

الفيزياء

الصف الثالث المتوسط

العام الدراسي (٢٠١٨ - ٢٠١٩)

الأسئلة الوزارية حسب الفصول من
٢٠١١ إلى ٢٠١٨ ولجميع الأدوار

شبكة طلاب العراق

متابعة قناة تليجرام @MCAIi567



Mohanad H. Meteab



الأسئلة الوزارية للصف الثالث المتوسط 2019



حقوق النشر والرفع لشبكة طلاب العراق

متوسطة ابن إدريس البطين

إعداد الأستاذ : مهند حسن الدعيمي / ماجستير في علوم الفيزياء / جامعة بابل

٢٠١١ / ٥.٥

س/ ما الفائدة العملية من الكشاف الكهربائي ؟

س/ عدد طرائق شحن الأجسام بالكهربائية الساكنة ؟

س/ وضح بالرسم فقط ، المجال الكهربائي بين شحنتين نقطيتين مختلفتين ؟

٢٠١١ / ١.٥

س/ علل/ تجهز سيارات نقل الوقود بسلاسل معدنية في مؤخرتها تلامس الأرض ؟

س/ عدد طرائق شحن الأجسام بالكهربائية الساكنة ؟

س/ ما الفائدة العملية من الكشاف الكهربائي ؟

٢٠١١ / ٢.٥

س/ وضح بالرسم الخطوات العملية لشحن جسم موصل معزول متعادلاً كهربائياً بشحنة موجبة بطريقة الحث ؟

٢٠١٢ / ٥.٥

س/ ما الفرق بين الموصلات والعوازل من حيث قابليتها على التوصيل الكهربائي ؟

س/ عدد طرائق شحن الأجسام بالكهربائية الساكنة ؟

س/ إذكر الأجزاء المكونة للكشاف الكهربائي ؟

٢٠١٢ / ١.٥

س/ عدم إنجذاب قصاصات الورق الصغيرة إلى ساق من النحاس القريبة منها والمدلوكة بالصوف أو الفرو عند مسكها من الطرف الآخر باليد ؟ علل ذلك .

س/ إشرح نشاطاً توضح فيه كيفية شحن كشاف كهربائي متعادلاً كهربائياً بطريقة التماس (التوصيل) ؟

س/ الجسم A مشحون بشحنة $(+2\mu C)$ والجسم B شحنته $(+6\mu C)$ فإن القوة الكهربائية المتبادلة بين الجسمينA و B هي : $(F_{AB} = +F_{BA} , F_{AB} = -F_{BA} , F_{AB} = -3F_{BA})$.

٢٠١٢ / ٢.٥

س/ ما المقصود بـ المجال الكهربائي عند نقطة ؟

س/ ما الفرق بين المواد الموصلة والمواد العازلة من حيث قابليتها على التوصيل الكهربائي ؟

س/ علل / يزداد إنفراج ورقتي الكشاف الكهربائي المشحون بالشحنة السالبة عند تقريب جسم مشحون بشحنة سالبة

من قرصه ؟

٢٠١٢ / ٣.٥

س/ علل/ تجهز سيارات نقل الوقود بسلاسل معدنية في مؤخرتها تلامس الأرض ؟

س/ ما مكونات الكشاف الكهربائي ؟

شبكة طلاب العراق

صاحبة قناة تليجرام @MCAI567

٢٠١٣ / ٥.٥

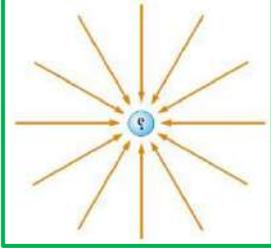
س/ وضح بالرسم شكل المجال الكهربائي بين شحنتين نقطيتين متشابهتين ؟

س/ ما الفائدة العملية من الكشف الكهربائي ؟

١.٥ / ٢٠١٣

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس : يصير الجسم مشحوناً بالشحنة الموجبة إذا كانت بعض ذراته تمتلك :
(عدداً من الإلكترونات أكبر من عدد البروتونات ، عدداً من الإلكترونات في النواة أكبر من عدد النيوترونات ، عدداً من الإلكترونات أقل من عدد البروتونات) .

س/ ما نوع الشحنة الكهربائية في الشكل الآتي :



٢.٥ / ٢٠١٣

س/ اذكر طرائق شحن الأجسام بالكهربائية الساكنة ؟

س/ علل / إنجذاب قصاصات الورق الصغيرة من ساق النحاس المدلوكة بالصوف أو الفرو عند مسك الساق بمقبض من مادة عازلة (أو لبس بيدك كف من المطاط) ؟

٣.٥ / ٢٠١٣

س/ وضح بنشاط كيف يمكن شحن كشاف كهربائي بشحنة موجبة بطريقة الحث ؟

س/ ما هو المجال الكهربائي ؟ وكيف تستدل عليه ؟

٤.٥ / ٢٠١٤

س/ ما الفائدة العملية من تجهز سيارات نقل الوقود بسلاسل معدنية في مؤخرتها تلامس الأرض ؟

س/ ما مكونات الكشاف الكهربائي ؟

١.٥ / ٢٠١٤

س/ ماذا يحصل لشحنة جسم مشحون بالشحنة السالبة عند إيصاله بالأرض ؟

س/ ما المقصود بمقدار المجال الكهربائي في أية نقطة في الفضاء ذكراً العلاقة الرياضية مع ذكر الوحدات ؟

٢.٥ / ٢٠١٤

س/ وضح بالرسم تخطيطاً للمجال الكهربائي بين شحنتين نقطيتين متشابهتين ؟

س/ ماذا يحصل لورقتي الكشاف المشحون بالشحنة الموجبة عند تقريب جسم مشحون بشحنة موجبة من قرصه ؟

٣.٥ / ٢٠١٤

س/ هل يمكن شحن ساق من النحاس بالكهربائية الساكنة ؟

س/ ما الفائدة العملية من المرذاذ ؟

٤.٥ / ٢٠١٥

س/ علل / تجهز سيارات نقل الوقود بسلاسل معدنية في مؤخرتها تلامس الأرض ؟

س/ ما الفائدة العملية من الكشف الكهربائي ؟

١.٥ / ٢٠١٥

س/ اختر الإجابة الصحيحة : الذرة المتعادلة هي ذرة : (لا تحمل مكوناتها أية شحنة ، عدد إلكتروناتها يساوي عدد بروتوناتها ، عدد إلكتروناتها أكبر من عدد بروتوناتها ، عدد إلكتروناتها يساوي عدد نيوتروناتها) .

س/ وضح بالرسم فقط مجال كهربائي بين شحنتين نقطيتين مختلفتين ؟

س/ ما الفائدة العملية من الكهربائية الساكنة ذكراً بعض التطبيقات العملية لها ؟

٢.٥ / ٢٠١٥

س/ اشرح نشاطاً توضح فيه شحن الكشاف الكهربائي بطريقة التماس (التوصيل) ؟

٣.٥ / ٢٠١٥

س/ لديك ساق من الزجاج ، قطعة حرير ، كشاف كهربائي . كيف يمكنك شحن الكشاف بشحنة سالبة باستخدام هذه الأدوات ؟

س/ ما نص قانون كولوم في الكهربائية الساكنة ذكراً الصيغة الرياضية لذلك القانون ؟

٤.٥ / ٢٠١٦

س/ اذكر نص قانون كولوم في الكهربائية الساكنة مع الصيغة الرياضية والوحدات لكل رمز من الرموز العلمية ؟

س/ علل / تجهز سيارة نقل الوقود بسلاسل معدنية في مؤخرتها تلامس الأرض ؟

س/ تستثمر الكهربائية الساكنة في عمل عدد من الأجهزة ، عدد ثلاثة منها فقط ؟

س/ قارن بين الموصلات والعوازل مع مثال لكل منهما ؟

١.٥ / ٢٠١٦

س/ وضح بالرسم المجال الكهربائي بين شحنتين نقطيتين مختلفتين ؟

س/ هل يمكن شحن ساق من النحاس بالكهربائية الساكنة ؟ وضح ذلك .

٢.٥ / ٢٠١٦

س/ ما الفرق بين المواد الموصلة والمواد العازلة من حيث قابليتها على التوصيل الكهربائي ؟

س/ وضح كيفية شحن جسم بطريقة التماس ؟

٣.٥ / ٢٠١٦

س/ ما الغرض من استخدام الكشاف الكهربائي ؟

س/ املأ الفراغات (شحنة أي جسم مشحون تساوي مضاعفات صحيحة لمقدار شحنة) .

٤.٥ / ٢٠١٧

س/ اشرح كيف يتم شحن كهربائي مرة بشحنة موجبة وأخرى بشحنة سالبة باستخدام قضيب من الزجاج المدلوك بالحرير

والمشحون بشحنة موجبة ؟

١.٥ / ٢٠١٧

س/ علل / تجهز سيارة نقل الوقود بسلاسل معدنية في مؤخرتها تلامس الأرض ؟

٢.٥ / ٢٠١٧

س/ علل / لماذا تجهز سيارة نقل الوقود بسلاسل معدنية في مؤخرتها تلامس الأرض ؟

٣.٥ / ٢٠١٧

س/ علل / يزداد إنفراج ورقتي الكشاف الكهربائي المشحون بشحنة موجبة عند تقريب جسم مشحون بشحنة موجبة من قرص الكشاف ؟

س/ ما الفرق بين المجال الكهربائي بين شحنتين نقطيتين والمجال الكهربائي بين لوحين معدنيين مستويين متوازيين مشحونين بشحنتين متساويتين بالقدر ومختلفتين بالشحنة ؟

٤.٥ / ٢٠١٨

س/ إملأ الفراغات (للكشف عن وجود شحنة كهربائية على جسم ما نستخدم جهاز يدعى بـ) .
س/ ما الفرق بين الموصلات والعوازل من حيث ارتباط الإلكترونات بالذرة وحركتها مع الأمثلة ؟

١.٥ / ٢٠١٨

س/ ما الفائدة العملية من الكشاف الكهربائي ؟

س/ لديك ساق من الزجاج المدلوكة بالحرير والمشحونة بشحنة موجبة وكرة معدنية متعادلة كهربائياً ومعزولة ، كيف يمكنك شحن هذه الكرة بشحنة موجبة مرة وأخرى بشحنة سالبة باستخدام هذا الساق ؟

٢.٥ / ٢٠١٨

س/ ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة ثم صحح الخطأ إن وجد دون تغيير ما تحته خط : (لقد أوضحت التجارب إن مقدار شحنة الإلكترون تساوي $C \times 10^{18} \times 6.25$) .

س/ ما المجال الكهربائي ؟ وكيف نستدل على وجوده ؟

س/ كيف يمكن شحن كشاف كهربائي بشحنة موجبة باستخدام ساق من المطاط مشحون بشحنة سالبة ؟

س/ إنكر نص قانون كولوم في الكهربائية الساكنة مع الصيغة الرياضية للقانون ؟

٣.٥ / ٢٠١٨

س/ علل / يزداد إنفراج ورقتي الكشاف الكهربائي المشحون بشحنة سالبة عند تقريب جسم مشحون بشحنة سالبة من قرص الكشاف ؟

س/ كيف يمكن شحن كشاف كهربائي بشحنة سالبة باستخدام قضيب من الزجاج مشحون بشحنة موجبة ؟

شبكة طلاب العراق

متابعة قناة تليجرام @MCAI567

٢٠١١ / ٥.د

س/ شحنتان كهربائيتان نقطيتان متماثلتان قوة التنافر بينهما $(9 \times 10^{-7} N)$ عندما كان البعد بينهما $(3 cm)$.
إحسب مقدار شحنة كل منهما ؟ علماً إن ثابت كولوم في الفراغ $(K = 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2})$.

٢٠١١ / ١.٥

س/ شحنتان نقطيتان موضوعتان في الهواء مقدار الشحنة الأولى $(+6\mu C)$ والثانية $(+2\mu C)$ والبعد بينهما $(30 cm)$. إحسب مقدار القوة الكهربائية المتبادلة بينهما مبيناً نوع القوة ؟ علماً إن ثابت التناسب $(K = 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2})$.

٢٠١١ / ٢.٥

س/ شحنتان نقطيتان أحدهما موجبة ومقدارها $(+2\mu C)$ والأخرى سالبة ومقدارها $(-5\mu C)$ وكان البعد بينهما $(3 cm)$. فما مقدار قوة التجاذب بينهما ؟ علماً إن ثابت كولوم يساوي $(9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2})$.

