



TEMEL EĞİTİM  
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

MEBİ

SAYISAL BÖLÜM

LOGS

7. DENEME

ADI VE SOYADI

OKUL ADI

ADAYIN İMZASI

ADAYIN DİKKATİNE!

1. Bu sınavda Matematik (20 soru) - Fen Bilimleri (20 soru) olmak üzere iki bölüm bulunmaktadır.
2. Sınavın süresi 80 dakikadır.
3. Deneme nisan ayı sonuna kadar olan konuları kapsamaktadır.

MEBİ

Bu testlerin her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının Millî Eğitim Bakanlığının yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar gerekli cezai sorumluluğu ve testlerin hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.

## AÇIKLAMA

1. Bu kitapçıkta **40 soru** bulunmaktadır.

Matematik Testi: 20 soru

Fen Bilimleri Testi: 20 soru

2. Bu sınav için verilen cevaplama süresi **80 dakikadır** (1 saat 20 dakika).

**3. Bu sınavda her testteki doğru cevaplarınızın sayısından yanlış cevaplarınızın sayısının üçte biri çıkarılacak ve kalan sayı o bölümle ilgili ham puanınız olacaktır.**

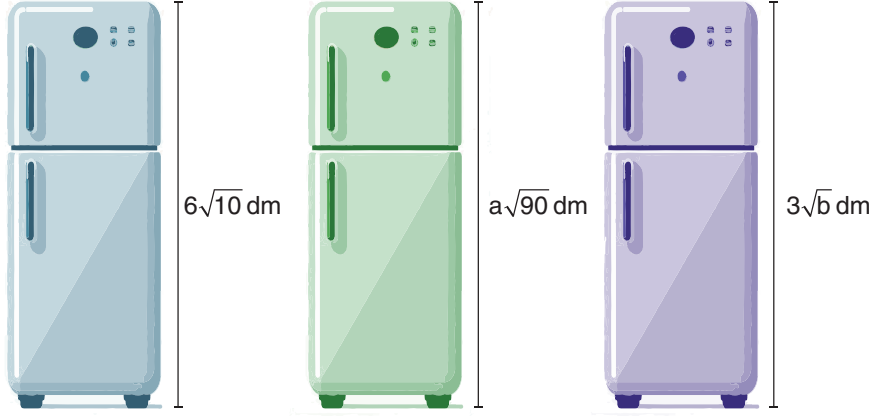
4. Kitapçığın sayfalarındaki boş yerleri müsvedde için kullanabilirsiniz.

5. Cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz. Bir soru ile ilgili cevabınızı, cevap kâğıdında o soru için ayrılmış olan yere işaretlemeyi unutmayınız.

6. Bu kitapçıkta yer alan her sorunun sadece bir doğru cevabı vardır. Cevap kâğıdında bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır. İşaretlediğiniz bir cevabı değiştirmek istediğinizde silme işlemi çok iyi yapmanız gerektiğini unutmayınız.

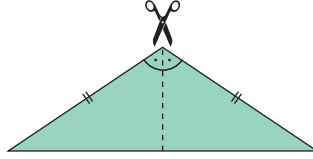
1. Bu testte Matematik alanına ait 20 soru bulunmaktadır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdında Matematik testi için ayrılan kısma işaretleyiniz.

1. Aşağıda verilen buzdolaplarının boyları birbirine eşittir.



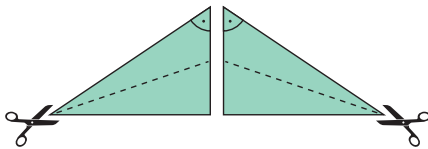
Buna göre  $a + b$  işleminin sonucu kaçtır?

- A) 122                      B) 62                      C) 42                      D) 22
2. İkizkenar üçgen şeklindeki bir kâğıt, tepe açısının açıortayı boyunca Görsel 1'deki gibi kesilmiştir.

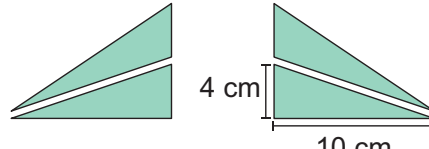


Görsel 1

Görsel 1'de elde edilen üçgenler birer kenarına ait kenarortayları boyunca Görsel 2'deki gibi kesilmiştir.



Görsel 2



Görsel 3

Oluşan üçgenlerden birinin Görsel 3'te gösterilen kenar uzunlukları 4 cm ve 10 cm'dir.

Buna göre Görsel 1'deki kâğıdın bir yüzünün alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 40                      B) 80                      C) 160                      D) 240

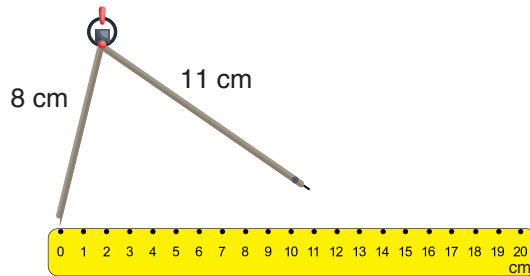
3. Aşağıdaki tabloda dört aracın sabit hızlarla 1 saatte ve toplamda aldıkları yol, metre cinsinden üslü ifadelerle gösterilmiştir.

**Tablo:** Araçların 1 Saatte ve Toplamda Aldıkları Yol

Araç Türü	1 Saatte Alınan Yol (m)	Toplam Alınan Yol (m)
Kamyon	$16^4$	$8^6$
Motosiklet	$9^5$	$81^3$
Otomobil	$49^3$	$7^7$
Otobüs	$5^7$	$125^3$

**Buna göre araçların hareket sürelerine göre küçükten büyüğe doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Kamyon < Otomobil < Motosiklet < Otobüs      B) Kamyon < Motosiklet < Otomobil < Otobüs  
C) Otomobil < Kamyon < Motosiklet < Otobüs      D) Kamyon < Otomobil < Otobüs < Motosiklet
4. Aşağıda bir kolunun uzunluğu 8 cm, diğer kolunun uzunluğu 11 cm olan pergel ve eşit aralıklı 20 cm'lik bir cetvel gösterilmiştir.

