

GÖLCÜK İMAM HATİP ORTAOKULU
MAFEN 2023
BİLİM OLİMPİYATLARI



Sınav Kuralları Kıtapçığın Arka Yüzünde Yer Almaktadır
Sınav Süresi 120 Dakikadır

Adı :

Soyadı :

Sınıfı :

Numarası:.....

Okul Adı :

MATEMATİK

1. Bölüm Puanı:

2. Bölüm Puanı:

3. Bölüm Puanı:

FEN BİLİMLERİ

1. Bölüm Puanı:

2. Bölüm Puanı:

TOPLAM PUAN

SINAV İÇERİĞİ

- Yarışma; 4. Sınıf Matematik ve Fen Bilimleri dersi sorularından oluşmaktadır.
- Yarışma 2 bölümden oluşmakta ve toplam 25 soru içermektedir.

1. BÖLÜM MATEMATİK

- 15 Matematik sorusundan oluşan bu bölüm 60 puan üzerinden değerlendirmeye tabi tutulacaktır.
- 1. kısım puan değerleri 3 olan 5 test sorusundan oluşacak ve her sorunun 4 seçeneği olup bir doğru cevabı olacaktır.
- 2. kısım puan değerleri 4 olan 5 sorudan oluşacak ve altı seçenekten 2 doğru cevabı bulunacak şekilde eşleştirme, doğru-yanlış, tipi sorulara yer verilecektir.
- 3. kısımda puan değerleri 5 olan 5 tane açık uçlu soru tipi bulunacaktır.

2. BÖLÜM FEN BİLİMLERİ

- 10 Fen Bilimleri sorusundan oluşacak, toplam 40 puan üzerinden değerlendirmeye tabi tutulacaktır.
- 1. kısım puan değerleri 4 olan 5 sorudan oluşmakta ve her sorunun 4 seçeneği olup bir doğru cevabı olacaktır.
- 2. kısım puan değerleri 4 olan 5 tane açık uçlu soru tipi bulunacaktır.
- Tüm sorulara doğru cevap verildiğinde alınabilecek maksimum puan 100'dür
- Kodlama anahtarı, öğrenciler için kolay ve anlaşılır olabilecek şekilde tasarlanmış olup objektif değerlendirmeye imkan tanımaktadır.
- Yarışma değerlendirmesinde yalnızca doğru cevaplar dikkate alınacaktır.

**TÜM ÖĞRENCİLERİMİZE
BAŞARILAR DİLERİZ...**

MATEMATİK

1.BÖLÜM

1. Soru

Bir telefonun alarmı istenen sayıda kurulabilmekte kurulan her alarm için erteleme süresi belirlenebilmektedir.

Kurulan bir alarmın zamanı geldiğinde telefon çalmaya başlamakta, alarm durdurulmadığı takdirde tam 1 dakika boyunca çalıp susmakta, sustuktan sonra alarmın belirlenen erteleme süresi kadar süre geçtikten sonra tekrar çalmaya başlayıp 1 dakika boyunca çalmakta ve bu şekilde alarm durdurulana kadar aralıklı olarak çalmaya devam etmektedir.

Saat 08.00 ve 08.30'a kurulan ve erteleme süreleri sırasıyla 6 ve 8 dakika olan iki alarmın olduğu bu telefonda ilk alarm çalmaya başladıktan sonra alarmlar hiç durdurulmamıştır.

Buna göre, hangi saatler arasında telefon ilk kez iki dakika boyunca çalmıştır?

- A) 08.37 – 08.39
- B) 08.48 – 08.50
- C) 08.55 – 08.57
- D) 09.00 – 09.02

MATEMATİK

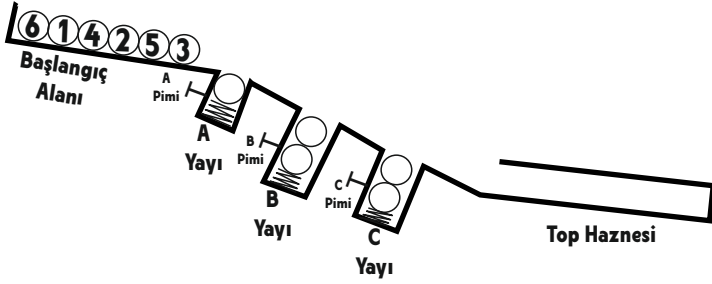
1.BÖLÜM

2. Soru

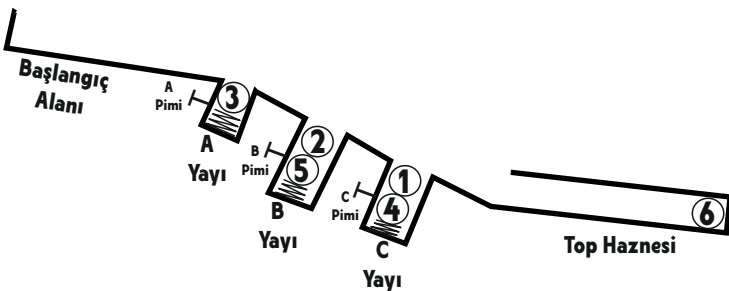
Eğimli bir düzenekte A,B ve C bölmelerinde sırasıyla 1,2 ve 2 tane sığacak kadar boşluk vardır. Bu düzenekte 1'den 6'ya kadar olan rakamlarla numaralandırılmış 6 top, belli bir sıraya dizilerek başlangıç alanından serbest bırakılacaktır. Her bir top, geldiği bölmede yeterince boşluk varsa bu bölmeye düşecek, aksi halde bu bölmeye düşmeden hareketine devam edecektir.

Tüm bölmeler dolduğunda bölmelerdeki pimler herhangi bir sıra ile çıkarılarak yaylar serbest bırakılacaktır. Pimi çıkarılan bölmelerdeki toplar, bölmelerinden çıkarak top haznesine doğru hareketine devam edecektir.

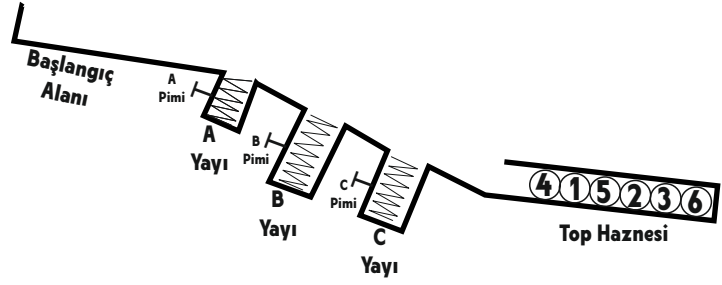
Örneğin; bu düzeneğin başlangıç alanında toplar aşağıdaki gibi sıralanmış olsun.



