Üreteçlerin Bağlanması

Cevap Anahtarı · Kısa Çözümler

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1. **a) toplamına b) bir (tek) c) uzatır d) ters**

2. **D – D – Y – D**
Paralel bağlamada potansiyel fark değişmez, süre uzar.

3. **4,5 V**
1,5 + 1,5 + 1,5 = 4,5 V

4. **1,5 V**
Paralel bağlı özdeş pillerin potansiyel farkı tek pilinkine eşittir.

5. **6 V**
Ters bağlamada çıkarılır: 9 - 3 = 6 V

6. **A) Seri düz bağlama**

7. **Lamba aynı parlaklıkta ama daha uzun süre yanar.**
Potansiyel fark değişmez, pillerin tükenme süresi uzar.

8. **Piller ters takılırsa potansiyel farklar birbirini azaltır (özdeş iki pilde sıfır olur); cihaz çalışmaz.**

9. **1 A**
V = 3 V; I = 3 ÷ 3 = 1 A

10. **1-c 2-a 3-d 4-b**

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11. **a) 1,5 V b) 0,5 A**
1,5 + 1,5 - 1,5 = 1,5 V; I = 1,5 ÷ 3 = 0,5 A

12. **a) Artar. b) Kısalır.**
Potansiyel fark ve akım artar; piller daha çabuk tükenir.

13 **Parlaklık aynıdır; yanma süresi yaklaşık 3 katına çıkar.**
Akım üç pil arasında paylaşılır.

14 **6 tane, seri düz**
9 ÷ 1,5 = 6

15 **C) 3 A**
V = 6 V; I = 6 ÷ 2 = 3 A

16 **Potansiyel farkları farklı olursa büyük olan pil küçük olanı üzerinden akım geçirir; piller gereksiz yere boşalır ve ısınır.**

17 **3 V; 0 V; 1,5 V**

18 **Çalışmaz.**
Özdeş iki pil seri ters bağlandığında toplam potansiyel fark sıfır olur.

19 **6 hücre**
12 ÷ 2 = 6

20 **D – D – D – Y**
Paralel bağlamada potansiyel fark değişmediği için parlaklık değişmez.

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 **E) I ve II**
Her grup 3 V'tur; gruplar paralel olduğundan toplam 3 V kalır, akım gruplar arasında paylaşılır.

22 **0,5 A**
2 + 2 - 2 = 2 V; I = 2 ÷ 4 = 0,5 A

23 **B) Parlaklık: L > K = M; süre: M > K > L**
L'de iki pil seri: potansiyel fark 3 V. K ve M'de 1,5 V. M'de iki pil paralel, akım paylaşılır; en uzun M dayanır.

24 **K-M: 3 V; K-N: 4,5 V**
K ile M arasında iki pil vardır.

25 **a) 12 hücre seri b) Bu seri diziler birbirine paralel bağlanmalıdır.**
6 ÷ 0,5 = 12

26 **D) 5 V**

Elde edilebilecek değerler 1,5 V'un katlarıdır: 0, 1,5, 3, 4,5, 6 V.

27 **a) Akım iki pil arasında paylaşılır; her pil yarı akım verir. b) Toplam potansiyel fark ve akım artar; piller enerjilerini daha hızlı aktarır.**

28 **C) 6**

V = 1,5 · 6 = 9 V; 9 ÷ 1,5 = 6 pil

29 **a) 0,5 A b) Potansiyel farkı büyük olan akü**

V = 6 − 4,5 = 1,5 V; I = 1,5 ÷ 3

30 **B) Özdeş pillerin paralel bağlanması toplam potansiyel farkı artırır.**