

FİZİK BİLİMİ VE KARIYER KEŞFİ

Etkinlik 01

1. Fizik bilimi; evreni ve evrende gerçekleşen olayları, deney ve gözlemle elde edilen bilgileri ortaya koyduğu bağıntılar ve yasalarla açıklamaya çalışır. Fizik bilimi kapsamında yapılan bilimsel çalışmalar farklı disiplinlerdeki çalışmalara da katkı sağlayarak teknolojinin ve insanlığın gelişmesine katkıda bulunur. Kısaca fizik bilimi; sadece makro alanda değil, mikro alanda da çalışmalar yapan, evrendeki kuvvet, enerji, uzay ve zaman ilişkileri çerçevesinde matematiksel hesaplamalar kullanarak inceleyen yasalar ve teoriler bütünüdür.

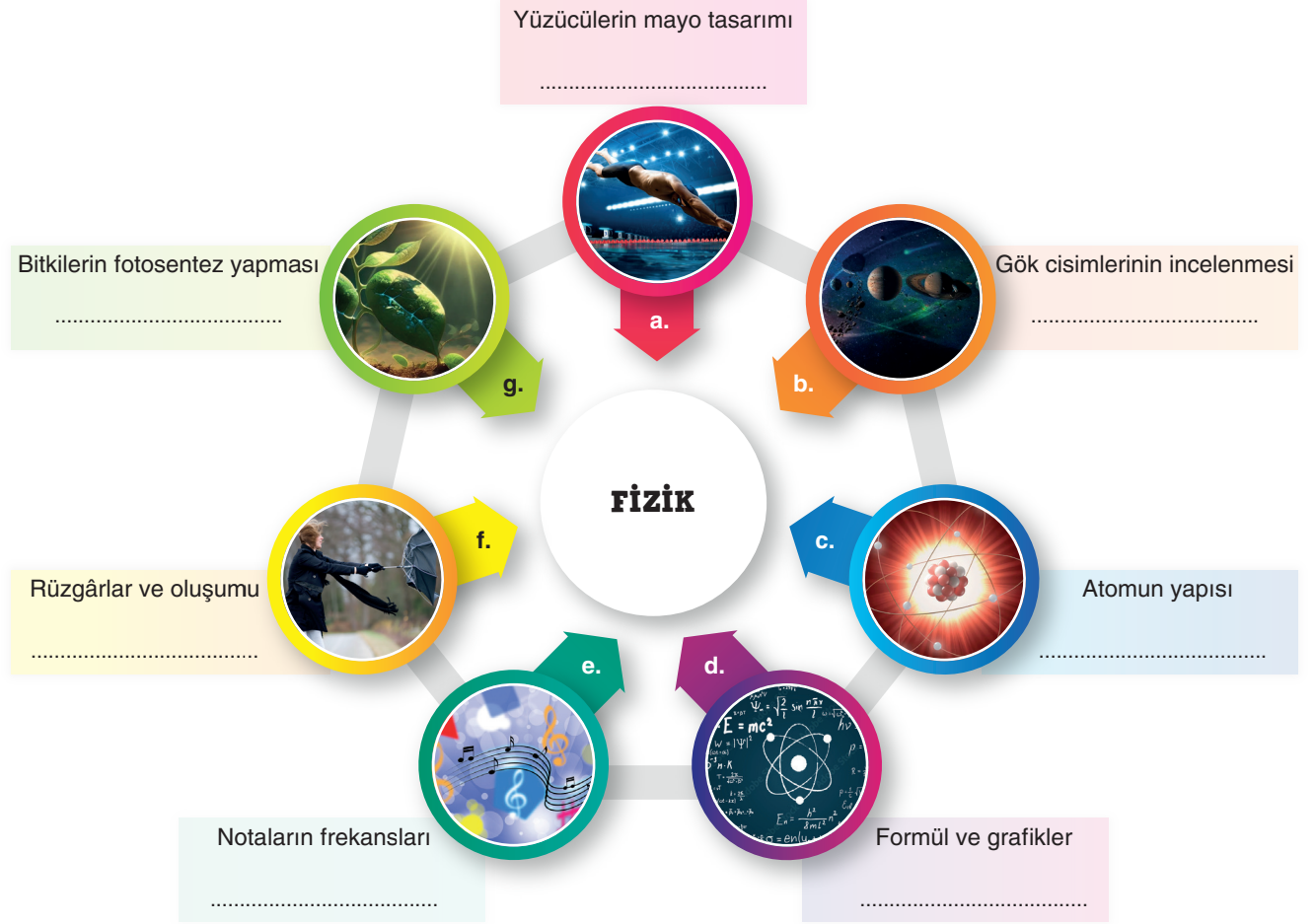
Bu parçaya göre aşağıdaki ifadeleri “Doğru (D)-Yanlış (Y)” olarak değerlendiriniz.

