yeteri kadar kullanılıp yukarıdaki gibi yerleştirildiğinde doğru parçasında boşluk ve taşma olmaz?

A) 

B) 

C) 

D) 

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

9. Ahmet ve Beyza'nın bir teknoloji mağazasından aldıkları bilgisayarlar için yaptıkları ödemeler aşağıda verilmiştir.

	Peşinat Yüzdesi (%)	Aylık Taksit Tutarı (TL)
Ahmet	20	400
Beyza	10	900

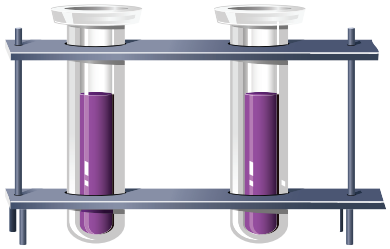
Her ikisinin de yaptıkları peşin ödemelerden sonra taksitle ödeyeceği toplam tutar eşittir.

Her bir bilgisayarın fiyatı 5000 TL'den az olduğuna göre Ahmet ile Beyza aldıkları bilgisayarlar için toplam kaç TL ödeme yapacaklardır?

A) 8000 B) 8500 C) 9000 D) 9500

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

10. *m, n birer tam sayı ve a ≠ 0 olmak üzere* $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$, $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$ *ve* $\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$ *dir.*



I. II.

Laboratuvar ortamındaki boş iki farklı deney tüpünden birine 2^9, diğerine 8^4 tane bakteri yerleştiriliyor. Bir saat sonunda I. tüpteki bakteri sayısı 4 katına, II. tüpteki bakteri sayısı 8 katına çıkıyor.

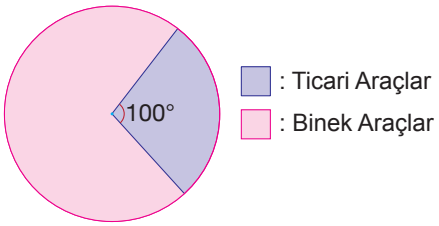
Bir saatin sonunda I. tüpteki bakterinin yarısı, II. tüpteki bakterinin $\frac{1}{4}$'i alındığına göre II. tüpten alınan bakteri sayısı I. tüpten alınan bakteri sayısının en az kaç katıdır?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{16}$ C) $\frac{1}{32}$ D) $\frac{1}{64}$

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

11. Aşağıdaki daire grafiğinde 2016 yılında trafiğe kayıtlı toplam 10 800 ticari ve binek aracın bulunduğu bir ildeki bu araçların sayılarının dağılımı gösterilmiştir.

Grafik : 2016 Yılında Trafiğe Kayıtlı Ticari ve Binek Araçlar

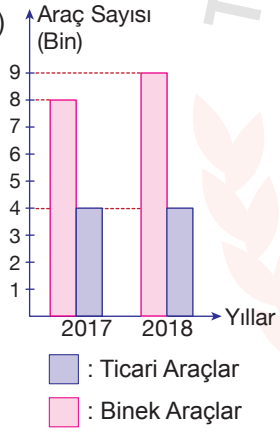


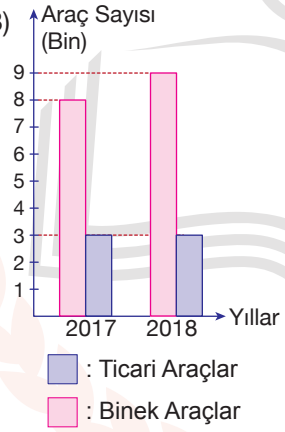
Bu ilde 2017 ve 2018 yıllarında trafiğe yeni katılan ve kayıtları silinen ticari ve binek araç sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

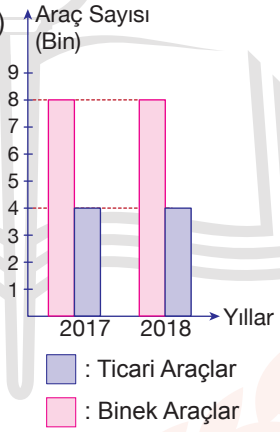
Tablo : Trafiğe Yeni Katılan ve Kaydı Silinen Araç Sayıları