٢٠١٢ / ٥.د

س/ شحنتان كهربائيتان نقطيتان متماثلتان موجبتان مقدار كل منهما $(3 \times 10^{-9} C)$ والبعد بينهما $(5 cm)$. إحسب مقدار قوة التنافر بينهما ؟

٢٠١٢ / ١.٥

س/ اختر الإجابة الصحيحة : الجسم A مشحون بشحنة $(+2\mu C)$ والجسم B شحنته $(+6\mu C)$ فإن القوة الكهربائية المتبادلة بين الجسمين A و B هي : $(F_{AB} = +F_{BA} , F_{AB} = -F_{BA} , F_{AB} = -3F_{BA})$.

٢٠١٢ / ٢.٥

س/ شحنتان كهربائيتان نقطيتان متماثلتان مقدار كل منهما $(2 \times 10^{-9} C)$ والبعد بينهما $(6 cm)$. إحسب مقدار القوة الكهربائية المتبادلة بينهما مبيناً نوع القوة ؟ علماً إن ثابت كولوم $(K = 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2})$.

س/ عند فقدان شحنة مقدارها $(1.6 \times 10^{-9} C)$ من جسم موصل معزول متعادل الشحنة ، كم هو عدد الإلكترونات التي فقدت من هذا الجسم ؟ علماً إن شحنة الإلكترون تساوي $(1.6 \times 10^{-19} C)$.

٢٠١٢ / ٣.٥

س/ شحنة كهربائية مقدارها $(+3\mu C)$ وضعت عند نقطة P في مجال كهربائي وكان مقدار المجال الكهربائي $(4 \times 10^6 \frac{N}{C})$. إحسب مقدار القوة الكهربائية المؤثرة فيها ؟

٢٠١٣ / ٥.د

س/ شحنة كهربائية نقطية موجبة مقدارها $(+3 \times 10^{-9} C)$ وضعت عند نقطة في مجال كهربائي فتأثرت بقوة مقدارها $(6 \times 10^{-6} N)$. ما مقدار المجال الكهربائي في تلك النقطة ؟

١.٥ / ٢٠١٣

س/ شحنتان كهربائيتان نقطيتان مقداريهما $(+2 \times 10^{-6} C)$ ، $(-8 \times 10^{-6} C)$ وضعتا على بعد $(0.06 m)$ من بعضهما . احسب مقدار القوة التي تؤثر بها الشحنة الأولى على الشحنة الثانية وما نوعها ؟ علماً إن ثابت كولوم $(K = 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2})$.

٢.٥ / ٢٠١٣

س/ شحنة كهربائية مقدارها $(+2 \times 10^{-9} C)$ وضعت عند نقطة P في مجال كهربائي ، وكان مقدار المجال الكهربائي $(2 \times 10^3 \frac{N}{C})$. احسب مقدار القوة الكهربائية المؤثرة فيها ؟

٣.٥ / ٢٠١٣

س/ شحنة كهربائية نقطية موجبة وضعت عند نقطة في مجال كهربائي مقدارها $(2 \times 10^3 \frac{N}{C})$ فتأثرت بقوة مقدارها $(4 \times 10^{-6} N)$. فما مقدار تلك الشحنة ؟

٤.٥ / ٢٠١٤

س/ شحنتان كهربائيتان نقطيتان متساويتان بالمقدار ، قوة التنافر بينهما $(9 \times 10^{-5} N)$ عندما كان البعد بينهما $(10 cm)$. احسب مقدار شحنة كل منهما ؟ علماً إن ثابت كولوم $= 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2}$.

١.٥ / ٢٠١٤

س/ شحنتان كهربائيتان نقطيتان إحداهما $(4 \times 10^{-6} C)$ ، والأخرى $(9 \times 10^{-6} C)$ قوة التنافر بينهما $(90 N)$. احسب مقدار البعد بين الشحنتين ؟ علماً إن ثابت كولوم $= 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2}$.

٢.٥ / ٢٠١٤

س/ وضعت شحنة كهربائية نقطية موجبة مقدارها $(4 \times 10^{-9} C)$ على بعد $(10 cm)$ من شحنة كهربائية نقطية أخرى موجبة أيضاً مقدارها $(9 \times 10^{-9} C)$. احسب مقدار القوة التي تؤثر بها الشحنة الثانية على الشحنة الأولى ؟ وما نوعها ؟ علماً إن ثابت كولوم $= 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2}$.

٣.٥ / ٢٠١٤

س/ شحنتان كهربائيتان نقطيتان متماثلتان مقدار كل منهما $(10^{-9} C)$ عندما كان البعد بينهما $(10 cm)$. احسب مقدار قوة التنافر بينهما ؟ علماً إن ثابت كولوم $= 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2}$.

٤.٥ / ٢٠١٥

س/ شحنة كهربائية مقدارها $(+6 \mu C)$ وضعت عند نقطة A في مجال كهربائي ، وكان مقدار القوة الكهربائية المؤثرة فيها $(24 N)$. جد مقدار المجال الكهربائي في تلك النقطة ؟

١.٥ / ٢٠١٥

س/ شحنتان كهربائيتان نقطيتان موجبتان متماثلتان قوة التنافر بينهما (90 N) والبعد بينهما (6 cm) . إحسب مقدار شحنة كل منهما ؟ حيث إن ثابت كولوم = $9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2}$.

٢.٥ / ٢٠١٥

س/ شحنتان كهربائيتان نقطيتان مقدار إحداهما (+2μC) ، والأخرى مقدارها (+6μC) والبعد بينهما (3 cm) . إحسب مقدار القوة التي تؤثر بها الشحنة الأولى على الشحنة الثانية ، وما نوعها ؟ علماً إن ثابت كولوم $(K = 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2})$.

٣.٥ / ٢٠١٥

س/ شحنة كهربائية مقدارها (+6μC) وضعت عند نقطة P في مجال كهربائي ، وكان مقدار المجال الكهربائي $(8 \times 10^6 \frac{N}{C})$. إحسب مقدار القوة الكهربائية المؤثرة فيها ؟

٤.٥ / ٢٠١٦

س/ لا يوجد فقط ذكر نص قانون كولوم وكذلك الصيغة الرياضية وذكر وحدة قياس كل رمز .

١.٥ / ٢٠١٦

س/ شحنتان نقطيتان متماثلتان قوة التنافر بينهما تساوي (10 N) عندما كان البعد بينهما (6 cm) . إحسب مقدار شحنة كل منها ؟ علماً إن ثابت كولوم = $9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2}$.

٢.٥ / ٢٠١٦

س/ وضعت شحنة كهربائية نقطية موجبة مقدارها (4μC) على بعد (3 cm) من شحنة كهربائية نقطية أخرى موجبة أيضاً مقدارها (2μC) . إحسب مقدار القوة التي تؤثر بها الشحنة الأولى على الشحنة الثانية ؟ وما نوعها ؟ علماً إن ثابت كولوم = $9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2}$.

٣.٥ / ٢٠١٦

س/ وضعت شحنة كهربائية نقطية موجبة مقدارها (+5 × 10⁻⁶ C) من شحنة كهربائية موجبة أخرى وعلى بعد (10 cm) فأثرت الشحنة الأولى على الثانية بقوة مقدارها (27 N) . إحسب مقدار الشحنة الثانية إذا علمت إن ثابت كولوم = $9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2}$.

٤.٥ / ٢٠١٧

س/ شحنتان كهربائيتان نقطيتان متماثلتان مقدار كل منهما (1 × 10⁻⁹ C) إذا كانت قوة التنافر بينهما (9 × 10⁻⁷ N) . فما مقدار البعد بينهما ؟ علماً إن ثابت كولوم = $9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2}$.

١.٥ / ٢٠١٧

س/ شحنة كهربائية مقدارها $(+3\mu C)$ وضعت عند نقطة P في مجال كهربائي فتأثرت بقوة كهربائية مقدارها $(24 N)$. احسب مقدار المجال الكهربائي المؤثر في الشحنة ؟

٢.٥ / ٢٠١٧

س/ شحنة كهربائية وضعت عند نقطة P في مجال كهربائي مقداره $(4 \times 10^6 \frac{N}{C})$ فآثر بها بقوة مقدارها $(8 N)$. احسب مقدار تلك الشحنة ؟

٣.٥ / ٢٠١٧

س/ شحنتان نقطيتان متماثلتان مقدار كل منهما $(2 \times 10^{-9} C)$. كم سيكون البعد بينهما لكي تصبح قوة التنافر بينهما $(4 \times 10^{-5} N)$ ؟ إذا علمت إن ثابت كولوم $= 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2}$.

٤.٥ / ٢٠١٨

س/ شحنتان نقطيتان موجبتان مقدار كل منهما $(2 \times 10^{-9} C)$ والبعد بينهما $(6 cm)$. احسب مقدار قوة التنافر بينهما ؟ مع العلم إن ثابت كولوم $= 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2}$.

١.٥ / ٢٠١٨

س/ شحنة كهربائية نقطية موجبة مقدارها $(+2 \times 10^{-9} C)$ وضعت عند نقطة في مجال كهربائي مقداره $(4 \times 10^3 \frac{N}{C})$. فما مقدار القوة التي تتأثر بها هذه الشحنة ؟

٢.٥ / ٢٠١٨

س/ لا يوجد فقط ذكر نص قانون كولوم وكذلك الصيغة الرياضية له .

٣.٥ / ٢٠١٨

س/ شحنتان نقطيتان موجبتان متماثلتان مقدار كل منهما $(5 \times 10^{-9} C)$ ، إذا كانت قوة التنافر بينهما $(225 \times 10^{-5} N)$ ، فما البعد بين الشحنتين ؟ إذا علمت إن ثابت كولوم $= 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2}$.

شبكة طلاب العراق

متابعة قناة تليجرام @MCAIi567

٢٠١١ / ٥.د

س/ علل / في كثير من الأحيان تكون المغناط ملانمة للإستعمال في أبواب خزانات الملابس والثلاجة ؟
س/ إشرح نشاطاً يمكنك فيه مشاهدة خطوط المجال المغناطيسي بإستعمال برادة الحديد لساق مغناطيسية مستقيمة ؟

٢٠١١ / ١.٥

س/ إختار الإجابة الصحيحة من بين القوسين : المغناط الدائمة تصنع من مادة : (النحاس ، الألمنيوم ، الفولاذ ، الحديد المطاوع) .

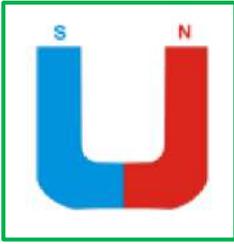
س/ ما الفائدة العملية من الحافظة المغناطيسية ؟

س/ تصنف المواد المختلفة وفقاً لخواصها المغناطيسية إلى أنواع إذكر هذه الأنواع ؟

٢٠١١ / ٢.٥

س/ هل يمكن للمغناطيس أن يفقد مغناطيسيته ؟ وضح ذلك .
س/ إختار الإجابة الصحيحة من بين القوسين : المغناط الدائمة تصنع من مادة : (النحاس ، الحديد المطاوع ، الفولاذ) .

س/ إرسم مخططاً يوضح شكل خطوط المجال المغناطيسي في الشكل المجاور :



س/ إذكر تطبيقات عملية (إستعمالات) المغناط الكهربائية ؟

٢٠١٢ / ٥.د

س/ ما الفرق بين الخواص المغناطيسية للمواد (الدايمغناطيسية ، البارامغناطيسية) ؟
س/ إذكر طرائق تمغنط المواد للحصول على المغناط الدائمة والمغناط المؤقتة ؟

٢٠١٢ / ١.٥

س/ إختار الإجابة الصحيحة : عند تقطيع ساق مغناطيسية إلى قطع صغيرة (نحصل على قطع صغيرة غير ممغنطة ، تمتلك كل قطعة منها قطب واحد أما شمالي أو جنوبي ، تمتلك كل قطعة منها قطبين مغناطيسيين أحدهما شمالي والأخر جنوبي) .