- Fizik bilimi, günümüzde tüm gelişimini tamamlamıştır.
- Mikro ölçekte ele alınabilecek atom altı parçacıklar, fiziğin ilgi alanına girer.
- Makro ölçekte ele alınabilecek gök cisimleri arasındaki etkileşim kuvvetleri, fiziğin ilgi alanına girer.
- Fizik bilimindeki çalışmalar, diğer bilimsel disiplinlerden tamamen bağımsızdır.
- Fizik bilimindeki çalışmaların teknolojiye katkıları olmuştur.
- Deney ve gözlem yapabilmek için laboratuvar ortamında bulunmak şarttır.
- Fiziğin dili matematiktir.
- Fizik, kimya ve biyoloji disiplinleri, fen bilimlerini oluşturur.
- Fiziğin, spor ve resim gibi alanlarla ilişkisi vardır.
- Fizik çalışmalarında deney ve gözleme yer verilir.
- Canlıların sınıflandırılması, fiziğin ilgi alanına girer.
- Yıldırım ve şimşek olaylarının oluşumu, fizik biliminde ortaya konulan bilgilerle açıklanabilir.

Etkinlik 01

2. Fiziğin diğer bilim dalları ile ilişkisi ve ortak çalışma alanları vardır.

Aşağıdaki şemada verilen örneklerin ilgili olduğu bilim dallarını boş bırakılan yerlere yazınız.



3. Aşağıda verilen alanlar ve bilimsel disiplinler içerisinde fizik bilimi ile yakın ilişkisi olmayanların yanındaki kutucuğu "X" sembolü ile işaretleyiniz.

a.	Matematik	☐
b.	Psikoloji	☐
c.	Kimya	☐
d.	Jeoloji	☐

e.	Sosyoloji	☐
f.	Din	☐
g.	Teknoloji	☐
h.	Biyoloji	☐

1. Fizik bilimi ile ilgili,

- I. Deney ve gözleme yer veren, bilimsel bir disiplindir.
- II. Çevremizde gerçekleşen bazı olayları sebep-sonuç ilişkileri içerisinde açıklamaya çalışır.
- III. Günümüzde gelişimini bütünüyle tamamlamıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Fizik biliminin gelişimi ile ilgili,

- I. Bilim insanları, önceki dönemlerde çalışmalar yürüten bilim insanlarının tüm çabalarını yanlışlayarak araştırma yapmışlardır.
- II. Klasik fizik ve modern fizik çalışmaları, eş zamanlı olarak başlamıştır.
- III. Dünyanın ve evrenin gizemini çözme çabası, fiziğin gelişimine katkı sunmuştur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

- 3.** İnsanoğlu, beslenme ve barınma gibi temel ihtiyaçlarını gidermek ve doğayı anlamak için sayısız gözlem yapmıştır.

Buna göre insanoğlunun gözlemlerinin sonucu ile ilgili,

- I. Yıldırım ve deprem gibi anlamlandıramadığı doğa olaylarının nedenlerini sorgulamıştır.
- II. Yuvarlanan kayalardan esinlenerek tekerleği icat etmiştir.
- III. Doğayı anlama çabası, doğa felsefesinin temelini oluşturmuştur.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

- 4.** Fizik bilimi; evrende, mikro âlemden makro âleme kadar geniş bir çalışma alanına sahiptir.

Buna göre;

- I. Güneş sistemindeki gezegenlerin hareketleri,
- II. enerjinin madde içindeki dağılımı,
- III. atom altı parçacıkların davranışı

konularından hangileri fizik biliminin çalışma alanı içerisinde yer alır?

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

5. 20. yüzyılın başında ortaya çıkan bazı sorular, o dönemde var olan fizik bilgisiyle açıklanamayan yeni bir fizik anlayışının doğmasını sağlamıştır.

Buna göre duyu organlarıyla doğrudan algılamayan mikro evrende gerçekleşen olaylar ve bu olaylara ait soru ve cevaplardan oluşan bu yeni anlayış aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Klasik fizik B) Astrofizik
C) Metafizik D) Modern fizik
E) Astronomi

6. Fizik bilimi ile ilgili,

- I. Uzay, zaman, madde ve enerji arasındaki ilişkileri inceler.
II. Deneye dayalı bir bilim dalıdır.
III. Makro ve mikro evrene ait bazı sorulara cevap arar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

7. Fizik bilimi, çalışmalarının sonuçlarını birçok alanda uygular.

Buna göre;

- I. LCD televizyonlar,
II. bilgisayarlı tomografi,
III. akıllı telefonlar

ürünlerinden hangileri fiziğin uygulama alanları ile ilişkilendirilebilir?