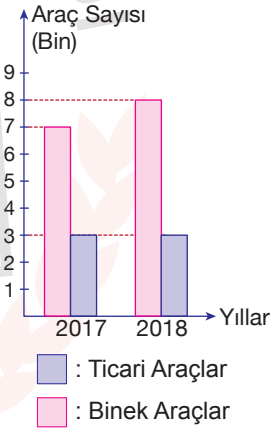
	Trafiğe Yeni Katılan		Trafikten Kaydı Silinen	
	Binek Araç Sayısı	**Ticari Araç Sayısı**	**Binek Araç Sayısı**	**Ticari Araç Sayısı**
2017	800	1500	600	500
2018	1400	400	400	400

Buna göre 2017 ve 2018 yıllarında bu ilde trafiğe kayıtlı olan ticari ve binek araç sayılarını gösteren sütun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

A)


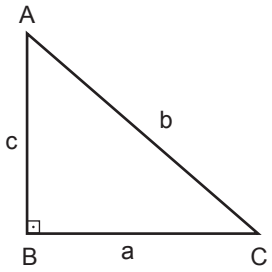
B)


C)


D)


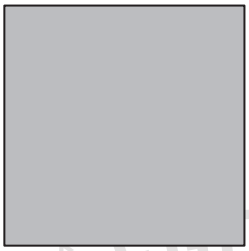
12. *Dik üçgenlerde 90° lik açının karşısındaki kenara hipotenüs denir.*

Bir dik üçgende dik kenarların uzunluklarının kareleri toplamı, hipotenüsün uzunluğunun karesine eşittir.

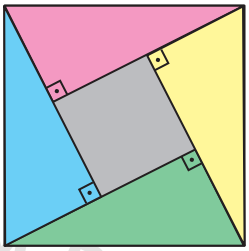


$a^2 + c^2 = b^2$

Şekil 1'de verilen kare biçimindeki karton parçasından Şekil 2'deki gibi boyalı dört tane eş dik üçgen kesilip çıkarılıyor.

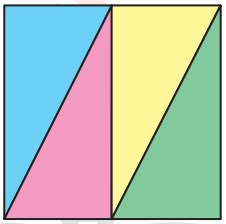


Şekil 1



Şekil 2

Bu üçgenler aşağıdaki gibi birleştirildiğinde alanı 16 cm^2 olan bir kare oluşturuluyor.