س/ ما مزايا خطوط القوة المغناطيسية ؟

٢٠١٢ / ٢.٥

س/ إختار الإجابة الصحيحة من بين القوسين : المغناط الدائمة تصنع من مادة : (النحاس ، الحديد المطاوع ، الفولاذ) .
س/ ما المقصود بـ الأقطاب المغناطيسية ؟

س/ علل / في كثير من الأحيان تكون المغناط ملانمة للإستعمال في أبواب خزانات الملابس والثلاجات ؟

٣.٥ / ٢٠١٢

س/ علام تعتمد قوة المغناطيس الكهربائي ؟

س/ اذكر أنواع المواد المغناطيسية وفقاً لخواصها المغناطيسية ؟

س/ ما المقصود بـ الأقطاب المغناطيسية ؟

٤.٥ / ٢٠١٣

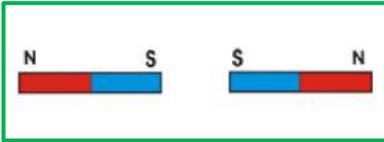
س/ اذكر الخواص المغناطيسية للمواد الدايمغناطيسية ؟

س/ اشرح نشاطاً توضح فيه قوة التجاذب والتنافر بين الأقطاب المغناطيسية ؟

١.٥ / ٢٠١٣

س/ ما الخواص المغناطيسية للمواد الفيرومغناطيسية ؟

س/ ارسم مخططاً يوضح شكل خطوط المجال المغناطيسي في الشكل الآتي :



٢.٥ / ٢٠١٣

س/ هل يمكن أن يفقد المغناطيس مغناطيسيته عند التقطيع ؟ ولماذا ؟

س/ اشرح نشاطاً توضح فيه بأن المجال المغناطيسي يمكنه النفاذ خلال جسم الإنسان ؟

٣.٥ / ٢٠١٣

س/ ما المقصود بـ الأقطاب المغناطيسية ؟

٤.٥ / ٢٠١٤

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : المغناط الدائمة تصنع من مادة : (النحاس ، الحديد المطاوع ، الفولاذ).

س/ ما الفرق بين الخواص المغناطيسية للمواد (البارامغناطيسية ، الفيرومغناطيسية) ؟

س/ علل / في كثير من الأحيان تكون المغناط ملانمة للإستعمال في أبواب خزانات الملابس والثلاجة الكهربائية ؟

١.٥ / ٢٠١٤

س/ هل يمكن مغنطة قطعة من الفولاذ بإستخدام تيار مستمر ؟

س/ ما المقصود بـ أبرة البوصلة ؟

س/ ما مميزات الأقطاب المغناطيسية ؟

٢.٥ / ٢٠١٤

س/ ما المقصود بالمجال المغناطيسي في منطقة ما ؟

س/ اشرح نشاطاً توضح فيه قوى التجاذب والتنافر بين الأقطاب المغناطيسية ؟

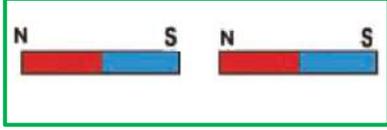
س/ اشرح طريقة التمعنط بالدلك ؟

٣.٥ / ٢٠١٤

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : المغناط الدائمة تصنع من مادة : (الفولاذ ، النحاس ، الحديد المطاوع).

س/ هل يمكن للمغناطيس إن يفقد مغناطيسيته ؟

س/ إرسم مخططاً يوضح خطوط المجال المغناطيسي :



٢.٥ / ٢٠١٥

س/ إشرح نشاطاً توضح فيه إن المجال المغناطيسي يمكنه النفاذ من خلال قطعة من ورق المقوى (الكارتون) ؟

س/ إذكر تصنيف المواد المختلفة وفقاً لخواصها المغناطيسية ؟

١.٥ / ٢٠١٥

س/ إشرح نشاطاً يمكنك فيه مشاهدة خطوط المجال المغناطيسي بإستعمال برادة الحديد لساق مغناطيسية مستقيمة ؟

٢.٥ / ٢٠١٥

س/ إذكر الفرق بين الخواص المغناطيسية للمواد (الدايمغناطيسية ، البارامغناطيسية) ؟

س/ علل / في كثير من الأحيان تكون المغناط ملائمة للإستعمال في أبواب خزانات الملابس والثلاجة ؟

س/ علام يعتمد مقدار قوة المغناطيس الكهربائي ؟

٣.٥ / ٢٠١٥

س/ اختر الإجابة الصحيحة : تمتاز خطوط القوة المغناطيسية بأنها مغلقة ، تتجه من القطب الشمالي نحو القطب الجنوبي

(داخل المغناطيس ، خارج المغناطيس ، لا تمر هذه الخطوط بالمغناطيس) .

س/ إملاً الفراغات بما يناسبها (المواد التي تنجذب بالمغناطيس القوي تجاذباً مثل اليورانيوم تدعى

بالبارامغناطيسية) .

س/ مقدار قوة المغناطيس الكهربائي تعتمد على عدة عوامل ؟ عددها .

٢.٥ / ٢٠١٦

س/ يفقد المغناطيس مغناطيسيته بطريقتين إذكرهما ؟

س/ مقدار قوة المغناطيس الكهربائي تعتمد على عدة عوامل ؟ عددها .

١.٥ / ٢٠١٦

س/ إذكر الفرق بين الخواص المغناطيسية للمواد (الدايمغناطيسية ، البارامغناطيسية) ؟

س/ هل يمكن للمغناطيس أن يفقد مغناطيسيته ؟ وضح ذلك .

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : المغناط الدائمة تصنع من مادة : (الفولاذ ، الحديد المطاوع ، الألمنيوم ،

النحاس) .

٢.٥ / ٢٠١٦

س/ إذكر الخواص المغناطيسية للمواد الفيرومغناطيسية ؟

س/ بماذا تمتاز الأقطاب المغناطيسية ؟

٣.٥ / ٢٠١٦

س/ إختبر الإجابة الصحيحة : المواد التي تتنافر مع المغناطيس القوي تنافراً ضعيفاً تُدعى : (الفيرومغناطيسية ، البارامغناطيسية ، الدايامغناطيسية) .

س/ إملأ الفراغات (يفقد المغناطيس مغناطيسيته بطريقتين هما و) .

٢.٥ / ٢٠١٧

س/ إملأ الفراغات بما يناسبها (المواد التي تتنافر مع المغناطيس القوي تنافراً ضعيفاً تُدعى والتي تنجذب بالمغناطيس الإعتيادي تُدعى) .

س/ وضح بنشاط الكشف عن خطوط المجال المغناطيسي بإستعمال برادة الحديد ؟

١.٥ / ٢٠١٧

س/ عرف البارامغناطيسية ؟

س/ مقدار قوة المغناطيس الكهربائي تعتمد على عدة عوامل عددها ؟

٢.٥ / ٢٠١٧

س/ ما المقصود بـ الأقطاب المغناطيسية ؟

س/ إختبر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : خطوط المجال المغناطيسي مقلبة تتجه من القطب الشمالي إلى القطب الجنوبي : (داخل المغناطيس ، خارج المغناطيس ، داخل وخارج المغناطيس) .

٣.٥ / ٢٠١٧

س/ وضح بنشاط الكشف عن خطوط المجال المغناطيسي بإستعمال برادة الحديد ؟

س/ ما الفرق بين المواد البارامغناطيسية والمواد الدايامغناطيسية ؟

٢.٥ / ٢٠١٨

س/ ما الفرق بين المواد البارامغناطيسية والمواد الفيرومغناطيسية ؟

س/ ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة ثم صحح الخطأ إن وجد دون تغيير ما تحته خط : (عند تقطيع ساق مغناطيسية إلى قطع صغيرة تمتلك كل قطعة منها على قطب مغناطيسي واحد فقط) .

س/ يفقد المغناطيس مغناطيسيته بطريقتين إذكرهما ؟

١.٥ / ٢٠١٨

س/ وضح كيف يمكنك أن تمغط المواد الفيرومغناطيسية بطريقة التقريب ؟

س/ إملأ الفراغات بما يناسبها (المواد التي تنجذب بالمغناطيس القوي تجاذباً ضعيفاً مثل البلاطين تُدعى) .

٢.٥ / ٢٠١٨

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس : عند قطع ساق مغناطيسية إلى قطع صغيرة نحصل على : (قطع صغيرة

غير ممغنطة ، كل قطعة منها تمتلك قطبين مغناطيسيين أحدهما شمالي والآخر جنوبي ، كل قطعة تحتوي على قطب

مغناطيسي واحد أما شمالي أو جنوبي) .

س/ ما المجال المغناطيسي ؟ وبماذا تمتاز خطوط القوة المغناطيسية ؟

٣.٥ / ٢٠١٨

س/ ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة ثم صحح الخطأ إن وجد

دون تغيير ما تحته خط : (البوصلة مغناطيس كهربائي يفقد مغناطيسيته بعد فترة زمنية من إنقطاع التيار الكهربائي

عنه) .

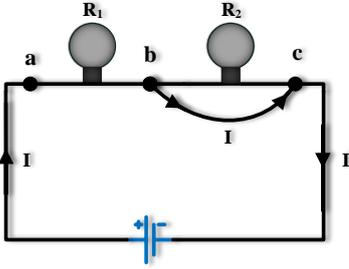
شبكة طلاب العراق

متابعة قناة تليجرام @MCAIi567

٢٠١١ / ٥.٥

س/ ما الفائدة العملية من ربط المصابيح والأجهزة الكهربائية في الدوائر الكهربائية في المنازل على التوازي ؟
س/ عدد العوامل التي يتوقف عليها مقدار مقاومة موصل ؟

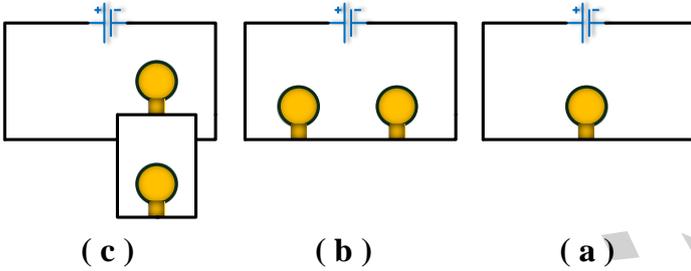
٢٠١١ / ١.٥



س/ في الشكل المجاور ، ربط سلك غليظ بين طرفي المصباح الثاني (بين النقطتين b و c) ، ماذا تلاحظ عند توهج المصباحين ؟ ولماذا ؟
س/ عدد العوامل التي يتوقف عليها مقدار مقاومة موصل كهربائي ؟

٢٠١١ / ٢.٥

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : إذا كانت المصابيح الكهربائية في الدوائر الكهربائية الأتية متماثلة أشر في أي منها يكون توهج المصباح أو المصباحين ضعيفاً



س/ ما ميزات ربط الخلايا على التوازي ؟

س/ علل / يفضل ربط المصابيح والأجهزة الكهربائية في الدوائر الكهربائية في المنازل على التوازي ؟

٢٠١٢ / ٥.٥

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : لا يعتمد مقدار المقاومة الكهربائية لسلك موصل على
(قطر السلك ، طول السلك ، التيار الكهربائي المناسب في السلك) .

س/ ما الغرض من إستعمال جهاز الأميتر والفولتميتر في الدائرة الكهربائية ؟

٢٠١٢ / ١.٥

س/ يراد قياس التيار الكهربائي المناسب في حمل مقاومته صغيرة بإستعمال جهاز الأميتر ، هل يربط الأميتر في هذه الدائرة على التوالي أم على التوازي مع ذلك الحمل ؟ وضح ذلك .

س/ ما الغرض من إستخدام (أستعمال) جهاز الأوميتر ؟

٢٠١٢ / ٢.٥

س/ إذكر مميزات ربط الخلايا الكهربائية على التوالي ؟

٢٠١٢ / ٣.٥

س/ علل / يفضل ربط المصابيح والأجهزة الكهربائية في الدوائر الكهربائية في المنازل على التوازي ؟

س/ إشرح نشاطاً توضح فيه قياس مقاومة كهربائية صغيرة المقدار بإستعمال الأميتر والفولتميتر ؟

٢٠١٣ / ٥.د

س/ ما الغرض من ربط الخلايا الكهربائية على التوازي ؟

س/ ما العوامل التي يتوقف عليها مقدار مقاومة موصل ؟

س/ يراد قياس التيار الكهربائي المناسب في حمل مقاومته صغيرة باستعمال جهاز الأميتر ، هل يربط الأميتر في هذه الدائرة على التوالي أم على التوازي مع ذلك الحمل ؟ وضح ذلك .

