



2024  
2. TÜRKİYE GENELİ  
FEN BİLİMLERİ YARIŞMASI



FENBURGER

6.SINIF



AD SOYAD:  
SINIF:  
OKUL ADI:

.....  
.....  
.....



BAŞARILAR DİLERİZ



matfenburger.com



matfenburger



matfenburger



# FENBURGER 2024 YARIŞMA UYGULAMA YÖNERGESİ

## SINAV PUANLAMASI VE SÜRESİ

- Sınav Süresi: 6,7 ve 8. Sınıflar için 75 dakikadır.
- Sınavda 3,4,5,6,7 puan türlerinden 5'er sorudan toplam 25 soru bulunmaktadır.
- Sınavda yanlış cevaplar doğru cevapları götürmez.
- Sınav değerlendirilirken boş bırakılan her soru için öğrenciye +1 puan verilir.
- Sınav değerlendirilmesi 125 puan üzerinden yapılır.
- Sınavda ilk 20 dk. dan sonra geç kalan öğrenciler alınmaz.
- Sınav bitimine 15 dk. kala öğrenci çıkışı yapılmayacaktır.

## OPTİKLERİN KODLANMASI

- Optik formlar kurşun kalem ile doldurulmalıdır.
- Optik formlarda istenen bilgileri doldurmeyen öğrencilerin sınavları geçersiz sayılacaktır.
- Optik formda bulunan kurum kodu, T.C. Kimlik Numarası, Sınıfı, Adı Soyadı, Cinsiyet bölümlerini doldurduğunuzdan emin olunuz.
- Veli cep telefonu bölümü zorunlu değildir.
- Tek kitapçık uygulaması olduğu için kitapçık türü A işaretlenmelidir.

## KURALLAR

- Sınavda öğrenciler cep telefonu veya farklı bir elektronik cihaz, hesap makinası bulunduramazlar. Cep telefonları yanında olan öğrenciler sınav süresince telefonlarını kapalı bir şekilde gözetmen öğretmenin belirlediği bir yere bırakmalıdır.
- Sınav bitiminde kitapçıklar öğrencide kalacaktır.
- Sınav bitiminde optik formlar toplanacaktır.
- Soru çözümleri kitapçık üzerine gerçekleştirilir. Ek bir kağıda ihtiyacı olan öğrencilere gözetmen öğretmen tarafından kağıt temin edilir.
- Öğrenciler gözetmen öğretmenlerin belirttiği yerlerde sınava gireceklerdir. Gerekli durumlarda gözetmen öğretmenler yer değişikliği yapabilirler.
- Sınıfta en son iki öğrenci kalması durumunda her ikisi de sınavı birlikte bitirir.
- Sınavda kopya girişi ve benzeri durumlarda sınavlar geçersiz sayılacaktır.
- Sınav uygulamasında usulsüzlük tespit edilmesi durumunda ilgili kişinin sınavları geçersiz kabul edilir ve sonraki yılın Ulusal FenBurger Yarışmasından men edilir.
- Sınav soruları Ulusal FenBurger yazılı izni olmadan kopyalanamaz. Fotoğrafı çekilemez, çoğaltılamaz. Yapanlar hakkında yasal işlem uygulanır.



**BAŞARILAR DİLERİZ  
FENBURGER EKİBİ**



matfenburger



matfenburger

matfenburger.com



3 PUAN

1. A, B, C maddelerinin kimyasal sindirim gerçekleştiği organlar "+" ile gösterilmiştir.

	Ağız	Mide	İnce bağırsak
A	+	-	+
B	-	+	+
C	-	-	+

Buna göre, A, B, C besinleri aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

	A	B	C
A)	Karbonhidrat	Yağ	Protein
B)	Yağ	Karbonhidrat	Protein
C)	Karbonhidrat	Protein	Yağ
D)	Protein	Karbonhidrat	Yağ

3. Tamamı dolduğunda 800 cm<sup>3</sup> su alan bir kabın 750 cm<sup>3</sup> hacminde su ile doluyken şekli düzensiz bir taş atıldığına kaptaki 100 cm<sup>3</sup> su taşıyor.