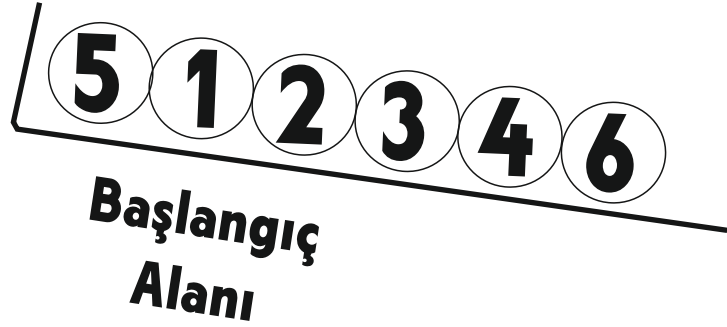
Bu toplar serbest bırakıldığında aşağıda görüldüğü gibi ilk beş top bölmelere düşer, son top ise top haznesine gider.



Daha sonra sırasıyla A,B ve C pimleri çıkarıldığında top haznesindeki topların görünümü aşağıdaki gibi olur.



Düzeneğin başlangıç alanına yandaki gibi dizilen toplar serbest bırakıldığında top haznesinin görünümündeki 6 basamaklı sayının soldan sağa doğru okunuşu aşağıdakilerden hangisi olamaz?



- A) İki yüz on dört bin üç yüz altmış beş
- B) İki yüz on altı bin dört yüz otuz beş
- C) Dört yüz otuz iki bin yüz altmış beş
- D) Altı yüz on iki bin üç yüz kırk beş

MATEMATİK

1.BÖLÜM

3. Soru

Bir marangoz 450 cm uzunluğundaki düz bir tahta parçasını aşağıdaki şekilde parçalara ayırıyor.

- ☑ A ucundan başlayarak tahta uzunluğunun $\frac{3}{5}$ 'lük kısmına kırmızı çizgi çiziyor.
- ☑ Daha sonra kalan uzunluğun $\frac{7}{15}$ 'sine mavi bir çizgi; son olarak da kalan uzunluğun $\frac{5}{8}$ 'ine yeşil bir çizgi çiziyor.



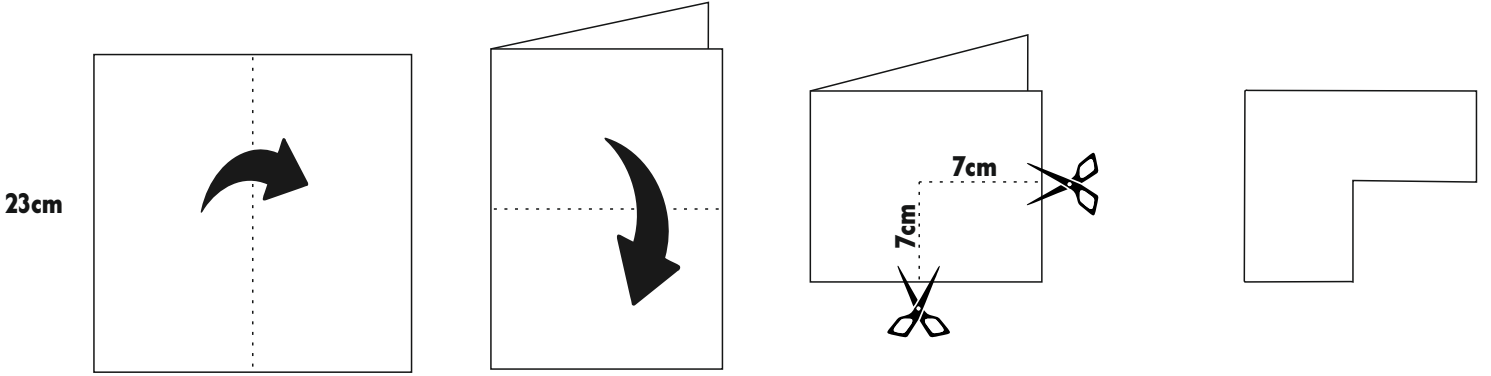
Buna göre, kırmızı ve mavi çizgiler arası tahta uzunluğu ile yeşil çizgi ve B noktası arasındaki tahta uzunlukları toplamı; A noktası ile kırmızı çizgi arasındaki tahta uzunluğundan kaç cm eksiktir?

- A) 150
- B) 126
- C) 90
- D) 64

MATEMATİK

1. BÖLÜM

4. Soru



Bir kenarını uzunluğu 23 cm olan kare şeklindeki bir kağıt, yukarıdaki gibi oklar yönünde üs üste iki kez katlanıyor. Elde edilen kareden bir kenarın uzunluğu 7 cm olan kare, görseldeki gibi kesilip atılıyor.

Buna göre; kalan kağıt tamamen açıldığında oluşan şeklin çevresi kaç cm olur?

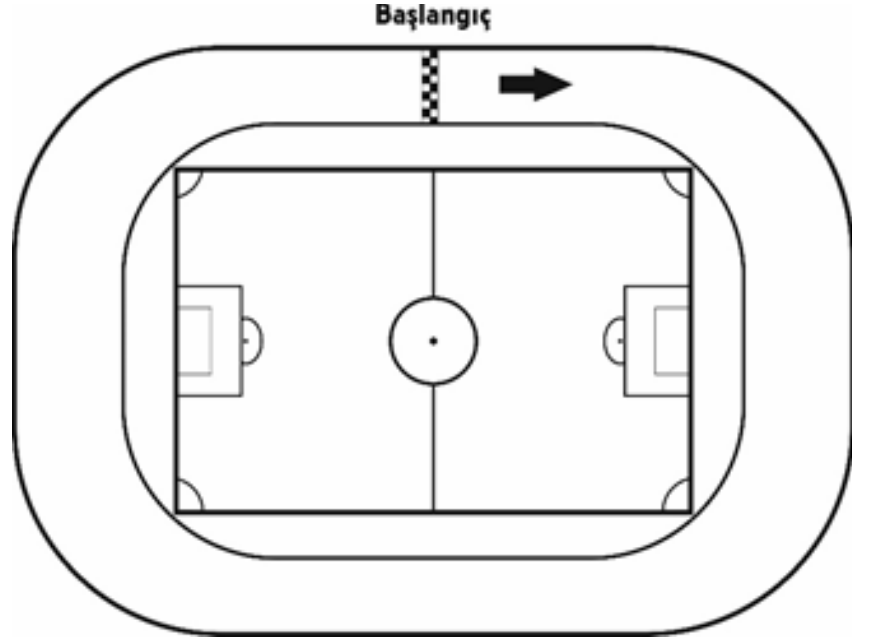
- A) 92
- B) 85
- C) 78
- D) 64

MATEMATİK

1.BÖLÜM

5. Soru

Şekildeki koşu parkurunun 1 tur uzunluğu 26 metredir. Bu parkurda ok yönünde yapılacak olan 857 metrelik bir koşunun bitiş yeri, başlangıç yerine göre nerede ve kaç santimetre olur?