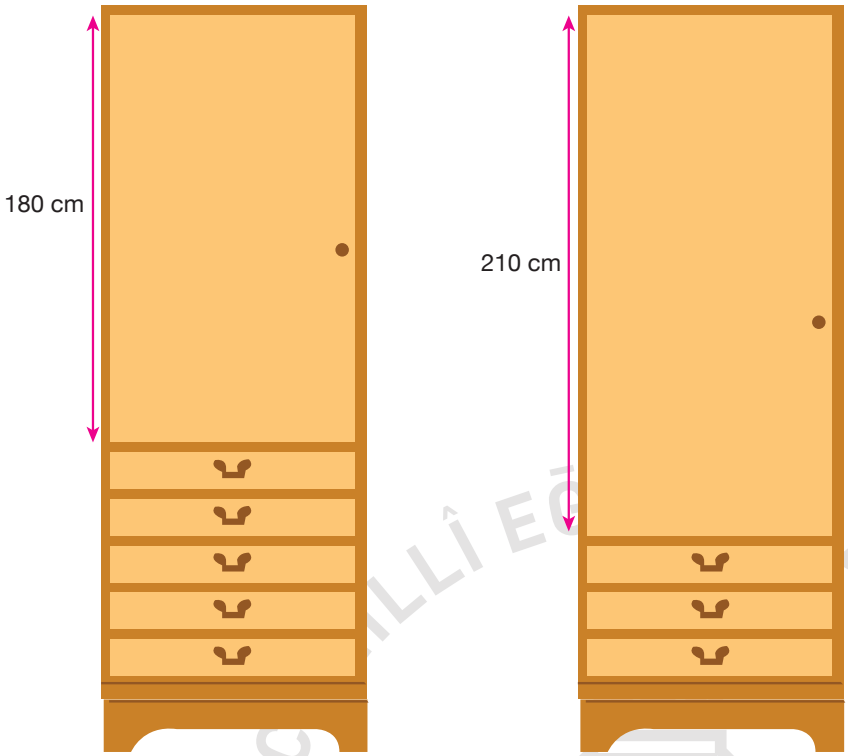


Buna göre başlangıçta verilen karton parçasının bir kenarının uzunluğu kaç santimetredir?

A) $3\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{6}$ D) 5

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

13. Aşağıda yükseklikleri aynı, eş çekmecelerden ve farklı yükseklikte kapaklardan oluşan iki dolap verilmiştir.



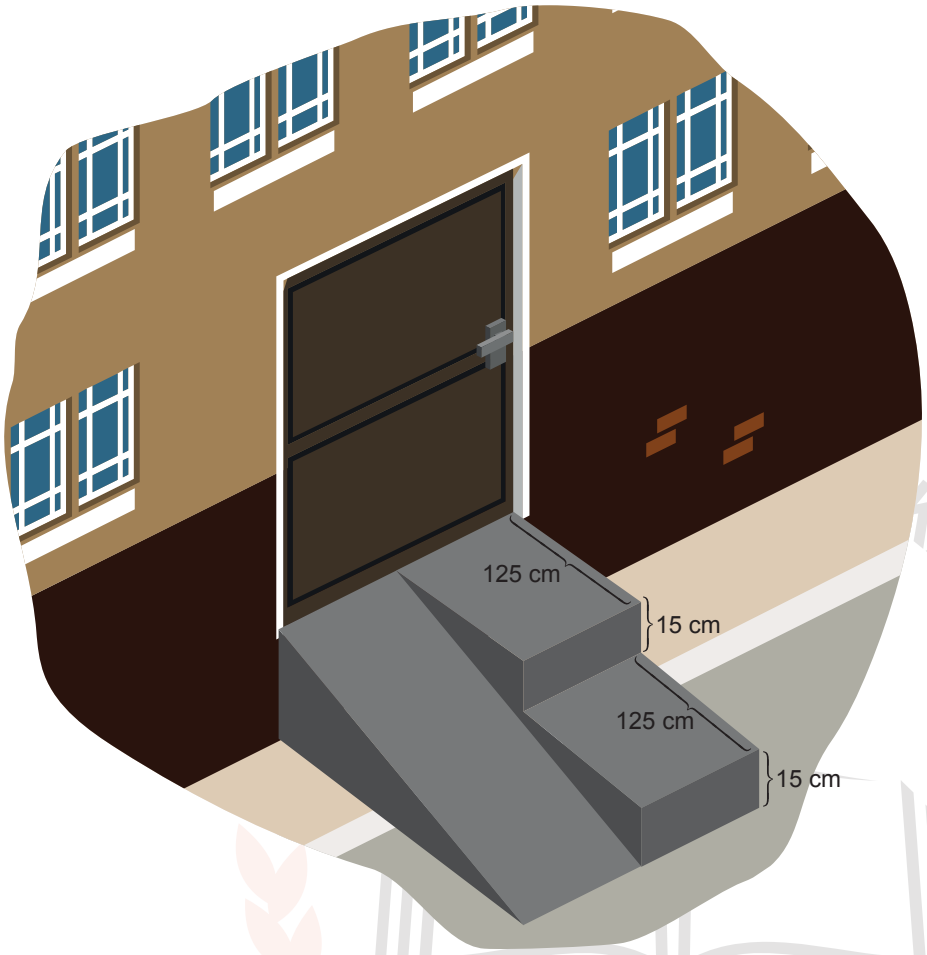
Bu dolapların kapakları sökülerek yerine yukarıda verilen eş çekmecelerden monte edilecektir.