٢٠١٣ / ١.٥.د

س/ ما المقصود بـ (التيار الإلكتروني ، التيار الإصطلاحي) ؟

س/ ما المقصود بالتيار المستمر ؟ ذكراً مصادر هذا التيار ؟

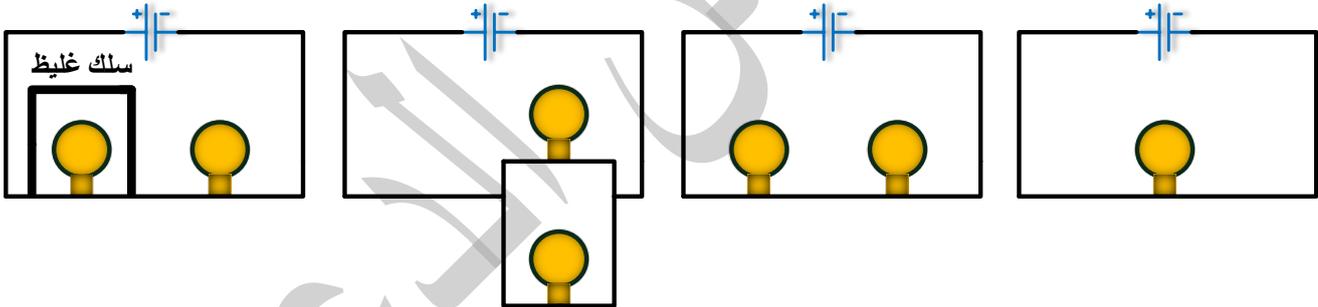
س/ اشرح نشاطاً توضح فيه قياس مقاومة كهربائية صغيرة المقدار باستعمال الأميتر والفولتميتر ؟

٢٠١٣ / ٢.٥.د

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : لا يعتمد مقدار المقاومة الكهربائية لسلك موصل على

(قطر السلك ، طول السلك ، التيار الكهربائي المناسب في السلك) .

س/ إذا كانت المصابيح الكهربائية في الدوائر الكهربائية الآتية متماثلة أشر في أي منها يكون توهج المصباح أو المصباحين ضعيفاً



(d)

(c)

(b)

(a)

٢٠١٣ / ٣.٥.د

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : إحدى الوحدات الآتية هي وحدة قياس التيار الكهربائي

($\frac{Coulomb}{Second}$ ، $\frac{Coulomb}{Coulomb}$) .

س/ ما المقصود بـ الأوم ؟

س/ عدد العوامل التي يتوقف عليها مقدار مقاومة الموصل ؟

س/ ربط أجهزة ومصباح المنازل على التوازي ؟

٢٠١٤ / ٥.د

س/ ما مزايا ربط المصابيح على التوالي ؟

س/ ما المقصود بالمقاومة الكهربائية ؟ وما أنواعها ؟

١.٥ / ٢٠١٤

س/ هل يمكن قياس مقدار المقاومة الكهربائية بطريقة مباشرة ؟ وضح ذلك .

س/ إذكر العوامل التي يتوقف عليها مقدار مقاومة الموصل ؟

س/ ما المقصود ب التيار الإصطلاحي ؟

س/ ما مميزات ربط المصابيح الكهربائية على التوازي ؟

٢.٥ / ٢٠١٤

س/ ما مزايا ربط الأعمدة الكهربائية على التوالي ؟

س/ ما مزايا ربط المصابيح الكهربائية على التوالي ؟

س/ ما الفائدة العملية من استخدام الأوميتر ؟

٣.٥ / ٢٠١٤

س/ هل يمكن للشحنات الكهربائية الساكنة أن تنجز شغلاً ؟

س/ ما الفائدة العملية من الفولطميتر ؟

س/ ما المقصود ب المقاومة الكهربائية ؟

س/ ما مزايا ربط الخلايا الكهربائية على التوالي ؟

٤.٥ / ٢٠١٥

س/ ما الذي يجب مراعاته عند استعمال جهاز الأميتر لقياس التيار الكهربائي ؟

س/ إختار الإجابة الصحيحة : عند زيادة عدد المقاومات المربوطة مع بعضها على التوازي في دائرة كهربائية تحتوي

على نضيدة

(يتساوى مقدار فرق الجهد الكهربائي بين طرفي كل مقاومة ، يزداد مقدار فرق الجهد الكهربائي بين طرفي المقاومة

المكافئة ، يتساوى مقدار التيار المناسب في جميع المقاومات ، يزداد مقدار المقاومة المكافئة) .

س/ علل / تربط المصابيح والأجهزة الكهربائية في الدوائر الكهربائية في المنازل على التوازي ؟

س/ بماذا تمتاز ربط الخلايا الكهربائية على التوازي ؟

١.٥ / ٢٠١٥

س/ إختار الإجابة الصحيحة من بين القوسين : لا يعتمد مقدار المقاومة الكهربائية لسلك موصل على

(قطر ، نوع مادة ، طول ، التيار الكهربائي المناسب في) السلك .

س/ ما مزايا ربط المصابيح الكهربائية على التوازي ؟

س/ ميز بين التيار الإلكتروني والتيار الإصطلاحي ؟

٢.٥ / ٢٠١٥

س/ ما الفرق بين طريقة ربط الأميتر والفولطميتر في دائرة كهربائية فيها حمل ؟

س/ إنكر ميزة من مميزات ربط الخلايا الكهربائية على التوازي ؟

س/ ما مميزات ربط المصابيح الكهربائية على التوالي ؟

س/ إنكر العوامل التي يتوقف عليها مقدار مقاومة موصل ؟

٣.٥ / ٢٠١٥

س/ ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة وضح الخطأ إن وجد دون تغيير ما تحته خط : (في المحاليل الإلكتروليتية يكون التيار ناتجاً عن حركة الأيونات الموجبة والسالبة .

س/ إملأ الفراغات بما يناسبها (عند ربط خليتين (عمودين) كهربائيتين متماثلتين (emf) لكل منها ($1.5 V$) على التوالي فإن الفولطية الكلية تساوي) .

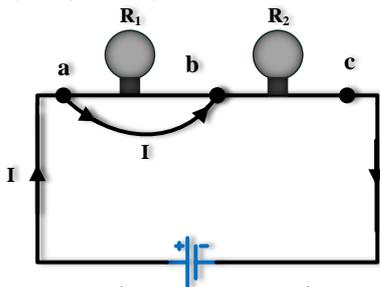
٢.٥ / ٢٠١٦

س/ ما الفائدة العملية للأوميتير ؟

س/ إملأ الفراغات بما يناسبها (هناك نوعان من المقاومات الكهربائية و) .

١.٥ / ٢٠١٦

س/ في الشكل أدناه ، ربط سلك غليظ بين طرفي المصباح الأول (بين النقطتين a و b) ، ماذا يحصل لكل من المصباحين من حيث توهج كل منهما بعد ربط هذا السلك ؟



س/ لديك ثلاثة مصابيح صغيرة ومتماثلة وضح بنشاط ربط هذه المصابيح على التوازي ، ماذا تستنتج من هذا النشاط؟

٢.٥ / ٢٠١٦

س/ عند زيادة عدد المصابيح المربوطة مع بعضها على التوالي بين قطبي بطارية في دائرة كهربائية ، هل يزداد أم يقل أم يتساوى مقدار التيار المناسب في جميع المصابيح ؟ وضح ذلك .

س/ وضح بنشاط قياس التيار الكهربائي بإستعمال جهاز الأميتر ، ذاكراً الإستنتاج الذي تتوصل إليه من خلال هذا النشاط مع رسم الدائرة الكهربائية ؟

٣.٥ / ٢٠١٦

س/ عند إستعمال جهاز الأميتر لقياس التيار الكهربائي من الضروري مراعاة عدة عوامل ، ما هي ؟

س/ إختار الإجابة الصحيحة : أطلق على التيار الكهربائي عبارة التيار الإصطلاحي عندما يكون إتجاهه

(عكس إتجاه المجال الكهربائي ، بنفس إتجاه المجال الكهربائي ، عمودي على إتجاه المجال الكهربائي) .

س/ ما الفائدة العملية من للفولطميتر ؟

س/ لديك ثلاثة أعمدة كهربائية (emf) لكل منها ($1.5 V$) ، كيف يتم ربطها للحصول على ($4.5 V$) ومرة ثانية

($1.5 V$) كقوة دافعة كلية (emf_{total}) .

٢٠١٧ / ٥.٥

س/ عرف المقاومة الكهربائية ؟

س/ ما الفرق بين التيار الإلكتروني والتيار الإصطلاحي ؟

٢٠١٧ / ١.٥

س/ إملأ الفراغات (مقاومة الموصل تتناسب طردياً مع وعكسياً مع بثبوت العوامل الأخرى) .

س/ ما الفرق بين ربط الأعمدة (الخلايا) الكهربائية على التوالي وربط الأعمدة على التوازي ؟

س/ ما الفرق بين الأميتر والفولتميتر من حيث الربط في الدائرة والمقاومة الداخلية وإستخدامهما ؟

٢٠١٧ / ٢.٥

س/ وضح بنشاط قياس مقاومة كهربائية صغيرة بإستعمال الأميتر والفولتميتر ؟

س/ ما المقصود بالدائرة الكهربائية ؟ ومم تتكون بأبسط صورة ؟ وضح ذلك مع الرسم .

٢٠١٧ / ٣.٥

س/ إملأ الفراغات (مقاومة الموصل تتناسب طردياً مع وعكسياً مع بثبوت العوامل الأخرى) .

س/ إختتر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : يمكن قياس مقدار المقاومة الكهربائية بطريقة مباشرة بإستخدام

.....

(الأميتر ، الفولتميتر ، الأوميتر) .

س/ ما الفرق بين الأميتر والفولتميتر من حيث الربط في الدائرة والإستخدام في القياس ؟

س/ ما مميزات ربط الخلايا (الأعمدة) الكهربائية على التوالي ؟

٢٠١٨ / ٥.٥

س/ عرف الأوم ؟

س/ إختتر الإجابة الصحيحة من بين القوسين تزداد مقاومة الموصل بزيادة

(مساحة المقطع العرضي للموصل ، طول الموصل ، التيار المار بالموصل) .

س/ وضح بنشاط كيفية قياس مقاومة كهربائية صغيرة المقدار بإستعمال الأميتر والفولتميتر ؟

س/ إملأ الفراغات (إذا كان التيار الكهربائي المناسب خلال موصل ثابتاً في الإتجاه مع مرور الزمن يسمى) .

س/ ما مزايا ربط المصابيح على التوازي ؟

٢٠١٨ / ١.٥

س/ ما الفائدة العملية من جهاز الأوميتر ؟

س/ ما الفرق بين الأميتر والفولتميتر من حيث الربط في الدائرة والفائدة منه ؟

س/ عدد العوامل التي تعتمد عليها المقاومة الكهربائية موضعاً تأثير أحد هذه العوامل في مقدار المقاومة ؟

٢.٥ / ٢٠١٨

س/ وضح بنشاط العلاقة بين المقاومة الكهربائية للموصل وطولهُ؟

س/ ما التيار المستمر؟ وما مصادر توليد هذا التيار؟

٣.٥ / ٢٠١٨

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : إحدى الوحدات الآتية هي وحدة قياس المقاومة الكهربائية

$$\left(\text{Volt} \times \text{Ampere} , \frac{\text{Volt}}{\text{Ampere}} , \frac{\text{Ampere}}{\text{Volt}} \right)$$

س/ علل / يفضل ربط المصابيح والأجهزة الكهربائية في الدوائر الكهربائية في المنازل على التوازي؟

س/ ما المقصود بالمقاومة الكهربائية؟ وبأي جهاز تقاس

شبكة طلاب العراق

متابعة قناة تليجرام @MCAIi567

٢٠١١ / ٥.د

س/ المقاومتان (4Ω ، 2Ω) ربطتا على التوالي مع بعضهما ثم ربطتا على طرفي مصدر فرق جهد الكهربائي ($12 V$) ، إحص مقدار : ١. المقاومة المكافئة ؟ ٢. التيار المناسب في الدائرة ؟

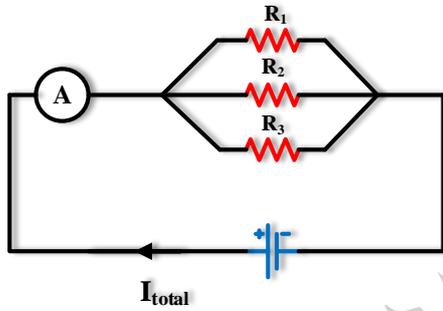
س/ إذا كان مقدار التيار المناسب في موصل يساوي ($0.4 A$) ، إحص كمية الشحنة التي تعبر مقطعاً من الموصل خلال ثانيين ؟