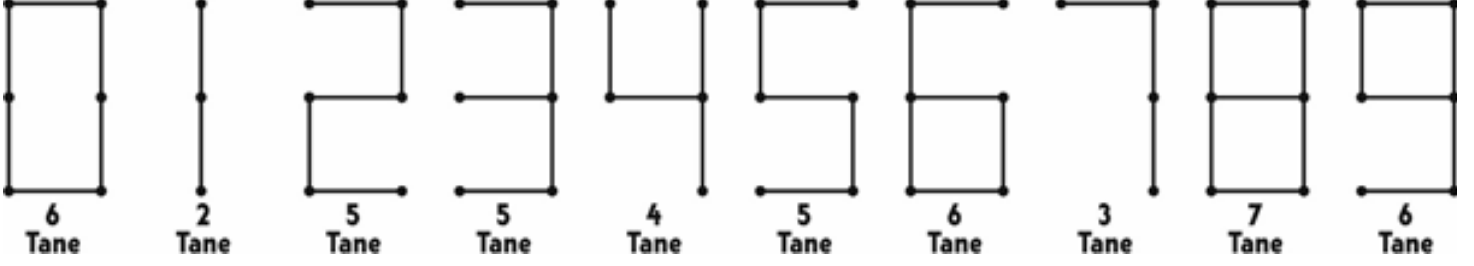


- | | <u>Mesafe</u> | <u>Konum</u> |
|----|---------------|--------------|
| A) | 25 | İleride |
| B) | 2500 | İleride |
| C) | 25 | Geride |
| D) | 2500 | Geride |

MATEMATİK

2.BÖLÜM

1. Soru



Yukarıda kibrit çöpleri kullanılarak oluşturulan rakamlar ve altlarında bu rakamı oluşturmak için kaç tane kibrit çöpü kullanıldığı gösterilmiştir.

Buna göre; hangi iki seçenekte verilen işlemin sonucuna eşit doğal sayıyı, 22 adet kibrit çöpünün tamamı kullanılarak modelleyebiliriz?

$$\begin{array}{r} 1) \ 5287 \\ + \ 3249 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \ 9896 \\ - \ 1420 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3) \ 9000 \\ - \ 454 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4) \ 2694 \\ + \ 5842 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5) \ 7268 \\ + \ 1278 \\ \hline \end{array}$$

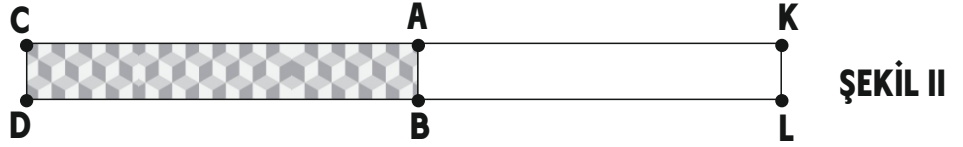
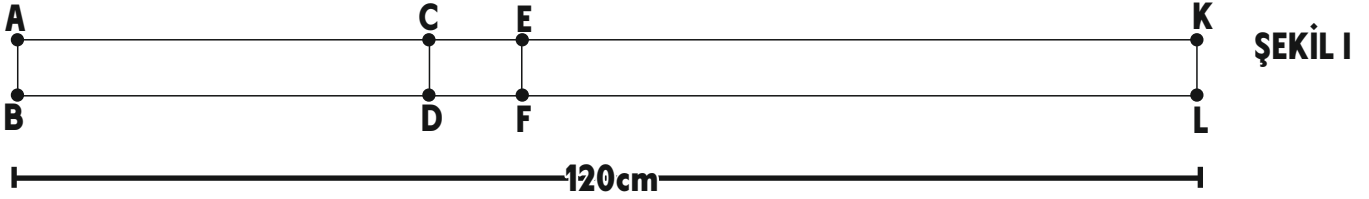
$$\begin{array}{r} 6) \ 4567 \\ + \ 3989 \\ \hline \end{array}$$

Cevap:

MATEMATİK

2.BÖLÜM

2. Soru



Şekil I'de boyu 120 cm olan ABLK dikdörtgen biçimindeki şeridin ön yüzü beyaz renkte, arka yüzü ise siyah renktedir. Bu şerit üzerinde CD ve EF kat çizgileri oluşturuluyor.

*Şerit CD kat çizgisinden şekil II deki gibi katlandığında A noktasının K noktasına uzaklığı, şeridin boyunun $\frac{3}{8}$ 'ü kadar oluyor.

*Şerit EF kat çizgisinden şekil III deki gibi katlandığında A noktasının K noktasına uzaklığı, şeridin boyunun $\frac{2}{15}$ 'si kadar oluyor.

Buna göre aşağıda verilen seçeneklerden hangi ikisi doğru bilgi içerir?

- 1) Şekil II de A noktasının K noktasına uzaklığı 45 cm'dir
- 2) Şekil II de C noktasının A noktasına uzaklığı 48 cm'dir.
- 3) Şekil III de E noktasının A noktasına uzaklığı 16 cm'dir.
- 4) Şekil III de F noktasının L noktasına uzaklığı 104 cm'dir.
- 5) Şekil I de C noktasının E noktasına uzaklığı 12 cm'dir.
- 6) Şekil III de E noktasının K noktasına uzaklığı 68 cm'dir.

Cevap:

MATEMATİK

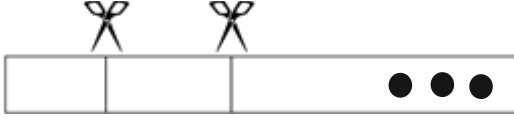
2.BÖLÜM

3. Soru

Aşağıda numaralandırılmış ifadelerden sadece 2 tanesinin cevabı doğrudur.

Doğru olan ifadelerin numaralarını yazınız.

1)



Yanda Verilen Dikdörtgen Kurdele 8 Yerinden Kesilerek, Oluşturulan Eş Parçalardan Biri Boyanmıştır. Boyalı Kısım İfade Eden Kesir $\frac{1}{9}$ 'dur.