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

8. Fizik biliminin diğer disiplinlerle ilişkisiyle ilgili,

- I. Fizikokimya, kimyasal reaksiyonların oluşumunda meydana gelen bazı olayları fiziğin alt dallarından yararlanarak açıklar.
II. Biyoloji, DNA'nın yapısı için atom fiziği bilgilerini kullanır.
III. Katı hâl fiziği, nanoteknoloji çalışmalarında kimyadan destek alır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Sanat ve bilim, birbirinden çok uzak disiplinler gibi düşünülse de ortak noktalarda buluşabilir. Fiziğin müzik, sahne sanatları, sinema ve görsel sanatlarla yakın ilişkisi vardır.

Buna göre fizik biliminin sanatsal disiplinlerle ilişkisine;

- I. sinema salonlarında ses akustiğinin sağlanması,
II. görsel sanatlarda hayal gücünün artırılması,
III. telli çalgılardan çıkan ses dalgalarının frekansının ayarlanması

durumlarından hangileri örnek verilebilir?

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



1098854

ÖĞRENCİ NO		YANITLAR	
1	(A) (B) (C) (D) (E)	11	(A) (B) (C) (D) (E)
2	(A) (B) (C) (D) (E)	12	(A) (B) (C) (D) (E)
3	(A) (B) (C) (D) (E)	13	(A) (B) (C) (D) (E)
4	(A) (B) (C) (D) (E)	14	(A) (B) (C) (D) (E)
5	(A) (B) (C) (D) (E)	15	(A) (B) (C) (D) (E)
6	(A) (B) (C) (D) (E)	16	(A) (B) (C) (D) (E)
7	(A) (B) (C) (D) (E)	17	(A) (B) (C) (D) (E)
8	(A) (B) (C) (D) (E)	18	(A) (B) (C) (D) (E)
9	(A) (B) (C) (D) (E)	19	(A) (B) (C) (D) (E)
10	(A) (B) (C) (D) (E)	20	(A) (B) (C) (D) (E)

1. Fizik bilimi ile ilgili,

- I. Bazı bilim dallarının gelişiminde etkilidir.
- II. Bilime konu olabilecek bazı olayları, sebep-sonuç ilişkileri çerçevesinde açıklamaya çalışır.
- III. Olayların incelenmesi ve çözümünde daima başka bilimlerden bağımsız çalışır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Makro evrene ait fizik bilgileri genellikle "klasik fizik" çerçevesinde açıklanır.**Buna göre klasik fizikle ilgili,**

- I. Genellikle duyu organlarıyla algılanabilir olayları inceler.
- II. Olasılık yoktur, belirlilik vardır.
- III. Evrendeki bütün olayları açıklar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Fizik biliminin birçok çalışma alanına etkisi vardır.**Buna göre;**

- I. teknolojinin gelişmesi,
- II. doğa olaylarının bilimsel düzlemde açıklanması,
- III. organların sağlıklı gelişimi için gerekli vitaminlerin belirlenmesi

konularından hangileri fizik biliminin çalışma alanıyla doğrudan bağlantılıdır?

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

4. Fizik biliminin matematik disipliniyle ilişkisi için,

- I. Bilimsel çalışmalarda elde edilen sonuçların anlaşılması için matematikten yararlanılır.
- II. Teori ve yasaların ifade edilmesinde matematikten yararlanılır.
- III. Sonuçların evrensel bir dil ile ifade edilmesinde matematikten yararlanılır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. Aşağıdaki kavram ve olgulardan hangisi fizik biliminin ilgi alanına girmez?

- A) Uzay B) Zaman C) Madde
D) Psikoloji E) Enerji

6. Aşağıdaki disiplinlerden hangisi ile fizik bilimi arasında yakın bir ilişkinin varlığından söz edilemez?

- A) Matematik B) Kimya
C) Sosyoloji D) Biyoloji
E) Arkeoloji

7. I. Atom altı parçacıklar
II. Gezegenler ve uyduları
III. Soğutma ve ısıtma düzenekleri

Yukarıda verilen sistemlerden hangileri fizik biliminin çalışma alanı ile ilişkilendirilebilir?

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

8. Doğayı, evreni ve maddeyi bir bütün olarak anlama çabası, fizik ile aşağıdaki disiplinlerden hangisinin ortak araştırma alanı olarak değerlendirilebilir?

- A) Felsefe B) Sanat C) Tıp
D) Coğrafya E) Jeoloji

9. Aşağıdaki etkinlikte, fiziksel bilginin kullanıldığı 1, 2 ve 3 numaralı olaylarla bazı bilimsel disiplinlerin listelendiği a, b ve c maddeleri eşleştirilecektir.

1. Görellilik	a. Biyoloji
2. Sinirlerde bilgi iletimi	b. Coğrafya
3. İklimlerin oluşumu	c. Felsefe

Buna göre doğru eşleştirme aşağıdakilerden hangisidir?