Buna göre her bir dolap <u>en çok</u> kaç çekmeceli olabilir?

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

14. *Eğim, dikey uzunluğun yatay uzunluğa oranıdır.*

Bir binanın acil çıkış kapısı kaldırımdan daha yüksek olduğu için kapının önüne yükseklikleri 15 cm, derinlikleri 125 cm olan iki basamaklı bir merdiven ve bu merdivenin yanına bir engelli rampası yapılmıştır.

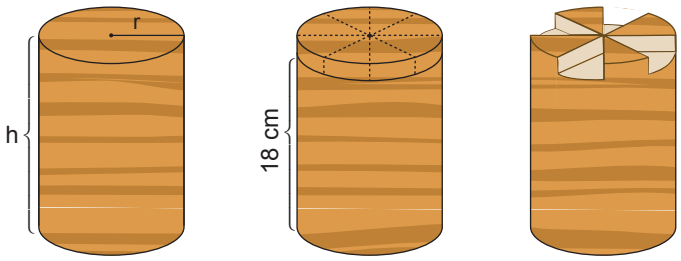


Buna göre yapılan engelli rampasının eğimi kaçtır?

A) 0,03 B) 0,06 C) 0,12 D) 0,18

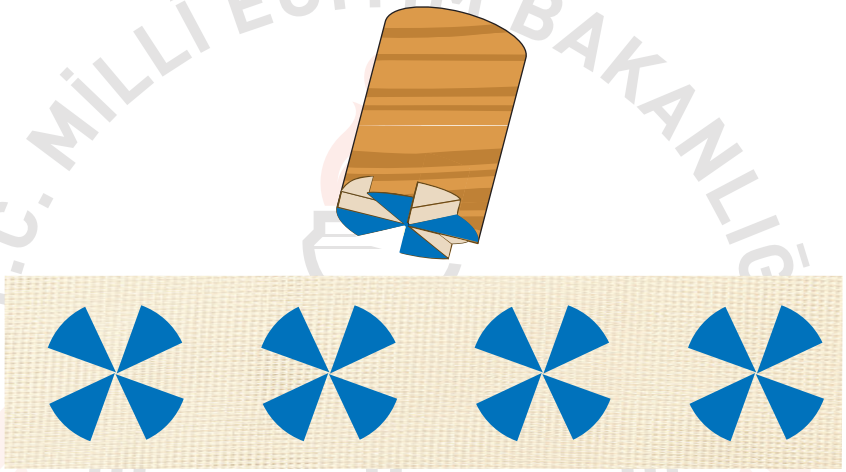
15. *Yarıçapı r olan dairenin alanı πr^2 formülü ile hesaplanır.*
Yarıçapı r yüksekliği h olan dik dairesel silindirin hacmi $\pi r^2 h$ formülü ile hesaplanır.

Anadolu'nun bazı yörelerinde tahta baskı kalıpları ile farklı desenler oluşturularak kumaşlar üzerine motifler yapılmaktadır. Bu şekilde bir baskı yapmak isteyen Ahmet Usta, silindir şeklindeki tahta parçasının üst tabanını 8 eş parçaya ayırdıktan sonra tabanın 18 cm yukarısından toplam hacmi 108 cm^3 olan 4 parçayı kesip çıkarıyor.



Silindir tahta Tahta baskı kalıbı

Aşağıda Ahmet Usta'nın bu tahta baskı kalıbını kullanarak kumaş üzerine yaptığı 4 motif verilmiştir.



Bu 4 motifin kumaş üzerinde kapladığı alan 216 cm^2 olduğuna göre Ahmet Usta'nın kullandığı silindir tahtanın hacmi kaç santimetreküptür? (π yerine 3 alınız.)