٢٠١١ / ١.٥

س/ المقاومتان ($R_1 = 8 \Omega$ ، $R_2 = 4 \Omega$) ربطتا على التوالي مع بعضهما ثم ربطتا على طرفي مصدر فرق جهد الكهربائي ($24 V$) ، إحص مقدار : ١. المقاومة المكافئة ؟ ٢. التيار المناسب في الدائرة ؟

٢٠١١ / ٢.٥

س/ في الشكل المجاور : ثلاث مقاومات ($R_1 = 6 \Omega$ ، $R_2 = 9 \Omega$ ، $R_3 = 18 \Omega$) والمقاومة المكافئة لها مربوطة عبر فرق جهد كهربائي مقداره ($18 V$) ، إحص :



١. المقاومة الكهربائية ؟

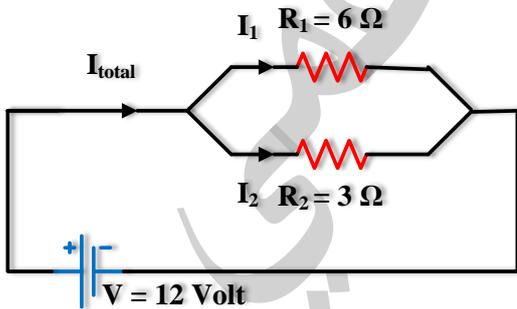
٢. التيار المناسب في كل مقاومة ؟

٢٠١٢ / ٥.د

س/ المقاومتان (6Ω ، 3Ω) ربطتا على التوازي مع بعضهما ثم ربطتا على طرفي مصدر الكهربائي فكان مقدار التيار الكلي المناسب في الدائرة ($6 A$) ، إحص مقدار :

١. المقاومة المكافئة ؟ ٢. فرق الجهد على طرفي كل مقاومة ؟ ٣. التيار المناسب في كل مقاومة ؟

٢٠١٢ / ١.٥



س/ من الشكل المجاور إحص مقدار :

١. المقاومة المكافئة ؟

٢. التيار المناسب في كل مقاومة ؟

٣. التيار الكلي المناسب في الدائرة ؟

س/ ما مقدار التيار المناسب خلال مقطع عرضي في موصل تعبر خلاله شحنات كهربائية مقدارها ($9 \mu C$) في زمن قدره ($3 \mu S$) ؟

٢٠١٢ / ٢.٥

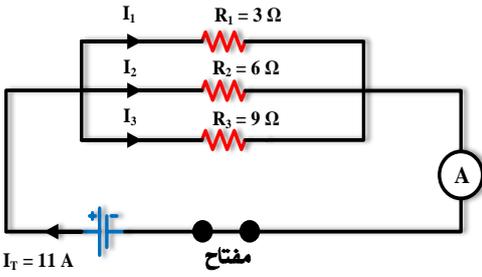
س/ تمر من خلال مقطع عرضي من موصل شحنات كهربائية مقدارها ($1.2 C$) في كل (30) ثانية ، إحص مقدار التيار المناسب خلال هذا الموصل ؟

الفصل الثالث / التيار الكهربائي

الأسئلة الوزارية (المسائل)

إعداد الأستاذ : مهند الدعيمي

س/ من ملاحظة الشكل المجاور إحسب مقدار :



- المقاومة المكافئة لمجموعة المقاومات المربوطة في الدائرة الكهربائية ؟
- فرق الجهد على طرفي كل مقاومة ؟

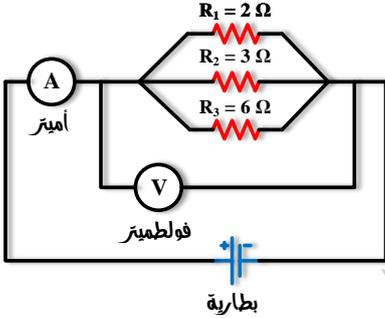
٣.٥ / ٢٠١٢

س/ مقاومتان (4Ω ، 8Ω) ربطتا على التوالي مع بعضهما ثم ربطتا إلى مصدر فرق جهده الكهربائي ($24 V$) ،
إحسب مقدار : ١. التيار الكهربائي المناسب في الدائرة ؟ ٢. فرق الجهد الكهربائي على طرفي كل مقاومة ؟

٣.٥ / ٢٠١٣

س/ المقاومتان (3Ω ، 6Ω) ربطتا على التوازي مع بعضهما ، ثم ربطتا عبر فرق جهد الكهربائي مقداره
($12 V$) ، إحسب مقدار : ١. المقاومة المكافئة ؟ ٢. التيار المناسب في كل مقاومة ؟

١.٥ / ٢٠١٣



س/ إذا كانت قراءة الأميتر المربوط في الدائرة الكهربائية في الشكل تساوي ($6 A$) ،

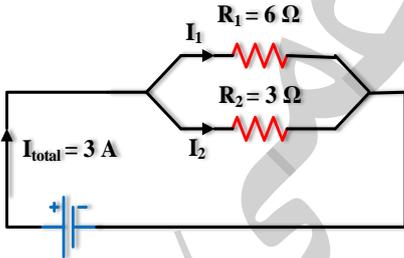
إحسب مقدار :

- المقاومة المكافئة ؟
- قراءة الفولطميتر ؟

٢.٥ / ٢٠١٣

س/ إذا كان مقدار التيار المناسب في موصل يساوي ($0.5 A$) ، إحسب كمية الشحنة التي تعبر مقطعاً من الموصل خلال
(ثلاث ثوانٍ) ؟

س/ المقاومتان (6Ω ، 3Ω) ربطتا على التوازي مع بعضهما ثم ربطتا على طرفي مصدر كهربائي فإنساب تيار كلي



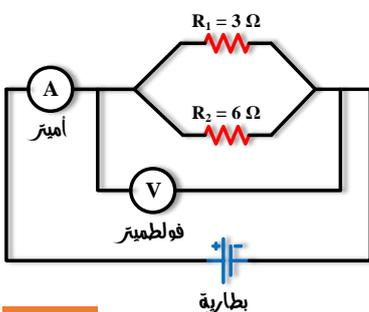
في الدائرة مقداره ($3 A$) ، إحسب مقدار :

- فرق الجهد الكهربائي للمصدر ؟
- التيار المناسب في كل مقاومة ؟

٣.٥ / ٢٠١٣

س/ مقاومتان الأولى ($R_1 = 180 \Omega$) والثانية ($R_2 = 90 \Omega$) ربطتا على التوازي وربطت المجموعة عبر مصدر
فرق جهده ($36 V$) ، إحسب : ١. التيار المار بالمقاومة الأولى ؟ ٢. التيار الكلي ؟

٣.٥ / ٢٠١٤



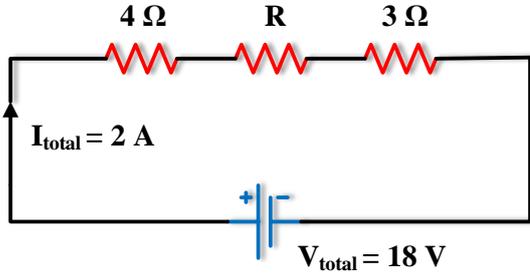
س/ من ملاحظة الشكل المجاور ، إذا كانت قراءة الأميتر (A) تساوي ($6 A$) ،
جد مقدار :

- قراءة الفولطميتر (V) في هذه الدائرة ؟
- التيار المار في كل مقاومة ؟

س/ إذا كان مقدار التيار المناسب في موصل يساوي $(0.5 A)$ ، ما مقدار كمية الشحنة التي تعبر مقطعاً عرضياً من الموصل خلال $(4 Sec)$ ؟

١.٥ / ٢٠١٤

س/ ثلاث مقاومات $(3 \Omega, R, 4 \Omega)$ ربطت على التوالي مع بعضها والمقاومة المكافئة لها مربوطة عبر فرق جهد



كهربائي مقداره $(18 V)$ ، فإنساب تيار كهربائي في الدائرة قدره

$(2 A)$ ، إحسب مقدار :

١. المقاومة المجهولة (R) ؟

٢. فرق الجهد على طرفي كل مقاومة ؟

٢.٥ / ٢٠١٤

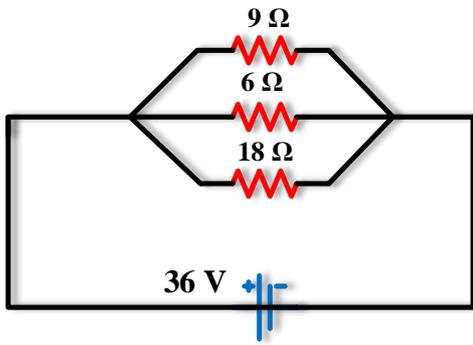
س/ في الشكل المجاور ثلاث مقاومات

$(R_1 = 9 \Omega, R_2 = 6 \Omega, R_3 = 18 \Omega)$

والمقاومة المكافئة لها مربوطة عبر فرق جهد مقداره $(36 V)$ ، جد

مقدار :

١. المقاومة المكافئة ؟ ٢. التيار المناسب في كل مقاومة ؟



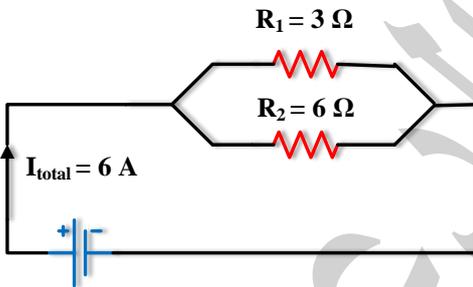
٣.٥ / ٢٠١٤

س/ من ملاحظة الشكل المجاور ، إحسب مقدار :

١. المقاومة المكافئة لمجموع المقاومات المربوطة في الدائرة الكهربائية ؟

٢. فرق الجهد الكهربائي على طرفي كل مقاومة ؟

٣. مقدار التيار المناسب في كل مقاومة ؟



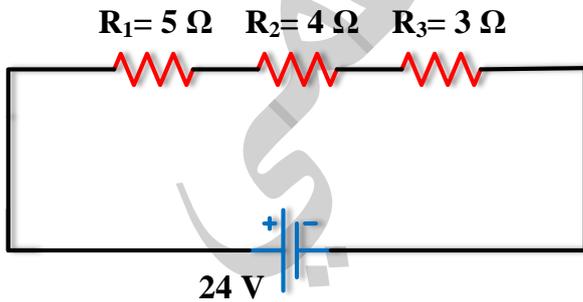
١٠.٥ / ٢٠١٥

س/ من ملاحظة الشكل المجاور ، إحسب مقدار :

١. المقاومة المكافئة ؟

٢. التيار الكلي المناسب في الدائرة ؟

٣. فرق الجهد بين طرفي كل المقاومة ؟



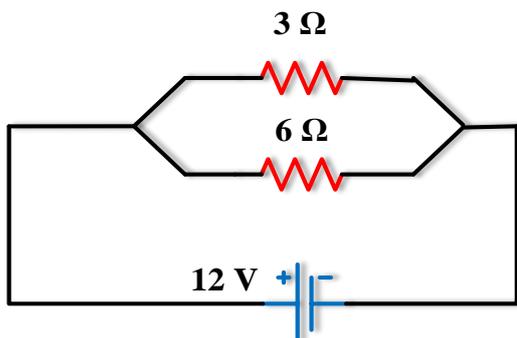
١.٥ / ٢٠١٥

س/ من ملاحظة الشكل المجاور ، إحسب مقدار :

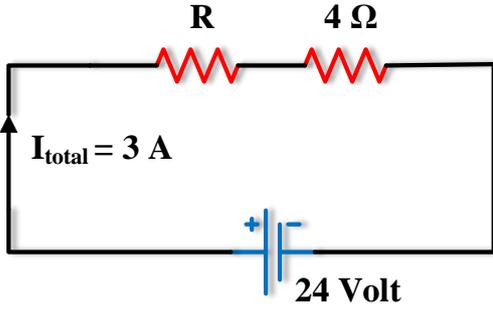
١. المقاومة المكافئة ؟

٢. التيار المناسب في كل مقاومة ؟

٣. التيار الكلي المناسب في الدائرة ؟



الفصل الثالث / التيار الكهربائي (الأسئلة الوزارية (المسائل) إعداد الأستاذ : مهند الدعيمي
 س/ إذا كان مقدار التيار المناسب في موصل يساوي (0.6 A) ، إحسب كمية الشحنة التي تعبر مقطعاً من الموصل خلال
 (120) ثانية ؟