- A)

1.	a
2.	b
3.	c

 B)

1.	c
2.	a
3.	b

 C)

1.	c
2.	b
3.	a
- D)

1.	a
2.	c
3.	b

 E)

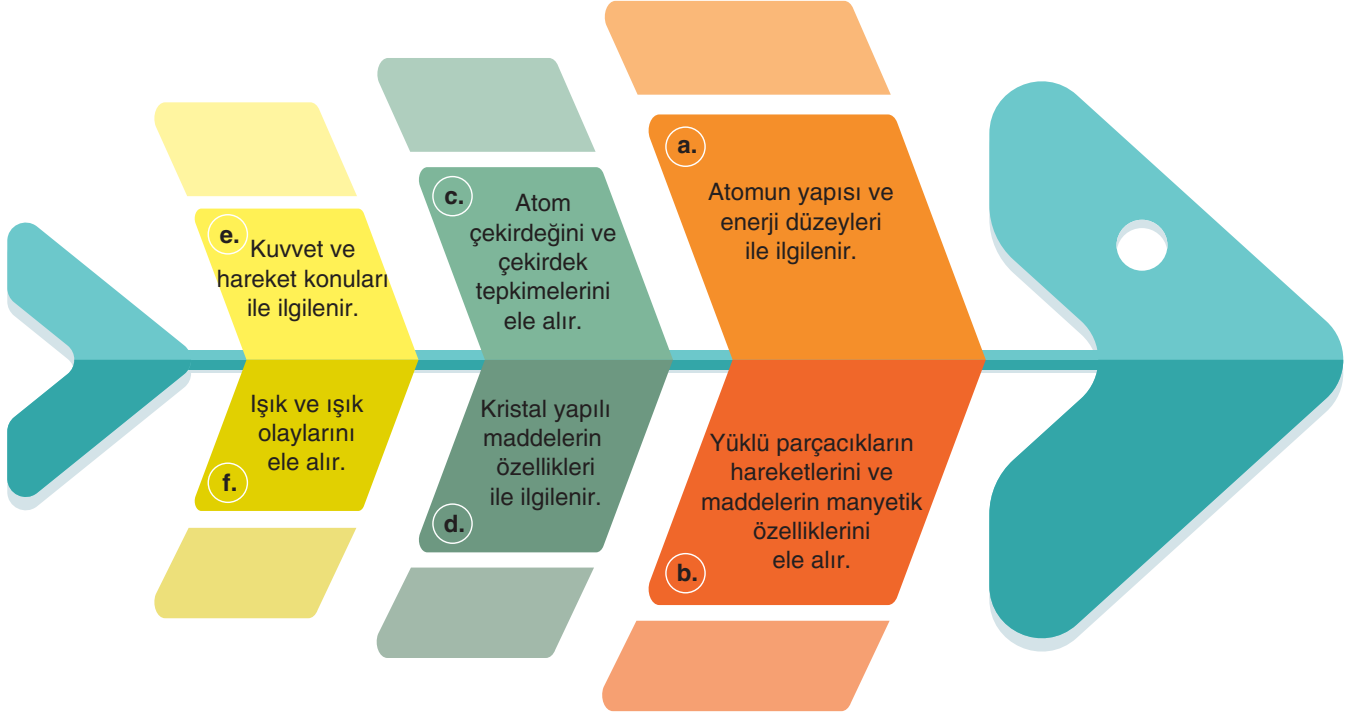
1.	b
2.	a
3.	c



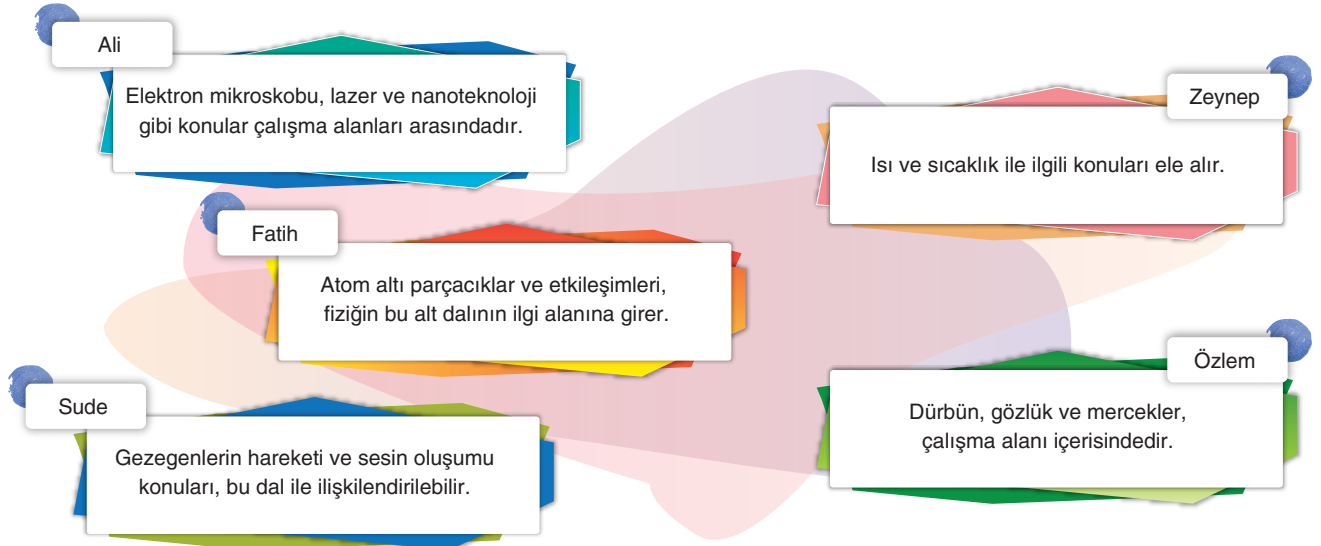
1096855

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
1 0 0 0 0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
2 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
3 2 2 2 2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
4 3 3 3 3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
5 4 4 4 4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
6 5 5 5 5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
7 6 6 6 6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
8 7 7 7 7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
9 8 8 8 8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
0 9 9 9 9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E

1. Aşağıda verilen çalışma alanlarının ait olduğu fiziğin ilgili alt dallarını boş bırakılan yerlere yazınız.



2. Aşağıdaki öğrenciler fiziğin alt dalları hakkında konuşmaktadır.



Buna göre aşağıdaki tabloda boş bırakılan yerlere öğrencilerin sözünü ettiği fiziğin alt dallarını yazınız.

Ali	Zeynep	Fatih	Özlem	Sude

Etkinlik 02

3. Aşağıda verilen çalışma alanlarından fiziğin alt dalları içinde olanların yanındaki kutucuğu "✓" sembolü ile işaretleyiniz.

a. Katı hâl fiziği ☐

b. Mekanik ☐

c. Fizikokimya ☐

d. Optik ☐

e. Metafizik ☐

f. Biyofizik ☐

g. Atom fiziği ☐

h. Jeofizik ☐