Taşın kütlesi 200 gram olduğuna göre, taşın yoğunluğu kaç gr/cm<sup>3</sup>'tür?

- A)  $\frac{4}{3}$  B)  $\frac{3}{4}$  C)  $\frac{1}{2}$  D) 2

2. K, L, M maddelerin katı, sıvı ve gaz hallerini belirtmektedir.

- ◆ K maddesinin tanecikleri L'nin taneciklerine göre daha titreşimli
- ◆ M maddesi akışkandır.
- ◆ L sadece titreşim hareketi yapar.
- ◆ M maddesi bulunduğu kabın hacmini alır.

Buna göre K, L, M maddelerinin fiziksel halleri aşağıdakilerden hangisidir?

	K	L	M
A)	Katı	Sıvı	Gaz
B)	Gaz	Sıvı	Katı
C)	Sıvı	Gaz	Katı
D)	Sıvı	Katı	Gaz

4. Eren öğretmen, Ali'ye Ay tutulması ile ilgili aşağıdaki soruları sormuştur.

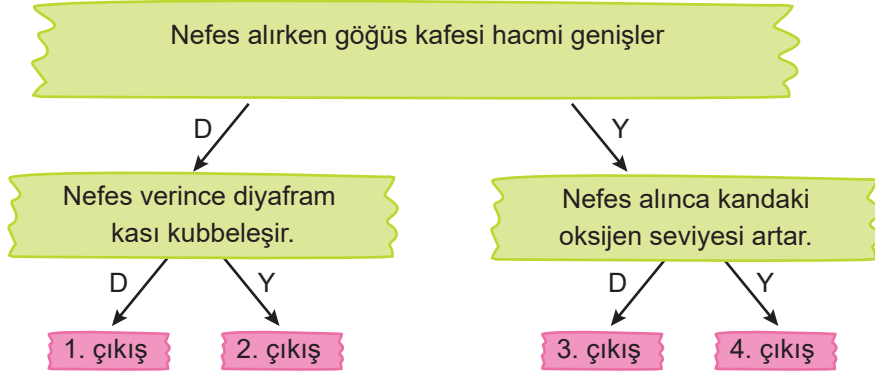
- ◆ Ay tutulması, Ay'ın Dolunay evresinde mi olur?
- ◆ Ay tutulması sırasında Güneş Dünya ile Ay'ın arasına mı girer?
- ◆ Ay tutulması her ay gerçekleşir mi?
- ◆ Ay tutulması her yerden aynı şekilde mi görülür?

Soruların hepsine doğru cevap veren Ali kaç soruya hayır cevabı vermiştir?

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



5.



Şekildeki diyagramda bütün soruları yanlış cevaplayan öğrenci hangi çıkışa ulaşır?

A) 1. çıkış

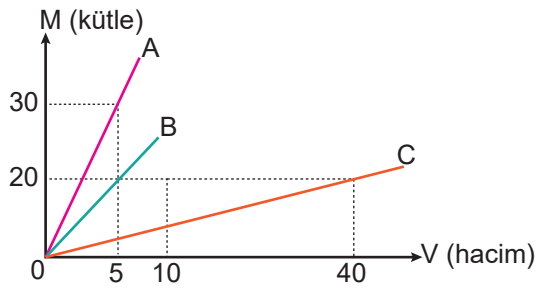
C) 3. çıkış

B) 2. çıkış

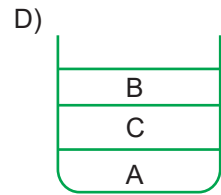
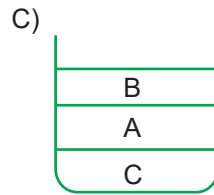
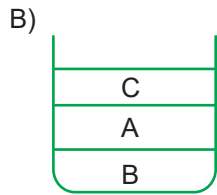
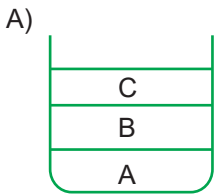
D) 4. çıkış



6.