A) 2160 B) 1944 C) 1440 D) 1296

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

1. Geçtiğimiz günlerde dünyada yaşanan iki büyük fırtınadan biri ABD'de etkili olan Florance Kasırgası diğeri ise Filipinler, Çin ve Hongkong'u etkisi altına alan Mangkhut Tayfunu'dur. Bu gibi fırtınaların daha sık ve şiddetli yaşanmasına küresel ısınmanın etkisi ile atmosfer ve deniz sıcaklıklarındaki artışın neden olduğu düşünülmektedir.

Bu düşünceyi aşağıdaki durumlardan hangisi destekler?

A) Kasırga ve tayfunların sürekli olarak aynı yerlerde meydana gelmesi

B) Su döngüsünün gerçekleşmesinde hava sıcaklığının etkili olması

C) Deniz yüzeyi sıcaklıkları azaldığında fırtınaların şiddetinin de azalması

D) Küresel ısınmaya bağlı olarak mevsim sürelerinin değişmesi

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

2. İklim, geniş bir alanda uzun süre gözlenen sıcaklık, nem, hava basıncı, rüzgâr ve yağış gibi hava olaylarının ortalamasıdır. Hava durumu ise, daha dar bir alanda, kısa süre içinde görülen hava olaylarıdır.

Fen Bilimleri dersinde iklim ve hava durumu kavramlarını pekiştirmek isteyen öğretmen, öğrencilerinden iklim ve hava durumu örneklerini içeren birer kart hazırlamalarını istemiştir. Bir öğrencinin hazırladığı kartlar aşağıdaki gibidir:

HAVA DURUMU

I. Bolu'da sabah saatlerinde oluşan sis, trafiği olumsuz etkiledi.

II. Ağrı'da bir haftadır devam eden kar yağışı nedeniyle bazı köy yolları ulaşıma kapandı.

III. Antalya'nın yaz mevsimi sıcaklık ortalaması 20 °C'un üstündedir.

İKLİM

■ Erzurum'da kış mevsimi soğuk ve kar yağışlı geçer.

▲ Mersin'de yarın öğleden sonra yağmur bekleniyor.

● Rize'de her mevsim genellikle yağışlıdır.

Kartlardaki bilgilerin tamamen doğru olması için hangi ifadelerin birbiriyle yer değiştirmesi gerekir?

A) I – ■
B) I – ●
C) II – ●
D) III – ▲

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

3. Dünya'nın yıllık hareketine bağlı olarak mevsimlerin başlangıcı yarım kürelere göre farklılık göstermektedir. Aynı şekilde bir yarım kürede yılın en uzun gecesi yaşanırken diğer yarım kürede ise en uzun gündüz yaşanır.

Dünyanın değişik bölgelerinde yaşayan Türk öğrenciler, 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı için Türkiye'ye gelmiştir. Birbirleriyle tanışan öğrencilerin yaşadıkları yer ile ilgili konuşmaları şu şekildedir:

Ekin : Yaşadığımız yerde 21 Aralık'ta yılın en uzun gündüzü yaşanır.
Elif : Benim yaşadığım yerde yıl boyunca daima 12 saat gece, 12 saat gündüz yaşanır.
Arda : Benim yaşadığım yerde ise 21 Haziran'da yaz mevsimi başlar.
Umut : Yaşadığım şehirde yılın yalnız iki gününde gece ve gündüz süreleri birbirine eşittir.

Bu bilgilere göre öğrencilerden hangisinin yaşadığı yer kesin olarak Kuzey Yarım Küre'dedir?

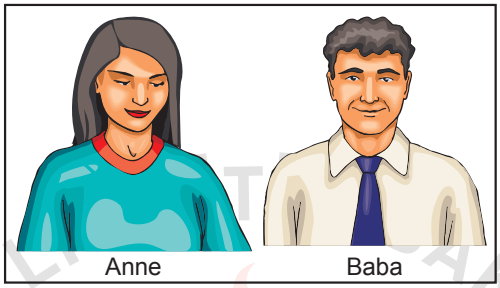
A) Ekin
B) Elif
C) Arda
D) Umut

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

4. Sahip olduğumuz saç şekli, kulak memesinin ayrık veya yapışık olması, kan grupları gibi özelliklerimiz kalıtsal özellikler olup birini annemizden, diğerini babamızdan aldığımız alel (bir genin farklı çeşitleri) çifti ile kontrol edilir. Alel çifti yazılırken baskın olan alel büyük harfle, çekinik olan alel ise baskın alelin küçük harfiyle yazılır. Kalıtsal bir özellik bakımından aşağıda verilen üç durumdan birine sahip oluruz.