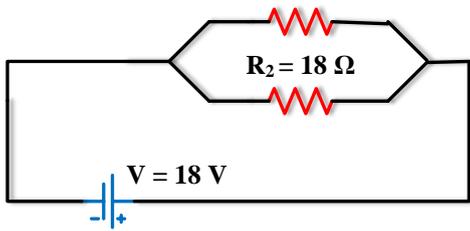
٢.٥ / ٢٠١٥

س/ من الشكل المجاور ، إحسب مقدار :

١. المقاومة المجهولة (R) ؟
٢. فرق الجهد بين طرفي كل مقاومة ؟

٣.٥ / ٢٠١٥

س/ في الشكل المجاور المقاومتان (R₁ = 9 Ω) ، (R₂ = 18 Ω) ربطتا على التوازي والمقاومة المكافئة مربوطة
 عبر فرق جهد كهربائي (18 V) ، إحسب مقدار :



عبر فرق جهد كهربائي (18 V) ، إحسب مقدار :

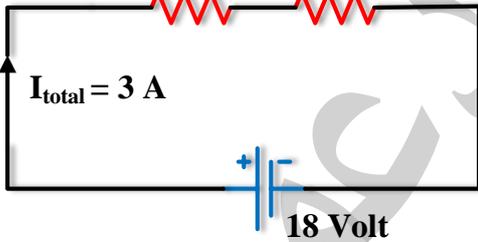
١. المقاومة المكافئة ؟
٢. التيار المناسب في كل مقاومة ؟

٤.٥ / ٢٠١٦

س/ ربطت المقاومتان (R₁ = 2 Ω) و (R₂ = 4 Ω) على التوالي مع مصدر فرق جهد مقداره (12 Volt) ، إحسب
 مقدار : ١. المقاومة المكافئة ؟ ٢. التيار المار في كل مقاومة ؟

١.٥ / ٢٠١٦

س/ المقاومتان (R ، 4 Ω) ربطتا على التوالي مع بعضهما ثم ربطتا على طرفي مصدر فرق جهده الكهربائي (18 V)
 فإنساب تيار كهربائي في الدائرة مقداره (3 A) ، إحسب مقدار :



١. المقاومة المجهولة (R) ؟

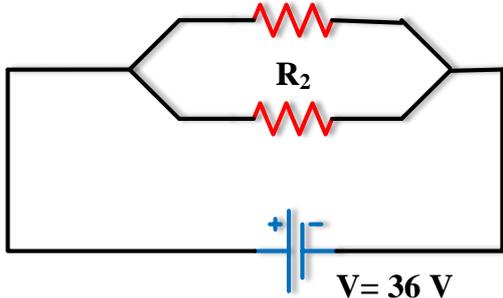
٢. فرق الجهد الكهربائي على طرفي كل مقاومة ؟

٢.٥ / ٢٠١٦

س/ المقاومتان (9 Ω ، 18 Ω) ربطتا على التوازي والمقاومة المكافئة لهما مربوطة عبر فرق جهد كهربائي
 (18 V) ، إحسب مقدار : ١. المقاومة المكافئة ؟ ٢. التيار المناسب في كل مقاومة ؟

٣.٥ / ٢٠١٦

س/ في الشكل المجاور (R₁ = 9 Ω) والمقاومة (R₂ = 18 Ω) ، المقاومة المكافئة مربوطة على مصدر فرق جهده
 (36 V) ، إحسب مقدار :

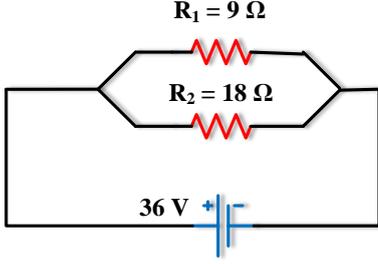


١. المقاومة المكافئة ؟

٢. التيار المناسب في كل مقاومة ؟

٢٠١٧ / ٥.٥

س/ في الشكل المجاور ($R_1 = 9 \Omega$) ، ($R_2 = 18 \Omega$) ربطتا على التوازي وربطت المجموعة عبر مصدر فرق جهد



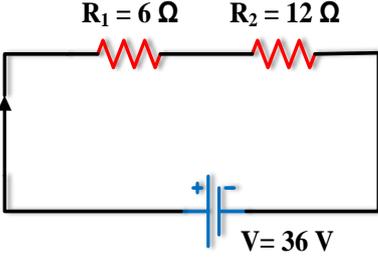
مقداره ($36 V$) ، إحسب مقدار :

١. المقاومة المكافئة ؟

٢. التيار المار في كل مقاومة ؟

٢٠١٧ / ٥.١

س/ في الشكل المجاور ($R_1 = 6 \Omega$) ، ($R_2 = 12 \Omega$) ربطتا على التوالي ، والمجموعة ربطت مع مصدر فرق جهد



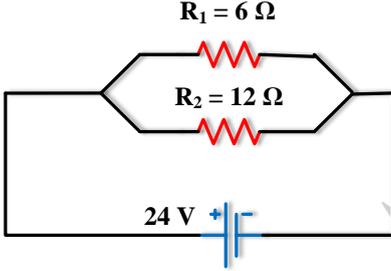
مقداره ($36 V$) ، إحسب مقدار :

١. المقاومة المكافئة ؟

٢. فرق الجهد على طرفي كل مقاومة ؟

٢٠١٧ / ٥.٢

س/ في الشكل المجاور ($R_1 = 6 \Omega$ ، $R_2 = 12 \Omega$) ربطتا على التوازي و المجموعة مربوطة عبر مصدر فرق



جهد مقداره ($24 V$) ، إحسب مقدار :

١. المقاومة المكافئة ؟

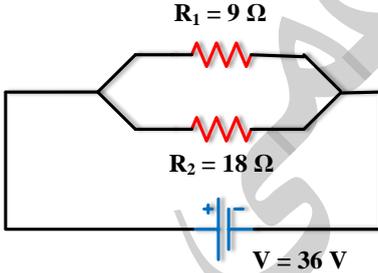
٢. التيار المار في كل مقاومة ؟

٢٠١٧ / ٥.٣ / لا يوجد .

٢٠١٨ / ٥.٤ / لا يوجد .

٢٠١٨ / ٥.١

س/ في الشكل أدناه ربطت المقاومتان ($R_1 = 9 \Omega$) والمقاومة ($R_2 = 18 \Omega$) على التوازي والمقاومة المكافئة



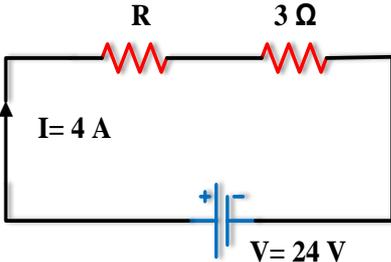
مربوطة بمصدر فرق جهد كهربائي ($36 V$) ، إحسب مقدار :

١. المقاومة المكافئة ؟

٢. التيار المناسب في كل مقاومة ؟

٢٠١٨ / ٥.٢

س/ المقاومتان (R ، 3Ω) ربطتا على التوالي مع بعضهما ، ثم ربطتا على طرفي مصدر فرق جهده الكهربائي ($24 V$)



فإنساب تيار كهربائي في الدائرة قدره ($4 A$) ، إحسب مقدار :

١. المقاومة المجهولة ؟

٢. فرق الجهد الكهربائي على طرفي كل مقاومة ؟

٢٠١٨ / ٥.٣ / لا يوجد .

٢٠١١ / ٥.٥

س/ ما الفائدة العملية من الخلية الجافة ؟

س/ اختر الإجابة الصحيحة : وحدة قياس القوة الدافعة الكهربائية (emf) هي الفولط (V) وتساوي

$$\cdot \left(\frac{A}{C}, \frac{J}{C}, \frac{C}{Sec}, \frac{C}{J} \right)$$

س/ ما هي الإجراءات اللازم إتخاذها للعناية ببطارية السيارة وإدامتها ؟

٢٠١١ / ١.٥

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : الخلية الكلفانية البسيطة هي

(بطارية أولية ، بطارية ثانوية ، بطارية وقود ، بطارية قابلة للشحن) .

س/ علل / ترفع الأغشية البلاستيكية لبطارية السيارة في أثناء عملية شحن البطارية ؟

س/ ما الفائدة العملية من (الخلية الجافة ، بطارية الوقود ، الكلفانوميتر ؟

٢٠١١ / ٢.٥

س/ ما ميزات بطارية السيارة ؟

س/ ما مكونات الخلية الجافة ؟

٢٠١٢ / ٥.٥

س/ ماهي الأجزاء المكونة للخلية الجافة ؟

س/ ما البطارية الثانوية ؟ إذكر مثلاً لها ؟

٢٠١٢ / ١.٥

س/ ما مزايا بطارية (أيون – الليثيوم) ؟

س/ ما الغرض من إستخدام (إستعمال) بطارية وقود الهيدروجين ؟

س/ وضح بالرسم عملية شحن بطارية السيارة ؟

٢٠١٢ / ٢.٥

س/ اختر الإجابة الصحيحة : خلية وقود الهيدروجين تعمل على تحويل

(الطاقة الكهربائية إلى طاقة كيميائية ، الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية ، الطاقة الكهربائية إلى طاقة كيميائية) .

س/ ما الفرق بين البطارية الأولية والبطارية الثانوية من حيث نوع الوسط الكيميائي الداخل في كل منهما ؟

٢٠١٢ / ٣.٥

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : بطارية السيارة ذات فولطية ($12 V$) تتكون من ست خلايا مربوطة مع

بعضها (جميعها على التوالي ، جميعها على التوازي ، خليتان على التوالي وأربعة على التوازي) .

س/ ما مكونات الخلية الجافة ؟

٢٠١٣ / ٥.د

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : الخلية الكلفانية البسيطة هي
(بطارية أولية ، بطارية ثانوية ، بطارية وقود ، بطارية قابلة للشحن) .

٢٠١٣ / ١.٥

س/ ما مكونات بطارية (أيون – الليثيوم) ؟

٢٠١٣ / ٢.٥

س/ ما سبب رفع الأغشية البلاستيكية لبطارية السيارة في أثناء عملية شحنها ؟
س/ إذكر المكونات الأساسية للخلية الجافة ؟

٢٠١٣ / ٣.٥

س/ ما الفائدة العملية من خلية وقود الهيدروجين ؟
س/ كيف تتم عملية شحن نضيدة السيارة ؟
س/ ما الفرق بين البطارية الأولية والبطارية الثانوية ؟

٢٠١٤ / ٥.د / لا يوجد .

٢٠١٤ / ١.٥

س/ اختر الإجابة الصحيحة: بطارية السيارة ذات فولطية (12 V) تتكون من ست خلايا مربوطة مع بعضها
(جميعها على التوالي ، جميعها على التوازي ، ثلاث خلايا على التوالي و ثلاث خلايا على التوازي) .
س/ ما مكونات الخلية الجافة ؟

٢٠١٤ / ٢.٥

س/ ما نوع الوسط الكيميائي الداخل في تركيب كل من : (البطارية الجافة ، بطارية السيارة) ؟
س/ ما الفائدة العملية من بطارية الوقود ؟

٢٠١٤ / ٣.٥

س/ ما البطارية الثانوية ؟ إذكر مثلاً لها ؟
س/ ما مزايا خلية وقود الهيدروجين ؟

٢٠١٥ / ٥.د

س/ ما الفائدة العملية من الخلية الجافة ؟
س/ كيف يتم شحن بطارية السيارة ؟

٢٠١٥ / ١.٥

س/ ما مزايا بطارية وقود الهيدروجين ؟
س/ ما الفائدة العملية من بطارية (أيون – الليثيوم) ؟

٢.٥ / ٢٠١٥

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : الخلية الكلفانية البسيطة هي
(بطارية أولية ، بطارية ثانوية ، بطارية وقود ، بطارية قابلة للشحن) .
س/ ما ميزات البطارية الثانوية ؟

٣.٥ / ٢٠١٥

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : الخلية الكلفانية البسيطة هي
(بطارية أولية ، بطارية ثانوية ، بطارية وقود) .
س/ اذكر مكونات الخلية الجافة ؟

٢.٥ / ٢٠١٦

س/ ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة وصحح الخطأ إن وجد دون تغيير
ما تحته خط : (البطارية الأولية هي البطارية التي لا يمكن إعادة شحنها مرة أخرى مثل الخلية الجافة .

