



HATAY İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

# LGS Deneme Sınavı

4

## SAYISAL BÖLÜM

Adı Soyadı:

Okulu:

Sınıfı:

Hatay'dan LGS'ye  
tam destek

# Matematik Testi

Matematik testinde 20 soru vardır.

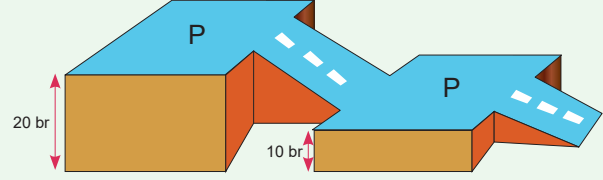


HATAY İL MİLLİ  
EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

1. Asaf, birbirine eş karesel park alanları ve birbirine eş eğimli yollar ile bir otopark inşa ediyor. Şekil-1’ de bu otoparkın üstten görünümü, Şekil-2’de ise yandan görünümü verilmiştir.



Şekil-1



Şekil-2

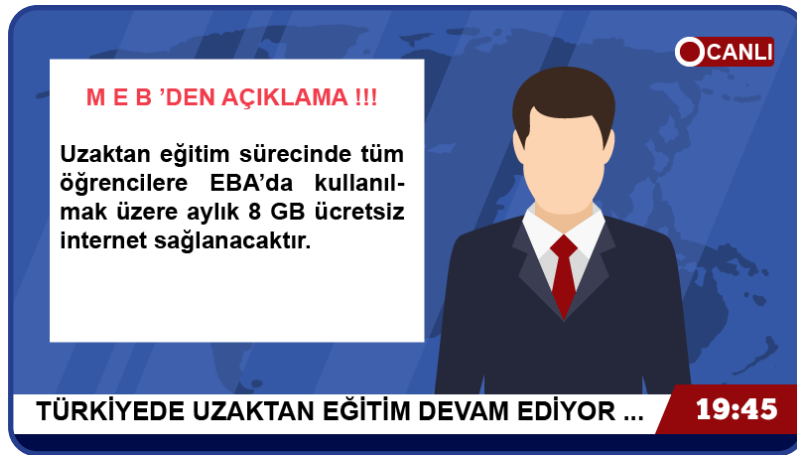
Yapılan otopark ile ilgili şu bilgiler biliniyor.

- Park alanlarından birinin alanı  $48 \text{ br}^2$  dir.
- Eğimli yolun eğimi  $\frac{5}{6}$  'dır.
- Park alanlarından biri  $10 \text{ br}$  diğeri  $20 \text{ br}$  yükseklikte inşa edilmiştir.

Buna göre Şekil-1 'de gösterilen x uzunluğu kaç birimdir?

- A)  $10\sqrt{3}$  B)  $4(\sqrt{3} + 3)$  C)  $8\sqrt{3} + 10$  D)  $8(\sqrt{3} + 3)$

2. Aşağıda uzaktan eğitim kapsamında televizyonda yayınlanan bir haber gösterilmiştir.



Özge; EBA'dan günde 16 test indirip 8 video izlemektedir. Bir test indirildiğinde 32 MB, bir video izlendiğinde 64 MB internet harcanmaktadır.

Buna göre hediye internet Özge'nin kaç günlük ihtiyacını karşılar?(1 GB=1024 MB)

- A) 6 B) 8 C) 12 D) 16

3. Ortalama hız, alınan toplam yol miktarının toplam süreye bölünmesi ile bulunur.

	HATAY	KONYA	BURSA	İSTANBUL	ANKARA
HATAY	X	500 km			
KONYA	500 km	X			250 km
BURSA			X	150 km	
İSTANBUL			150 km	X	450 km
ANKARA		250 km		450 km	X

Yukarıdaki tabloda bazı şehirlerin birbirlerine olan uzaklıkları verilmiştir. Bir otobüs firması bu şehirler arasında seferler düzenlemektedir.

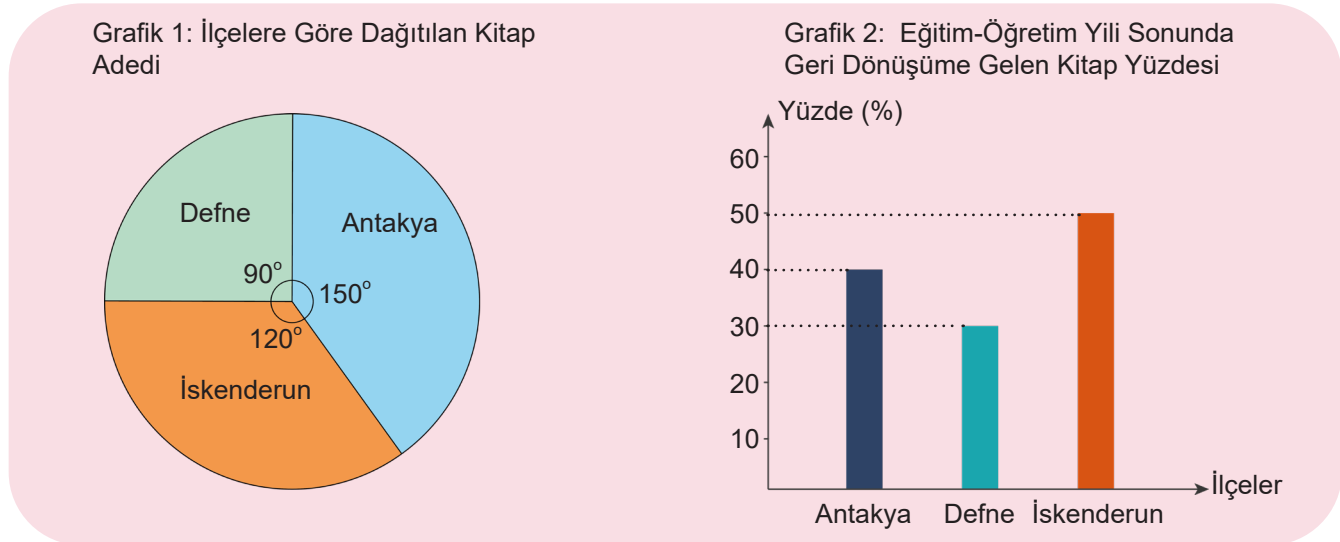
1. Güzergah Hatay → Konya → Ankara
2. Güzergah Bursa → İstanbul → Ankara

Bu güzergahları kullanan araçların saatteki ortalama hızları 75 km/sa'tir. Hatay'dan sefere başlayan otobüs Konya üzerinden, Bursa'dan sefere başlayan otobüs İstanbul üzerinden Ankara'ya ulaşmaktadır. Otobüsler Ankara'ya vardığında Hatay ve Bursa'dan yeni otobüsler sefere başlamaktadır.