- *AA*: homozigot baskın
- *Aa*: heterozigot baskın
- *aa*: homozigot çekinik

İnsanda kıvırcık saç aleli, düz saç aleline baskın olduğuna göre;



şekildeki gibi düz saçlı bir anne ile heterozigot kıvırcık saçlı bir babanın doğabilecek çocuklarının saç şekli özelliği ile ilgili;

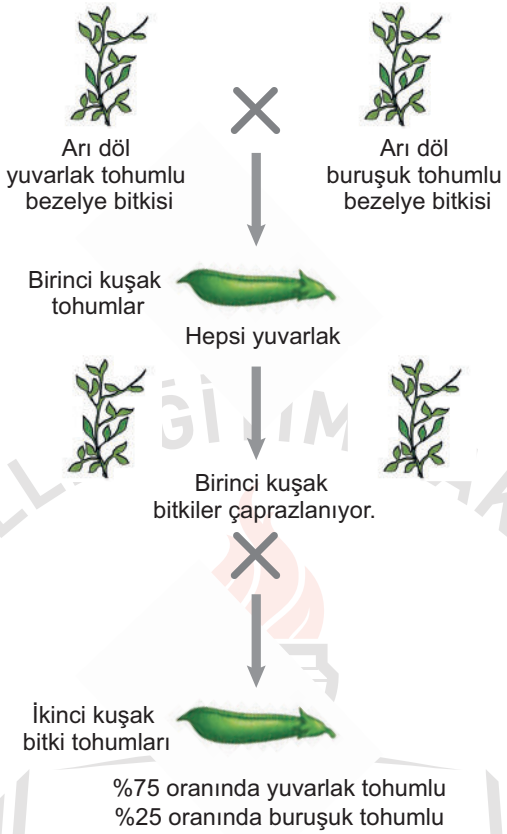
I. *AA*
II. *Aa*
III. *aa*

genotiplerinden hangilerine sahip olması <u>beklenemez</u>?

A) Yalnız I.
B) Yalnız III.
C) I ve II.
D) II ve III.

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

5. Bir araştırmada bezelye bitkisinin tohum şeklinin kalıtımıyla ilgili aşağıdaki çaprazlamalar yapılmıştır.



Yapılan bu çalışmaya göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

A) Buruşuk tohumlu olma özelliği, yuvarlak tohumlu olma özelliğine baskındır.

B) İlk çaprazlama sonucu oluşan bitkilerin hiçbiri çekinik fenotipte değildir.

C) İlk çaprazlama sonucu oluşan tohumların genotipi, baskın özellikteki arı döldür.

D) İkinci çaprazlama sonucu oluşan yuvarlak tohumların tamamının genotipi melezdir.

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

6. Kalıtsal özelliklerimiz (saç şekli, kan grupları, kulak memesinin yapışık veya ayrık olması gibi) biri annemizden diğeri babamızdan aldığımız alel çifti ile kontrol edilir.
Primer bağışıklık yetmezliği hastalığı, doğuştan gelen bir hastalık olup bağışıklık sistemini kodlayan genlerdeki bir hatadan kaynaklanmaktadır. Bu hastalığa sahip bireyler birçok hastalığa karşı savunmasız kalmaktadır.
Bu konu ile ilgili araştırma yapan bir doktor açıklamasında "Akraba evliliği, primer bağışıklık yetmezliklerinin ortaya çıkmasında en önemli nedenlerden biridir. Akraba evliliği ile zararlı çekinik alellerin bir araya gelmesi çocukların doğuştan hasta olmasına neden oluyor." demiştir. (Alel: Bir genin farklı çeşitleridir.)