i. Nükleer fizik ☐

j. Elektromanyetizma ☐

4. Aşağıda verilen kavramları fiziğin alt dallarından mekanik, optik ve termodinamik ile eşleştiriniz.

a. Makara

b. Isı

c. İvme

d. Mercek

e. Işık şiddeti

f. Genleşme

g. Etki-tepki kuvvetleri

Optik 1

Mekanik 2

Termodinamik 3

1

2

3

1. Fizik biliminin alt dalları ile ilgili,

- I. Birbirleriyle ilişki içinde olabilir.
- II. Hepsi aynı anda ortaya çıkmıştır.
- III. Gelecekte yeni alt dallar oluşabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Fizik biliminin alt dalları ve çalışma alanları ile ilgili,

- I. Herhangi bir olay, fiziğin birden fazla alt dalını ilgilendirebilir.
- II. Tüm alt dallar, makro evrende gözlemlenebilen olay ve olgularla ilgilenir.
- III. Bir bilim insanı, çalışmalarını fiziğin alt dallarından biri ile sınırlandırmalıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Fizik biliminin çalışma alanının çok geniş olması, alt dalların oluşmasını sağlamıştır.**Buna göre;**

- I. mekanik,
- II. optik,
- III. nükleer fizik

alt dallarından hangileri fizik alanındaki çalışmaların başladığı ilk dönemde ortaya çıkmıştır?

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

4. Fizik biliminin alt dallarıyla ilgili,

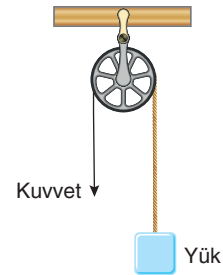
- I. Hepsi atom altı evrene ait sorularla ilgilenir.
- II. Çalışma alanlarında birbirlerine ait bilgiler bulunabilir.
- III. Birbirlerinin sonuçlarından faydalanırlar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