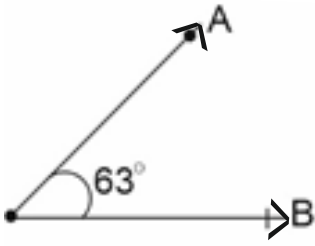
2)

Atatürk İlkokulunda bir ders saati 40 dk ve her ders sonrası teneffüsler 15 dakikadır. Atatürk İlkokul'unda ilk ders saat 09.50'de başlamaktadır. Buna göre 4. Ders saat 12.25'te başlar.

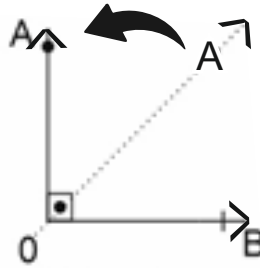
3)

$\frac{8}{\square + 3}$ bileşik kesir olduğuna göre " \square " yerine yazılması gereken en büyük sayı "6"dır

4)



Şekil I



Şekil II

Yanda şekil I'de verilen OA ışını şekil II de ki konuma getirilirse OA ışını ok yönünde 27 derecelik açı kadar yer değiştirmiştir.

5)

Rakamları farklı en küçük 6 basamaklı sayının binler basamağında ki rakam "3" tür.

6)

Kumbarasına ilk hafta 125 ₺ atan Ali, sonraki her hafta kumbarasına 41 ₺ atmaktadır. 4. hafta sonunda kumbarasında 279 ₺birikmiş olur.

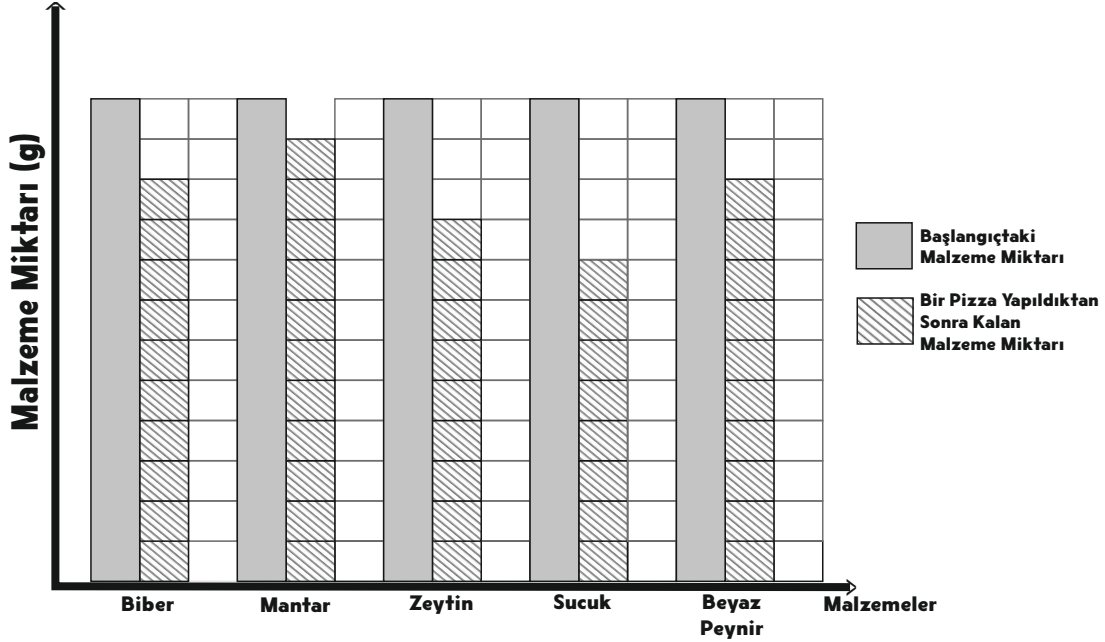
Cevap:

MATEMATİK

2.BÖLÜM

4. Soru

Grafik: Pizza Yapımında Kullanılan Malzemeler



Bir pizzacıda biber,mantar,zeytin,sucuk ve beyaz peynir kullanılarak beş malzemeli pizzalar yapılmaktadır. Kullanılan malzemelerin başlangıçtaki ve pizza yapıldıktan sonra kalan miktarları yukarıda kareli zeminde verilen sütun grafiğinde gösterilmiştir.

Pizza yapımına başladıktan bir süre sonra bu malzemelerden biri bitiyor. Biten malzemedeki başlangıçtaki miktar kadar temin edilerek diğer malzemelerden biri bitene kadar pizza yapımına devam ediliyor.

Buna göre; son durumda kullanılan malzeme miktarı ve kalan malzeme miktarı ile ilgili aşağıda verilen seçeneklerden doğru olan iki tanesini yazınız. (yapılacak her pizza için kullanılan malzeme miktarı grafikte kullanılan ölçülerde ki gibi olacaktır.)

- 1) İlk önce biten sucuktur.
- 2) İçerisinde biber,mantar,zeytin,sucuk ve beyaz peynir kullanılarak yapılabilecek pizza sayısı en fazla 4'tür.
- 3) Kalan malzeme miktarı eşit olan ürün yoktur.
- 4) Kalan biber miktarı ile 3 pizza daha yapılabilir.
- 5) Kalan sucuk miktarı kalan beyaz peynir miktarının 2 katıdır.
- 6) Bir pizza yapımında eşit miktarda mantar ve beyaz peynir kullanılmaktadır.

Cevap:

MATEMATİK

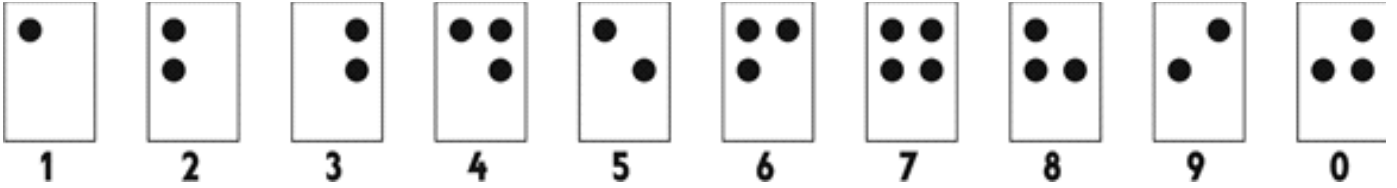
2.BÖLÜM

5. Soru

Düzlem aynalarda görüntü aynaya göre cismin simetriğidir. Simetri, cismin ve cismin görüntüsünün ayna ekseninde katlandığında birbiriyle çakışacak biçimde üst üste gelmesidir.

