DERS ÖZETİ · ENERJİ

Enerji Kaynakları

Enerji kaynakları **yenilenebilir** ve **yenilenemeyen** olmak üzere iki ana grupta incelenir.

1 Enerji Kaynağı Nedir?

- Kullanılabilir enerjiye dönüştürülebilen doğal kaynaktır
- İki ana grupta incelenir
- Gruplar: yenilenebilir ve yenilenemeyen

2 Yenilenebilir Kaynaklar

- Güneş enerjisi
- Rüzgar enerjisi
- Hidroelektrik (su gücü)
- Jeotermal enerji
- Biyokütle enerjisi

3 Yenilenemeyen Kaynaklar

- Kömür
- Petrol
- Doğal gaz
- Nükleer enerji

4 Fosil Yakıt Oluşumu

- Canlı kalıntılarının yer altında dönüşmesiyle oluşur
- Milyonlarca yıl sürer
- Kömür, petrol, doğal gaz farklı kalıntılardan oluşur

5 Seçim Kriterleri

- Maliyet
- Çevresel etki
- Coğrafi uygunluk

Avantaj - Dezavantaj Karşılaştırması

Kaynak	Grup	Avantaj	Dezavantaj
Güneş	Yenilenebilir	Temiz, tükenmez	Hava koşuluna bağlı
Rüzgar	Yenilenebilir	Düşük işletme maliyeti	Sürekli esme gerekir
Hidroelektrik	Yenilenebilir	Depolanabilir	Coğrafyaya bağlıdır
Fosil yakıtlar	Yenilenemez	Depolanıp taşınabilir	Sınırlı, kirlilik yaratır
Nükleer	Yenilenemez	Az yakıtla çok enerji	Atık yönetimi riski var

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEKLER

Enerji Kaynakları: adım adım 5 örnek

ÖRNEK 1 SINIFLANDIRMA

Güneş, kömür, rüzgar, doğal gaz, jeotermal kaynaklarını yenilenebilir ve yenilenemez olarak ayır.

1. Güneş, rüzgar, jeotermal doğada kısa sürede kendini yeniler
2. Kömür ve doğal gaz milyonlarca yılda oluşur

Cevap: Yenilenebilir: güneş, rüzgar, jeotermal. Yenilenemez: kömür, doğal gaz.

ÖRNEK 2 KARŞILAŞTIRMA

Hem güneşli hem rüzgarlı bir ülkede coğrafya neden seçimde önemlidir?

1. Kaynağın bulunabilirliği verimi etkiler
2. Güneşli bölgede güneş, rüzgarlı bölgede rüzgar daha verimlidir

Cevap: Coğrafi uygunluk maliyeti ve verimi belirler.

ÖRNEK 3 GERÇEK YAŞAM

Volkanik etkinliği yüksek bir bölgede hangi kaynak öncelikli değerlendirilir?

1. Volkanik etkinlik yüksek yer altı ısısı demektir
2. Bu ısı doğrudan kullanılabilir

Cevap: Jeotermal enerji.

ÖRNEK 4 FOSİL YAKIT

Kömür, petrol ve doğal gazın ortak özelliği nedir?

1. Üçü de canlı kalıntılarının dönüşmesiyle oluşur
2. Oluşumları milyonlarca yıl sürer

Cevap: Hepsi yenilenemeyen fosil yakıttır.

ÖRNEK 5 NÜKLEER

Nükleer enerji neden yenilenemeyen kaynak sayılır?

1. Kullanılan uranyum gibi yakıt sınırlıdır
2. Yakıt kısa sürede yenilenemez

Cevap: Yakıt kaynağı sınırlı olduğu için yenilenemez sayılır.

TAHTA

10. Sınıf · Fizik

MİNİ TEST

Enerji Kaynakları: 10 soruda kendini dene

Ad Soyad: Tarih: Doğru / Yanlış:

1. Aşağıdakilerden hangisi yenilenebilir bir kaynaktır?

A) Jeotermal B) Kömür
C) Doğal gaz D) Petrol

2. Aşağıdakilerden hangisi fosil yakıt değildir?

A) Kömür B) Petrol
C) Doğal gaz D) Rüzgar

3. Nükleer enerji hangi grupta sınıflandırılır?

A) Yenilenemeyen B) Yenilenebilir
C) Biyokütle D) Jeotermal

4. Hidroelektrik enerji hangi kaynaktan elde edilir?

A) Güneşten B) Kömürden
C) Sudan D) Petrolden

5. Güneş enerjisinin dezavantajı nedir?

A) Çok pahalı yakıt kullanır B) Hava koşullarına bağlıdır
C) Çevreyi kirletir D) Sınırlı miktardadır

6. Fosil yakıtların dezavantajı hangisidir?

A) Hava koşuluna bağlı olması
B) Yalnız volkanik bölgede bulunması
C) Rüzgara ihtiyaç duyması
D) Sınırlı olup çevreyi kirletmesi

7. Rüzgar enerjisinin dezavantajı nedir?

A) Sürekli esme gerekir B) Yüksek kirlilik
C) Pahalı yakıt D) Sınırlı rezerv

8. Fosil yakıtlar nasıl oluşur?

A) Güneş ışığıyla
B) Rüzgarla
C) Canlı kalıntılarının dönüşmesiyle
D) Yer altı sularıyla

9. Enerji kaynağı seçiminde hangisi etkili değildir?

A) Maliyet B) Çevresel etki
C) Coğrafi uygunluk D) Kaynağın rengi

10. Volkanik etkinliği yüksek bölgede öncelikli kaynak hangisidir?

A) Rüzgar B) Jeotermal
C) Petrol D) Kömür

Cevap anahtarı

1. A · Jeotermal, yer altı ısısından elde edilen yenilenebilir kaynaktır.

2. D · Rüzgar yenilenebilir bir kaynaktır, fosil yakıt değildir.

3. A · Kullanılan yakıt sınırlı olduğu için nükleer enerji yenilenemeyen gruptadır.

4. C · Hidroelektrik, akan veya biriken suyun gücüyle üretilir.

5. B · Güneş enerjisi üretimi hava koşullarına bağlıdır.

6. D · Fosil yakıtlar sınırlıdır ve yakıldığında çevre kirliliği yaratır.

7. A · Rüzgar türbinleri verimli çalışmak için sürekli rüzgara ihtiyaç duyar.

8. C · Fosil yakıtlar, canlı kalıntılarının yer altında milyonlarca yılda dönüşmesiyle oluşur.

9. D · Kaynağın rengi enerji kaynağı seçiminde etkili bir kriter değildir.

10. B · Yer altındaki yüksek ısı jeotermal enerji için doğrudan kullanılabilir.

Konunun tam anlatımı ve daha fazla soru:
tahtaapp.com/blog/dersler/10-sinif-fizik-enerji-kaynaklari-konu-anlatimi