Zeynep, yukarıda verilen haberde geçen "Akraba evliliği ile zararlı çekinik alellerin bir araya gelmesi çocukların doğuştan hasta olmasına neden oluyor" **cümlesini okuduğunda,**

I. Hastalığın ortaya çıkmasında, hastalığa yol açan alelin tek bir ebeveynden gelmesi yeterlidir.
II. Sağlıklı görünen anne babanın çocukları sağlıklı olmayabilir.
III. Tüm akraba evliliklerinde bu hastalık kesinlikle ortaya çıkar.

çıkarımlarından hangilerine ulaşabilir?

A) Yalnız I.
B) Yalnız II.
C) II ve III.
D) I, II ve III.

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

7. Bir genin farklı şekillerine “alel” denir.
İklim değişikliğine bağlı olarak bir bölgede yaşanan kuraklık, tarımda verimin düşmesine neden olmuştur. Bu bölgede yeni iklim şartlarına uygun ekilebilecek bitki türünün tohumlarıyla ilgili araştırma sonuçları tablodaki gibidir:

Tohum genotipi	Tohum fenotipi
DD (homozigot baskın)	Kuraklığa dayanıklı
Dd (heterozigot baskın)	Kuraklığa dayanıklı
dd (homozigot çekinik)	Kuraklığa dayanıksız

Tablodaki bilgilere göre iki hipotez ortaya konmuştur:

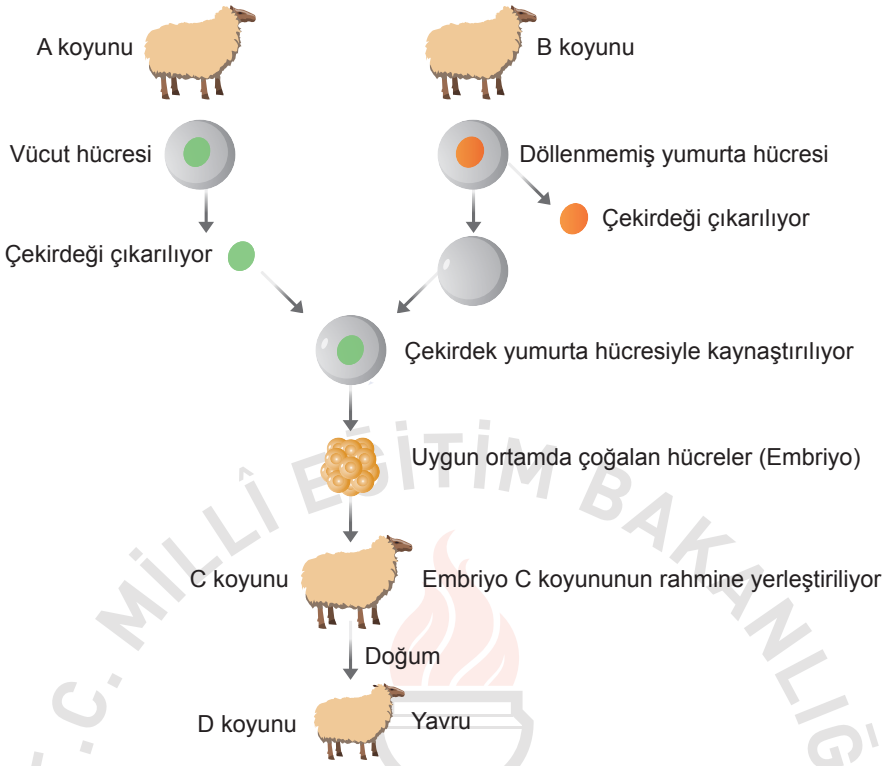
1. Hipotez : *DD* genotipli tohum ile *dd* genotipli tohum çaprazlanarak tamamı kuraklığa dayanıklı tohumlar elde edilir.
2. Hipotez : *Dd* genotipli tohum ile *dd* genotipli tohum çaprazlanarak tamamı kuraklığa dayanıksız çekinik tohumlar elde edilir.