Braille alfabesi, görme engellilerin kullandığı bir kağıt üzerine iğne yardımıyla yazılabilen alfabedeki harflerin, sayıların, bağlaçların ve noktalama işaretlerinin de belirtildiği sistemdir.

Bu sistemde ki rakamları ifade eden kartlar aşağıda verilmiştir.



Aşağıda şekil I ve şekil II de yan yana dizilen kartlar düzlem aynanın önüne şekildeki gibi yapıştırılmış ve kartların oluşan görüntüleri sonucunda elde edilen sayılar soldan sağa doğru yazılacaktır.



Bu bilgiler ışığında görüntü sonucu elde edilen sayılarla ilgili aşağıda verilen ifadelerden doğru olan iki tanesini yazınız.

- 1) Şekil I'de oluşan görüntü sonucu elde edilen sayı tek rakamlardan oluşmaktadır.
- 2) Şekil II 'de görüntü sonucu elde edilen sayı, şekilde I'de görüntü sonucu elde edilen sayıdan 2865 fazladır.
- 3) Şekil II'de elde edilen sayı ile şekil I'de elde edilen sayının toplamının en yakın yüzlüğe yuvarlanmış hali 9600'dür.
- 4) Şekil I'de oluşan sayının 18'e bölümünden elde edilen bölüm ile kalan sayının toplamı 37'dir.
- 5) Şekil II'de oluşan görüntü sonucu elde edilen sayı 2689'dur.
- 6) Şekil II'de görüntü sonucu elde edilen sayının binler ile onlar basamağında bulunan rakamlar yer değiştirdiğinde sayının değeri 2970 küçülür.

Cevap:

MATEMATİK

3. BÖLÜM

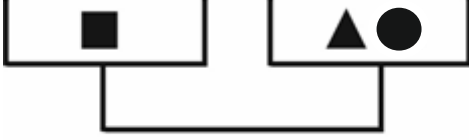
1. Soru



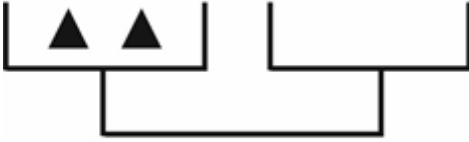
Şekil 1

Yanda verilen şekillerde terazilerin kefelerine \blacktriangle , \blacksquare , \bullet cisimleri yerleştirildiğinde teraziler dengede olmaktadır.

Buna göre şekil 3'de verilen terazinin dengede olması için sağ kefesinde kaç tane \bullet olmalıdır?



Şekil 2



Şekil 3

Cevap:

MATEMATİK

3.BÖLÜM

2. Soru

$$\frac{10}{24}, \frac{6}{24}, \frac{3}{24}, \frac{17}{24}, \frac{12}{24} \text{ ve } \frac{5}{24}$$

Kesirlerinin tamamı yanda verilen toplama tablosundaki boyalı her bir bölme bir kesir gelecek şekilde yazılacaktır.

+			
	B		
		C	
			A

A, B ve C bulunduğu bölmenin aynı satırlar ve sütununda bulunan boyalı bölmelerdeki iki kesirin toplamına eşittir.

A ve B yerine yazılacak kesirlerin toplamı $\frac{35}{24}$ olduğuna göre C yerine yazılacak kesir A ve B yerine yazılacak kesirlerin toplamından kaç eksiktir?

Cevap:

MATEMATİK

3.BÖLÜM

3. Soru

1. Satır				1								
2. Satır				2		3						
3. Satır				3		4		5				
4. Satır				4		5		6		7		
5. Satır				5		6		7		8		9
...												

Yukarıdaki örüntü aşağıdaki kurala göre oluşturulmuştur.

- Her satırda, o satırın numarası kadar doğal sayı bulunmaktadır.
- Her satır, o satırın numarası ile başlayan soldan sağa doğru artan ardışık sayılardan oluşmaktadır.

Bu örüntüdeki sayıların satırlardaki sıralaması değiştirilmeden 1.satırdan itibaren sırasıyla soldan sağa doğru yan yana 1,2,3,3,4,5,4,5,6,7..... şeklinde yazılırsa 13 sayısı en çok kaç kez kullanılır?

Cevap:

MATEMATİK

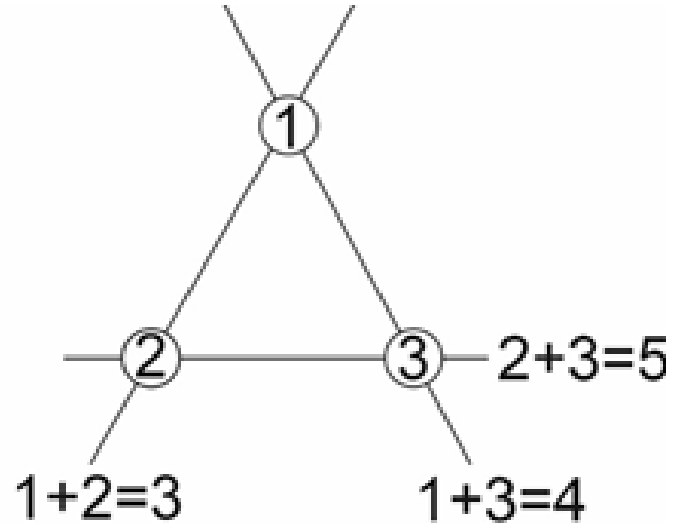
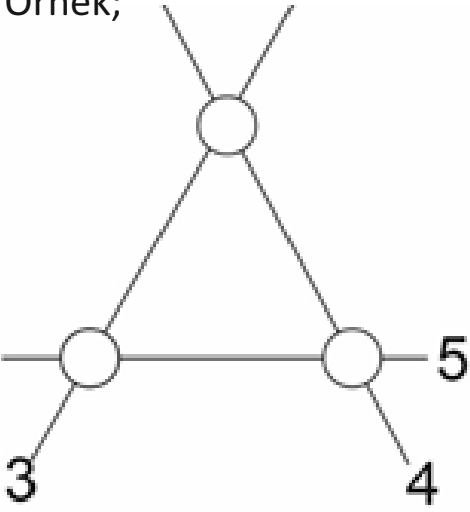
3.BÖLÜM

4. Soru

Çemberlerin içine sayıların yerleştirildiği bir oyunun kuralları şöyledir;

- Kaç tane çember varsa 1'den başlayarak bu sayıya kadar olan sayıların tümü çemberlerin içine yazılmalıdır.
- Her çemberin içinde farklı sayılar olmalıdır.
- Aynı doğru üzerinde bulunan çemberlerin içindeki sayıların toplamı, bu doğrunun yanına yazılmış olan sayıya eşit olmalıdır.