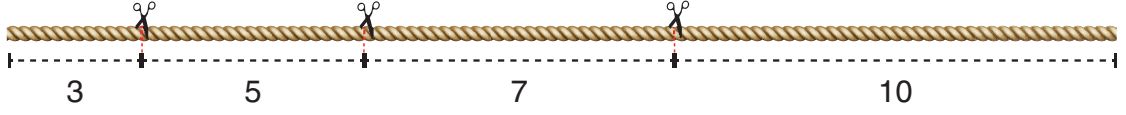


Pergelin iki ucu, cetvel üzerinde işaretlenmiş herhangi iki nokta üzerine konularak pergelin kolları ile cetvel arasında kenar uzunlukları santimetre cinsinden tam sayı olan çeşitkenar üçgen oluşturulacaktır.

**Pergelin bir ucu 0 (sıfır) noktasındayken diğer ucu cetvel üzerinde kaç farklı noktaya getirilebilir?**

- A) 15      B) 14      C) 13      D) 12

5. Bir halat, görseldeki gibi altlarında verilen sayılarla orantılı olacak şekilde dört parçaya ayrılıyor.



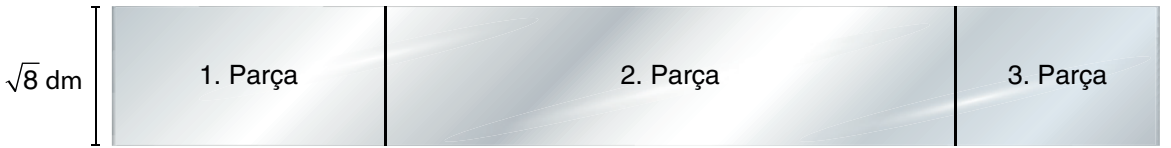
Mavi, turuncu, sarı ve yeşil renkleri kullanmak üzere her parça farklı bir renge boyanıyor. Boyanan parçaların her biri eşit uzunlukta olacak şekilde tekrar parçalara ayrılıp boş bir kutuya atılıyor.

**Kutudan rastgele seçilen bir parçanın mavi olma olasılığı aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

- A)  $\frac{1}{5}$       B)  $\frac{2}{5}$       C)  $\frac{3}{25}$       D)  $\frac{3}{5}$
6. Kısa kenar uzunluğu  $\sqrt{8}$  dm ve alanı desimetrekare cinsinden tam kare doğal sayı olan dikdörtgen şeklindeki ayna aşağıda verilmiştir.



Ayna, kısa kenarına paralel olacak şekilde dikey kesimler ile aşağıdaki gibi üç parçaya ayrılmıştır.



Üç parçanın da diğer kenar uzunlukları,  $a$  ve  $b$  tam sayıları 1'den büyük olmak üzere  $a\sqrt{b}$  şeklinde yazılabilmektedir. 1. ve 2. parçanın alanları desimetrekare cinsinden birbirinden farklı tam kare doğal sayılardır.

**Buna göre aynanın parçalanmadan önceki alanının desimetrekare cinsinden alabileceği en küçük değer için, 3. parçanın diğer kenarının desimetre cinsinden uzunluğunun en küçük değeri, hangi ardışık iki tam sayı arasındadır?**

- A) 3 ile 4      B) 4 ile 5      C) 5 ile 6      D) 6 ile 7

7. A, B ve C araçları ile 30 kişilik bir öğrenci grubu müzeye götürülecektir.

Öğrencilere 1'den 30'a kadar sıra numarası verilip bu sıra numaralarına göre aşağıda belirtilen kurallar dikkate alınarak öğrenciler üç farklı araca bindirilecektir.

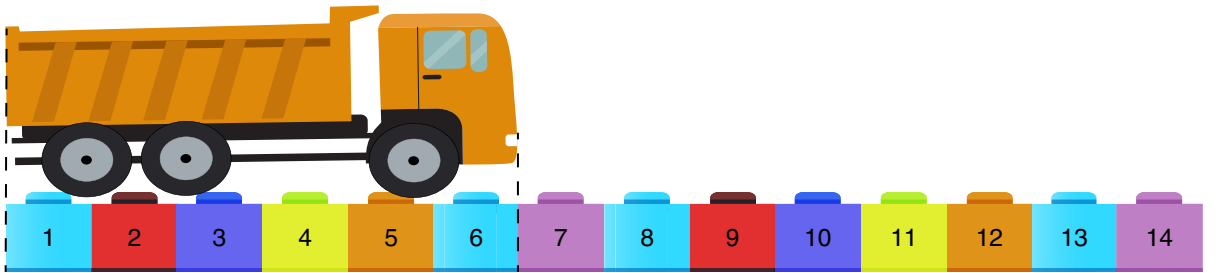
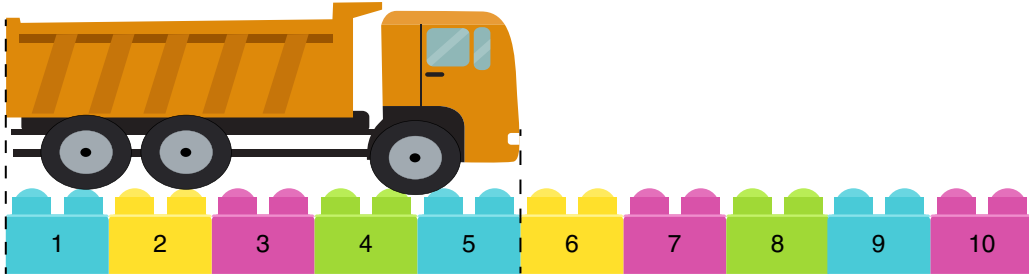
Sıra numarasının;

- Bir tane asal çarpanı olan öğrenciler A aracına,
- İki tane asal çarpanı olan öğrenciler B aracına,
- Kalan öğrenciler ise C aracına bindirilecektir.