**Buna göre Hatay ve Bursa'dan aynı anda sefere başlayan otobüsler ilk olarak aynı anda Ankara'ya vardıklarında Konya ve İstanbul'a uğrayan toplam otobüs sayısı kaçtır?**

- A) 9 B) 18 C) 11 D) 20

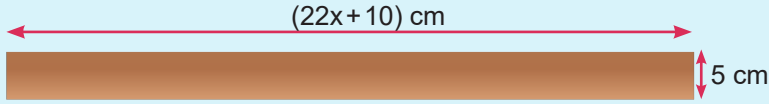
4. Daire grafiğinde Hatay ilinin bazı ilçelerinde dağıtılan kitap adedinin ilçelere göre dağılımı, sütun grafiğinde ise bir eğitim- öğretim yılı sonunda bu ilçelerden geri dönüşüme gelen kitapların ilçelere göre dağılımı gösterilmiştir.



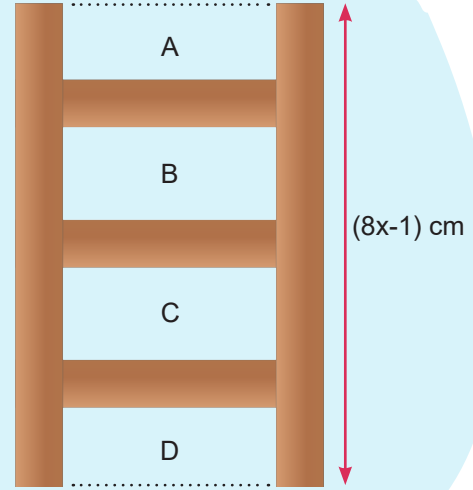
**Antakya'dan geri dönüşüme getirilen kitap adedi 300.000 olduğuna göre bu üç ilçenin geri dönüşüme getirdiği kitapların sayısı kaçtır?**

- A) 620.000 B) 735.000 C) 820.000 D) 910.000

5. Şekil-1’de verilen tahta parçası hiç artmayacak şekilde parçalara ayrılıp uzunluğu  $(8x-1)$  cm olan Şekil-2 ‘deki merdiven oluşturuluyor.



Şekil-1

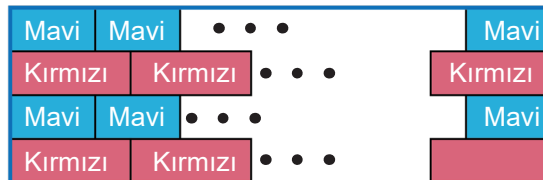
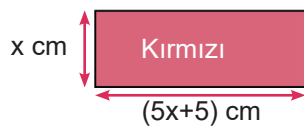
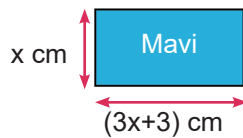


Şekil-2

A, B, C, D harfleri ile gösterilen bölgelerin alanları birbirine eşit olduğuna göre bu bölgelerden birinin alanını santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(2x-4)^2$       B)  $(2x+4)^2$       C)  $4x^2-16$       D)  $4x^2+16$

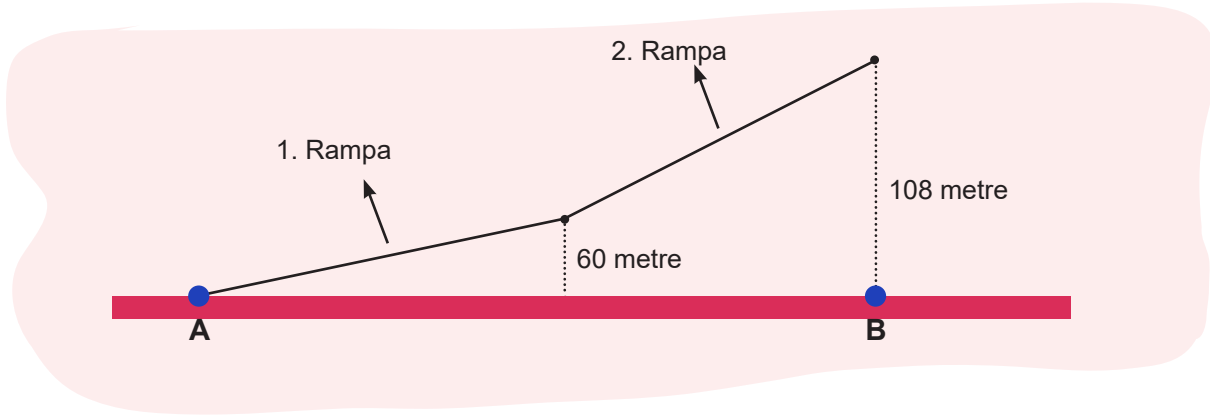
6. Ölçüleri verilen etiketler dikdörtgen şeklindeki bir kağıda aralarında hiç boşluk kalmayacak ve taşmayacak şekilde yapıştırılmıştır.



Kağıdın çevresi  $(68x + 60)$  cm olduğuna göre kullanılan mavi etiketlerin sayısı kırmızı etiketlerin sayısından kaç fazladır?

- A) 2      B) 4      C) 6      D) 8

7. Aşağıda iki rampa ile ilgili bazı uzunluklar verilmiştir.



Birinci rampanın eğimi %40, ikinci rampanın eğimi %60'dır.

**Verilenlere göre A noktası ile B noktası arasındaki uzaklık kaç metredir?**

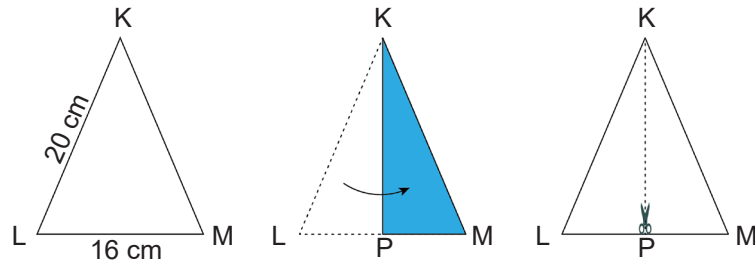
A)230

B)280

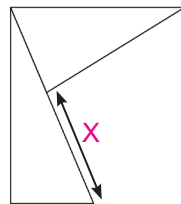
C)330

D)380

8. İki kenar uzunluğu verilen bir KLM üçgeni aşağıdaki gibi katlanıp oluşan kat çizgisi boyunca kesiliyor.



Kesilen üçgenler LP ve KM kenarları çıkışacak şekilde aşağıdaki gibi birleştiriliyor.