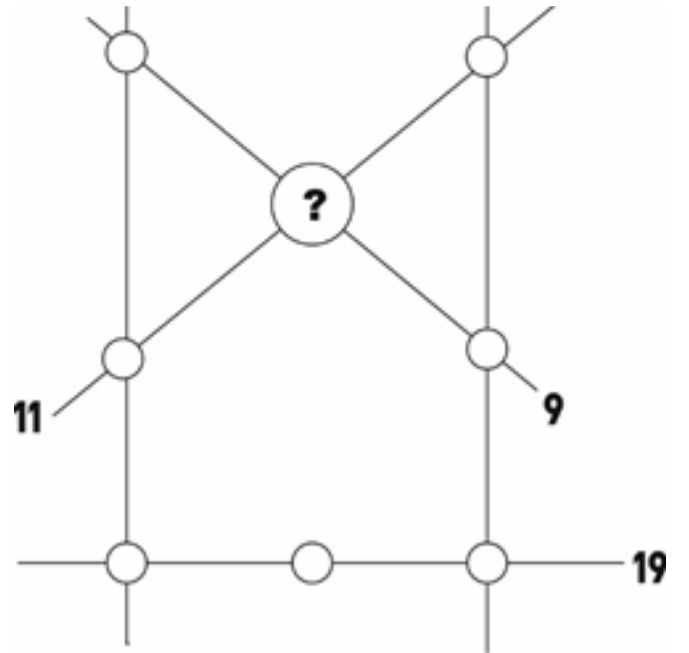
Örnek;



(Çember sayısı 3 olduğundan 1den 3e kadar olan sayılar yazılmıştır.)

Buna göre yukarıda verilen bilgiler ışığında yandaki şekilde “?” yerine gelmesi gereken sayıyı bulunuz.

Cevap:



MATEMATİK

3.BÖLÜM

5. Soru

36	
18	
42	6
	14
	72

Yanda bir küp açılımı ve dış yüzlerinde yazan sayılar verilmiştir. Küp kapalı konuma getirildiğinde karşılıklı yüzlerde yazan sayıların çarpımları ile elde edilen en büyük çarpım en küçük çarpımın kaç katıdır?

Cevap:

4. SINIF MAFEN
MATEMATİK VE BİLİM OLİMPİYATLARI
FEN BİLİMLERİ TESTİ

1. Sevgili öğrenciler; Fen Bilimleri testi iki bölümden oluşmaktadır.
2. Birinci Bölüm test sorularından, ikinci bölüm klasik sorulardan oluşmaktadır.
3. Test sorularının her biri 4 puan olup, yanlışlar doğruları götürmeyecektir.
4. Klasik sorular da 4 puan olup, her soru kendi içerisinde ayrıntılı olarak puanlanacaktır. Puanlama baremi her soruda özel olarak açıklanacaktır.

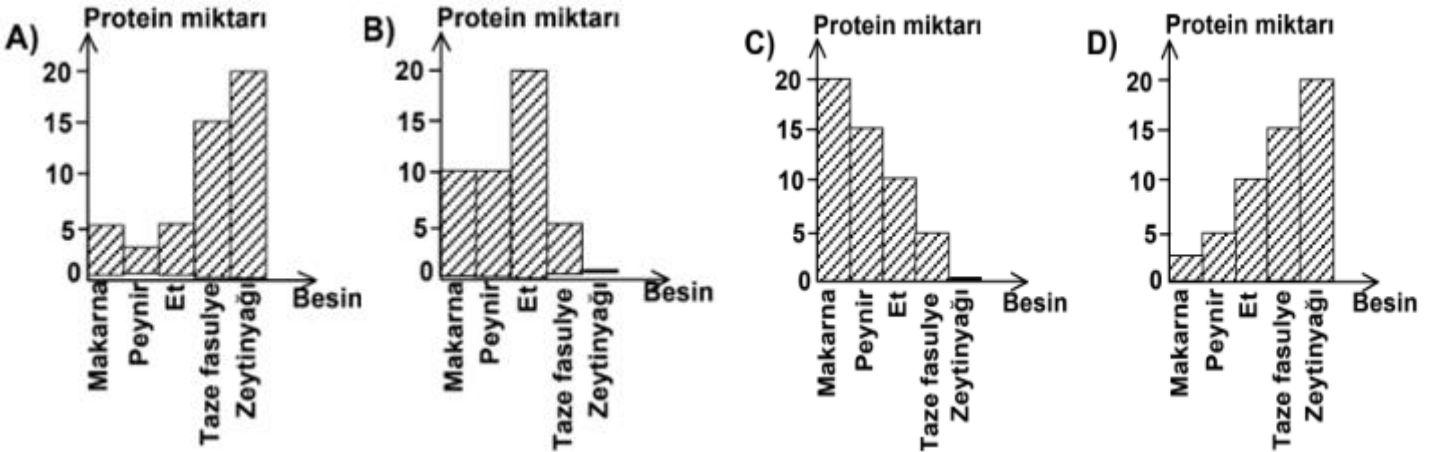
1.BÖLÜM
TEST SORULARI

SORU 1)

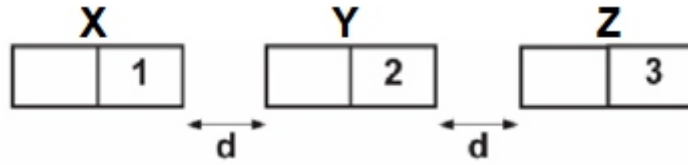
Yemek Adı	Yemek içeriğinin protein değeri
Haşlanmış Makarna	**
Peynirli Makarna	****
Etlili Taze Fasulye	*****
Zeytinyağlı Taze Fasulye	*
Zeytinyağlı Makarna	**

Yukarıda bazı besin gruplarından eşit miktarda alınarak oluşturulmuş yemek tablosunda yemeklerin içerdiği protein değerleri (*) ile gösterilmiştir.

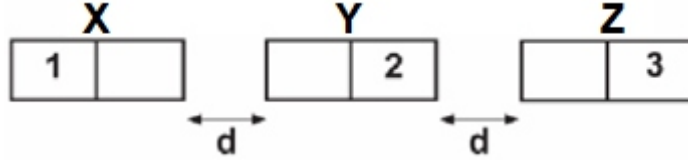
Buna göre yemeklerdeki besinlerin içerdiği protein değerlerinin ayrı ayrı gösterimi hangi grafikteki gibi olabilir?