**Buna göre müzeye C aracı ile gidecek kaç öğrenci vardır?**

- A) 1                      B) 2                      C) 3                      D) 4

8. Deniz'in blok parçalardan oluşan, biri diğerinden 5 cm uzun iki oyuncak çubuğu vardır. Bu çubuklardan kısa olanı eşit uzunlukta 10 parçadan, uzun olanı ise eşit uzunlukta 14 parçadan oluşmaktadır.



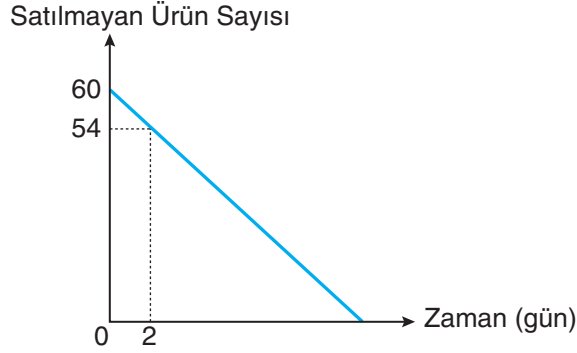
Deniz, oyuncak kamyonunun uzunluğunu bu çubuklarla yukarıdaki gibi ölçmüştür.

**Buna göre oyuncak kamyonun uzunluğu kaç santimetredir?**

- A) 10                      B) 12                      C) 15                      D) 18

9. Aşağıda verilen doğrusal grafikte, bir tüccarın satılmayan ürün sayısının zamana göre değişimi gösterilmiştir.

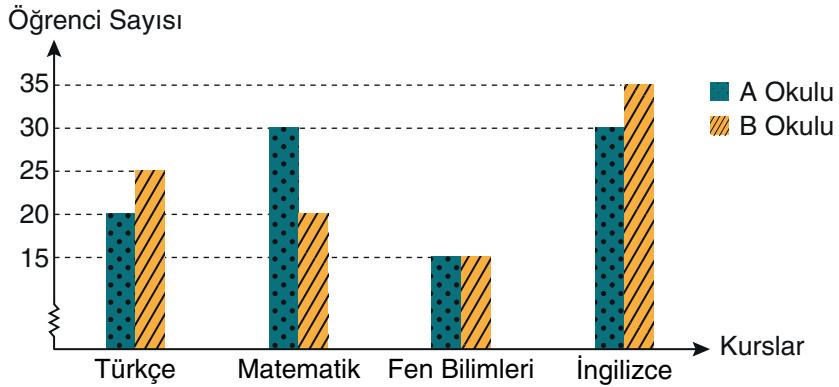
**Grafik:** Satılmayan Ürün Sayısının Zamana Göre Değişimi



Buna göre kaçınıcı günün sonunda satılan ürün sayısı ile satılmayan ürün sayısı birbirine eşit olur?

- A) 10                      B) 20                      C) 27                      D) 30
10. Aşağıdaki sütun grafiğinde A ve B okullarında kurslara katılan öğrenci sayıları gösterilmiştir.

**Grafik:** Kurslara Katılan Öğrenci Sayıları



Bu okullarda yalnızca dört dersten kurs açılmış olup her bir öğrenci yalnızca bir kursa katılmıştır.

**Buna göre aşağıdaki bilgilerden hangisi doğrudur?**

- A) B okulunda katılımın en fazla olduğu ders matematiktir.  
 B) A okulunda kursa katılanların %15'i fen bilimleri dersini tercih etmiştir.  
 C) B okulunda kurslara katılan toplam 85 öğrenci vardır.  
 D) A ve B okullarında kurslara katılan öğrenci sayısı birbirine eşittir.

11.  $-5 < 3x + 3 \leq 6$  eşitsizliğini sağlayan  $x$  tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

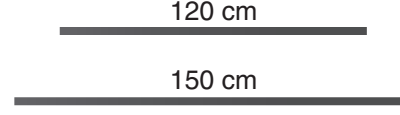
- A) -5    B) -3    C) -2    D) 0

12.  $(5x - 20)$  TL'ye alınan bir ayakkabı % 20 kâr ile satılmıştır. Satış fiyatının 90 TL'den fazla, 120 TL'den az olduğu bilinmektedir.

Buna göre  $x$ 'in alabileceği en küçük ve en büyük tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 43    B) 44    C) 48    D) 52

13. Aşağıda 120 cm ve 150 cm uzunluğunda iki demir çubuk verilmiştir.

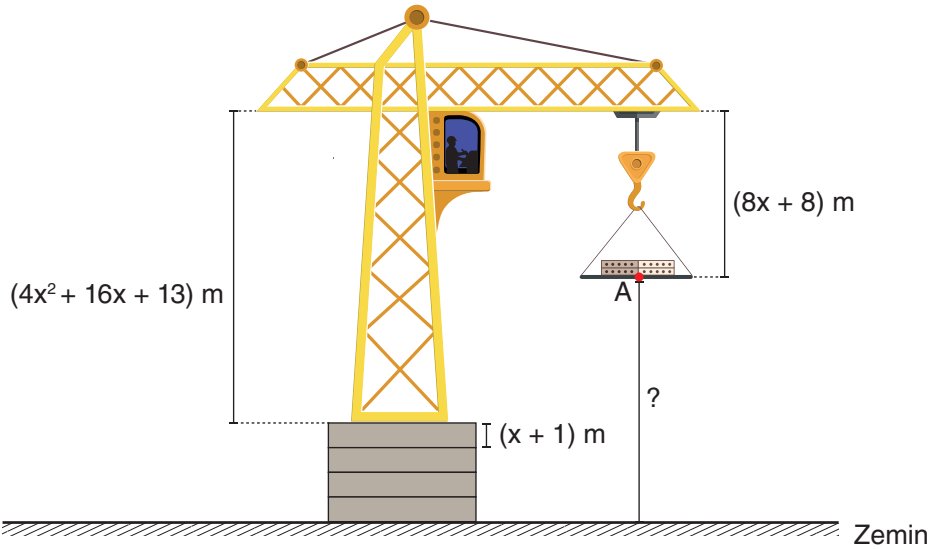


Bu çubuklar hiç parça artmayacak ve uzunlukları birbirine eşit olacak şekilde ayrı ayrı kesilecektir.

