|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **-1تقاس كثافة التيار بوحدة:** | | | |
| **أ) Ampere** | **ب) Watt** | **ج) Ampere/m2** | **د) Watt.sec** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** | **في الدائرة المجاورة، المقاومة المكافئة (الكلية) للمقاومات الثلاث**  **6 **  **6 **  **R**  **تساوي 3 Ω ، فإن قيمة المقاومة المجهولة R تساوي (Ω):** | | | |
| **أ) 12** | **ب) 3** | **ج) صفر** | **د) 4** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **-3عند إنقاص كل من طول السلك L ونصف قطر مقطعه r إلى النصف فإن مقاومته R:** | | | |
| **أ) لا تتغير** | **ب) تنقص إلى النصف** | **ج) تزيد إلى الضعف** | **د) تنقص إلى الربع** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **4-** | **في الدائرة الكهربية المجاورة، إذا كانت:**  **القوة الدافعة الكهربية للبطارية ε = 12 V**  **والمقاومة الداخلية للبطارية r = 2 Ω**  **والمقاومة الخارجية R = 4 Ω ،**  **احسب فرق الجهد Vr بين طرفي المقاومة الداخلية للبطارية r .** | | | |
| **أ) 8 V** | **ب) 6 V** | **ج) 4 V** | **د) 2 V** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **5مجال مغناطيسي شدته 2x106 A/m ومتعامد على سطح مساحته 3 m2 فإن التدفق (الفيض) المغنطيسي يساوي (Wb):** | | | |
| **أ) 4πx10-7** | **ب) 6x106** | **ج) 7.5** | **د) 6** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **6الحث المغناطيسي B عند النقطة P والتي تبعد مسافة r عن الموصل**  **في الشكل المجاور يعطى بالعلاقة:** | | | |
| **أ)** | **ب)** | **ج)** | **د)** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **موصل مستقيم طوله 5 m ويمر فيه تيارا كهربيا قدره 10 A ، ووضع متعامدا مع مجال مغناطيسي منتظم حثه 2 T ، القوة المغناطيسية التي ستؤثر عليه تساوي (بوحدة N):** | | | |
| **أ) 50** | **ب) 4** | **ج) صفر** | **د) 100** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **سلكان طويلان متوازيان يمر بأحدهما تيار كهربائي قدره 10 A ويمر بالآخر تيار كهربائي قدره 15A ، إذا كانت المسافة بينهما 20 cm فان القوة لوحدة الأطوال المؤثرة على اي من الموصلين نتيجة وجوده في المجال المغناطيسي للموصل الآخر هي:** | | | |
| **أ) 1.0x10-4N/m** | **ب) 1.5x10-4N/m** | **ج) 1.5x10-5N/m** | **د) 1.5x10-3N/m** |