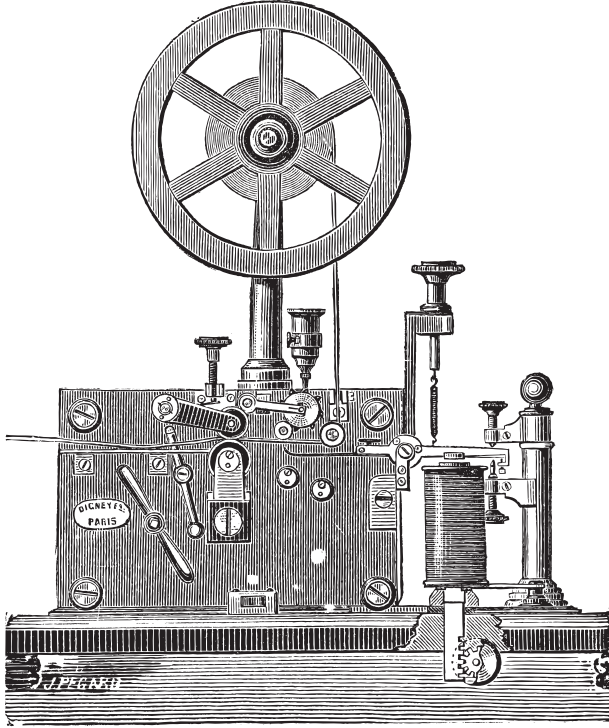
5. Bilim tarihi incelendiğinde, ilk önce bütün bilimler felsefenin içinde yer almıştır.**Buna göre bilimsel bilginin gelişmesiyle felsefeden ayrılan ilk bilim dalı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Fizik B) Matematik
C) Biyoloji D) Kimya
E) Coğrafya

6. Şekildeki sabit makara düzeneğinde ipe uygulanan kuvvet ile yük harekete geçirilir ve iş kolaylığı sağlanır.**Buna göre şekildeki düzenek fizik biliminin alt dallarından hangisi ile ilgilidir?**

- A) Optik B) Termodinamik
C) Mekanik D) Atom fiziği
E) Katı hâl fiziği

7. Telgraf, iki bölge arasında belli işaretlerin yardımıyla sağlanan bir haberleşme düzeneğidir.



Elektrikli telgraflarda bir verici, bir alıcı, güç kaynağı ve elektromıknatıs gibi sistem elemanları yer alır.

Buna göre elektrikli telgraf sistemi, fiziğin alt dallarından hangisi ile ilgilidir?

- A) Atom fiziği
B) Optik
C) Nükleer fizik
D) Elektromanyetizma
E) Mekanik

8. Isıtma ve soğutma sistemleri ile ilgilenen fiziğin alt dalı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Mekanik
B) Optik
C) Termodinamik
D) Katı hâl fiziği
E) Elektromanyetizma

9. Optik, fiziğin ışık olayları ile ilgilenen alt dalıdır.

Buna göre;

- I. gökkuşağı oluşumu,
II. su içindeki kalemın kırık görünmesi,
III. havuzun tabanının olduğundan daha yakında görünmesi

olaylarından hangileri fiziğin alt dallarından optik ile ilgilidir?

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

10. Güneşin tepede olduğu bir anda teneke içinde bulunan suyun sıcaklığının bir süre sonra arttığı gözlemleniyor.

Buna göre Güneş ışınlarının tenekeyi ısıtması, tenekenin ısıyı suya iletmesi ve buharlaşma gözlemlenmesi gibi olaylar fiziğin alt dallarından hangisinin konusudur?

- A) Termodinamik
B) Mekanik
C) Elektromanyetizma
D) Optik
E) Yüksek enerji ve plazma fiziği



1096856

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
1 0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
2 1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
3 2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
4 3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
5 4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
6 5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
7 6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
8 7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
9 8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
0 9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E

1. Fizik biliminin alt dallarıyla ilgili,

- I. Termodinamik; ısı enerjisi ve ısı enerjisiyle sıcaklık, yoğunluk, basınç gibi nicelikler arasındaki ilişkiyi inceler.
- II. Optik; ışık, ışık olayları ve ışığın madde ile etkileşimini inceler.
- III. Katı hâl fiziği, kristal yapıdaki katı maddelerin mikroskobik ve makroskobik özelliklerini araştırır.
- IV. Nükleer fizik, atomun yapısını ve atomik boyutta gerçekleşen olayları inceler.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Mekanik; hareket, kuvvet ve denge ile ilgilenir.**Buna göre mekaniğin bölümleri ile ilgili,**

- I. Statik, kuvvetin etkisinde dengede olan cisimlerle ilgilenir.
- II. Dinamik, kuvvetin cismin hareketine etkisi üzerine çalışır.
- III. Kinematik, sadece cisimlerin hareketlerinin özellikleriyle ilgilenir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Yüksek enerji ve plazma fiziği, atom altı parçacıklar ve bu parçacıklar arasındaki ilişkiyi inceler.**Buna göre;**

- I. uzay seyahatlerinde uzaya gidiş süresinin kısaltılabilmesi ve gerekli olan enerji kaynağının miktarının belirlenmesi,
- II. tıbbi atıkların arıtılması,
- III. nanoteknoloji

alanlarından hangileri yüksek enerji ve plazma fiziğinin çalışma konularındandır?

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

4. Bir ısı yalıtım malzemesi olan cam yününün çok geniş kullanım alanları vardır. Cam yünü yalıtıma uygun hâle getiren, bu katı maddenin yapısal bazı özellikleridir.**Buna göre cam yünü ve yalıtımda kullanımı fizik biliminin alt dallarından hangileri ile yakından ilişkilidir?**

- A) Atom fiziği - Mekanik
B) Elektromanyetizma - Optik
C) Termodinamik - Nükleer fizik
D) Katı hâl fiziği - Termodinamik
E) Katı hâl fiziği - Optik

5. Fizik bilimi, günlük hayatta gözlemlenen birçok olayı, alt dallarının çalışmaları aracılığıyla inceler ve açıklar.

Buna göre,

X: Yıldırım ve şimşek olayları

Y: Bilgisayarlarda yarı iletken malzeme olan silikonun kullanılması

Z: Atom ve moleküller arası etkileşimler

olaylarının ilişkilendirilebildiği fiziğin alt dalı aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	X	Y	Z
A)	Optik	Atom fiziği	Nükleer fizik
B)	Mekanik	Elektromanyetizma	Optik
C)	Elektromanyetizma	Katı hâl fiziği	Atom fiziği
D)	Termodinamik	Yüksek enerji ve plazma fiziği	Mekanik
E)	Yüksek enerji ve plazma fiziği	Optik	Elektromanyetizma

6. Bir yağmur damlası, yeryüzüne yaklaşırken bir noktadan sonra hava direnç kuvvetinin etkisiyle hareketini sabit hızla sürdürür.

Buna göre yağmur damlasının hareketi ile ilgili bu durum, fiziğin aşağıdaki alt dallarından hangisi ile ilişkilendirilebilir?

- A) Mekanik
B) Optik
C) Termodinamik
D) Atom fiziği
E) Elektromanyetizma

7. **Fizik biliminin belirli alt dallara ayrılmasının nedenleri ile ilgili;**

- fiziğin birbiri ile ilişkisiz farklı bilgi alanlarından oluşması,
- branşlaşma yoluyla uzmanlaşma potansiyelinin artırılması ve daha hızlı ilerleme sağlanması,
- farklı meslek grupları oluşturmaya amaçlanması

durumlarından hangileri ileri sürülebilir?

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

8. **Matematik ve fizik ilişkisi ile ilgili ifade edilen,**

- Matematik, fiziğin dilidir.
- Matematik, fiziğin alt dalıdır.
- Fizik ile ilgili bazı bilgiler, matematiksel modellerle ifade edilebilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

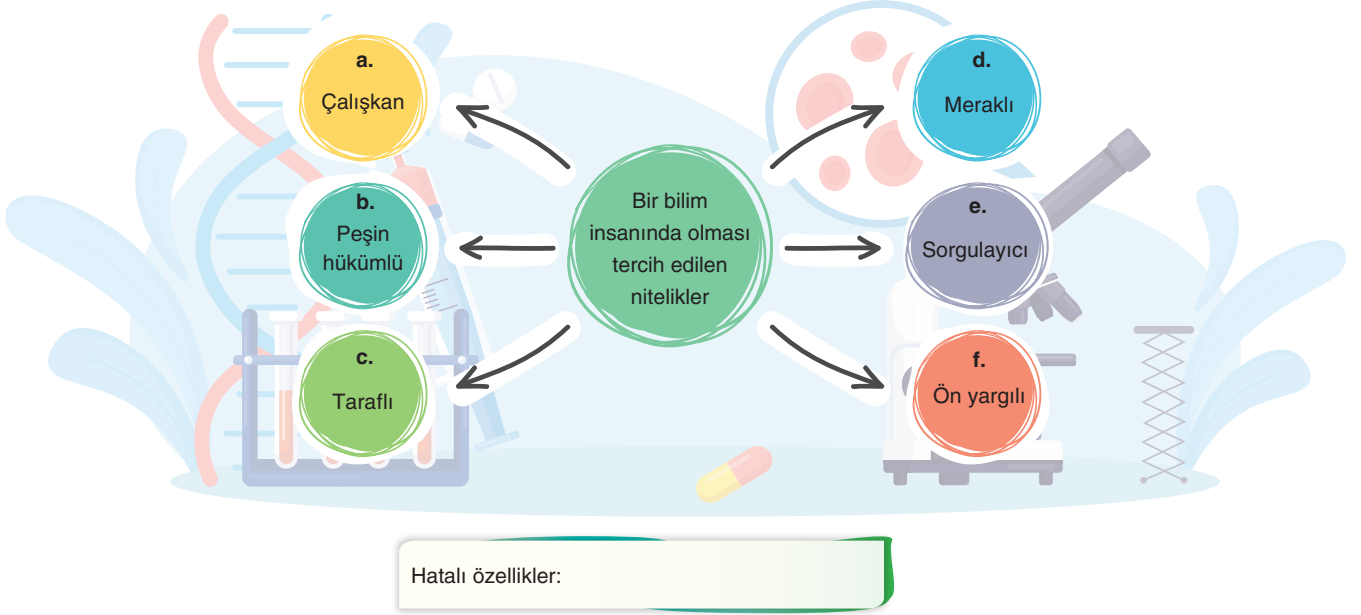
- A) Yalnız I
B) I ve II
C) I ve III
D) II ve III
E) I, II ve III



1096857

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E

1. Feyza, bilim insanlarında bulunması gereken genel özelliklerle ilgili bir kavram haritası hazırlıyor. Buna göre Feyza'nın hazırladığı aşağıdaki kavram haritasına yazdığı özelliklerden hangileri hatalıdır?



2. Aşağıda verilen çalışmaları ilgili oldukları bilim insanları ile eşleştiriniz.

a. Batlamyus'un astronomi çalışmalarını eleştiren bir eser yazmıştır.

b. Evrensel çekim yasasını bulmuştur.

c. Özel Görelilik Teorisi'ni ortaya koymuştur.

d. XII. yüzyılda maddelerin yoğunlukları üzerinde çalışmıştır.

1. Isaac Newton

2. Albert Einstein

3. İbnülheysem

4. Hazini

a.

b.

c.

d.

Etkinlik 03

3. Tarih boyunca bilim insanları birçok bilimsel çalışmaya imza atmış ve bu sayede insanlığın günlük yaşamını kolaylaştıran buluşlar ortaya çıkmıştır.

Bilim insanlarının özellikleri ve bilimsel çalışmalarda dikkat edilmesi gereken özelliklerle ilgili aşağıda verilen ifade doğru ise “✓”, yanlış ise “X” sembolünü kullanınız.

Özellikler	Doğru	Yanlış
a. Bilimsel çalışmalarda azim ve kararlılık gösterilmelidir.	☐	☐
b. Bilim insanlarının hepsi maddi imkânları geniş kişilerdir.	☐	☐
c. Bilim insanları, kendisinden önceki bilimsel çalışmalardan yararlanabilir.	☐	☐
d. Bilimsel çalışmalar, yalnızca belirli ülkelerin gelişimine katkı sağlamalıdır.	☐	☐
e. Bilim insanları, çalışmalarında belirli çıkar gruplarının kazancını gözetebilir.	☐	☐
f. Bilim insanları, objektif ve sorgulayıcı olmalıdır.	☐	☐
g. Bilim insanları, hedeflerinin peşinden koşmalıdır.	☐	☐
h. Bilimsel çalışmalar ve faydaları evrensel olmalıdır.	☐	☐
i. Eleştiriye açık olmak, bir bilim insanında aranan özelliklerdendir.	☐	☐
j. Yeni bir bilimsel çalışma, aynı alanda daha önce ortaya konulan çalışmaları bütünüyle yanlışlar.	☐	☐
k. Bilimsel çalışmalar, zaman içerisinde bir birikim oluşturarak yeni araştırmalara zemin hazırlar.	☐	☐
l. Bilim insanları, genç olmalıdır.	☐	☐
m. Bilimsel bilgiler, sorgulanamaz olmalıdır.	☐	☐
n. Bilim insanları, tarafsız olmalıdır.	☐	☐

1. İnsanlar, çok önceden beri çevrelerinde gerçekleşen olayları anlamak için çaba göstermişlerdir. İlk dönemlerde düşünce ve bilgi üretimi genel olarak filozoflar tarafından gerçekleştirilen bir süreç olarak göze çarpmaktadır. Bilgi ve düşüncenin hemen her alanında filozoflar, felsefi birimleri ile birtakım ürünler ortaya koymuştur.

Buna göre bu durumdan hareketle,

- I. İlk dönemlerde bilimler, profesyonel anlamda farklı dallara ayrılmamıştır.
- II. Filozofların ilk dönem çalışmaları, deney ve gözlemden yoksundur.
- III. Zamanla konu ve içeriklerin artarak genişlemesi, farklı ve yeni disiplinlerin ortaya çıkışını beraberinde getirmiştir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Aşağıdakilerden hangisi bir bilim insanında bulunması gereken özelliklerden değildir?

- A) Meraklı olmak
- B) Şüpheli olmak
- C) Hayal gücüne sahip olmak
- D) Peşin hükümlü olmak
- E) Tarafsız olmak

3. Bilim insanlarının bilimsel bilgiye yaklaşımları ile ilgili,

- I. Ulaştıkları bilimsel bilgileri, mutlak doğrular olarak değerlendirmelilerdir.
- II. Bilimsel bilginin evrensel nitelikte olduğunu bilmelilerdir.
- III. Bilimsel süreçlerin emek ve sabır isteyen aşamalar içerdiğinin bilincinde olmalılardır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. Bilimsel bilgiye farklı yollardan ulaşılabilir.

Buna göre,

I.



Deney

II.



Akıl yürütme

III.



Çıkarım

uygulamalarından hangileri bilimsel bilgiye ulaşmada kullanılabilir?

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