Her bir kesim işlemi 3 saniye sürdüğüne göre, kesim işlemi için geçen süre toplamda en az kaç saniyedir?

- A) 9    B) 21    C) 27    D) 36

14. Aşağıda verilen görseldeki vincin altına her birinin yüksekliği  $(x + 1)$  m olan özdeş dört blok konulmuştur.

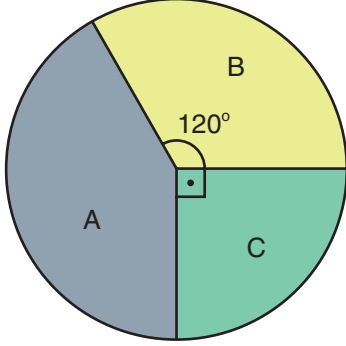


Buna göre A noktasının yüksekliğini metre cinsinden veren cebirsel ifadenin özdeşi aşağıdakilerden hangisidir?

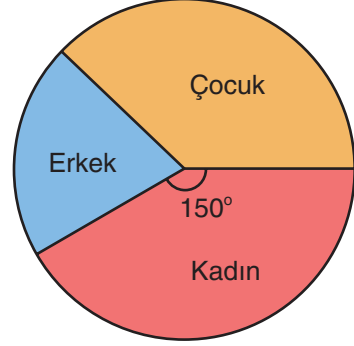
- A)  $(2x - 3)^2$     B)  $(2x - 4)^2$     C)  $(2x + 3)^2$     D)  $(2x + 4)^2$

15. Bir mağazada bulunan ayakkabı sayılarının markalarına göre dağılımı Grafik 1'de, bir süre sonra satılan A marka ayakkabı sayısının türlerine göre dağılımı ise Grafik 2'de verilmiştir.

**Grafik 1:** Ayakkabı Sayılarının Markalarına Göre Dağılımı



**Grafik 2:** Satılan A Marka Ayakkabı Sayısının Türlerine Göre Dağılımı



A marka ayakkabıların %25'i satılmıştır. Satılan A marka ayakkabılardan çocuk ayakkabılarının sayısı, erkek ayakkabılarının sayısının 2 katıdır.

**Satılan A marka erkek ayakkabı sayısı 35 olduğuna göre, mağazada bulunan C marka ayakkabı sayısı kaçtır?**

- A) 108                      B) 216                      C) 324                      D) 432
16. Bir deneyde kullanılan A maddesinin deney öncesi ve sonrası miktarının gram cinsinden çözümlenmiş hâli aşağıda verilmiştir.

**Tablo:** A Maddesinin Gram Cinsinden Miktarı

Deney Öncesi	Deney Sonrası
$2 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 8 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2} + 7 \cdot 10^{-3}$

**Buna göre A maddesi kaç gram azalmıştır?**

- A) 8,523                      B) 8,623                      C) 9,343                      D) 9,633

17. Hemoglobin (Hb) değeri kandaki oksijeni taşıyan protein değeridir. Bu değerın düşüklüğü anemiye (kansızlık) işaret eder.

Hemoglobinin normal değeri yaklaşık olarak erkeklerde 14 g/dL ile 17 g/dL arasında ve kadınlarda 12 g/dL ile 15 g/dL arasındadır.

Aşağıda dört kişilik bir ailenin hemoglobin değerleri verilmiştir.

	Erkekler		Kadınlar	
	Ali	Gökhan	Aylin	Pelin
Hemoglobin Değeri (g/dL)	$2\sqrt{70}$	$6\sqrt{5}$	$5\sqrt{10}$	$10\sqrt{2}$

Buna göre bu aile bireylerinden hangilerinin hemoglobin değerleri normal aralıktadır?

- A) Ali - Pelin      B) Ali - Aylin      C) Gökhan - Pelin      D) Gökhan - Aylin
18. Aşağıdaki tabloda, üç farklı model kablonun yalıtım malzemesi ile kaplanmadan önceki yarıçap uzunlukları verilmiştir.

**Tablo:** Kaplamadan Önceki Yarıçap Uzunlukları

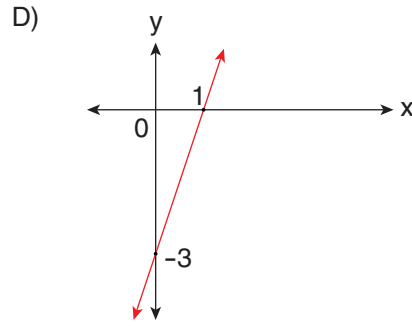
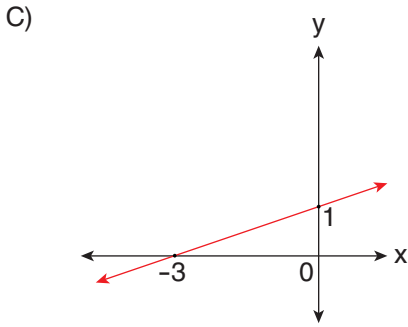
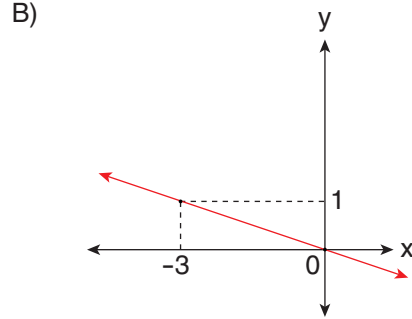
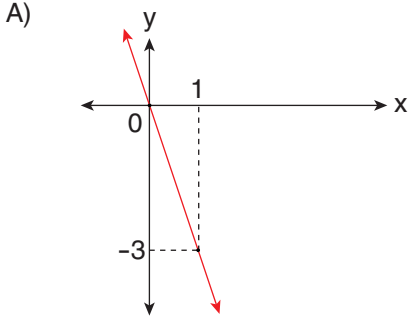
Kablo Modeli	Yarıçap Uzunluğu (mm)
A	$0,0053 \cdot 10^3$
B	$0,45 \cdot 10^1$
C	$48 \cdot 10^{-1}$

Kaplama işlemi sonucunda her bir kablonun yarıçapının uzunluğu en fazla %10 oranında artmaktadır.