**Buna göre oluşan şekilde x ile gösterilen uzunluk kaç santimetredir?**

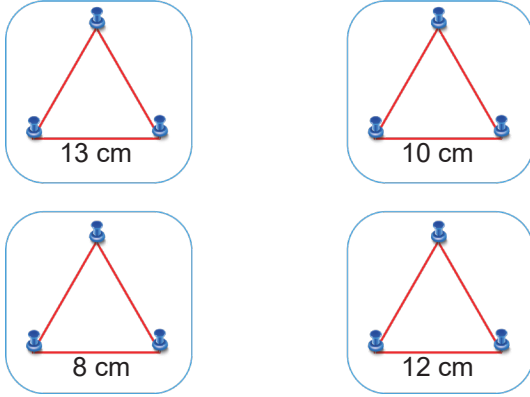
A) 8

B) 10

C) 12

D) 14

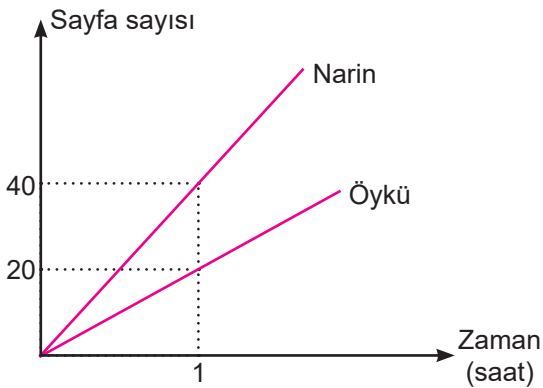
9. Uzunluğu 20 cm ve en fazla  $2\sqrt{3}$  cm uzayabilen bir elastik ip, uçlarından birleştirilip aşağıdaki gibi çivilere takılarak üçgenler oluşturulmak isteniyor.



Buna göre bu elastik ip ile yukarıdaki üçgenlerden kaç tanesinin oluşturulması imkansızdır?

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

10. Aşağıdaki grafikte Öykü ve Narin'in zamana göre okudukları sayfa sayısı verilmiştir.



Öykü ve Narin'in 600 sayfalık bir kitabı günde ortalama 1,5 saat okuyarak bitirmeyi planlamaktadır.

Buna göre biri kitabı bitirdiğinde diğerinin bitirmesi için kaç saat daha okuması gerekir?

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

11. Rezzak, bir kutuda bulunan yapboz parçalarından %25 'ini birleştirmiştir.

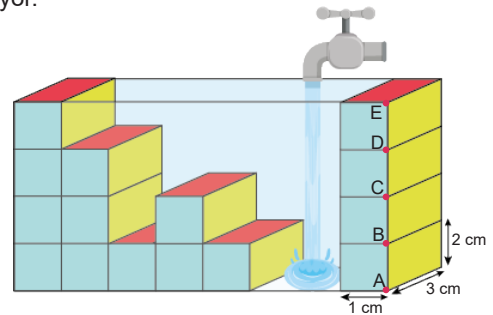
Rezzak bu kutudaki parçalardan 6 tane daha birleştirdiğinde, birleştirdiği parça sayısının  $\frac{4}{3}$  ü kutuda kalan parça sayısının yarısından 6 fazla oluyor.

Buna göre yapbozun tamamı kaç parçadan oluşmuştur?

- A) 80 B) 120 C) 160 D) 180

12. Ayrıt uzunlukları a, b ve c olan dikdörtgenler prizmasının hacmi a.b.c formülü ile hesaplanır.

Her satırında 7 tane, her sütununda 4 tane dikdörtgenler prizması bulunan yapıdan 13 tane prizma alınıp yan tarafları cam ile kapatılarak aşağıdaki gibi bir su deposu yapılıyor.



Havuz  $\sqrt{600}$  cm<sup>3</sup> su akıtılıyor.

Buna göre suyun geldiği seviye aşağıdakilerden hangisi arasında olur?

- A) C ile D B) B ile C C) A ile B D) D ile E

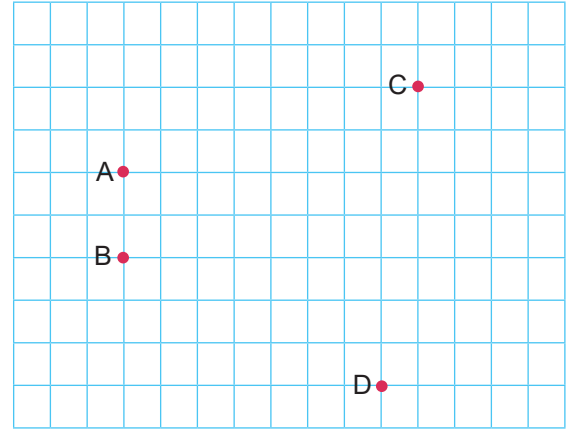
13. Aşağıda bir giyim mağazasındaki dört farklı ürünün fiyatları verilmiştir.



Yukarıda verilen kampanyadan faydalanan bir müşteri ürünlerden birini satın aldığı TL cinsinden ödeyeceği fiyatı gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $35 \leq x \leq 48$  B)  $35 \leq x \leq 56$   
C)  $30 \leq x \leq 56$  D)  $30 \leq x \leq 48$

15. Aşağıda birim kareli zemin üzerinde verilen noktalar-  
dan her biri farklı bölgelerde olup eksenlere uzaklık-  
ları birim cinsinden birer tamsayıdır.

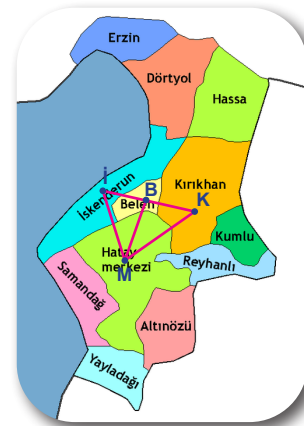


A noktasının y eksenine olan uzaklığı 4 birim olduğuna göre C noktasının apsisi ile D noktasının ordinatı toplamı kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1

16. Kuş uçuşu uzaklık: İki nokta arasındaki mesafenin yükselti, eğim, yollardaki kıvrımlar gibi oluşumların göz ardı edilerek ölçülmesidir.

Hatay il haritasında bazı şehirler arasındaki kuş uçuşu mesafeler ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.



14. Bir süt fabrikası 200 mL'lik sütleri 64'lü paketler halinde kolilere doldurmakta, bu kolilerin 120 tanesini ise tirlara yükleyip dağıtımını yapmaktadır.

Bu fabrika 25 şehrin her birine haftada 5 tır gönderdiğine göre 1 haftada bu süt fabrikasının dağıtımını yaptığı süt miktarının litre cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir? (1L=1000mL)

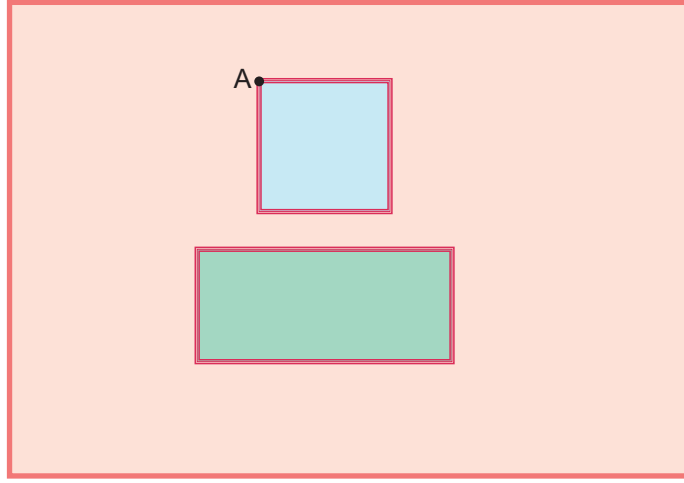
- A)  $1,344 \cdot 10^9$  B)  $1,344 \cdot 10^6$   
C)  $1,92 \cdot 10^8$  D)  $1,92 \cdot 10^5$

Şehirler arasındaki mesafeler doğrusal olup İskenderun-Kırıkhan, Kırıkhan-Merkez ve Merkez-İskenderun arasındaki mesafeler birbirine eşittir.