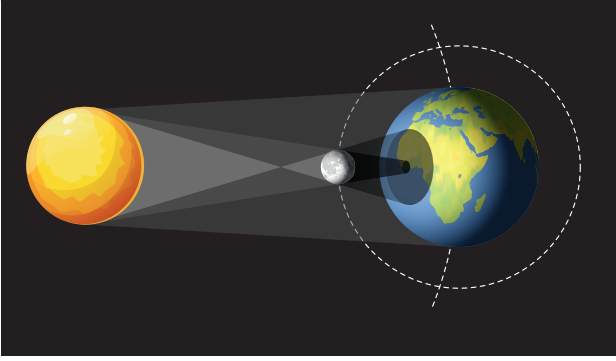


Birbiri içinde çözünmeyen farklı yoğunluktaki A, B, C sıvıları eşit hacimde olacak şekilde bir kaba konulduğunda kabın görünümü nasıl olur?





7.

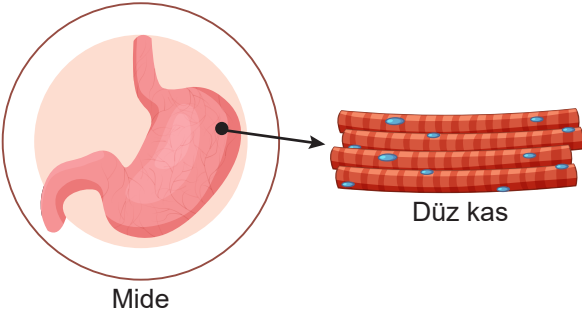


Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirlerine göre konumları esnasında gerçekleşen "bir doğa olayı", şekilde verilmiştir.

**Bu doğa olayıyla ilgili aşağıda ifadelerde hangisi doğrudur?**

- A) Yılda birkaç kere gerçekleşir.
- B) Güneş tutulması olarak bilinir.
- C) Dünyanın gölgesi Ay'ın üzerine düşer.
- D) Ay, Dolunay evresindeyken gerçekleşir.

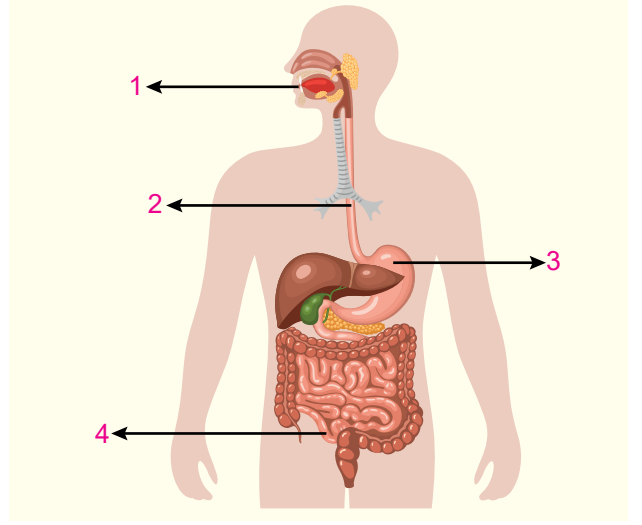
8.



**Düz kaslarla ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?**

- A) İsteğimiz dışında çalışırlar
- B) Çabuk yorulurlar
- C) Kasılmaları yavaştır
- D) Kalbin çalışma şekliyle aynı çalışırlar.

9.



Deniz Fen bilimleri dersi ödevi için kimyasal sindirimin görüldüğü organları resimlerle anlatmak istiyor.

**Buna göre Deniz kaç numaralı organı seçerse ödevi yanlış yapmış olur?**

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

10. **Büyük kan dolaşımında kalpten çıkan kanın tekrar kalbe gelinceye kadar izlediği yol aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

- A) Sağ karıncık - Sol kulakçık - Anatoplardamar
- B) Sol karıncık - Aort - Anatoplardamar - Sağ kulakçık
- C) Sol kulakçık - Sağ karıncık - Aort - Anatoplardamar
- D) Sağ kulakçık - Sol karıncık - Anatoplardamar



11. Küçük kan dolaşım .....★..... başlar. Buradan gelen kirli kan Akciğer ....■..... gider. Buradaki kirli kan Akciğerlerde temizlenerek .....●..... gider. Buradan gelen temiz kan .....▲..... gider ve olay gerçekleşmiş olur.

