TAHTA

8. Sınıf | Fen Bilimleri

DERS ÖZETİ · ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ

Elektrik Enerjisinin Dönüşümü

Elektrik enerjisinin dönüşümü konusunun **özetini**, çözümlü örneklerini ve 10 soruluk testini bu üç sayfada bulabilirsin.

1 Elektrik Enerjisi Nereye Dönüşür?

- Elektrik enerjisi ısı, ışık ve hareket enerjisine dönüşür
- Ütü ve soba elektrik enerjisini ısıya çevirir
- Ampul elektrik enerjisini ışığa çevirir
- Elektrik motoru elektrik enerjisini harekete çevirir

2 Ev Cihazları Örnekleri

- Vantilatör ve mikser hareket enerjisi üretir
- Elektrikli süpürge hareket enerjisi üretir
- Akkor ampul hem ışık hem ısı üretir
- Şarj olan pilde elektrik enerjisi kimyasal enerjiye dönüşür

3 Güç Santralleri

- Güç santrali bir kaynağı elektriğe çeviren tesistir
- Termik santral kömür veya gazla çalışır
- Hidroelektrik santral suyun hareketini kullanır
- Rüzgar ve güneş santralleri yenilenebilir kaynak kullanır

4 Avantaj ve Dezavantajlar

- Termik santral sürekli üretir ama kirletir
- Hidroelektrik temizdir ama ekosistemi değiştirir
- Rüzgar santrali rüzgara bağlıdır
- Güneş santrali gece üretim yapamaz

5 Elektrik Tasarrufu

- Odadan çıkarken ışığı kapat
- Kullanılmayan cihazın fişini çek
- LED ampul kullan
- Tasarruf aile ve ülke ekonomisine katkı sağlar

Ev Cihazları Enerji Dönüşüm Tablosu

Cihaz	Girdi Enerjisi	Çıktı Enerjisi
Ütü	Elektrik enerjisi	Isı enerjisi
Ampul	Elektrik enerjisi	Işık ve ısı enerjisi
Vantilatör	Elektrik enerjisi	Hareket enerjisi
Elektrikli soba	Elektrik enerjisi	Isı enerjisi
Şarj olan telefon pili	Elektrik enerjisi	Kimyasal enerji

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEKLER

Elektrik Enerjisinin Dönüşümü: adım adım 5 örnek

ÖRNEK 1 ÖRNEK 1

Bir ütünün çalışma prensibi sorulduğunda hangi enerji dönüşümü gerçekleşir?

1. Ütünün tabanında dirençli tel bulunur
2. Tel elektrik akımıyla ısınır

Cevap: Elektrik enerjisi ısı enerjisine dönüşür.

ÖRNEK 2 ÖRNEK 2

Bir vantilatörün pervanesi dönerken hangi enerji dönüşümü olur?

1. Vantilatörde elektrik motoru vardır
2. Motor dönme hareketi üretir

Cevap: Elektrik enerjisi hareket enerjisine dönüşür.

ÖRNEK 3 ÖRNEK 3

Akkor telli ampul ışık verirken aynı zamanda ısınır. Kaç enerjiye dönüşüm olur?

1. Filaman ısınıp parlar
2. Hem ışık hem ısı açığa çıkar

Cevap: İki enerjiye dönüşüm olur: ışık ve ısı.

ÖRNEK 4 ÖRNEK 4

Bir öğrenci odasından çıkarken lambayı kapatmıyor. Bu neden önemlidir?

1. Boş odada lamba gereksiz tüketir
2. Bu tüketim faturaya ek yük getirir

Cevap: Gereksiz tüketim aile ve ülke ekonomisine zarar verir.

ÖRNEK 5 ÖRNEK 5

Rüzgarın az estiği bir günde rüzgar santralinin üretimi nasıl değişir?

1. Santral rüzgarın hareketini kullanır
2. Rüzgar azalınca güç de azalır

Cevap: Elektrik üretimi düşer.

TAHTA

8. Sınıf | Fen Bilimleri

MİNİ TEST

Elektrik Enerjisinin Dönüşümü: 10 soruda kendini dene

Ad Soyad: Tarih: Doğru / Yanlış:

1. Bir elektrikli sobada elektrik enerjisi hangi enerjiye dönüşür?

A) Isı enerjisine **B)** Işık enerjisine
C) Ses enerjisine **D)** Kimyasal enerjiye

2. Elektrik enerjisini hareket enerjisine dönüştüren parça hangisidir?

A) Direnç teli **B)** Elektrik motoru
C) Pil **D)** Anahtar

3. Akkor telli bir ampulde kaç farklı enerjiye dönüşüm olur?

A) Hiç **B)** Bir
C) İki **D)** Üç

4. Rüzgar santralinin elektrik üretimi hangi duruma bağlıdır?

A) Güneş ışığına **B)** Suyun akışına
C) Kömür miktarına **D)** Rüzgarın esme durumuna

5. Hidroelektrik santral hangi kaynağı kullanır?

A) Kömür **B)** Doğal gaz
C) Suyun hareketi **D)** Güneş ışığı

6. Termik santralin bir dezavantajı nedir?

A) Hava kirliliğine yol açması
B) Yakıt gerektirmemesi
C) Sessiz çalışması
D) Gece çalışmaması

7. Güneş santralinin bir dezavantajı nedir?

A) Yakıt maliyeti yüksektir **B)** Çok gürültülüdür
C) Baraj gerektirir **D)** Gece üretim yapamaz

8. Aşağıdakilerden hangisi evde elektrik tasarrufu sağlar?

A) Işıkları gereksiz açık bırakmak
B) Kullanılmayan cihazın fişini çekmek
C) Buzdolabı kapağını açık tutmak
D) Standby modunu sürekli açık bırakmak

9. Elektriği tasarruflu kullanmak kimin için önemlidir?

A) Yalnız ailenin bütçesi için
B) Yalnız öğretmenler için
C) Aile ve ülke ekonomisi için
D) Hiçbir açıdan önemli değildir

10. Bir elektrik motoru çalışırken hangi dönüşüm gerçekleşir?

A) Elektrik enerjisi hareket enerjisine
B) Elektrik enerjisi ışık enerjisine
C) Elektrik enerjisi ısı enerjisine
D) Hareket enerjisi elektrik enerjisine

Cevap anahtarı

1. A · Sobadaki dirençli tel elektrik enerjisini ısıya çevirir.

2. B · Motor elektrik enerjisini hareket enerjisine dönüştürür.

3. C · Ampul hem ışık hem ısı enerjisine dönüşüm yapar.

4. D · Rüzgar azalınca üretim de azalır.

5. C · Hidroelektrik santral suyun hareket enerjisini kullanır.

6. A · Termik santral kömür ya da gaz yakarak hava kirliliğine yol açar.

7. D · Güneş ışığı olmadan güneş santrali üretim yapamaz.

8. B · Fişi çekmek gereksiz elektrik tüketimini önler.

9. C · Tasarruf hem aile bütçesine hem ülke ekonomisine fayda sağlar.

10. A · Elektrik motoru elektrik enerjisini hareket enerjisine çevirir.

Konunun tam anlatımı ve daha fazla soru:
tahtaapp.com/blog/dersler/8-sinif-fen-bilimleri-elektrik-enerjisinin-donusumu-konu-anlatimi