

إصلاح امتحان الثلاثي الأول . العلوم الفيزيائية . السنة التاسعة . الموضوع 1

التمرين 1: أسئلة متعددة الاختيارات (4 ن)

1. (د) خطًا أفقيًا ثابتًا لأنّ التوتر مستمرّ (1 ن)

2. (د) يدور مغناطيس أمام وشيعة (1 ن)

3. (أ) 20 ms (1 ن)

4. (د) تنافرًا لأنّهما يحملان نفس نوع الكهرباء (1 ن)

التمرين 1: (1) خط أفقي: توتر مستمرّ. (2) دوران مغناطيس أمام وشيعة (4) $T = 1/50 = 0,02 \text{ s} = 20 \text{ ms}$. (3) . تنافر: نفس نوع الكهرباء (زجاجيّة).

التمرين 2: قراءة مخطط توتر متناوب جيبي (6 ن)

1. (ج) متناوب جيبي (1 ن)

2. 5 V (1 ن)

3. 10 ms (1 ن)

4. 100 Hz (1 ن)

5. 3,5 V (1 ن)

6. (أ) القيمة الفعّالة أي حوالي 3,5 V (1 ن)

التمرين 2: توتر متناوب جيبي $V_{\text{max}} = 2,5 \times 2 = 5 \text{ V}$ ؛ $T = 5 \times 2 = 10 \text{ ms} = 0,01 \text{ s}$ ؛ $N = 1/0,01 = 100 \text{ Hz}$ ؛ $U_{\text{eff}} = 5/\sqrt{2} \approx 3,5 \text{ V}$ وهي القيمة التي يشير إليها الفولطمتر في وضعية AC.

التمرين 3: الكهرباء في المطبخ (5 ن)

1. (ج) كلّ جهاز يخضع إلى 230 V ويشغل مستقلًا عن الآخر (0,75 ن)

2. 9 A (1 ن)

3. 14,5 A (1 ن)

4. (أ) تنصهر المنصهرة لأنّ 14,5 A أكبر من 10 A (حمولة زائدة) (0,75 ن)

5. 31,05 kWh (0,75 ن)

6. دينار 6,21 (0,75 ن)

التمرين 3: التفوّع: كلّ جهاز تحت 230 V ومستقلّ $P = 3335 \text{ W}$. $I = 2070/230 = 9 \text{ A}$. $I = 3335/230 = 14,5 \text{ A} > 10 \text{ A} \leftarrow$ تنصهر المنصهرة (حمولة زائدة) $E = 2,07 \times 0,5 \times 30 = 31,05 \text{ kWh}$. (الكلفة 31,05 × 0,200 = 6,21 دينار).

التمرين 4: موقد الغاز في المطبخ (5 ن)

1. (أ) احتراق تامّ لأنّ الأكسجين كافٍ (0,75 ن)

2. (ج) ثنائي أكسيد الكربون والماء (0,75 ن)

3. (أ) يتعكّر ماء الجير فنكشف عن ثنائي أكسيد الكربون (0,75 ن)

4. (د) أحادي أكسيد الكربون CO، غاز سامّ عديم اللون والرائحة (1 ن)

5. 22 g (1 ن)

6. ب) تهوية المطبخ وتنظيف فتحة دخول الهواء بانتظام (0,75 ن)

التمرين 4: (أ) احتراق تام $\leftarrow \text{CO}_2$ وماء، يتعكّر ماء الجير. (ب) احتراق غير تام $\leftarrow$ سناج و CO سامّ عديم اللون والرائحة. لافوازييه: 6 + 16
g = 22 من CO_2 . الوقاية: التهوية وصيانة الموقد.