Yukarıda verilen ★,■,● ve▲ yerlerine aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

	★	■	●	▲
A)	Sol karıncık	Toplardamarına	Atardamarına	Sağ karıncık
B)	Sağ kulakçık	Atardamarına	Toplardamarına	Sol kulakçık
C)	Sol karıncık	Toplardamarına	Atardamarına	Sağ karıncık
D)	Sağ karıncık	Atar damarına	Toplardamarına	Sol kulakçığına

12.

### Soluk Alma

1. Diyafram kası gevşeyerek kubbeleşir.
3. Göğüs boşluğu genişler.
5. Akciğere hava dolar.

### Soluk Verme

2. Akciğerlerdeki hava vücut dışına gönderilir.
4. Diyafram kası kasılarak düzleşir.
6. Vücuttaki karbondioksit dışarı gönderilir.

Verdiği her doğru cevap için 10 puan alan öğrencinin verdiği her yanlış cevap için 5 puanı silindiğine göre öğrenci kaç puan almıştır?

A) 30 puan

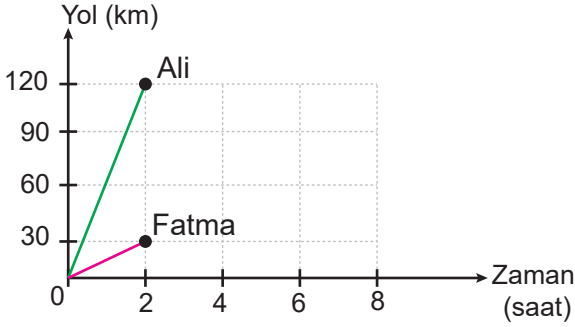
B) 40 puan

C) 50 puan

D) 60 puan



13.

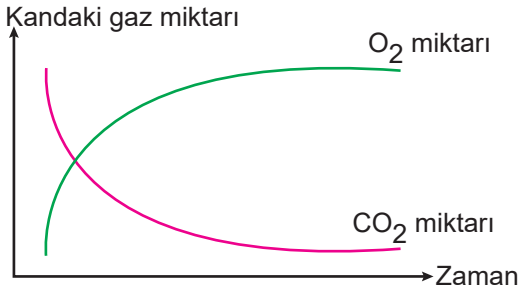


Ürgüp'ten yola çıkan Ali ve Fatma'nın Yol-Zaman grafikleri şekildeki gibidir.

**Buna göre başlangıçtan 7 saat sonra Ali ve Fatma arasındaki mesafe kaç km olur?**

- A) 215 km                      B) 230 km  
C) 320 km                      D) 315 km

14.



Şekildeki grafikte insan vücudunda gerçekleşen bir olay sonucunda oksijen ve karbondioksitin kandaki değişimi verilmiştir.

**Buna göre;**

- I. Akciğer hacmi artmaktadır.  
II. Kişi soluk almaktadır.  
III. Diyafram kubbeleşir.

**hangileri yanlıştır?**

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

15. Sürtünmelerin önemsendiği bir ortamda hareketsiz kutuya 7N, 11N, 13N'lik üç kuvvet etki etmektedir.

**Buna göre bir kutuya etki eden kuvvetlerin bileşenlerinin büyüklüğü aşağıdakilerden hangisi olamaz?** (Kuvvetler aynı doğrultudadır.)





- A) 19N                      B) 17N                      C) 31N                      D) 38N

FENBURGER



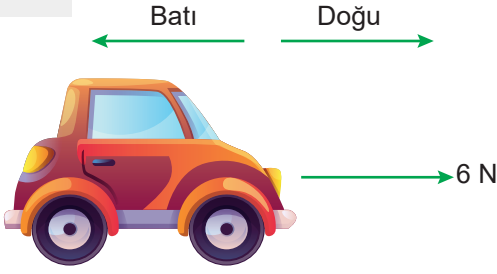
16. Yoğunluk bir maddenin kütlesinin hacmine oranıyla bulunur. Bir maddeyi kendinden daha yoğun bir sıvı içine bıraktığımızda yüzer. Eğer maddenin yoğunluğu, içine atılan sıvının yoğunluğundan büyükse cisim o sıvı içerisinde batır.

**Yukarıda verilen bilgilerden yararlanarak seçeneklerde kütlesi verilen 20 cm<sup>3</sup> hacimli cisimlerden hangisinin yoğunluğu 4 gr/cm<sup>3</sup> olan sıvı içerisinde askıda kalır?**

- A)  80 gr                      B)  60 gr  
C)  5 gr                      D)  20 gr



17.



Şekilde sürtünmesiz yolda bulunan oyuncak arabaya uygulanan 6N'luk birinci kuvvet verilmiştir.

**Araba batı yönünde 12 N'luk bileşke kuvvetin etkisinde hareket ettiğine göre, oyuncak arabaya etki eden ikinci kuvvetle ilgili;**

- Batı yönünde uygulanmıştır.
- Büyüklüğü 6N'dan daha azdır.
- Birinci kuvvetle aynı doğrultudadır.

**verilen yorumlardan hangisi doğrudur?**

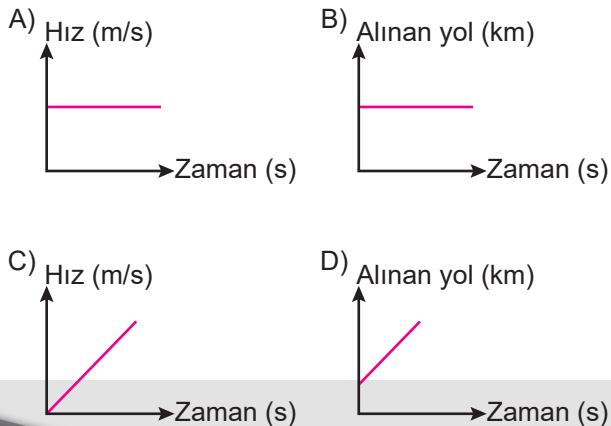
- A) Yalnız I                      B) I ve II  
C) I ve III                      D) I, II ve III

18.

Yol (m)	Zaman (s)
0	0
10	2
20	4
30	6
40	8

Yukarıdaki tabloda doğrusal bir yolda hareket eden bir aracın aldığı yolun zamana bağlı değişimi verilmiştir.

**Buna göre aşağıdaki grafiklerden hangisi bu araca ait olabilir?**



19.

Sıvı	Kütle (g)	Hacim (cm <sup>3</sup> )
K	200	200
L	100	200
M	200	100

**Birbiri içinde çözünmeyen K, L, M sıvıları eşit miktarda sırasıyla bir kaba konulduğunda kabın son durumuyla ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir?**

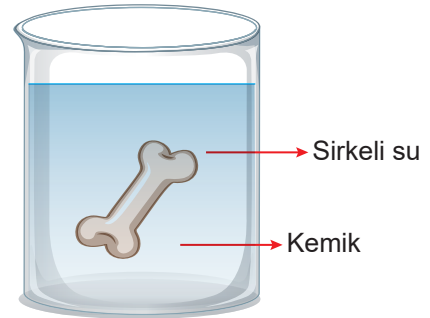
- A) Kabın yüzeyinde K sıvısı bulunur.  
B) Kabın en altında M sıvısı bulunur.  
C) Yoğunluğu en küçük olan M sıvısıdır.  
D) Sıvılar yukardan aşağıya K – L – M şeklinde sıralanır.

FENBURGER

20.

**Kemikler canlıdır ve mineral depolar. Kalsiyum kemiğe sertlik kazandırır.**

Bir grup öğrenci sirkeli su ve tavuk kemiği kullanarak deney yapıyor. Kemiğin 7 gün boyunca sirkeli suda bekleten öğrenciler, kemiği sudan çıkarttıklarında esnekliğin arttığını gözlemliyor.



**Öğrenciler bu deneyde aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?**

- A) Kalsiyumun azalması kemiği daha dayanıklı hale getirir.  
B) Sirke kemiğin dayanıklılığını azaltır.  
C) Sirke kalsiyumun kemikten uzaklaşmasını sağlar.  
D) Kalsiyum kemiğe sertlik verir.

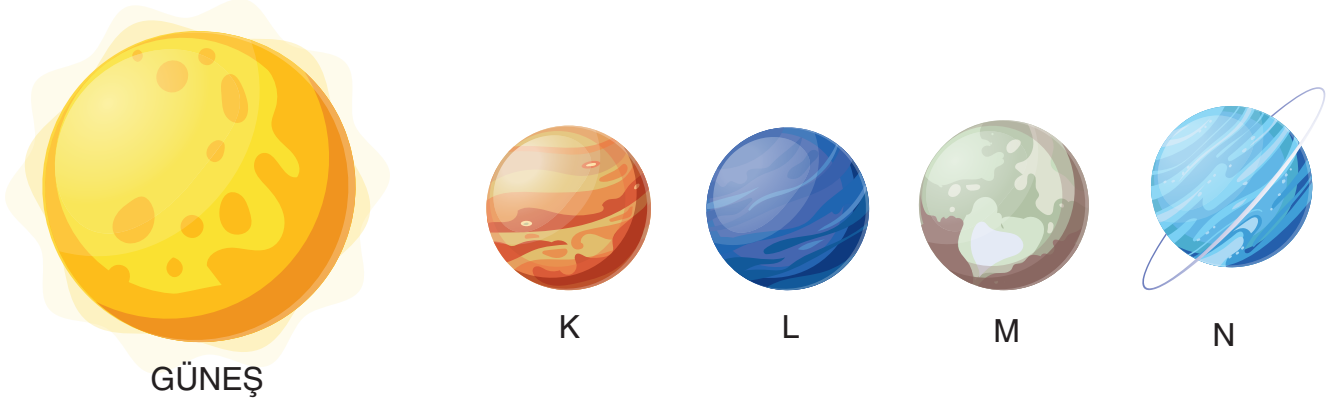






23. Güneş sisteminde bulunan gezegenler Güneş'e yakından uzağa doğru Merkür, Venüs, Dünya, Mars, Jüpiter, Satürn, Uranüs, Neptün şeklinde sıralanır.

Ahmet Öğretmen Güneş sistemindeki gezegenlerle ilgili bir etkinlik için aşağıdaki modeli oluşturuyor.

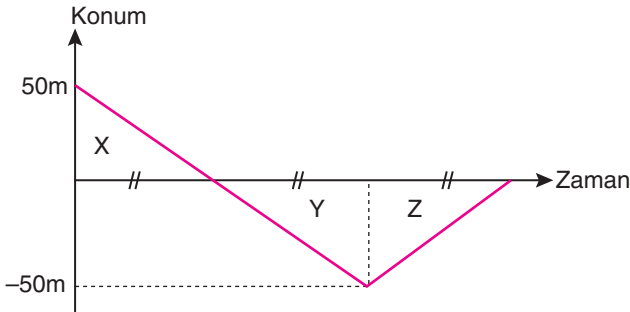


Bu modelde K, L, M, N gezegenleri Güneş'e yakınlığına göre art arda sıralanan 4 gezegeni temsil etmektedir. Her öğrenci bu gezegenleri farklı isimlerde düşünebilir. Düşündüğünüz gezegenlere ait vereceğiniz özellikler ile bu gezegenlerin isimleri bizler tarafından net bir şekilde bulunabilmelidir. Örneğin L gezegeni için Dünya'nın ikizidir dersem Venüs olduğunu çıkarmanız gerekir.

**Buna göre aşağıdaki öğrencilerden hangisinin verdiği özellik ilk etkinlikteki K, L, M, N gezegenlerinin isimlerini net bir şekilde bulduramaz?**

- A) Ali: L ile M gezegenleri arasında asteroit kuşağı vardır.  
B) Ayşe: Bu dört gezegen gazsal gezegen olarak bilinir.  
C) Fatma: K gezegeninin uydusu yoktur.  
D) Kamil: K gezegeni karasal gezegenlerin en büyüğüdür.

24.



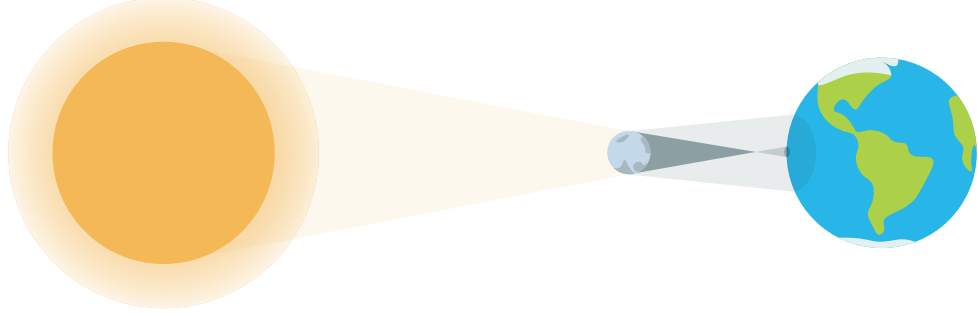
Bir cisme ait konum-zaman grafiği şekildeki gibi verilmiştir.

**Cismin X, Y, Z aralıklarındaki hızları  $V_x$ ,  $V_y$  ve  $V_z$  arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $V_x = V_y = V_z$       B)  $V_x > V_y > V_z$       C)  $V_x > V_y > V_x$       D)  $V_x > V_y > V_z$



25.



Ay kendi ekseninde dönerken aynı zamanda Dünya'nın da çevresinde dolanır. Bu hareketleri yaparken Güneş ve Dünya arasından yaklaşık 13 kere geçiş yapar. Ay'ın Dünya ve Güneş arasına girmesi sırasında gölgesinin Dünya üzerine düşmesi olayına "Güneş tutulması" adı verilir. Ancak bu tutulma Ay'ın güneş ve Dünya arasından her geçişinde gerçekleşmez.

Yukarıda verilen paragrafta Güneş tutulmasının her ay gerçekleşmediği belirtilmektedir.

**Bu durumun temel sebebi aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Ay'ın gezegen değil, Dünya'nın uydusu olması
- B) Ay'ın Dünya yörüngesinde belirli bir açı ile dolanması
- C) Dünya ile Ay arasındaki kütlelerin farklı olması
- D) Güneş ile Dünya arasındaki hacmin farklı olması



# ÖDÜLLER 2024

## 2.

## TÜRKİYE GENELİ MATFENBURGER YARIŞMASI



### Birincilik Ödülü;

Kapadokya'da Balon Turu;

Öğrenci Dahil 2 Kişi  
(İdareci, Öğretmen veya Veli)

Kapadokya'da Konaklama;

Öğrenci Dahil 3 Kişi  
(İdareci, Öğretmen veya Veli)

Kapadokya'da BigBUS Turu,

Madalya,  
Başarı Sertifikası,  
Kurum Plaketi

### İkincilik Ödülü;

Akıllı Saat,  
Madalya,  
Başarı Sertifikası,  
Kurum Plaketi

### Üçüncülük Ödülü;

Akıl ve Zeka Oyunları Seti,  
Madalya,  
Başarı Sertifikası,  
Kurum Plaketi

### Birinci Aşama Sonuçlarına Göre;

2. Ulusal MatFenBurger Yarışması 1. Aşamasında başarı gösterip "MatFenBurger" final aşamasına hak kazanan öğrenciler belirlenen ildeki "Yetkili Sınav Okulu"nda yüzyüze sınava girecektir.

4,5,6,7,8,9,10.'luk kazanan öğrencilere Madalya ve Başarı Sertifikası verilecektir.

### DETAYLI BİLGİ



0 850 309 50 50



0 505 973 37 22



matfenburger



matfenburger

matfenburger.com