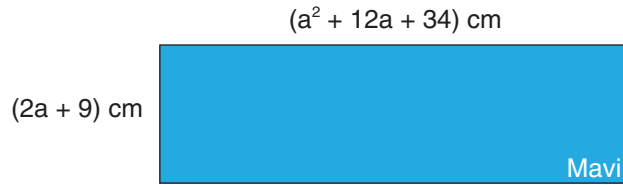
Aşağıdakilerden hangisi kaplama işleminden sonra kablolardan herhangi birinin milimetre cinsinden yarıçap uzunluğu olamaz?

- A) 4,62      B) 5,18      C) 5,29      D) 5,83

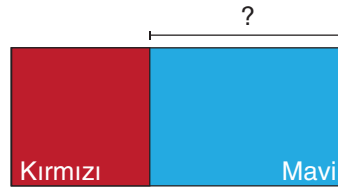
19. Denklemi  $y = -3x$  olan doğrunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



20. Ön yüzü mavi, arka yüzü kırmızı olan ve kenar uzunlukları santimetre cinsinden cebirsel ifade olarak verilen dikdörtgen biçimindeki karton Görsel 1'de gösterilmiştir.



Bu karton, kısa kenarları birbirine paralel olacak biçimde Görsel 2'deki gibi katlanmıştır.



Görsel 2'de görünen kırmızı bölge kare biçiminde olduğuna göre, görünen mavi bölgenin uzun kenarının uzunluğunu santimetre cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(a + 5)^2$       B)  $(a + 5) \cdot (2a + 9)$       C)  $(a + 4) \cdot (a + 5)$       D)  $(a + 4)^2$

1. Aşağıdaki görselde DNA molekülündeki bazı nükleotidlerin DNA eşlenmesinden önceki dizilimi verilmiştir.



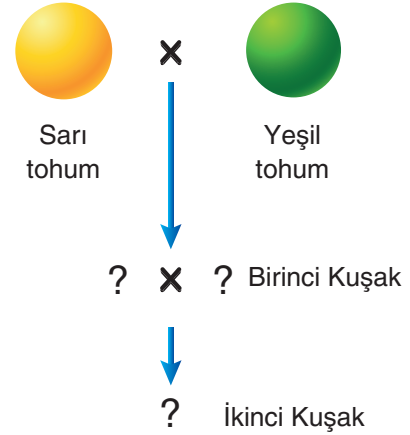
**DNA molekülü hatasız eşlendikten sonra 1. zincirin karşısında oluşacak yeni zincirin nükleotid dizilimi hangi seçenekte doğru verilmiştir?**

- A) GGATTGGTGGA  
B) GGATTGGACCT  
C) CCTAACACCT  
D) CCATTGGTGGA
2. Aşağıda bir canlının klonlanmasına ait aşamalar karışık olarak verilmiştir:
- Yumurta hücreğine çekirdeğin eklenmesi
  - Taşıyıcı canlının rahmine embriyonun yerleştirilmesi
  - Vücut hücrelerinden çekirdeğin çıkarılması
  - Oluşan hücrenin çoğaltılması
  - Yumurta hücresinin çekirdeğinin çıkarılması

**Aşamaların gerçekleşme sırası hangi seçenekte doğru verilmiştir?**

- A) III, V, I, IV, II      B) V, III, I, II, IV  
C) V, III, II, I, IV      D) III, II, V, IV, I

3. Aşağıda, tohum rengi karakteri bakımından farklı özellikteki iki bezelye bitkisinin çaprazlanması gösterilmektedir.



Homozigot sarı tohumlu bezelye ile yeşil tohumlu bezelyenin çaprazlanması sonucunda birinci kuşak bezelyeler elde edilmiştir.

**Birinci kuşak bezelyelerden rastgele seçilen iki bezelye bitkisinin kendi aralarında çaprazlanması sonucu oluşabilecek ikinci kuşak bezelyelerle ilgili,**

- Homozigot sarı tohumlu bezelye oluşma ihtimali %25'tir.
- Fenotip oranı %75 sarı, %25 yeşildir.
- Sarı tohumlu bezelyelerin genotipleri aynıdır.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

(Bezelyelerde sarı tohum aleli, yeşil tohum aleline baskındır.)

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

4. Bir besin ağında yer alan canlılar harflerle gösterilmiş ve canlılarla ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir:

**K:** Üretici ve tüketicilerin ölü ve artıkları ile beslenir.

**L:** Işık enerjisini kimyasal bağ enerjisine çevirir.

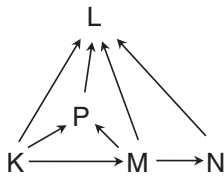
**M:** Sadece üreticilerle beslenir.

**N:** Sadece tüketicilerle beslenir.

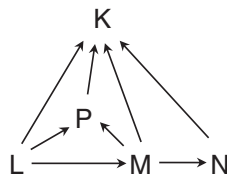
**P:** Hem üretici hem de tüketicilerle beslenir.

**Bu bilgilere göre, verilen canlıların oluşturacağı besin ağı aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?**

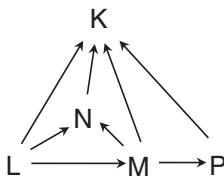
A)



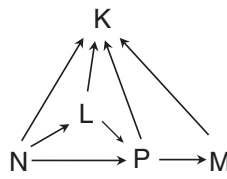
B)



C)



D)

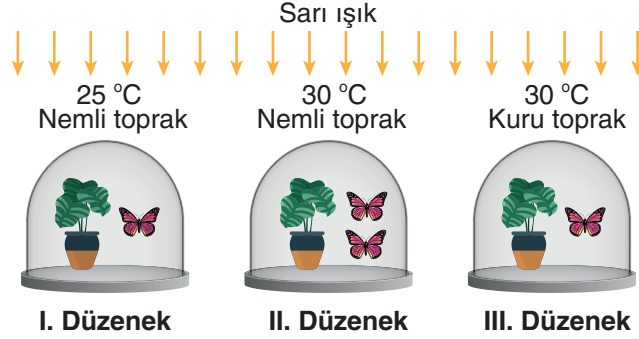


5. Ekolojik ayak izi, bir insanın ya da belirli bir nüfusun ne kadar kaynak ya da enerji kullandığının hesaplanmasıdır. Kaynak kullanımının artması ekolojik ayak izinin büyümesine neden olur.