Yukarıda verilenlere göre Belen-Kırıkhan, Kırıkhan-Merkez ve Merkez-Belen arasındaki mesafelerin küçükten büyüğe doğru sıralanması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) IBKI < IKMI < IBMI B) IBMI < IKMI < IBKI  
C) IBKI < IBMI < IKMI D) IBMI < IBKI < IKMI

17. Alanı  $(16x^2 + 16x + 4) \text{ br}^2$  olan karesel bir çerçeve ile bir kenarı  $(3x + 2) \text{ br}$ , alanı  $(9x^2 - 4) \text{ br}^2$  olan çerçeve alt alta gelecek şekilde bir duvara aşağıdaki gibi asılıyor.

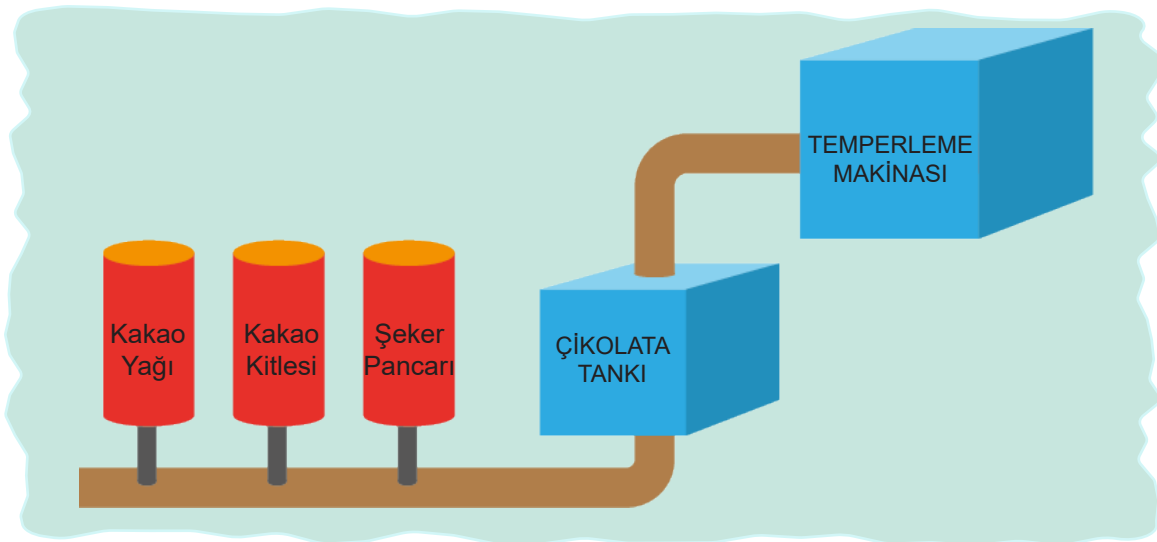


Alta asılan çerçevenin yere olan en kısa uzaklığı  $(4x + 8) \text{ br}$  ve çerçevelerin arasındaki uzaklık bu uzaklığın %25 ' i kadardır.

Buna göre A noktasının yerden yüksekliğini veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $12x + 10$       B)  $15x + 10$       C)  $10x + 12$       D)  $12x + 12$

18. Çikolata yapımı için kullanılan makinede  $\sqrt{405}$  ton kakao yağı,  $\sqrt{245}$  ton kakao kitlesi ve  $\sqrt{80}$  ton şeker pancarı çikolata tankında birleştirilmektedir. Birleştirme işlemi sırasında ağırlığının % 5 ini kaybeden karışım, temperleme makinasına aktarılmaktadır.



Buna göre temperleme makinesinde bulunan karışımın ağırlığı kaç tondur?

- A)  $20\sqrt{5}$       B)  $19\sqrt{5}$       C)  $15\sqrt{5}$       D)  $10\sqrt{5}$



19. İki farklı GSM operatörüne ait ücretler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

GSM OPERATÖRÜ	HAT AÇILIŞ ÜCRETİ (TL)	AYLIK TARİFE ÜCRETİ (TL)
BOLUCCELL	50	105
BARTINCELL	190	70

Herhangi bir operatörden yeni hat alan kişi bir defalık hat açılış ücreti ve kullandığı her ay için tarife ücreti ödemektedir.

Tabloda ücretleri verilen GSM operatörlerinden birini almak isteyen Erdem, en az kaç ay kullanması durumunda Bartincell daha ekonomik olur?

A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

20. Aşağıda içerisinde numaralar yazan kutucuklar 1 'den başlanarak belirli bir sayıya kadar mor, ardından belirli bir sayıya kadar sarı, ardından belirli bir sayıya kadar kırmızı ve son olarak kalan kutucuklar mavi renge boyanıyor.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Boyama işlemi bittikten sonra boyanan kutucuklar ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- Boyanan kutucuklardan rastgele seçilen bir tamkare sayısının mor renkli olma olasılığı  $\frac{2}{5}$  'tir.
- Sarı, kırmızı, mavi renge boyanan kutucuklarda bulunan tam kare sayı adetleri birbirine eşittir.

Buna göre sarı renge boyanan en az kaç kutucuk vardır?

A) 12

B) 18

C) 24

D) 30

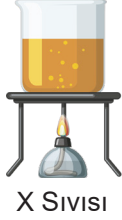
# Fen Bilimleri Testi

Fen Bilimleri testinde 20 soru vardır.



HATAY İL MİLLİ  
EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

1.



X Sıvısı



Y Sıvısı



Z Sıvısı

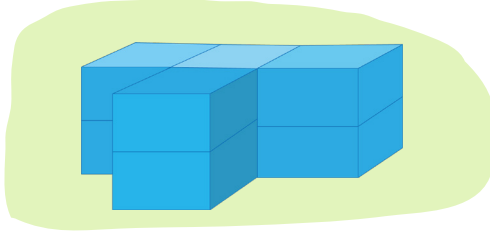
Sıvılar	Son sıcaklığın 60 °C olması için geçen süre (dk)
X	12
Y	18
Z	10

Eşit miktarlarda ve başlangıç sıcaklıkları 40 °C olan X, Y ve Z sıvıları özdeş ısıtıcılarla ısıtılarak 60 °C sıcaklığa gelmeleri sağlanmıştır. Bu işlemde her maddenin 60 °C sıcaklığa gelmesi için geçen süreler deney düzeneğinin yanındaki tabloya yazılmıştır.