١.٥ / ٢٠١٦

س/ مم يتكون القطب الموجب للخلية الجافة وكذلك قطبها السالب ؟
س/ ما سبب كون مقدار فولتية مصدر الشاحن لبطارية السيارة مثلاً أكبر بقليل من مقدار القوة الدافعة الكهربائية للبطارية ؟

٢.٥ / ٢٠١٦

س/ علل / ترفع الأغشية البلاستيكية لبطارية السيارة في أثناء عملية شحن البطارية ؟
س/ ما مزايا خلية وقود الهيدروجين ؟

٣.٥ / ٢٠١٦

س/ ما الفائدة العملية من بطارية الوقود ؟
س/ مم تتكون الخلية الكلفانية البسيطة (خلية دانيال) ؟ وما الذي يحصل داخل الخلية ؟

٢.٥ / ٢٠١٧

س/ ما مكونات الخلية الجافة ؟ وأين تستخدم ؟
س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس : يُعد العمود الجاف
(بطارية أولية ، بطارية ثانوية ، بطارية وقود) .

١.٥ / ٢٠١٧

س/ عرف القوة الدافعة الكهربائية ؟
س/ علل / تجنب سحب تيار عالي من بطارية السيارة ولفترة زمنية طويلة نسبياً ؟
س/ تصنف البطاريات إلى ثلاثة أنواع ؟ اذكرها .

٢.٥ / ٢٠١٧

س/ ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة وصحح الخطأ إن وجد دون تغيير ما تحته خط : (الخلية الكلفانية البسيطة هي البطارية أولية لا يمكن إعادة شحنها .

س/ لماذا يتجنب سحب تيار عالي من بطارية السيارة ولفترة زمنية طويلة نسبياً ؟

٣.٥ / ٢٠١٧

س/ علل / يفضل عدم ترك البطارية الحامضية لمدة طويلة من غير استعمالها ؟

س/ تمتاز بطارية وقود الهيدروجين بعدة مميزات ؟ عددها .

س/ ما البطارية الثانوية ؟ اذكر مثال لها .

٤.٥ / ٢٠١٨

س/ ما مميزات بطارية وقود الهيدروجين ؟ عددها فقط .

س/ ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة وصحح الخطأ إن وجد دون تغيير ما تحته خط : (عند شحن بطارية السيارة نربط القطب الموجب للمصدر الشاحن مع القطب الموجب للبطارية

والقطب السالب للمصدر مع القطب السالب للبطارية .

س/ ما مكونات الخلية الجافة ؟ وأين تستخدم ؟

١.٥ / ٢٠١٨

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : الخلية الكلفانية البسيطة هي (بطارية أولية ، بطارية ثانوية ، بطارية وقود) .

س/ إملأ الفراغات التالية بما يناسبها (بطارية السيارة ذات فولتية (12 V) تتكون من ست خلايا مربوطة مع بعضها على) .

س/ ما الفرق بين العمود الجاف وبطارية السيارة من حيث الشحن وإستعمالها ؟

س/ ما مكونات بطارية (أيون – الليثيوم) ؟

٢.٥ / ٢٠١٨

س/ بماذا تمتاز بطارية وقود الهيدروجين ؟ وأين تستخدم ؟

س/ كيف يمكننا العناية ببطارية السيارة ؟

٣.٥ / ٢٠١٨

س/ وضح بنشاط كيفية تحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية ؟

س/ ما مميزات بطارية وقود الهيدروجين ؟

س/ ما الفائدة العملية من بطارية أيون الليثيوم ؟

٢٠١١ / ٢.٥ / لا يوجد .

٢٠١١ / ١.٥ / لا يوجد .

٢٠١١ / ٢.٥ / لا يوجد .

٢٠١٢ / ٢.٥ / لا يوجد .

٢٠١٢ / ١.٥ / لا يوجد .

٢٠١٢ / ٢.٥ / لا يوجد .

٢٠١٢ / ٣.٥ / لا يوجد .

٢٠١٣ / ٢.٥ / لا يوجد .

س/ مقدار القوة الكهربائية الدافعة (emf) لبطارية ($12 V$) ، ما مقدار الشغل الذي تزوده البطارية لتحريك شحنة مقدارها ($10 C$) ؟

٢٠١٣ / ١.٥ / لا يوجد .

٢٠١٣ / ٢.٥ / لا يوجد .

٢٠١٣ / ٣.٥ / لا يوجد .

٢٠١٤ / ٢.٥ / لا يوجد .

س/ إنسابت كمية من الشحنات الكهربائية مقدارها ($20 C$) خلال بطارية فإكتسبت طاقة مقدارها ($40 J$) ، ما مقدار القوة الدافعة الكهربائية (emf) للبطارية ؟

٢٠١٤ / ١.٥ / لا يوجد .

٢٠١٤ / ٢.٥ / لا يوجد .

٢٠١٤ / ٣.٥ / لا يوجد .

٢٠١٥ / ٢.٥ / لا يوجد .

٢٠١٥ / ١.٥ / لا يوجد .

٢٠١٥ / ٢.٥ / لا يوجد .

٢٠١٥ / ٣.٥ / لا يوجد .

٢٠١٦ / ٢.٥ / لا يوجد .

س/ إذا كان الشغل المبذول من قبل شحنة مقدارها ($2 C$) في دائرة تحتوي بطارية هو ($3 J$) ، فما مقدار القوة الدافعة الكهربائية (emf) للبطارية ؟

١.٥ / ٢٠١٦

س/ إنسابت كمية من الشحنات الكهربائية مقدارها (20 C) خلال بطارية فإكتسبت طاقة مقدارها (40 J) ، ما مقدار القوة الدافعة الكهربائية (emf) ؟

٢.٥ / ٢٠١٦ / لا يوجد .

٣.٥ / ٢٠١٦

س/ إنسابت كمية من الشحنات الكهربائية (q) مقدارها (15 C) خلال بطارية فإكتسبت طاقة (w) مقدارها (30 J) ،
إحسب مقدار القوة الدافعة الكهربائية (emf) ؟

٢٠١٧ / ٢.٥ / لا يوجد .

٢٠١٧ / ١.٥ / لا يوجد .

٢٠١٧ / ٢.٥ / لا يوجد .

٢٠١٧ / ٣.٥ / لا يوجد .

٢٠١٨ / ٢.٥ / لا يوجد .

٢٠١٨ / ١.٥ / لا يوجد .

٢٠١٨ / ٢.٥ / لا يوجد .

٢٠١٨ / ٣.٥ / لا يوجد .

شبكة طلاب العراق

متابعة قناة تليجرام @MCAI567

٢٠١١ / ٥.٥ ت

س/ علل / يمكن لطائر أن يقف على سلك مكشوف من أسلاك الجهد العالي دون أن يصاب بصعقة كهربائية ؟

٢٠١١ / ١.٥

س/ علل / يُربط قاطع الدورة في الدائرة الكهربائية للمنزل على التوالي مع السلك الحار قبل تجهيز الأجهزة الكهربائية بالطاقة الكهربائية ؟

٢٠١١ / ٢.٥

س/ علل / تؤرض الأجهزة الكهربائية وبالخصوص ذات الغلاف المعدني ؟

٢٠١٢ / ٥.٥ ت

س/ إنكر الأجزاء المكونة للقابس ذو الفاصم ؟

س/ هل قاطع الدورة يربط على التوالي أم على التوازي في الدائرة الكهربائية مع الجهاز المطلوب حمايته ؟ ولماذا ؟

٢٠١٢ / ١.٥

س/ يمكن لطائر أن يقف على سلك مكشوف من أسلاك الجهد العالي دون أن يصاب بصعقة كهربائية ؟ علل ذلك .

٢٠١٢ / ٢.٥

س/ علل / قاطع الدورة يربط على التوالي في الدائرة الكهربائية مع الجهاز المطلوب حمايته ؟

٢٠١٢ / ٣.٥

س/ علل / تؤرض الأجهزة الكهربائية وبالخصوص ذات الغلاف المعدني ؟

٢٠١٣ / ٥.٥ ت

س/ كيف يتم تجنب الصعقة الكهربائية ؟

٢٠١٣ / ١.٥

س/ أيهما أكثر إضاءة ؟ ولماذا ؟ مصباح قدرته (20 w) أم مصباح قدرته (100 w) .

٢٠١٣ / ٢.٥

س/ ما الفائدة العملية من قاطع الدورة عند ربطه في الدائرة الكهربائية ؟ وكيف يربط في الدائرة الكهربائية ؟

٢٠١٣ / ٣.٥

س/ ما الفائدة العملية من الفاصم الكهربائي ؟

س/ علل / يتم توصيل الغسالة بنقطة الكهرباء عن طريق القابس الثلاثي الحاوي على سلك التأريض ؟

٢٠١٤ / ٥.٥ ت /

س/ مم يتركب القابس الكهربائي ذو الفاصم ؟

١.٥ / ٢٠١٤

س/ علل / يُربط قاطع الدورة في الدائرة الكهربائية للمنزل على التوالي مع السلك الحار قبل تجهيز الأجهزة الكهربائية بالطاقة الكهربائية ؟

٢.٥ / ٢٠١٤

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : (الكيلواط – ساعة) أي ($Kw - h$) هي وحدة قياس
(القدرة ، فرق الجهد ، الطاقة الكهربائية) .

س/ مصباحان الأول مكتوب عليه ($60 w$) والثاني مكتوب عليه ($100 w$) ربطا على التوازي مع بعضهما وربطت مجموعتهما بين قطبي بطارية فولطيتها مناسبة . إملأ الفراغات في الجمل الآتية بالإشارات المناسبة ($>$ ، $<$ ، $=$) :

١. مقاومة المصباح الأول مقاومة المصباح الثاني .
٢. التيار المناسب في المصباح الأول التيار المناسب في المصباح الثاني .
٣. إضاءة المصباح الأول إضاءة المصباح الثاني .
٤. فرق الجهد بين طرفي المصباح الأول فرق الجهد بين طرفي المصباح الثاني .
٥. إرسم الدائرة الكهربائية .

٣.٥ / ٢٠١٤

س/ علل / قاطع الدورة يربط على التوالي في الدائرة الكهربائية مع الجهاز المطلوب حمايته ؟

٤.٥ / ٢٠١٥

س/ كيف يتم تجنب الصعقة الكهربائية ؟

١.٥ / ٢٠١٥

س/ علل / يمكن لطائر أن يقف على سلك مكشوف من أسلاك الجهد العالي دون أن يصاب بصعقة كهربائية ؟

٢.٥ / ٢٠١٥

س/ علل / تؤرض الأجهزة الكهربائية وبالخصوص ذات الغلاف المعدني ؟

٣.٥ / ٢٠١٥

س/ مم يتركب القابس ذو الفاصم الكهربائي ؟

س/ لماذا تؤرض الأجهزة الكهربائية وبالخصوص ذات الغلاف المعدني ؟

٤.٥ / ٢٠١٦

س/ ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة وصحح الخطأ إن وجد دون تغيير ما تحته خط : (تؤرض الأجهزة الكهربائية وبالخصوص ذات الغلاف المعدني لغرض حماية الأجهزة من العطب .

س/ وضح بنشاط كيف يمكن حساب القدرة الكهربائية لمصباح في المختبر ؟

س/ علل / يمكن لطنان أن يقف على سلك مكشوف من أسلاك الجهد العالي دون أن يصاب بصعقة كهربائية ؟

١.٥ / ٢٠١٦

س/ ما الفائدة العملية من وجود الفاصم الكهربائي في الدائرة الكهربائية ؟

٢.٥ / ٢٠١٦

س/ علل / يُربط قاطع الدورة في الدائرة الكهربائية للمنزل على التوالي مع السلك الحار قبل تجهيز الأجهزة الكهربائية بالطاقة الكهربائية ؟

٣.٥ / ٢٠١٦

س/ علل / تؤرض الأجهزة الكهربائية وبالخصوص ذات الغلاف المعدني ؟

س/ ما الفائدة من ربط قاطع الدورة في الدائرة الكهربائية ؟ وكيف يربط ؟

٤.٥ / ٢٠١٧

س/ عرف السلك المؤرض ؟

س/ إملأ الفراغات التالية بما يناسبها (الكيلوواط – ساعة) أي ($Kw - h$) هي وحدة قياس) .