**Aşağıda verilen davranışlardan hangisi ekolojik ayak izimizin büyümesine neden olur?**

- A) Enerji verimliliği düşük beyaz eşyalar kullanmak
- B) Binalarda ısı yalıtımı uygulamaları yapmak
- C) Yer altı ve yer üstü kaynaklarını ekonomik kullanmak
- D) Günlük yaşamda kullanılan su tüketimini azaltmak

6. Fotosentezi etkileyen değişkenleri test etmek amacıyla aynı canlılar kullanılarak aşağıdaki düzenekler hazırlanmıştır.



Buna göre düzeneklerle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) II. düzenekte sıcaklık 25 °C'a düşürülürse I. ve II. düzenek kullanılarak karbon dioksit miktarının fotosentez hızına etkisi test edilebilir.
- B) III. düzeneğe bir kelebek daha eklenirse II. ve III. düzenekler kullanılarak suyun fotosenteze etkisi test edilebilir.
- C) III. düzenekte kuru toprak yerine nemli toprak kullanılırsa I. ve III. düzenekler kullanılarak sıcaklığın fotosentez hızına etkisi test edilebilir.
- D) II. düzenekteki kelebklerden biri çıkarılıp, bu düzenek farklı renkte bir ışıkla aydınlatılırsa II. ve III. düzenekler kullanılarak ışık renginin fotosentez hızına etkisi test edilebilir.
7. Aşağıda bazı canlılarda görülen mutasyon örnekleri verilmiştir.



Albino Aslan



Dört Boynuzlu Keçi

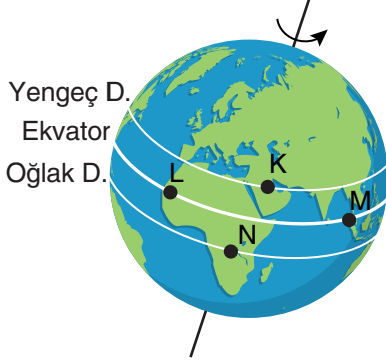


Van Kedisi

Canlılardaki bu değişimleri ifade eden kavram ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Değişim üreme hücrelerinde etkili olmuş ise bu durum canlıların yavrularına da aktarılır.
- B) Canlılardaki bu değişimlere radyasyon, X ışını gibi faktörler neden olmuş olabilir.
- C) Meydana gelen değişimler vücut hücrelerinde görülmüş ise bir süre sonra ortadan kalkar.
- D) Meydana gelen değişimlerin nedeni genlerin yapısının değişmesidir.

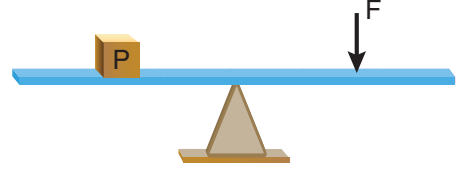
8. Aşağıdaki görselde Dünya üzerindeki K, L, M ve N şehirlerinin konumları verilmiştir.



**K, L, M ve N şehirlerine ait gece ve gündüz süreleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?**

- A) 21 Mart tarihinde K şehrindeki gündüz süresi, N şehrindeki gündüz süresinden fazladır.
- B) 21 Aralık tarihinde L şehrindeki gündüz süresi, N şehrindeki gündüz süresinden fazladır.
- C) 21 Haziran tarihinde N şehrindeki gece süresi, M şehrindeki gece süresinden fazladır.
- D) 23 Eylül tarihinde M şehrindeki gece süresi, N şehrindeki gece süresinden fazladır.

9. Aşağıdaki görselde verilen kaldıraç sisteminde P yükü F kuvveti ile dengelenmiştir.



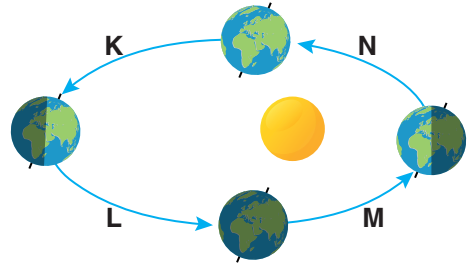
**Kaldıraç sisteminde;**

- I. yük ile destek arasındaki uzunluğu azaltmak,  
 II. yük ile kuvvet arasındaki uzunluğu artırmak,  
 III. kuvvet ile destek arasındaki uzunluğu artırmak

**işlemlerinden hangileri yapılırsa P yükünü dengede tutan kuvvet değeri kesinlikle azalır?**

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

10. Dünya'nın gün dönümü ve ekinoks tarihlerindeki konumları görselde verilmiştir.



**Buna göre K, L, M ve N aralıklarında yarım kürelerde birim yüzeye düşen enerji miktarlarıyla ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?**

- A) K aralığında, kuzey yarım kürede birim yüzeye düşen enerji miktarı azalır.
- B) M aralığında, kuzey yarım kürede birim yüzeye düşen enerji miktarı artar.
- C) L aralığında, güney yarım kürede birim yüzeye düşen enerji miktarı artar.
- D) N aralığında, güney yarım kürede birim yüzeye düşen enerji miktarı artar.

11. Blaise Pascal, sıvılarda basıncın nelere bağlı olduğunu anlamak için birçok deney yapmıştır. Bunlardan bir tanesi de uzun bir boru kullanarak varile su doldurduğu deneydir. Deneyde borudaki su seviyesinin belirli bir yüksekliğe ulaştığında varilin patladığı görülmüştür.