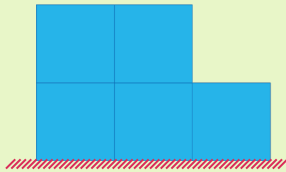
**Sıvı miktarları yarıya düşürülüp** özdeş ısıtıcılarla ısıtılan maddelerin son sıcaklığının 60 °C olacak şekilde ısıtıldığı ikinci deneyle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

- A) Y sıvısının istenen sıcaklığa gelmesi için ölçülen süre en azdır.
- B) Z sıvısının istenen sıcaklığa gelmesi için ölçülen süre 10 dakikadan fazladır.
- C) İstenen sıcaklığa en son ulaşan sıvı için ölçülen süre 5 dakikadan azdır.
- D) X, Y ve Z maddelerinin istenen sıcaklığa gelme sürelerinin sıralaması yine aynı olur.

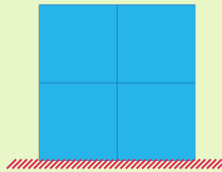
2.



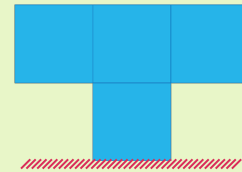
Yukarıda özdeş 8 küpten oluşan düzeneği oluşturan Ali bu küpleri parçalayarak aşağıdaki şekilleri elde etmiştir.



1. Şekil: 5 küp kullanılmıştır.



2. Şekil: 4 küp kullanılmıştır.

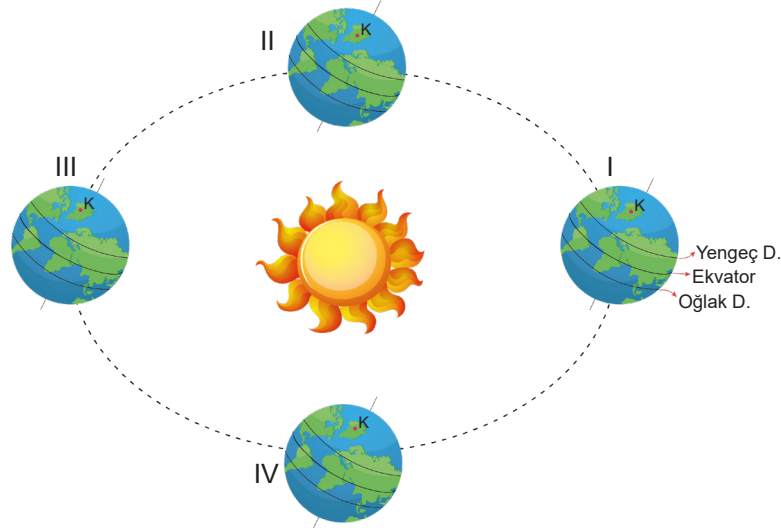


3. Şekil: 4 küp kullanılmıştır.

Ali başlangıçta küplerle oluşturulan şeklin basıncını 2P olarak hesapladığına göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

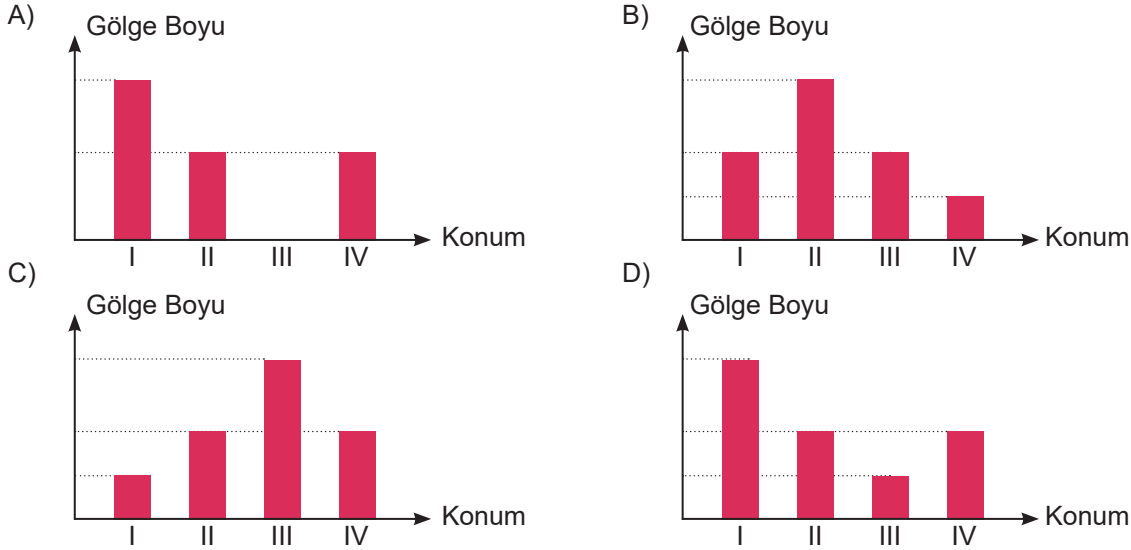
- A) 1. şeklin basıncı 2P'den büyüktür.
- B) 3. şeklin basıncı 2P'den küçüktür.
- C) 2. şeklin basıncı başlangıçtaki şeklin basıncına eşittir.
- D) 2 ve 3. şekillerin basınçları birbirine eşittir.

3. Dünya'nın Güneş etrafında dolanırken bulunduğu bazı konumlar aşağıdaki görselde numaralandırılarak verilmiştir.



Dünya görseldeki konumlardayken K bölgesinde yere dik olarak sabitlenmiş bir çubuğun saat 12.00'da gölge boyları ölçülüyor.

Buna göre, çubuğun ölçülen gölge boyları arasındaki ilişki aşağıdaki grafiklerin hangisinde doğru verilmiştir?



4.



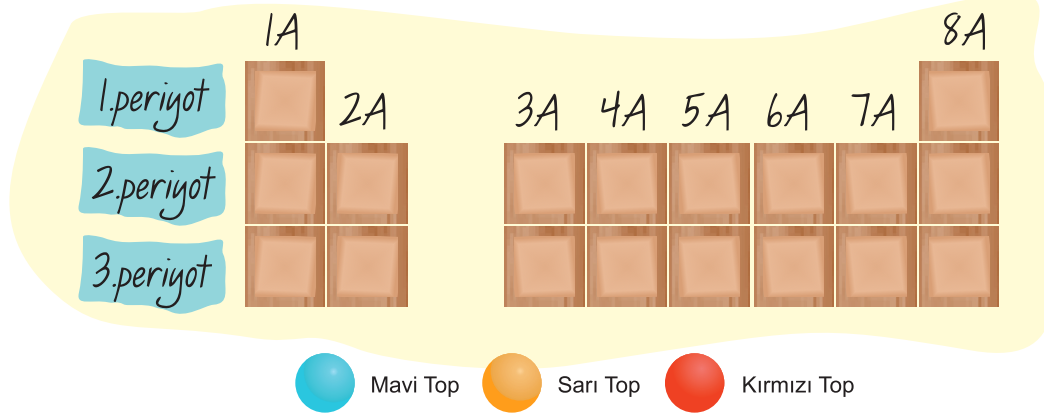
#### Ebabil Kuşları

Ebabil denilen, ülkemize bahar aylarında gelip, yazın üreyip, sonbaharda da göç eden bir kuş türüdür. Ebabiller günlerce çok hızlı bir şekilde süzülürler; ancak yere kondukları zaman tekrar kalkış yapamazlar. Bunun sebebi, dar ve uzun kanatlarının havada yüksek hızlara ulaşabilmek için evrim geçirmiş olmasıdır. Genellikle yalnızca yüksek binaların çatılarına ya da kayalıklara asılı kalarak durabilirler.

Yukarıdaki paragrafta verilen bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Ebabil kuşlarının bütün adaptasyonları bulunduğu ortama uyum yeteneğini kolaylaştırır.
- B) Ebabillerde görülen bu özellik kalıtsal bir özellik olup nesilden nesile aktarılabilir.
- C) Ebabil kuşlarının dar ve uzun kanatları sayesinde yüksek hızlara ulaşması adaptasyon örneğidir.
- D) Uçamayan Ebabil kuşları yüksek binaların bulunduğu şehirlere uyum sağlaması kolay olur.

5. Yalçın Öğretmen, periyodik tablodaki metal, yarı metal ve ametal elementlerin yerlerini daha iyi öğretmek için 18 kutuyu periyodik tablo şeklinde duvara sıralamıştır. Grupların ve periyotların isimlerini kutuların üstüne ve yanlarına yazdıktan sonra kırmızı topların metal, sarı topların yarı metal ve mavi topların ametal olduğunu söylemiştir.



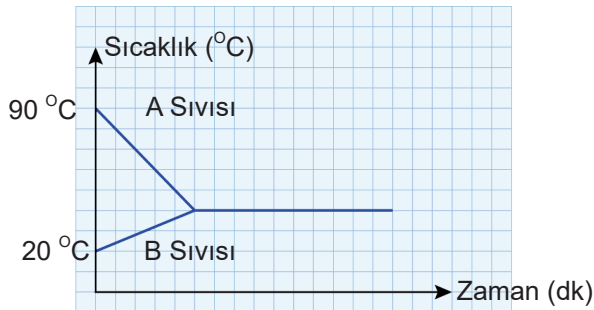
Öğrenciler topları doğru kutulara yerleştirdiklerinde,

1. periyodun tamamında mavi toplar bulunur.
- 3A grubundaki kutularda sadece kırmızı toplar bulunur.
- Tüm kutuları doldurmak için toplamda 5 kırmızı, 2 sarı ve 11 mavi top kullanılmıştır.

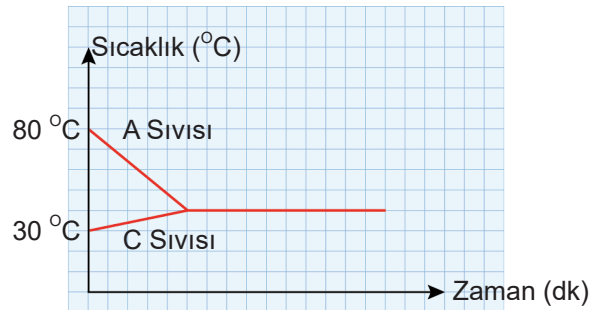
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. Birbiri ile karışabilen A ve B sıvısı bir kapta, A ve C sıvısı başka bir kapta karıştırılmış ve kaplarda meydana gelen sıcaklık değişimi grafiklerde verilmiştir.



I. Grafik



II. Grafik

Her bir karenin 10 °C yi gösterdiği ısınma – soğuma grafikleri verilen sıvılar farklı kaplarda birbiriyle karıştırılmış maddelerle ilgili yapılan yorumlardan hangisi doğrudur? ( Isı alışverişi sadece sıvılar arasında meydana gelmiştir.)

- A sıvısının I. grafikteki sıcaklık değişimi, II. grafiktekenden daha fazladır.
- II. grafikteki karışımın son sıcaklığı daha yüksektir.
- Bu iki karışım başka bir kapta karıştırılırsa, son sıcaklık 50 °C olur.
- B sıvısı ile C sıvısı başka bir kapta karıştırıldığında, sıvılar arasında ısı alışverişi gerçekleşmez.



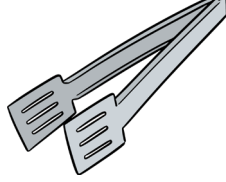
9. Basit makineler genel anlamda yoldan veya kuvvetten kazanç sağlayarak veya kuvvetin yönünü değiştirerek iş yapma kolaylığı sağlarlar.

Aşağıda verilen basit makinelerden hangisinde kuvvetten kayıp, yoldan kazanç vardır?

A)



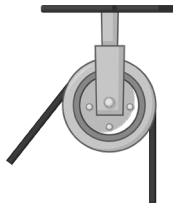
B)



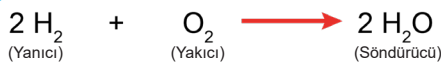
C)



D)



10.



Tepkimeleri inceleyen Aysu yalnızca yukarıdaki kimyasal tepkimelere bakarak aşağıdaki sonuçlardan hangilerine ulaşabilir?

- Kimyasal tepkimelerde kütle korunur.
- Kimyasal tepkimelerde tepkimeye girenlerin kütlesi artarken, ürünlerinki azalır.
- Kimyasal tepkimelerde atomun cinsi korunur.
- Kimyasal tepkimelerde tepkimeye giren maddeler kendi özelliklerini kaybederek yepyeni bir madde oluştururlar.

A) I ve II

B) II ve III

C) III ve IV

D) I ve IV

11. Çuha çiçeği sıcaklığın 15 °C olduğu bir ortamda bekletilirse kırmızı renkli çiçek açar. Aynı bitki sıcaklığın 30 °C olduğu bir ortamda bekletilirse yeni açan çiçekler beyaz renkli olur. Bitki tekrar sıcaklığın 15 °C olduğu bir ortamda bekletilirse tekrar kırmızı renkli çiçek açar



30 °C



15 °C

Buna göre,

- Çuha çiçeğinin farklı sıcaklıklarda farklı renkte çiçek açması modifikasyon örneğidir.
- Çevre şartlarının etkisi ile canlıların dış görünüşlerinde geçici değişiklikler meydana gelebilir.
- Çuha çiçeğinin farklı sıcaklıklarda farklı renkler alabilmesi bütün çuha çiçeklerinde görülen bir özelliktir.

İfadelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?

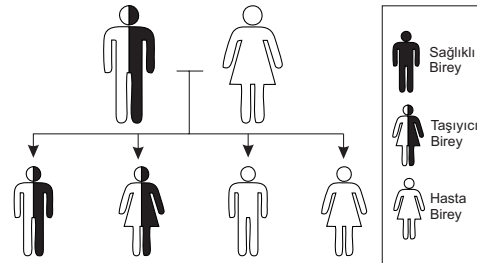
A) Yalnız I.

B) I ve II.

C) II ve III.

D) I, II ve III.

12. Bilgi: Taşıyıcı birey, hastalık genini vücudunda taşıyan fakat etkisini hissetmeyen kişilerin durumudur.



Yukarıda genetik bir hastalığın aile fertleri içinde dağılımını gösteren bir şema verilmiştir.

Sadece yukarıdaki şemaya göre, aşağıdaki yorumlardan hangisine ulaşılabilir?

- Aynı hastalık genine sahip bireylerde oluşan çaprazlama sonucunda sağlıklı birey meydana gelebilir.
- Sağlıklı bireylerle ve taşıyıcı bireyler çaprazlandığında hasta birey oluşmaz.
- Aynı hastalığı taşıyan bireyler çaprazlandığında hasta birey oluşma ihtimali % 50'dir.
- Kalıtsal hastalıkların hepsi çekinik genlerle başka bireylere aktarılır.

13. Mehmet, bitkilerde gerçekleşen fotosentez ve solunum ile ilgili ifadeleri aşağıdaki tabloya yazacaktır.

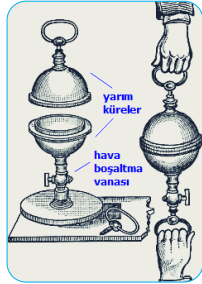
	Fotosentez	Solunum
1	Güneş ışığı veya yapay ışıkta gerçekleşir.	Karanlıkta da gerçekleşir.
2	Besin ve oksijen tüketilir.	Karbondioksit ve enerji tüketilir.
3	Su üretilir.	Su tüketilir.

Mehmet hangi satırdaki ifadelerin tamamını doğru yazmıştır?

- A) Yalnız 1  
B) 1 ve 2  
C) 2 ve 3  
D) 1, 2 ve 3

14. MAGDEBURG DENEYİ

Guericke, 50 santimetre çapında bakırdan iki yarım küre yaptı ve bunlardan bir tanesine metal bir musluk taktı. Yarım kürelere, kalın metal halkalar da bağlamıştı. Guericke, 1654'te imparatorun huzurunda iki bakır yarım kürenin arasına balmumu ve terebentin emdirilmiş deri bir conta koydu ve yarım kürenin musluğuna vakum pompasını bağladı. Hava boşalınca, musluğu kapatıp içeriye hava girişini engellediği yarım kürelere 8'er at bağlayıp yürüttü. Ancak 16 atın gücü yarım küreleri birbirinden ayırmaya yetmedi.



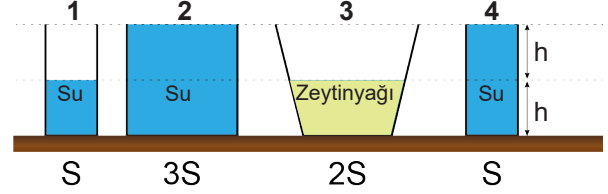
Buna göre Magdeburg deneyindeki kürelerin ayrılmama sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Küreler içindeki gaz basıncının açık hava basıncından fazla olması  
B) Açık hava basıncının küreler içindeki basınçtan fazla olması  
C) Vakumlanma sonucu küreler içindeki gaz basıncının artırılması  
D) Açık hava basıncının kürelerin içinde yer alan gaz basıncına eşit olması

15. I.Hipotez: Sıvılarda basınç sıvının derinliğine bağlıdır.

II.Hipotez: Sıvılarda basınç sıvı miktarına bağlı değildir.

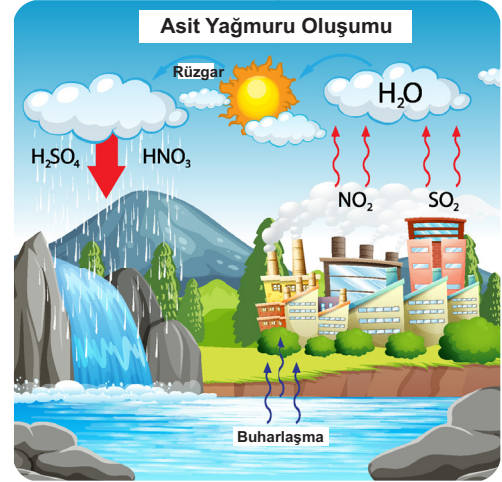
I. ve II. hipotezi test etmek için aşağıda verilen deney düzenekleri hazırlanıyor.



Buna göre I. ve II. hipotez için verilen deney düzeneklerinden hangisi seçilirse hipotezler doğru test edilebilir?

	I. hipotez	II. hipotez
A)	1 ve 2	1 ve 3
B)	3 ve 4	1 ve 2
C)	2 ve 3	1 ve 3
D)	1 ve 4	2 ve 4

16. Aşağıdaki görselde asit yağmurlarının oluşumu gösterilmiştir.



Verilen görsele göre, aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Asit yağmurları meydana geldiği bölgedeki içme sularına zarar verebilir.  
B) Asit yağmurları sadece evlerimizden çıkan fosil yakıtlardan çıkan gazlardan kaynaklanır.  
C) Asit yağmurları  $H_2SO_4$  ve  $HNO_3$  olarak meydana gelebilir.  
D)  $NO_2$  ve  $SO_2$  gazları asit yağmurlarına neden olan gazlardır.



17. Bir karakterin oluşmasında etkisini her zaman gösteren alellere baskın ( dominant ), tek başına iken dış görünüşte etkisini gösteremeyen alellere ise çekinik ( resesif ) denir.

Anne ve babanın fenotipinde görülmeyen ancak çocukların dış görünüşünde ortaya çıkabilecek bir özelliği gösteren çaprazlama

I. Örnek

Anne ve babanın her ikisinin fenotipinde bulunan bir özelliğin tüm yavru bireylere aktarılabileceği bir çaprazlama

II. Örnek

Anne veya babanın sadece birinde olmasına rağmen tüm yavru bireylere aktarılabileceği bir çaprazlama

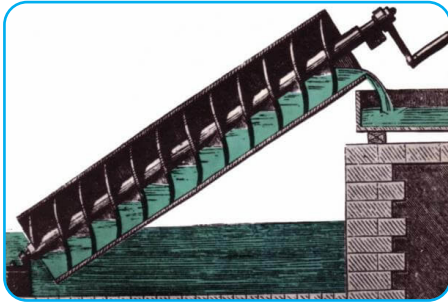
III. Örnek

Fen Bilimleri Öğretmenin yukarıda verdiği tek karaktere dayalı çaprazlamalar ile ilgili örneklere uygun çaprazlama yapmak isteyen öğrenciler önlerindeki kağıtlara dört farklı çaprazlama örneği yazmışlardır.

**Aşağıda verilen genotipler yukarıda verilen örneklerle eşleştirildiğinde hangisi açıkta kalır?**

- A) SS x ss      B) Ss x Ss      C) Ss x ss      D) ss x ss

18.



Arşimet tarafından kuyu ve gölden su çekmek için bir sistem tasarlamıştır. Arşimet suyu bir noktadan başka bir yere taşımayı amaçlamıştır. Tasarladığı bu pompa sayesinde nehirlerden, kuyulardan ve göllerden su istenilen yerlere taşınabilir olmuştur.

**Arşimet'in geliştirdiği düzenek ile ilgili olarak;**

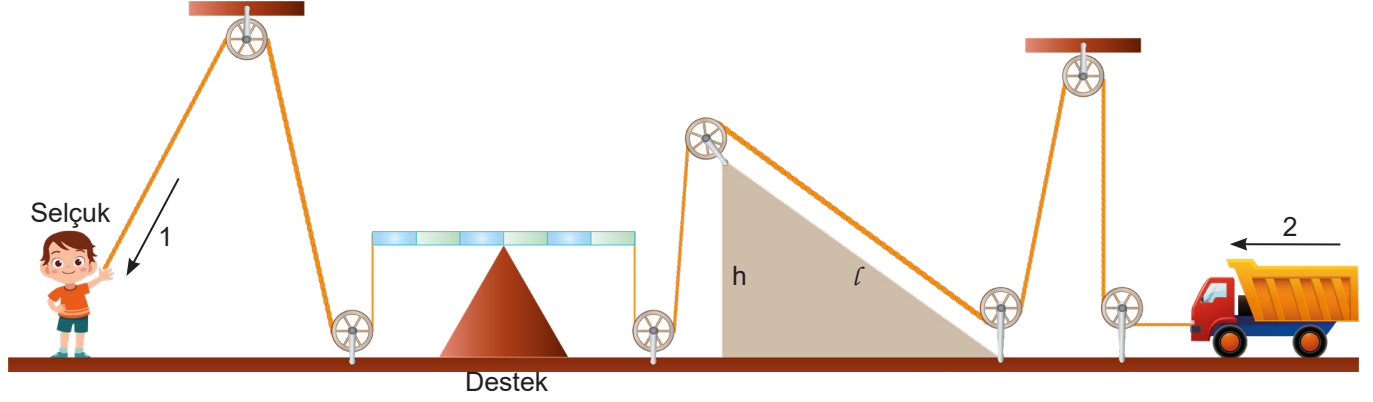
- I. Arşimet kurduğu düzenekte vida, eğik düzlem gibi basit makineleri kullanmıştır.
- II. Düzenekte yük kolu kısaltılarak yoldan kazanç sağlanmıştır.
- III. Bu düzenek sayesinde suyun yukarı kısımlara taşınması sağlanarak iş kolaylığı sağlanmıştır.

**verilenlerden hangisi ve hangileri doğrudur?**

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



19. Aşağıda farklı basit makinelerden oluşturulmuş bir bileşik makine sistemi verilmiştir.



Selçuk tuttuğu ipi 1 yönünde çektiğinde kamyon 2 yönünde hareket etmektedir.

**Buna göre, verilen bileşik makine sistemi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?** (Basit makinelerin ağırlıkları ve sürtünmeler önemsizdir.)

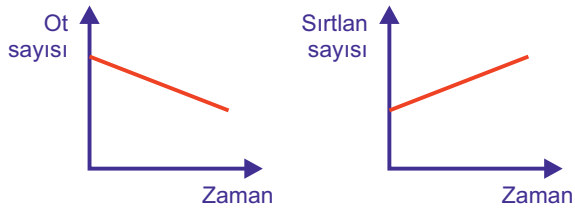
- A) Sistemdeki makaraların hiç biri kuvvet kazancı sağlamamaktadır.
- B) Eğik düzlemdeki " $l$ " uzunluğu arttırılırsa sistemdeki kuvvet kazancı artar.
- C) Eğik düzlemdeki yüksekliği arttırılırsa sistemdeki kuvvet kazancı değişmez.
- D) Kaldıraçtaki destek bir birim sağa kaydırılırsa sistemdeki kuvvet kazancı iki kat artar.

20. Aşağıda ot, uğur böceği, kanarya, tilki ve sırtlandan oluşan bir besin zinciri verilmiştir.

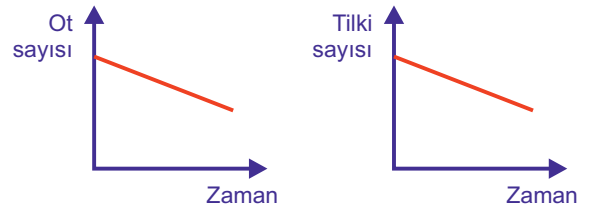


Kanarya sayısındaki azalışın sonra canlı sayılarına ait grafikler aşağıdaki seçeneklerden hangisi gibi olabilir?

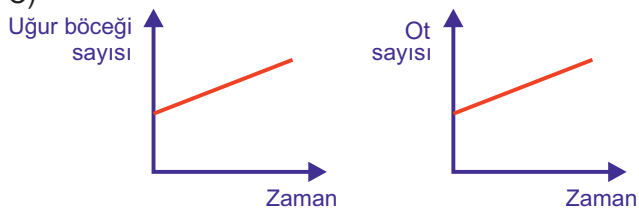
A)



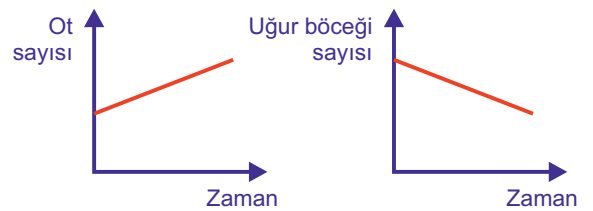
B)



C)



D)



TEST BİTTİ...

CEVAPLARI KONTROL EDİNİZ.

### SAYISAL BÖLÜM SORU YAZARLARI

ADI SOYADI	BRANŞI
Girayhan KAZANCI	İlköğretim Matematik
Ahmet ÇİÇEKLİ	İlköğretim Matematik
Sedef ÜNAL	İlköğretim Matematik
Eda SÖYLEYİCİ KAZANCI	İlköğretim Matematik
Reşit KALKAN	İlköğretim Matematik
Eyüp KÖSE	İlköğretim Matematik
Özlem YUNUS	Fen Bilimleri
Süleyman ALTINTAŞ	Fen Bilimleri
Yalçın KARAKOÇAN	Fen Bilimleri
Mustafa KARTOPU	Fen Bilimleri

DİZGİ-TASARIM

Fırat İLÇİN



Cevap Anahtarları denemenin yayınlandığı hafta cuma günü:

<https://www.hatayegitim.com/Dosyalar/DosyaListesi/4>

Adresinde yayınlanacaktır