SORU 2)



Özdeş X, Y ve Z mıknatıslarından X ve Z buldukları yere sabitlenmiş olup Y mıknatısı serbesttir. Bu mıknatıslar yukarıdaki gibi dizildiklerinde Y hareket ederek X mıknatısına yapışıyor. Bu mıknatıslar;

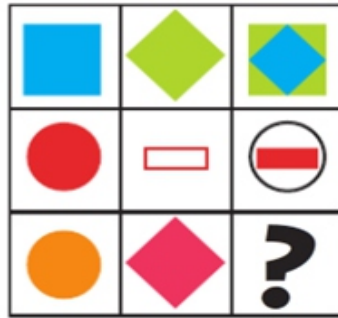


Şekildeki gibi konulduklarında Y mıknatısının durumu için ne söylenebilir?

- A) Yerinde hareketsiz kalır
C) X' e yapışır

- B) X ve Z arasında gidip gelir
D) Z' ye yapışır

SORU 3)



Görseldeki zekâ oyununda üst sırada yer alan şekillerin düzenine uygun olarak "?" ile gösterilen bölüme aşağıda verilen kartlardan biri yerleştirilecektir.



Protein



Yağ



Karbonhidrat

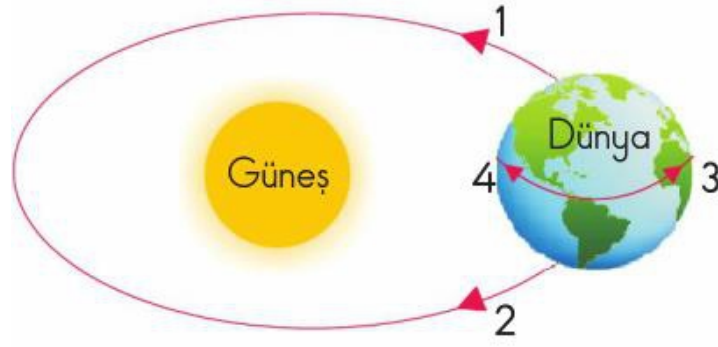


Mineral

Buna göre seçilen kartın altında yazılı olan besin içeriğinin görevi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Organlarımızın düzenli çalışmasını sağlar.
B) Vücudumuzu dış darbelere karşı korur.
C) Beynimizin enerji kaynağıdır.
D) Vücudumuzun büyümesinde ve gelişmesinde rol oynar.

SORU 4)

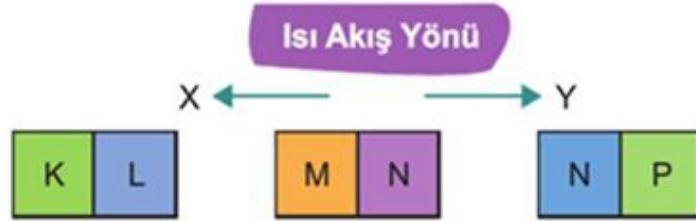


Yukarıda Dünya'nın dönme-dolanma hareketi ve yönleri ile ilgili bir şekil verilmiştir. Dünya'nın yaptığı hareketlerin yönü, süresi ve sonuçları ile ilgili olarak aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

	<u>Hareketi ve yönü</u>	<u>Süresi</u>	<u>Sonucu</u>
A)	1 yönü dönme hareketi	365 gün 6 saat	mevsimler oluşur.
B)	2 yönü dolanma hareketi	1 yıl	mevsimler oluşur.
C)	4 yönü dolanma hareketi	1 gün	gece-gündüz oluşur.
D)	3 yönü dönme hareketi	24 saat	gece-gündüz oluşur.

SORU 5)

BİLGİ: Sıcaklıkları farklı iki maddeyi birbiri ile etkileştirdiğimizde maddeler arasındaki ısı alışverişi sıcaklık dengesine kadar devam eder. Sıcaklık dengesi; maddeler hal değiştirmiyorsa ve kütleleri eşit ise birbiri ile etkileştirilen maddelerin sıcaklıkları ortalamasına eşittir.



K ve L cisimleri ile M ve N cisimleri birbiriyle temas ettirilmiş, daha sonra N ve P cisimleri birbirine dokundurulmuştur. Cisimler arasındaki ısı akış yönü aşağıda verilmiştir. (Cisimler özdeştir.)

K - L arasında → X yönünde

M - N arasında → Y yönünde

N - P arasında → Isı alışverişi gerçekleşmiyor.

Buna göre cisimlerin ilk sıcaklıkları seçeneklerden hangisi gibi olamaz?

	K	L	M	N	P
A)	20°C	40°C	40°C	20°C	30°C
B)	15°C	30°C	40°C	30°C	35°C
C)	25°C	40°C	35°C	55°C	45°C
D)	10°C	30°C	20°C	10°C	15°C

2.BÖLÜM

KLASİK SORULAR

SORU 1) *Şifreyi doğru bulduğunuzda 4 puan alacaksınız.*


Aşağıda ses kirliliğini azaltmaya yönelik yarım bırakılan cümleleri uygun çözüm ifadeleriyle eşleştirelim ve elde ettiğimiz harflerle bizden istenen gizli şifreyi bulalım.

Ortak yaşam alanlarında	1	E	önlenmelidir.
Hava alanları	2	O	dinlenmemelidir.
Yüksek sesle televizyon	3	G	yüksek sesle konuşulmamalıdır.
Duvarlara	4	M	yaygınlaştırılmalıdır.
Yüksek sesle müzik	5	H	şehir dışına kurulmalıdır.
Toplu taşıma araçları	6	F	izlenmemelidir.
Trafikte gereksiz yere	7	İ	ağaçlandırılmalıdır.
Seyyar satıcıların bağıarak satış yapmaları	8	A	ses yalıtımı yapılması gerekir.
Yol kenarları	9	N	korna çalmaktan kaçınılmalıdır.

?

1 9 2 5 6 4 3 8 7

SORU 2) Bulduğunuz her doğru sonuç için 1 puan alacaksınız.



Başlangıç Noktası	→	İŞIK	TAŞ	CETVEL	ISI
SÜT	HANGİLERİ MADDE ?				CAM
KUM					SU
SICAKLIK	ODUN	MERCİMEK	GÖLGE	SES	

Sevinç Öğretmen, fen bilimleri dersinde öğrencilerine yukarıdaki gibi bir oyun oynatacaktır. Oyunun kuralına göre karelerde yazanlar madde ise mavi pulu, madde değilse kırmızı pul toplanacaktır.

Can ile Canan oyunu oynamak istemiş ve her biri birer hata yaparak oyunu tamamlamışlardır. Canan oyunda madde olmayanları topladığına göre her bir öğrencinin hangi renkten kaç tane pul topladığını yazınız?

