

1. Fizik, evrendeki olayları değişik alt alanlarda inceler.
- Sesin oluşumu
  - Yüksek hızlı trenlerin minimum sürtünme ile ilerlemesi
  - Güneş'te hidrojen çekirdeklerinin birleşmesi ile oluşan füzyon tepkimeleri
  - Güneş'in Dünya'yı ısıtması

**Bu olaylar fizik alt dallarıyla eşleştirildiğinde aşağıda verilen hangi alt dal açığa kalır?**

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

2. • Yarı iletken yapılarla ilgilenir.  
• Süper iletkenlik, güneş pilleri gibi uygulama alanları vardır.  
• Kristal yapıdaki katı maddelerin atom dizilimini, elektriksel, esneklik, optik ve termal özelliklerini inceler.

**Özellikleri verilen fiziğin alt dalı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Yüksek enerji ve plazma fiziği  
B) Nükleer fizik  
C) Atom fiziği  
D) Katı hâl fiziği  
E) Optik

3. I. Gemilerin denizde yüzmesi  
II. Tsunami  
III. Gelgit olayı

**Yukarıda verilenlerden hangileri fiziğin mekanik alt alanıyla ilgilidir?**

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

4. Ankara'da metro hattı için yapılan kazılarda, Hitit Dönemine ait olduğu tahmin edilen bir kâse bulundu.

**Buna göre bu kâsenin yaşını hesaplamak için fiziğin hangi alt dalından yararlanır?**

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

5. I. Nanoteknoloji fiziğin alt dalı olan .....konusudur.  
II. Filyon ve füzyon olayları fiziğin alt dalı olan ..... konusudur.  
III. Sıvıya atılan cisme etki eden kaldırma kuvveti fiziğin alt dalı olan ..... konusudur.

**Numaralanmış cümlelerde boş bırakılan yerlere aşağıdakilerin hangisinde verilenler getirilmelidir?**

	I	II	III
A)	nükleer fiziğin	atom fiziğinin	mekaniğin
B)	atom fiziğinin	nükleer fiziğin	mekaniğin
C)	optiğin	nükleer fiziğin	termodinamiğin
D)	nükleer fiziğin	termodinamiğin	mekaniğin
E)	termodinamiğin	atom fiziğinin	nükleer fiziğin

6. **Fiziğin alt alanları ve incelediği alan ile ilgili olarak yapılan aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?**

Alt Alan	İncelediği Alan
A) Optik	Işık olaylarını inceler.
B) Mekanik	Hareket olaylarını inceler.
C) Termodinamik	Maddenin yapısını ve maddenin atomlarının dizilimlerini inceler.
D) Nükleer fizik	Atom çekirdeğini inceler.
E) Manyetizma	Manyetik alan, mıknatıs gibi konuları inceler.

7. Rüzgâr santrallerinin pervanelerine çarpan rüzgâr (hava), pervanelerin dönmesini sağlar. Dönen pervanenin mili santralde bulunan jeneratörü çalıştırır. Böylece hareket enerjisi, elektrik enerjisine dönüşür.



Rüzgâr enerjisinden elektrik enerjisi elde ederek küçük bir lambanın ışık vermesini sağlayan bir öğrenci,

- I. elektrik
- II. mekanik
- III. manyetizma

alt dallarından hangileri ile ilgili öğrendiği bilgileri kullanmıştır?

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

8. I. Atomu bir bütün olarak ele alıp atomun enerji düzeylerini, atomların etkileşimini ve moleküllerin yapısını inceler.  
II. Atom çekirdeğindeki parçacıkları ve bunların etkileşimlerini inceler.

Numaralanmış cümlelerde açıklaması yapılan fiziğin alt dalları aşağıdakilerden hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

- | I                  | II              |
|--------------------|-----------------|
| A) Mekanik         | Atom fiziği     |
| B) Nükleer fizik   | Manyetizma      |
| C) Atom fiziği     | Nükleer fizik   |
| D) Katı hâl fiziği | Nükleer fizik   |
| E) Atom fiziği     | Katı hâl fiziği |

9. I. Maddenin temel yapısını anlamayı ve temel yapı taşlarının birbiriyle etkileşimini ortaya koymayı amaçlar.  
II. Maddenin plazma hâlini inceler.  
III. Florasan lambalar ve LCD televizyonlar çalışma alanına girer.

Yukarıda verilen ifadelerden hangileri yüksek enerji ve plazma fiziği ile ilgilidir?

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

10. I. Jeneratörden elektrik elde edilmesi  
II. Apartman kapı otomatiği  
III. Mıknatısın pusulayı saptırması

Yukarıda verilen araçlardan hangilerinin çalışma prensiplerinde elektromanyetizmadan faydalanılır?

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

11. Bir fizik öğretmeni öğrencilerine fiziğin alt alanları ile ilgili örnekler vermeye çalışırken günlük yaşamdan bir olayı anlatmıştır.

Alışveriş merkezine gittiğimde hava sıcaklığının 25°C olduğunu gösteren tabelayı gördüm. Asansöre bindim ve asansördeki aynaya bakarak saçlarımı düzelttim. Asansör çok hızlı bir şekilde beni üst katlara çıkardı. Mağazadan granit tencere aldıktan sonra arabamla evime geri döndüm.

Fizik öğretmeni öğrencilerine anlattığı bu olayda fiziğin hangi alt alanının çalışma alanından bahsetmemiştir?

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

12. Fizik bilimi, biyoloji bilimindeki bir çok olayı açıklayabilir. Örneğin vücudumuzdaki organların çalışmasını açıklamakta fizikteki ilke ve yasalarının etkileri görülür.

**Buna göre**

- I. Kalbin çalışması → Mekanik
- II. Beyinde sinirsel iletim → Elektromanyetizma
- III. Deri terlemesi → Termodinamik

**organların çalışma ilkeleri ile fiziğin alt dallarıyla ilişkilendirilmesi sağlanırsa eşleştirmelerden hangileri doğru olur?**


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

13. Ali öğretmen öğrencilerini bilim merkezine götürüyor. Öğrencilerinin bilim merkezlerinde deneylere katılmasını sağlıyor. Bir öğrencisi Van De Graff jeneratörüne dokunurken diğer öğrencisi elektron mikroskobu ile atomu inceliyor. Bazı öğrenciler aynaların önünden geçerken görüntülerinin farklılıklarını incelerken başka bir grup öğrenci diyot ve transistörle yapılan devreleri inceliyor.

**Yukarıdaki paragrafta fiziğin hangi alt dalına değinilmemiştir?**

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

14. Fizik bilimi ile ilgili aletler ve fiziğin alt dalları eşleştirilmiştir.

I. Yüksek enerji ve plazma fiziği →  Diyot

II. Optik →  Mercekler

III. Elektromanyetizma →  Pusula

**Buna göre yapılan eşleştirmelerden hangileri doğrudur?**

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

15. Atom altı parçacıkları ve bu parçacıklar arasındaki ilişkiyi inceleyen fiziğin alt alanı yüksek enerji ve plazma fiziğidir.

**Buna göre**

- I. Güneş ve yıldızların yapısını,
- II. Akünün yapısı ve çalışma prensibi
- III. Uzay seyahatlerinde gerekli olan enerji kaynağının belirlenmesi

**verilenlerden hangileri bu alt alan ile ilgilidir?**

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