

Adı:

Tarih:

Basit elektrik devresi

Basit bir elektrik devresinde pil, ampul, duy, kablo ve anahtar bulunur. Pil devreye enerji verir. Ampul ışık verir. Duy ampulü tutar. Kablo elemanları birbirine bağlar. Anahtar devreyi açıp kapatır.

1. Kartları aç, devre elemanını göreviyle eşleştir. (Eşleştir.)

- | | |
|------------|-------------------|
| 1. Pil | a) Enerji verir |
| 2. Ampul | b) Bağlantı yapar |
| 3. Kablo | c) Işık verir |
| 4. Anahtar | d) Açar, kapatır |
| 5. Duy | e) Ampulü tutar |

2. Hangi durumda ampul yanar?

- ☐ a) Pil var, kablolar bağlı, anahtar kapalı ☐ b) Pil yok, kablolar bağlı, anahtar kapalı
☐ c) Pil var, bir kablo kopuk, anahtar kapalı

3. Anahtar açıkken ampul yanar.

- ☐ Doğru ☐ Yanlış

4. Ali devreyi kurdu ama ampul yanmadı. Pil dolu, ampul sağlam. Sorun ne olabilir?

- ☐ a) Bir kablo yerine takılmamış ☐ b) Pil çok yeni ☐ c) Ampul çok parlak

5. Basit bir devre kurmanın adımlarını sırala. (Kutulara sıra numarası yaz.)

- ☐ Ampulün yanıp yanmadığını gözle ☐ Anahtarı kapat
☐ Elemanları kablolarla birbirine bağla ☐ Malzemeleri hazırla

6. Ampul yanmıyorsa neleri kontrol ederiz? (Birden çok doğru olabilir.)

- ☐ a) Pilin bitip bitmediğini ☐ b) Kabloların bağlı olup olmadığını
☐ c) Anahtarın kapalı olup olmadığını ☐ d) Masanın rengini

7. Telefonun içindeki şarj edilebilen pile ne denir?

- ☐ a) Batarya ☐ b) Ampul ☐ c) Duy

8. Devre deneyi yapmak için prizi kullanabiliriz.

- ☐ Doğru ☐ Yanlış

Enerji kaynakları

Evlerimize gelen elektrik santrallerde üretilir. Santraller elektrik üretmek için farklı enerji kaynakları kullanır.

9. Yenilenebilir mi, yenilenemeyen mi? (Her birinin yanına grubunun harfini yaz: A = Yenilenebilir, B = Yenilenemeyen)

☐ Petrol ☐ Akarsu ☐ Kömür ☐ Rüzgâr ☐ Güneş ☐ Jeotermal ☐ Doğal gaz

10. Kömür kullandıkça azalan bir enerji kaynağıdır.

☐ Doğru ☐ Yanlış

11. Hangisi yenilenebilir bir enerji kaynağıdır?

☐ a) Rüzgâr ☐ b) Petrol ☐ c) Kömür

12. Yenilenemeyen kaynaklar yakıldığında havayı kirletir.

☐ Doğru ☐ Yanlış

13. Güneş panelleri ne zaman elektrik üretmez?

☐ a) Gece ☐ b) Öğle saatinde ☐ c) Açık bir yaz gününde

14. Rüzgâr santrali kurmak için en uygun yer hangisi?

☐ a) Rüzgârın sık ve güçlü estiği bir tepe ☐ b) Rüzgârsız, kapalı bir vadi ☐ c) Bir binanın içi

15. Bir köyde çoğu gün güneşli ve bol rüzgâr esiyor. Elektrik için hangisini önerirsin?

☐ a) Güneş paneli ve rüzgâr türbini ☐ b) Kömürle çalışan bir santral
☐ c) Petrolle çalışan bir jeneratör

16. Hangileri yenilenebilir kaynakların yararlıdır? (Birden çok doğru olabilir.)

☐ a) Tükenmezler ☐ b) Havayı daha az kirletirler ☐ c) Her saatte aynı miktarda bulunurlar

Cevap anahtarı

1. **1-a, 2-c, 3-b, 4-d, 5-e** Kablo elemanları birbirine bağlar. Anahtar devreyi açar ve kapatır.
2. **a) Pil var, kablolar bağlı, anahtar kapalı** Ampulün yanması için enerji veren pil ve kesintisiz bir yol gerekir.
3. **Yanlış** Anahtar açıkken yol kesilir, elektrik dolaşamaz ve ampul yanmaz.
4. **a) Bir kablo yerine takılmamış** Bağlanmamış bir kablo yolu keser.
5. **Malzemeleri hazırla → Elemanları kablolarla birbirine bağla → Anahtarı kapat → Ampulün yanıp yanmadığını gözle** Önce devre kurulur, sonra anahtar kapatılıp sonuç gözlenir.
6. **a) Pilin bitip bitmediğini, b) Kabloların bağlı olup olmadığını, c) Anahtarın kapalı olup olmadığını** Masanın rengi devreyi etkilemez.
7. **a) Batarya** Telefon bataryası şarj edilebilen bir pildir.
8. **Yanlış** Prizdeki elektrik çok tehlikelidir. Deneyleri yalnız pille yaparız.
9. **Güneş: A, Rüzgâr: A, Akarsu: A, Jeotermal: A, Kömür: B, Petrol: B, Doğal gaz: B** Güneş, rüzgâr, akarsu ve jeotermal tükenmez. Kömür, petrol ve doğal gaz tükenebilir.
10. **Doğru** Kömürün oluşması milyonlarca yıl sürer. Kullandığımız kömür yerine hemen gelmez.
11. **a) Rüzgâr** Rüzgâr kullandıkça azalmaz, doğada hep yeniden oluşur.
12. **Doğru** Kömür, petrol ve doğal gaz yakılınca havaya kirletici gazlar karışır.
13. **a) Gece** Güneş paneli Güneş ışığıyla çalışır. Gece ışık yoktur.
14. **a) Rüzgârın sık ve güçlü estiği bir tepe** Rüzgâr ne kadar sık ve güçlü eserse o kadar çok elektrik üretilir.
15. **a) Güneş paneli ve rüzgâr türbini** Köyün güneşi ve rüzgârı temiz ve tükenmeyen kaynaklardır.
16. **a) Tükenmezler, b) Havayı daha az kirletirler** Güneş gece, rüzgâr bazı günler yoktur. Her saatte aynı miktarda bulunmazlar.