



### Enerji Kaynakları ve Bilimsel Gelişmeler - 2

1. Doğada sürekli mevcut olabilen ve ham madde bağımlısı olmayan enerjiye yenilenebilir enerji denir.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi yenilenebilir enerji kaynağı değildir?**

- A) Güneş
- B) Rüzgâr
- C) Biyokütle
- D) Petrol
- E) Jeotermal

2. Aşağıdakilerden hangisi rüzgâr enerjisinin olumsuz yönlerinden biridir?

- A) Türbinlerin sesli çalışması
- B) Tükenme riskinin olmaması
- C) Bakım ve işletme maliyetinin düşük olması
- D) Dışarıya bağımlılık gerektirmemesi
- E) Yenilenebilir olması

3. I. Yerkürenin en sıcak katmanına inebilen yeraltı sularıdır.  
II. Yeryüzüne doğrudan sıcak su ya da buhar olarak ulaşır.  
III. Temiz, yenilenebilir ve çevre dostu bir enerjidir.

**Yukarıda verilen ifadeler hangi enerji kaynağına aittir?**

- A) Güneş enerjisi
- B) Rüzgâr enerjisi
- C) Jeotermal enerji
- D) Hidrojen enerjisi
- E) Biyokütle enerjisi

4. Ülkemizde dünyanın en büyük güneş enerji santrali için Konya-Karapınar'da çalışmalar başlatılmıştır.

**Bu çalışma için Karapınar'ın uygun görülmesinin sebebi aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) Yer altı sıcak su kaynakları
- B) Gelişmişlik düzeyi
- C) Günlük güneşli saatin fazla olması
- D) Ulaşım kolaylığı
- E) Sert esen rüzgârlar

5. Organik maddelerden çeşitli yollarla elde edilen enerji hangisidir?

- A) Güneş enerjisi
- B) Biyokütle enerjisi
- C) Jeotermal enerji
- D) Hidrojen enerjisi
- E) Rüzgâr enerjisi

6. Biyokütle enerjisi için aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Petrol ithalatının artmasını sağlar.
- B) Organik maddelerden çeşitli yollarla elde edilir.
- C) Enerji tarımının gelişmesini sağlar.
- D) Bitkisel ve hayvansal kökenli tüm maddeler biyokütle enerji kaynağıdır.
- E) Kırsal kesimde istihdam olanakları sağlar.

7. Hidrojen enerjisi ile ilgili;

- I. Yandığında sadece su buharı oluşturur.
- II. Doğada bileşikleri hâlinde bulunduğundan saf olarak elde edilmesi zordur.
- III. Saf olarak depolanmasının maliyeti yüksektir.

yargılardan hangileri doğrudur?

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

8. I. Sodyum bor hidrür ve sodyum metaborat bileşiklerinin yanıcı olmaması,  
II. Yakıt için gerekli hidrojenin  $\text{NaBH}_4$  ve  $\text{H}_2\text{O}$  dan ortak elde edilmesi,  
III. Tepkimede kullanılan katalizörün tekrar kullanılmasına uygun olması,

Yukarıda verilen ifadelerden hangileri bor madeninden enerji üretiminin avantajları arasındadır?

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

9. Nükleer enerji, küçük çekirdeklerin birleşerek büyük atomları veya büyük çekirdeklerin parçalanarak küçük atomları oluşturması sonucu elde edilen enerjidir.

Aşağıda verilen ifadelerden hangisi nükleer enerjinin özelliklerinden değildir?

- A) Birim kütlede elde edilen enerji miktarının çok yüksek olması.  
B) İklim koşullarından etkilenmemesi  
C) Küresel ısınmaya neden olacak atıklar bırakmaması  
D) Yenilenebilir enerji kaynağı olması.  
E) Dar bir alana kurulabilir olması.

10. Sürdürülebilirlik; toplumun ekosistemin ana kaynaklarını tüketmeden, belirsiz bir geleceğe dek işlevini devam ettirmesidir.

Buna göre,

- I. polimer,
- II. kâğıt,
- III. metal

maddelerinden hangileri sürdürülebilir hayat üzerinde etkilidir?

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

11. Polimer maddelerin olumsuz yönlerine;

- I. Uzun yıllar bozunmadan kalırlar ve doğada parçalanmazlar.
- II. Bazılarının insan sağlığı üzerine zararlı etkileri vardır.
- III. Dayanıklılırlar.

ifadelerinden hangileri örnek verilebilir?

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

12. Kimya dersinde bir öğretmen öğrencilerinden nanoteknoloji ile gelecekte yapılabilecek bazı çalışmalara örnekler vermelerini istemiştir.

Öğrencilerden bazıları aşağıdaki örnekleri vermiştir;

- Mikroskobik boyutlarda bilgisayarlar üretilebilir.
- İnsan beyninin kapasitesi, ek nano hafızalarla güçlendirilebilir.
- Günlük hayatta kullanılacak yanmaz, leke tutmaz kıyafetler üretilebilir.
- İnsan vücudundaki hastalıklı dokuyu bulup iyileştiren, ameliyat yapabilen nano robotlar yapılabilir.
- Bir milyon sinema filmi alabilen CD ve DVD'ler üretilebilir.

Buna göre verilenlerden kaç tanesi doğrudur?

- A) 1                      B) 2                      C) 3                      D) 4                      E) 5