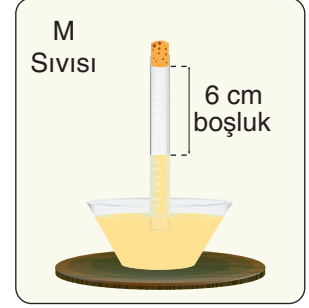
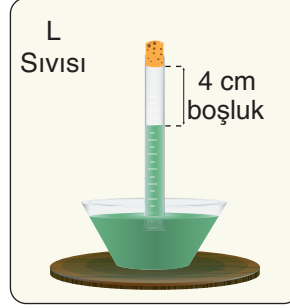
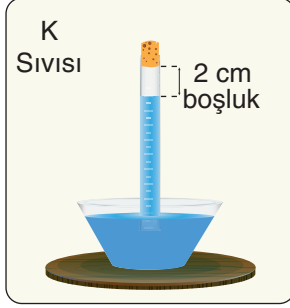
Aşağıda görseli verilen deney düzeneğinde boru su ile tamamen doldurulduğunda varil patlamıştır.



**Görseli verilen deney ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?** (Sıvı yoğunlukları arasındaki ilişki cıva > su > zeytinyağı şeklindedir.)

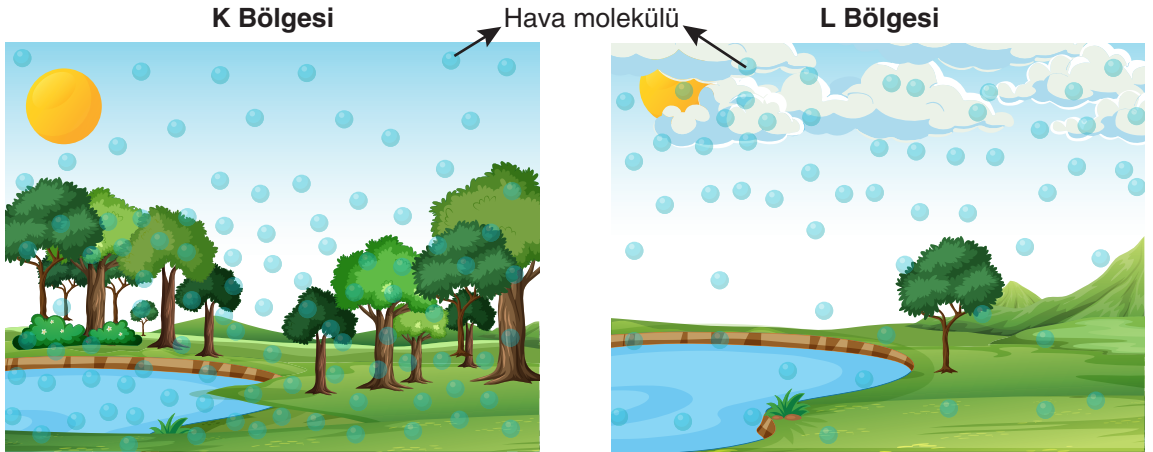
- A) Boru içerisinde su seviyesi yükseldikçe varilin tabanına etki eden sıvı basıncı arttığı için varil patlamıştır.
- B) Deneyde su yerine zeytinyağı kullanılırsa yağ seviyesi aynı yüksekliğe ulaştığında varil patlar.
- C) Deneyde daha kısa bir boru ile varili patlatabilmek için su yerine cıva kullanılabilir.
- D) Deneyde daha geniş bir boru kullanılırsa borudaki su seviyesi aynı yüksekliğe ulaştığında varil patlar.

12. Özdeş cam boruların birer uçlarına sızdırmaz tıpa takıldıktan sonra K, L ve M sıvıları ile tamamen doldurulup aynı ortamda Torricelli deney düzenekleri oluşturulmuştur.



**Düzeneklerdeki sıvıların son durumları görseldeki gibi olduğuna göre aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?**

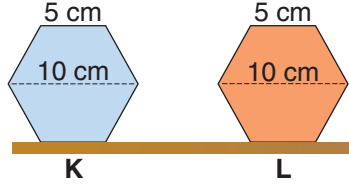
- A) Sıvılara etki eden açık hava basınçları arasındaki ilişki  $K > L > M$  şeklindedir.  
 B) Cam boruların uzunlukları artırılırsa düzeneklerdeki boşluk miktarları değişmez.  
 C) Sıvıların yoğunlukları arasındaki ilişki  $K > L > M$  şeklindedir.  
 D) Tıplar çıkarıldığında cam borulardaki sıvılar kaplara boşalır.
13. Aşağıdaki görsellerde birbirine komşu iki bölgede aynı tarihteki hava moleküllerinin yoğunluğu modellenmiştir.



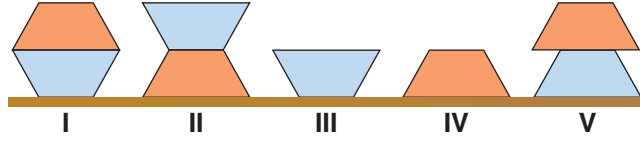
**Görsellerde verilenlere göre, aşağıda yapılan yorumlardan hangisi doğrudur?**

- A) K bölgesindeki hava sıcaklığı, L bölgesindeki hava sıcaklığından düşüktür.  
 B) Buharlaşma, K bölgesinde L bölgesine göre daha fazladır.  
 C) Rüzgâr yönü L bölgesinden K bölgesine doğrudur.  
 D) K bölgesinde yükselici hava hareketi, L bölgesinde alçalıcı hava hareketi görülür.

14. Düzgün altıgen şeklindeki homojen cisimlerden K cisminin ağırlığı, L cisminin ağırlığından fazladır.

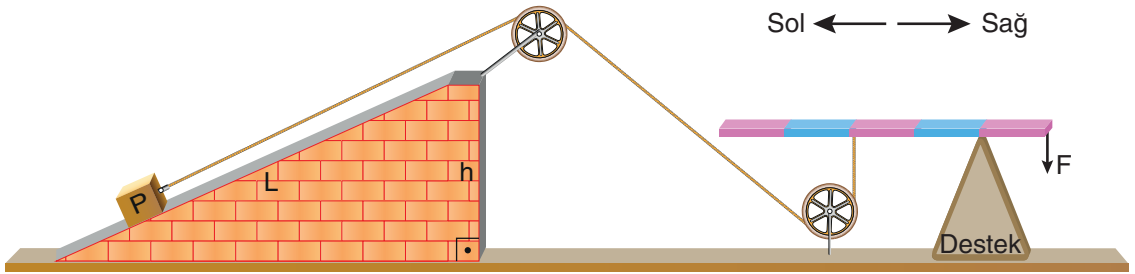


K ve L altıgenleri tam ortalarından düzgün şekilde kesilip aşağıdaki cisimler elde ediliyor.