	<u>Mavi Pul</u>	<u>Kırmızı Pul</u>
Can :
Canan :

SORU 3) Bulduğunuz her doğru sonuç için 2 puan alacaksınız.



Fen Bilimleri Öğretmeni Osman Bey'in hazırladığı tanımlayıcı dallanmış ağaç çalışmasındaki bilgiler ile ilgili olarak matematik fen olimpiyatlarına giren öğrenciler aşağıdaki yorumları yapmışlardır.

Zehra: 1. soruya doğru, 2. soruya yanlış denilirse; L yerine süblimleşme yazılabilir.

Sudem: 1. soruya doğru, 2. soruya da doğru denilirse; K yerine buharlaşma yazılabilir.

Ayşegül: 1. soruya yanlış, 3. soruya da yanlış denilirse; N yerine yoğuşma yazılabilir.

Abdullah: 1. soruya yanlış, 3. soruya doğru denilirse; M yerine donma yazılabilir.

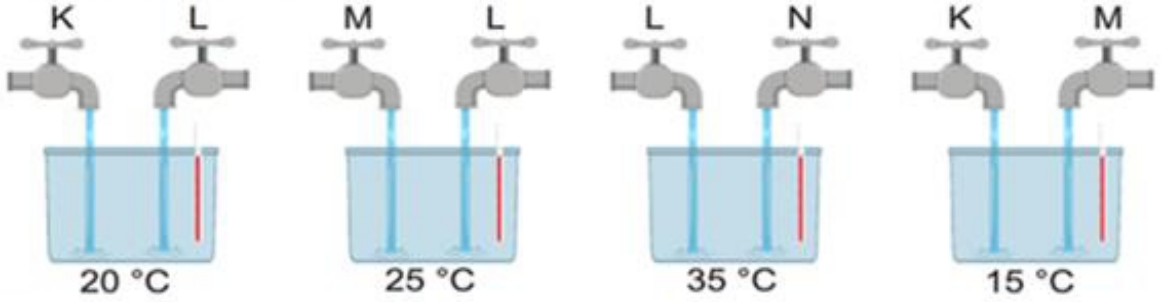
Buna göre hangi iki öğrencinin yaptığı yorum hatalıdır? Aşağıda belirtilen yerlere hatalı öğrencilerin isimlerini yazınız.

Hatalı yorum yapan 1.öğrenci:

Hatalı yorum yapan 2.öğrenci:

SORU 4) Bulduğunuz her doğru sonuç için 1 puan alacaksınız.

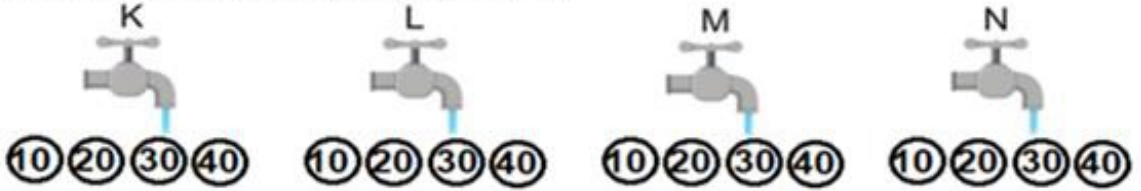
Özdeş musluklardan farklı sıcaklıklarda sular akmaktadır. Musluklar aynı anda açılıp kapatıldıktan sonra kaplardaki suların denge sıcaklığı ölçülüp kaydediliyor.



Kaplarda oluşan sıcaklık dengesi yukarıdaki gibi olduğuna göre K, L, M ve N musluklarından akan suların sıcaklık değerleri kaç santigrat derece olabilir?

Aşağıda verilen sıcaklık değerlerini muslukların altlarındaki kutucukları karalayarak işaretleyiniz.

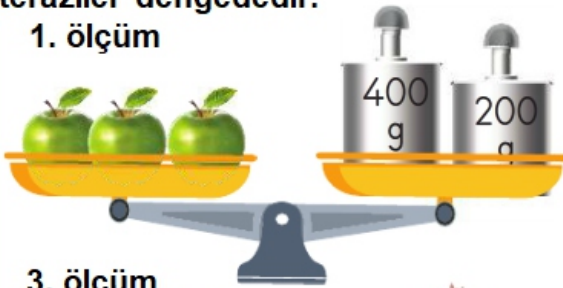
(Musluklardan eşit miktarlarda sular akıyor ve ısı alışverişi sadece sular arasında gerçekleştiği düşünülecek)



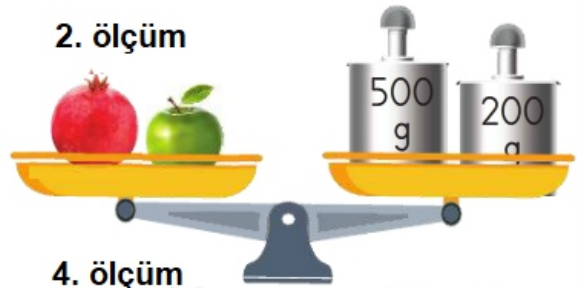
SORU 5) Bulduğunuz her doğru sonuç için 1 puan alacaksınız.

Aşağıda kütleleri ölçülen elma, nar, limon ve muz kendi içerisinde özdeş olup teraziler dengededir.

1. ölçüm



2. ölçüm



3. ölçüm



4. ölçüm



Yukarıda verilen kütleler ve meyveler dengede olduğuna göre her bir meyvenin kütlesinin kaç gram olduğunu bularak aşağıdaki yerlere yazınız.

1 Adet Nar Kütlesi :.....

1 Adet Elma Kütlesi :.....

1 Adet Limon Kütlesi :.....

1 Adet Muz Kütlesi :.....

SINAV KURALLARI

- Sınav salonuna cep telefonu, hesap makinesi vb. elektronik cihazlarla girmek yasaktır.
- Sınavda yanlış cevaplar, doğru cevapları götürmeyecektir.
- Sınav başladıktan sonra 15 dakika içinde sınav binasına gelen öğrenciler mazeretlerini bildirdikleri takdirde sınava kabul edileceklerdir. 15. dakikadan sonra gelenler sınava alınmayacaktır.
- Sınav başladıktan sonraki ilk 30 dakika ve son 15 dakika içinde ayrılmak isteyen öğrencilere izin verilmeyecektir.
- Tuvalet ve lavabo ihtiyaçları için öğrencilere yardımcı olunacaktır.
- Kurallara aykırı hareket eden kurum veya katılımcılar değerlendirmeye tabi tutulmayacaktır.