Verilen hipotezler için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

A) Hipotezler doğrudur. Çünkü her iki çaprazlamada da “*D*” aleli bulunmaktadır.
B) Hipotezler yanlıştır. Çünkü her iki çaprazlamada da “*d*” aleli bulunmaktadır.
C) 1. hipotez doğrudur. Çünkü çaprazlama sonucunda homozigot çekinik genotipli birey elde edilemez.
D) 2. hipotez doğrudur. Çünkü çaprazlama sonucunda heterozigot baskın genotipli birey elde edilemez.

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

8. Aşağıda koyunlarda gerçekleştirilen klonlamanın aşamaları şema ile gösterilmiştir.



Bu şema ile ilgili olarak,

I. Vücut hücresine ait çekirdeğin aktarıldığı yumurta hücresi, uygun ortamda embriyoyu oluşturmuştur.
II. D koyununun genetik yapısı C koyunu ile aynıdır.
III. D koyunu eşeyli üreme ile oluşmuştur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I.
B) I ve III.
C) II ve III.
D) I, II ve III.

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

9. Öğrenciler sınıfta bilimsel bir dergide yer alan aşağıdaki metni okuyorlar.

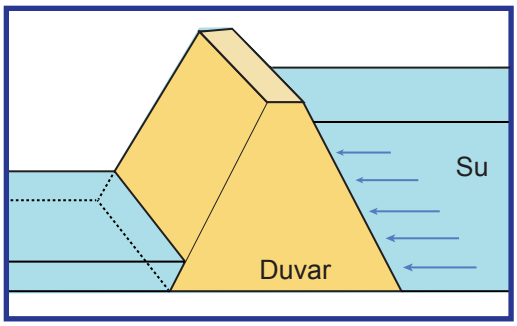
> Ormanlık bir alandaki geyik sayısını artırmak isteyen yetkililer bu bölgede geyikleri tehdit eden unsurları ortadan kaldırıyor. Başlangıçta geyiklerin sayıları giderek artıyor. Ancak geyiklerin sayısı arttıkça birey başına düşen besin miktarı ve yaşam alanı azalıyor. Yaşam için gerekli kaynaklar azaldığından bireyler arasında rekabet, hastalık ve yavrularda ölümler artıyor. Bundan sonra nüfus artış hızı giderek yavaşlıyor. Ortamın koşullarına uygun özellikler taşıyan ve bunları yeni kuşaklara aktarabilen bireyler yaşamaya devam ediyor.

Öğrencilerin bu metinden hareketle yapmış olduğu aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yanlıştır?

A) Geyiklerin sayısı, ortamın kaynak miktarı ile kontrol edilmektedir.
B) Yaşam alanındaki değişimler, bu değişimlere uygun özellik taşıyan geyiklerin seçilimini destekler.
C) Geyiklerin kullandığı kaynakların azalması, kaynakların kullanımında rekabete yol açar.
D) Geyiklerin artış hızı, düşmanlarının olmadığı alanlarda sürekli olarak yükselir.

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

10. Barajlarda, nehirden gelen suyun akışını engelleyerek suyu biriktirmek amacıyla inşa edilen duvarlar, şekilde gösterildiği gibi yukarıdan aşağıya doğru kalınlaşmaktadır.



Bu durum,

I. Derinlik arttıkça sıvı basıncının artması
II. Sıvının yoğunluğu arttıkça, sıvı basıncının artması
III. Sıvı basıncının, sıvının cinsine bağlı olması

gerekçelerinden hangileri ile açıklanabilir?

A) Yalnız I.
B) Yalnız II.
C) I ve III.
D) II ve III.

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

CEVAP ANAHTARI

MATEMATİK

1. B
2. B
3. C
4. B
5. D
6. D
7. B
8. B
9. B
10. A
11. A
12. B
13. C
14. C
15. A

FEN BİLİMLERİ

1. C
2. D
3. C
4. A
5. B
6. B
7. C
8. A
9. D
10. A

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI