



**MATFEN  
BURGER**  
"UÇURAN YARIŞMA"

# 4

## TÜRKİYE GENELİ FEN BİLİMLERİ YARIŞMASI

2026



**FENBURGER**

**7.SINIF**



TC KİMLİK NO:

ADI SOYADI:

SINIF:

OKUL ADI:

KURUM KODU:

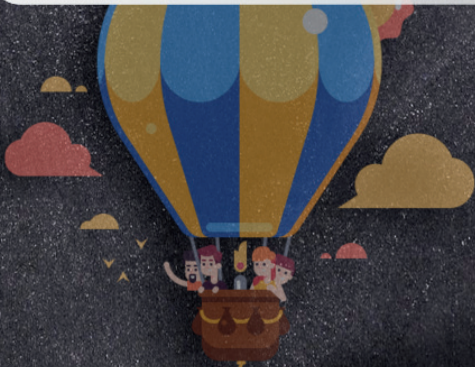
.....

.....

.....

.....

.....



matfenburger



matfenburger

matfenburger.com



**BAŞARILAR DİLERİZ**



## SINAV PUANLAMASI VE SÜRESİ

- Sınav Süresi: 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar için 60 dakikadır.
- Sınavda 3, 4, 5, 6, 7 puan türlerinden dörder sorudan toplam 20 soru bulunmaktadır.
- Sınavda yanlış cevaplar doğru cevapları götürmez.
- Sınav değerlendirilirken boş bırakılan her soru için öğrenciye +1 puan verilir.
- Sınav değerlendirilmesi 100 puan üzerinden yapılır.
- Sınavda ilk 20 dakikadan sonra geç kalan öğrenciler alınmaz.
- Sınav bitimine 15 dakika kala öğrenci çıkışı yapılmayacaktır.

## OPTİKLERİN KODLANMASI

- Optik formlar kurşun kalem ile doldurulmalıdır.
- Optik formlarda istenen bilgileri doldurmayan öğrencilerin sınavları geçersiz sayılacaktır.
- Optik formda bulunan “Kurum Kodu”, “T.C. Kimlik Numarası”, “Sınıfı”, “Adı Soyadı”, “Cinsiyet” bölümlerinin doğruluğundan veya doğru şekilde doldurduğunuzdan emin olunuz.
- Veli cep telefonu bölümü zorunlu değildir.

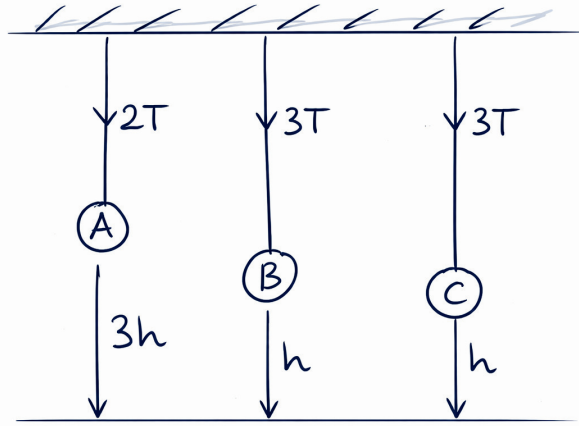
## KURALLAR

- Sınavda öğrenciler cep telefonu veya farklı bir elektronik cihaz, hesap makinesi bulunduramazlar.
- Yanında cep telefonu bulunan öğrenciler sınav süresince telefonlarını kapalı şekilde gözetmen öğretmenin belirlediği bir yere bırakmalıdır.
- Sınav bitiminde kitapçıklar öğrencide kalacaktır.
- Sınav bitiminde optik formlar toplanacaktır.
- Soru çözümleri kitapçık üzerine gerçekleştirilir. Ek bir kâğıda ihtiyacı olan öğrencilere gözetmen öğretmen tarafından kâğıt 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.

BAŞARILAR DİLERİZ  
FENBURGER EKİBİ

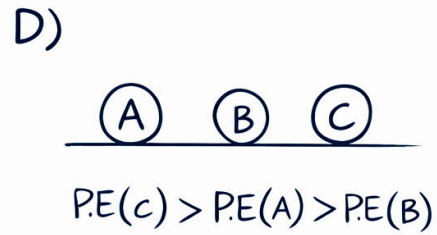
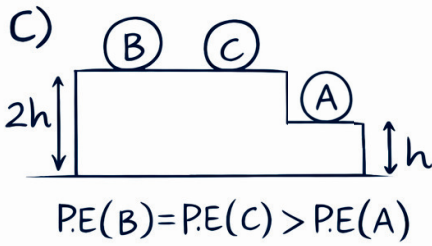
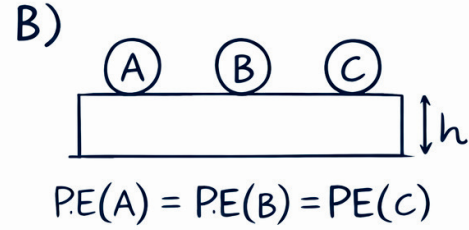
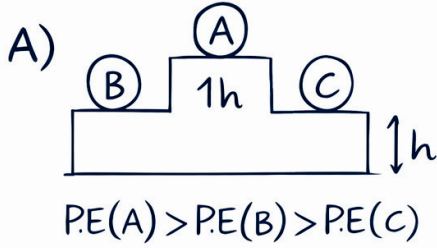
3 PUAN

1



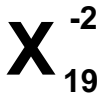
Şekilde A, B ve C küreleri  $2T$ ,  $3T$  ve  $3T$  ip gerilmeleri olacak şekilde asılmıştır.

Zeminden yükseklikleri şekildeki gibi olan A, B ve C kürelerinin potansiyel enerjileri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?



3 PUAN

2



iyonunun nötron sayısı 15 ise kütle numarası kaçtır?

A) 17

B) 29

C) 32

D) 34

3 PUAN

3

**1. Hipotez:** Kinetik enerjinin cismin hızına bağlı olduğunu

ispatlamak için A ve B araçları kullanılmalıdır.

**2. Hipotez:** Kinetik enerjinin cismin kütlesine bağlı olduğunu

ispatlamak için bağımsız değişken kütle seçilip A ve C araçları

kullanılmalıdır.

**Buna göre verilen hipotezlerle ilgili hangisi doğrudur?**

A) 1. hipotez doğru, 2. hipotez yanlıştır.

B) 2. hipotez doğru, 1. hipotez yanlıştır.

C) İki hipotez de doğrudur.

D) İki hipotez de yanlıştır.

A  → 70 km/h

500 kg

B  → 60 km/h

1000 kg

C  → 70 km/h

1000 kg

3 PUAN

4

Bu hızla günümüze kadar 100 Dünya kütlesi kadar maddeyi enerjiye çevirmiştir. Güneş

yaklaşık olarak 10 milyar yıl anakol yıldızı olarak yaşamına devam edecektir. Güneş

süpernova olarak patlayacak kadar büyük kütleyle sahip değildir. Bunun yerine .....

**Buna göre paragrafta noktalı yere hangisi gelmelidir?**

A) 5–6 milyar yıl içinde kırmızı dev aşamasına girecektir.

B) 12 milyar yıl sonra cüce yıldız olacaktır.

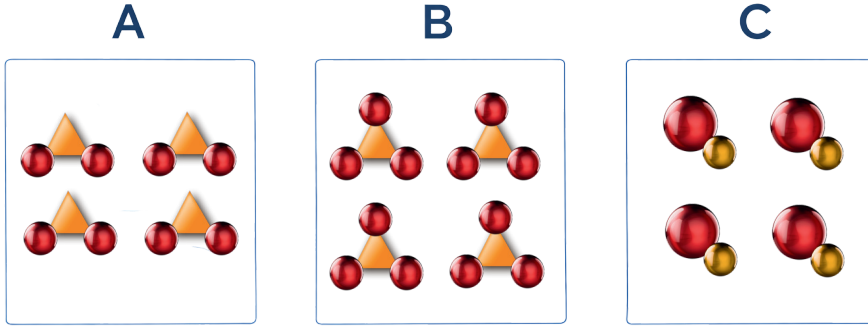
C) 4 milyar yıl sonra nötron yıldızı olacaktır.

D) 3 milyar yıl sonra süperyıldız olacaktır.



4 PUAN

5



A, B ve C maddelerine ait tanecik modelleri şekildeki gibidir.

**Buna göre;**

- I. Atom çeşidi sayısı en fazla B'dedir.
- II. A, molekül yapılı bir elementtir.
- III. C maddesini oluşturan elementler kendi özelliklerini kaybetmişlerdir.

**Yukarıdakilerden hangileri doğrudur?**

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

4 PUAN

6

**Polen hücresinde 30 kromozomu bulunan bir çiçekli bitkinin çanak yaprağında kaç kromozom bulunur?**



**Şerife öğretmenin sorduğu bu soruya hangi öğrenci doğru cevap vermiştir?**

- A) Ege                      B) Erdem                      C) Eren                      D) Emre



40



60



15



45



Şekildeki düşen  $h$  yüksekliği gözdeki araç serbest bırakılıyor ve zemindeki yaya çarpıyor.

**Buna göre;**

- I. Araca ağırlık ekleyip yüksekliği artırarak
- II. Daha kalın bir yay kullanarak
- III. Aracın yaya kadar gideceği yolu daha pürüzsüz hâle getirmek

**Hangileri yaydaki esneklik potansiyel enerjisini değiştirir?**

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

4 PUAN

8

Şekilde bir hayvan hücresinin mitoz bölünmesinin bir evresine ait çizim verilmiştir.

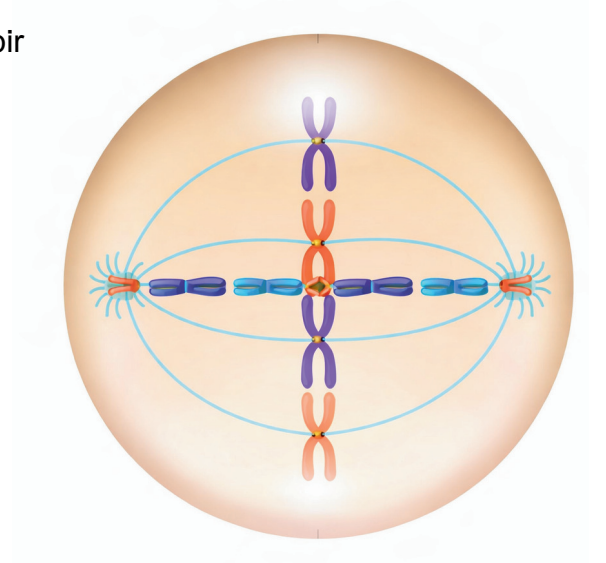
**Buna göre;**

I. Bölünmekte olan hücre 4 kromozomludur.

II. Hücrede sitoplazma bölünmesi henüz gerçekleşmemiştir.

III. Eşlenen sentrozomlar iğ ipliklerini oluşturur.

**Yukarıdakilerden hangileri doğrudur?**



A) Yalnız I

B) I ve III

C) II ve III

D) I, II ve III



5 PUAN

9

Kırmızı Işık



Şekilde kırmızı ışık altında beyaz zemin üzerinde farklı renklerde harfler vardır.

Buna göre dışarıdan bakan bir gözlemci hangi harfleri hangi renkte görür?

- A) **RES**    B) **EAS**    C) **KAN**    D) **EA**

5 PUAN

10

**Naftalin ve çamaşır sodasından oluşan bir karışımı bileşenlerine ayırmak için**

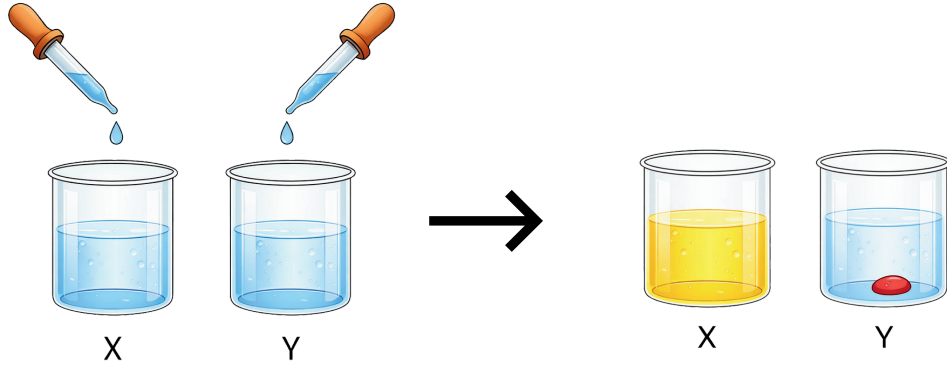
- I. Suda çözme
- II. Buharlaştırma
- III. Süzme

**İşlemlerinden hangisi uygulanmalıdır?**

- A) I – III – II  
B) III – II – I  
C) I – II – III  
D) II – I – III

5 PUAN

11



Şekilde X ve Y kaplarına, içinde ne olduğu bilinmeyen bir kaptan eşit miktarda sıvı dökülüyor. X kabındaki karışımın bir çözelti oluşturduğu, Y kabındaki karışımın ise heterojen bir karışım oluşturduğu gözlemlenmiştir.

**Buna göre;**

- I. X ve Y kaplarındaki sıvılar aynı cins olabilir.
- II. Sonradan eklenen sıvı aynı cins olabilir.
- III. X kabında oluşan karışım ayrımsal damıtma ile ayrılabilir.

**Yukarıdakilerden hangileri doğrudur?**

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

5 PUAN

12

Karlı bir günde kayak yapmaya giden Demir, kayakla yamaçtan kaymaya başlıyor.

**Bu duruma göre;**

- I. Kinetik enerjisi artar.
- II. Yer çekimi potansiyel enerjisi azalır.
- III. Mekanik enerjisi azalır.
- IV. Kinetik enerjisi azalır.

**Yukarıdakilerden hangileri doğru olabilir?**

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



6 PUAN

13

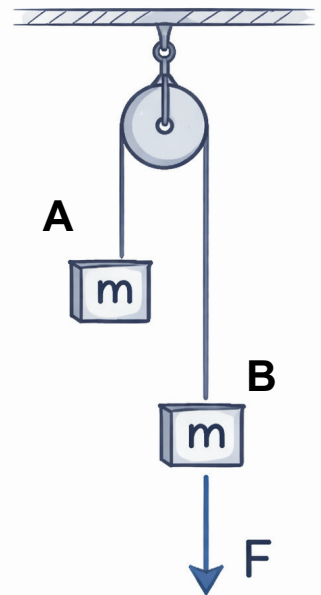
Kütleleri aynı olan A ve B cisimleri sabit makarada dengede iken, F kuvveti ile B cismi aşağı doğru çekiliyor.

**Buna göre;**

- I. Sistem potansiyel enerji kaybetmiştir.
- II. Sistemin kinetik enerjisi artar.
- III. A cisminin kinetik enerji kaybederken B cisminin kinetik enerji kazanması.

**Yukarıdakilerden hangileri doğrudur?**

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



6 PUAN

14

Saf madde; yapısında kendisinden başka hiçbir yabancı madde içermeyen, her noktasında aynı özellikleri gösteren maddelere denir. En temel tanımıyla tek tür taneciklerden oluşan maddelerdir. Saf maddeleri bir kapta bulunan tuzlu sudan veya şekerli sudan ayıran en büyük fark; kimyasal yapılarının her yerde aynı olması ve fiziksel yollarla daha basit maddelere ayırlanamamalarıdır.

**Buna göre;**

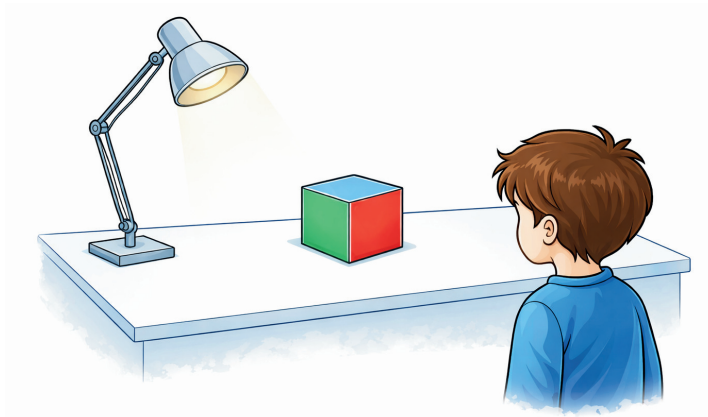
- I. Aynı tür atomlardan oluşma
- II. Farklı tür taneciklerden oluşma
- III. Aynı tür moleküllerden oluşma
- IV. Yapısında birden fazla atom bulunması

**Bilgilerden hangilerinin bilinmesi maddenin saf madde olduğunun tek başına bilinmesi için yeterlidir?**

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

6 PUAN

15



**Yukarıda masada duran renkli küpe masa lambasını açıp baktığında sadece kırmızı ve siyah renkleri gören Rüzgâr'ın masa lambası hangi renk ışık yaymaktadır?**

- A) Sarı
- B) Mavi
- C) Yeşil
- D) Kırmızı

6 PUAN

16

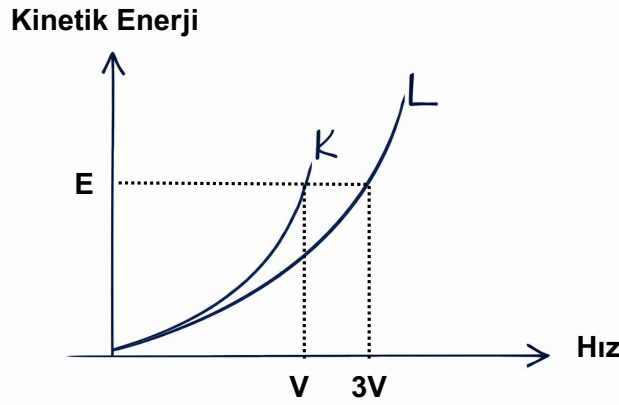
| Takımyıldız | Galaksi | Bulutsu | Yapay Uydu |
|-------------|---------|---------|------------|
| A           | B       | C       | D          |

Yukarıdaki tabloda harflere uygun kavramların yazılmış hâli aşağıdakilerden hangisidir?

|     | A        | B         | C         | D          |
|-----|----------|-----------|-----------|------------|
| A ) | Küçükayı | Andromeda | Atbaşı    | Türksat 3A |
| B ) | Büyükayı | Samanyolu | Süpernova | Ay         |
| C ) | Kelebek  | Samanyolu | Samanyolu | Kuzey Tacı |
| D ) | Orion    | Andromeda | Bulut     | Tarantula  |

7 PUAN

17



Kinetik enerji–hız grafikleri şekildeki gibi olan cisimlerden K cisminin kütlesinin L cisminin kütlesine oranı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{9}$       B) 3      C)  $\frac{1}{3}$       D) 9



7 PUAN

18

Mitozun keşfi, kabul edilen Walther Flemming'in 1879'ların sonlarında yaptığı çalışmalarla bilim dünyasında önemli bir dönüm noktası olmuştur.

Flemming, kömür katranından elde edilen anilin boyalarını kullanarak hücreleri boyamıştır. Hücre çekirdeğinde boyayı kuvvetle emen iplikli yapılar fark etmiş ve bunlara, renkli madde anlamına gelen kromatin adını vermiştir.

Çalışmalarında özellikle semender larvalarının yumurta ve solungaç hücrelerini kullanmıştır. Çünkü bu hücreler büyük ve bölünme hızları gözlenmeye uygundur. Flemming, bu süreçte çekirdek içindeki ipliklerin boyuna bölünmesiyle hücre bölünmesinin gerçekleştiğini görmüştür. Yunanca "iplik" anlamına gelen mitos kelimesinden türeterek mitoz terimini kullanmıştır.

**Buna göre Flemming'in mitoz sürecini keşfetmesinde kullandığı anilin boyaları tekniğinin sağladığı en kritik avantaj nedir?**

- A) Hücre zarının geçirgenliğini artırarak organelleri netleştirmesi
- B) Çekirdek içindeki genetik materyalin seçici olarak görünür hâle gelmesi
- C) Canlı hücrenin bölünme hızını artırarak hücreyi görünür kılması
- D) ATP sentezini durdurarak hücreyi dondurması.



19

Thomson, 1897 yılında gerçekleştirdiği meşhur katot ışınları deneyi ile elektronu keşfetmiş ve bu keşif üzerine kendi atom modelini oluşturmuştur. Bu çalışma, atomun parçalanamaz bir bütün olduğu fikrine vurulan ilk darbedir.

Thomson deneyinde havası boşaltılmış bir cam tüpün iki ucuna yüksek gerilim uygulamıştır. Bu işlem sonucunda negatif uçtan pozitif uca doğru yayılan ve gözle görülmeyen ışınlar oluştuğunu tespit etmiştir. Thomson, bu ışınların önüne elektriksel bir alan yerleştirdiğinde ışınların pozitif yüklü levhaya doğru saptığını gözlemlemiştir.

**Yukarıda verilen ve bu deneyle ilgili genel geçer tüm bilgiler göz önünde bulundurulduğunda aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Atomun genel olarak yüksüz olması, atomda negatif yükü dengeleyen pozitif bir yapı olmasından kaynaklanır.
- B) Işınların pozitif levhaya sapması, atomda negatif parçacıkların katmanlar hâlinde bulunmasından kaynaklanır.
- C) Metal türü değişse de sonucun aynı kalması, elektronların tüm atomlarda bulunan temel parçacık olmasından kaynaklanır.
- D) Negatif yüklü elektronlar, pozitif kürenin içine homojen olarak dağılmıştır.



20

**Çaydan kafein elde edilmesi veya bitkilerden esans üretimi sırasında kullanılan ayırma yönteminin temel ilkesi nedir?**

- A) Erime noktası farkı
- B) Yoğunluk farkı
- C) Manyetik özellik
- D) Çözünürlük farkı



# 7. SINIF

---



**MATFEN**  
**BURGER**  
"UÇURAN YARIŞMA"

# 4

## TÜRKİYE GENELİ UÇURAN YARIŞMA



### Birincilik Ödülü

# 1

#### 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 Bölge Turu, Madalya  
Başarı Sertifikası, Kurum Plaketi

### İkincilik Ödülü

# 2

Akıllı Saat,  
Madalya,  
Başarı Sertifikası,  
Kurum Plaketi



### Üçüncülük Ödülü

# 3

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

Birinci Aşama Sonuçlarına Göre;

4. 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



0 850 309 50 50



0 538 921 50 50



matfenburger



matfenburger

matfenburger.com