Elde edilen cisimler kullanılarak yapılacak deneylerle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

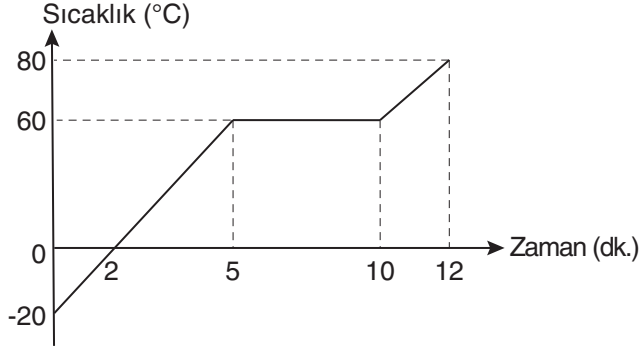
- A) II ve IV numaralı cisimler kullanılarak basıncın yüzey alanına bağlı olduğu test edilebilir.  
 B) III ve V numaralı cisimler kullanılarak basıncın yüzey alanına bağlı olduğu test edilebilir.  
 C) I ve V numaralı cisimler kullanılarak basıncın ağırlığa bağlı olduğu test edilebilir.  
 D) I ve III numaralı cisimler kullanılarak basıncın ağırlığa bağlı olduğu test edilebilir.
15. Kaldıraç ve makara ağırlıkları ile sürtünmelerin ihmal edildiği bileşik makine sisteminde P yükü F kuvveti ile dengelenmiştir.



Verilen sistemle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

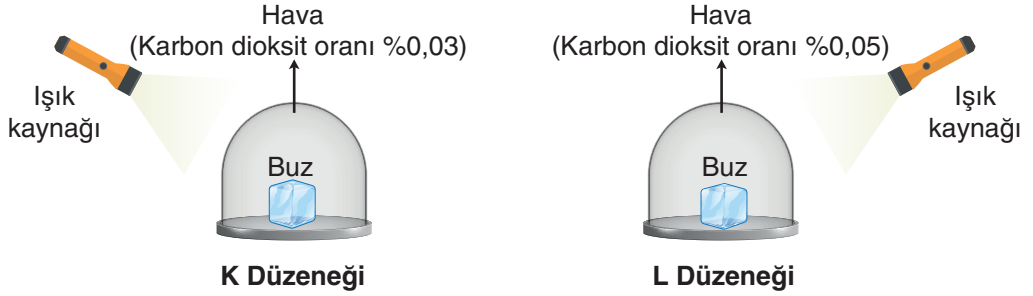
- A) Eğik düzlemin yüksekliği artırılırsa P yükü yukarı yönde hareket eder.  
 B) Eğik düzlemin uzunluğu artırılırsa P yükü aşağı yönde hareket eder.  
 C) Destek bir birim sola kaydırılırsa P yükü yukarı yönde hareket eder.  
 D) F kuvvetinin büyüklüğü artırılırsa P yükü aşağı yönde hareket eder.

16. Saf K maddesinin 12 dakika boyunca ısıtılmasına ait sıcaklık-zaman grafiği aşağıda verilmiştir.



Verilen grafikte ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) K maddesi 60 °C sıcaklıkta iki farklı hâlde bulunur.  
 B) K maddesi 70 °C sıcaklıkta sıvı hâldedir.  
 C) K maddesi 10 ile 12. dakikalar arasında gaz hâldedir.  
 D) 5 ile 10. dakikalar arasında madde ısı almamıştır.
17. Sıcaklıkları -10 °C olan özdeş buz kalıpları sadece karbon dioksit oranları farklı olan sızdırmaz cam fanuslara konularak K ve L düzenekleri oluşturulmuştur.



Bu deney düzenekleri özdeş ışık kaynakları altında eşit süre bekletildiğinde L düzenegindeki buzun daha fazla eridiği görülmüştür.

**Hazırlanan düzenekler ve elde edilen sonuçlarla ilgili,**

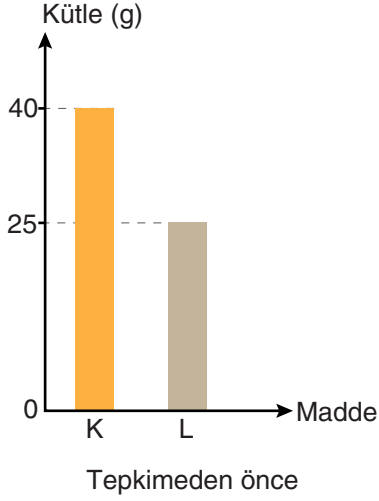
- I. K ve L düzenekleri kullanılarak küresel ısınmada karbon dioksit miktarının rolü araştırılabilir.  
 II. K düzeneginde karbon dioksit gazı ışık ışınlarının cam fanustan geçip buza ulaşmasını engellemiştir.  
 III. Karbon dioksit gazının L düzeneginde oluşturduğu sera etkisi K düzenegine göre daha fazladır.

**yorumlarından hangileri doğrudur?**

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

18. Kimyasal bir tepkimede, tepkimeye giren maddelerden biri bittiğinde tepkime sonlanır. Ortamda tepkimeye giren maddelerin hepsi bulunduğu sürece tepkime devam eder.

Kapalı bir kapta meydana gelen kimyasal tepkimede maddelerin kütlelerini gösteren grafikler aşağıda verilmiştir.



Verilen grafiklere göre,

- I. Tepkimenin devam edebilmesi için kaba L maddesi eklenmelidir.
- II. Tepkime sonunda kapta 3 yeni madde oluşmuştur.
- III. Tepkime sonunda oluşan madde miktarı 45 gramdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