١.٥ / ٢٠١٧

س/ إملأ الفراغات التالية بما يناسبها (يتركب القابس ذو الفاصم من سلكين هما و بالإضافة إلى السلك المؤرض (E)) .

س/ علل / تكون إضاءة المصباح الذي قدرته ($100 w$) أكبر من إضاءة المصباح الذي قدرته ($20 w$) ؟

٢.٥ / ٢٠١٧

س/ ما إجراءات السلامة لكي تحمي نفسك من المخاطر الكهربائية ؟

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : يدعى الجهاز الذي يحمي الأجهزة من العطب أو التلف عند مرور تيار كهربائي عالي بـ

(السلك المؤرض ، الفاصم ، القابس) .

٣.٥ / ٢٠١٧

س/ لماذا تؤرض الأجهزة الكهربائية وبالخصوص ذات الغلاف المعدني ؟

٤.٥ / ٢٠١٨

س/ عرف القدرة الكهربائية ؟

س/ ما الفاصم الكهربائي ؟ وما الفائدة منه ؟

١.٥ / ٢٠١٨

س/ ما السلك المؤرض ؟ وما الغرض من إستعماله ؟

٢٠١٨ / ٢.٥

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس : يربط السلك المؤرض في الجهاز الكهربائي لغرض
(حماية الجهاز من العطب أو التلف ، لتشغيل الجهاز ، لتقليل خطر الصعقة الكهربائية) .

٢٠١٨ / ٣.٥

س/ ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة وضح الخطأ إن وجد دون تغيير
ما تحته خط : (القدرة الكهربائية المستهلكة في الجهاز هي مقدار الطاقة التي يستهلكها الجهاز الكهربائي في وحدة الزمن .

س/ ما الفائدة العملية من الفاصم ؟

شبكة طلاب العراق

متابعة قناة تليجرام @MCAIi567

٢٠١١ / ٥.٥

س/ إذا أستعملت مكنسة كهربائية لمدة (30 minutes) وكانت المكنسة تستهلك قدرة مقدارها (1 Kw) وثمان الوحدة الواحدة ($100 \frac{Dinar}{Kw-h}$) ، فما هو المبلغ الواجب دفعه ؟

٢٠١١ / ١.٥

س/ إبريق شاي كهربائي يعمل على فرق جهد (220 V) ينساب في ملف الإبريق تيار مقداره (8 A) ، إحسب مقدار : ١. قدرة الإبريق ؟ ٢. الطاقة الكهربائية المستثمرة (المستهلكة) خلال (10 S) ؟

٢٠١١ / ٢.٥

س/ إذا أستعملت مكواة كهربائية لمدة (15 minutes) وكانت المكواة تستهلك قدرة مقدارها (1000 w) وثمان الوحدة الواحدة ($100 \frac{Dinar}{Kw-h}$) ، فما هو المبلغ الواجب دفعه ؟

٢٠١٢ / ٥.٥

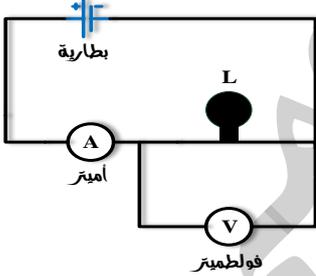
س/ جهاز كهربائي يعمل بقدرة مقدارها (1200 W) ، فإذا كان التيار المار فيه (5 A) ، إحسب مقدار : ١. الفولطية التي يعمل عليها الجهاز ؟ ٢. الطاقة المستهلكة خلال (30 S) ؟

٢٠١٢ / ١.٥

س/ جهاز كهربائي يعمل بقدرة مقدارها (1200 W) وبفرق جهد (240 V) ، إحسب مقدار : ١. التيار المناسب في ملف الجهاز ؟ ٢. الطاقة المستثمرة (المستهلكة) خلال أربع دقائق ؟

٢٠١٢ / ٢.٥

س/ الشكل المجاور يمثل دائرة كهربائية تحتوي على مصباح (L) وفولتميتر وأميتر ، فإذا علمت إن قراءة الفولتميتر (3 V) وقراءة الأميتر (0.5 A) ، إحسب مقدار :



١. مقاومة المصباح ؟

٢. قدرة المصباح ؟

٢٠١٢ / ٣.٥

س/ مدفأة كهربائية سلطت عليها فولطية مقدارها (220 V) وكانت مقاومة سلك التسخين (22Ω) ، إحسب مقدار : ١. القدرة المستهلكة في سلك التسخين ؟ ٢. التيار المناسب في سلك التسخين ؟

٢٠١٣ / ٥.٥

س/ مفرغة هواء كهربائية تعمل على فرق جهد مقداره (220 V) وبقدرة (200 W) في مدة (100 S) ، إحسب مقدار : ١. التيار المناسب في المفرغة ؟ ٢. الطاقة المستثمرة من قبل المفرغة ؟

١.٥ / ٢٠١٣

س/ إذا أستعملت غسالة كهربائية لمدة (30 minutes) وكانت الغسالة تستهلك قدرة مقدارها (500 w) وثمان الوحدة الواحدة ($100 \frac{Dinar}{Kw-h}$) ، فما المبلغ الواجب دفعه ؟

٢.٥ / ٢٠١٣

س/ جهاز كهربائي يعمل على فرق جهد مقداره (110 V) ينساب في ملفه تيار مقداره (10 A) ، إحسب مقدار :
١. قدرة الجهاز ؟
٢. الطاقة الكهربائية المستهلكة (المستثمرة) خلال (30 S) ؟

٣.٥ / ٢٠١٣

س/ مكواة كهربائية كُتِبَ عليها (1000 W) تعمل على فرق جهد (220 V) ، إحسب مقدار :
١. التيار المناسب فيها ؟
٢. الطاقة المستهلكة خلال (1200 S) ؟

٤.٥ / ٢٠١٤

س/ غسالة كهربائية تعمل على فرق جهد مقداره (220 V) ومقدار التيار المناسب فيها (2.5 A) ، إحسب مقدار :
١. قدرة التي تعمل بها الغسالة ؟
٢. الطاقة الكهربائية المستهلكة خلال (30 min) ؟

١.٥ / ٢٠١٤

س/ مصباح كهربائي يعمل بفرق جهد مقداره (12 V) وبقدرة (24 W) ، إحسب مقدار :
١. التيار المناسب في المصباح ؟
٢. الطاقة الكهربائية المستهلكة خلال (2 hours) ؟

٢.٥ / ٢٠١٤ / لا يوجد .

٣.٥ / ٢٠١٤

س/ جهاز كهربائي أستعمل لمدة (40 minutes) ويستهلك قدرة مقدارها (600 w) وثمان الوحدة الواحدة ($100 \frac{Dinar}{Kw-h}$) ، فما هو المبلغ الواجب دفعه ؟

٤.٥ / ٢٠١٥

س/ سخان كهربائي تم تشغيله لمدة (3 hours) يستهلك قدرة (3000 w) ، ما كلفة الطاقة المستهلكة إذا علمت إن ثمن (Kw – h) الواحد هو (30 دينار) ؟

١.٥ / ٢٠١٥

س/ جهاز كهربائي يعمل بقدرة (320 w) والفولطية التي يعمل عليها الجهاز (220 V) ، فما مقدار :
١. التيار المار في الجهاز ؟
٢. الطاقة الكهربائية المستهلكة خلال (30 دقيقة) ؟

٢٠١٥ / ٢.٥

س/ جهاز كهربائي يستثمر طاقة مقدارها $(36000 J)$ في مدة ثلاث دقائق وكان مقدار التيار المناسب في الجهاز $(2 A)$ ، جد مقدار : ١. معدل القدرة المستثمرة ؟ ٢. فرق الجهد الذي يعمل عليه الجهاز ؟

٢٠١٥ / ٣.٥

س/ مكنسة كهربائية تعمل على فرق جهد مقداره $(220 V)$ وينساب في ملفها تيار كهربائي مقداره $(5 A)$ ، احسب مقدار : ١. قدرة المكنسة ؟ ٢. الطاقة الكهربائية المستثمرة خلال $(30 S)$ ؟

٢٠١٦ / ٢.٥ د / لا يوجد .

٢٠١٦ / ١.٥

س/ أستعمل مجفف شعر لمدة $(30 minutes)$ وكانت قدرة المجفف $(1200 w)$ و ثمن الوحدة الواحدة $(100 \frac{Dinar}{Kw-h})$ ، فما المبلغ الواجب دفعه ؟

٢٠١٦ / ٢.٥

س/ جهاز كهربائي يشتغل على فولطية $(240 V)$ يستهلك قدرة مقدارها $(600 W)$ ، احسب مقدار : ١. المقاومة الكهربائية للجهاز ؟ ٢. التيار المناسب في الجهاز ؟

٢٠١٦ / ٣.٥

س/ مدفأة كهربائية تستهلك قدرة $(3 Kw)$ شغلت لمدة $(5 hours)$ يستهلك ، ما كلفة الطاقة المستهلكة إذا علمت إن ثمن $(Kw - h)$ الواحد هو $(100 دينار)$ ؟

٢٠١٧ / ٢.٥ د

س/ مدفأة كهربائية سلط عليها فرق جهد مقداره $(220 V)$ وكانت مقاومة أحد أسلاك التسخين (100Ω) ، احسب مقدار : ١. القدرة المستهلكة في سلك التسخين ؟ ٢. التيار المناسب في سلك التسخين ؟

٢٠١٧ / ١.٥

س/ إبريق شاي كهربائي يعمل على فرق جهد $(220 V)$ ينساب في ملف الإبريق تيار مقداره $(2 A)$ إستخدم لمدة نصف ساعة ، احسب مقدار المبلغ الواجب دفعه إذا علمت أن ثمن الوحدة $(100 \frac{Dinar}{Kw-h})$ ؟

٢٠١٧ / ٢.٥

س/ أستعملت مكنسة كهربائية لمدة $(15 minutes)$ وكانت تستهلك قدرة مقدارها $(1400 Watts)$ و ثمن الوحدة الواحدة $(100 \frac{Dinar}{Kw-h})$ ، فما المبلغ الواجب دفعه ؟

٣.٥ / ٢٠١٧

س/ إبريق شاي كهربائي قدرته (2200 w) أستعمل لمدة (15 minutes) ، فما المبلغ الواجب دفعه إذا كان ثمن الوحدة $(100 \frac{Dinar}{Kw-h})$ ؟

٥.٥ / ٢٠١٨

س/ إذا أستعملت مكنسة كهربائية لمدة (60 minutes) وكانت المكنسة تستهلك قدرة مقدارها (1500 w) و ثمن الوحدة الواحدة $(100 \frac{Dinar}{Kw-h})$ ، فما المبلغ الواجب دفعه ؟

١.٥ / ٢٠١٨

س/ خلاط كهربائي يعمل لمدة (30 minutes) وكان الخلاط يستهلك قدرة مقدارها (0.8 Kw) وكان ثمن الوحدة الواحدة $(100 \frac{Dinar}{Kw-h})$ ، فما المبلغ الواجب دفعه ؟

٢.٥ / ٢٠١٨

س/ سخان كهربائي يستهلك قدرة (2000 w) شغل لمدة (5 hours) ، ما كلفة الطاقة المستهلكة إذا علمت إن ثمن $(Kw - h)$ الواحد هو (100) دينار ؟

٣.٥ / ٢٠١٨

س/ أستعملت مدفأة كهربائية لمدة (15 minutes) وكانت المدفأة تستهلك قدرة مقدارها (2000 w) و ثمن الوحدة الواحدة $(100 \frac{Dinar}{Kw-h})$ ، فما المبلغ الواجب دفعه ؟

٢٠١١ / ٥.٥

- س/ علل / يزداد المجال المغناطيسي لملف ينساب فيه تيار كهربائي مستمر عند وضع قطعة حديد في جوفه ؟
س/ ما المكونات الأساسية للمولد الكهربائي ؟
س/ بم يتميز المغناطيس الكهربائي عن المغناطيس الدائمي ؟
س/ عدد أجزاء مكونات الجرس الكهربائي ؟

٢٠١١ / ١.٥

- س/ بم يتميز المغناطيس الكهربائي عن المغناطيس الدائمي ؟
س/ ما المكونات الأساسية للمحرك الكهربائي ؟
س/ اشرح نشاطاً وأرسم شكلاً توضح فيه خطوط القوة المغناطيسية لمجال مغناطيسي ناتج عن إنسياب تيار كهربائي مستمر في سلك موصل مستقيم ؟

٢٠١١ / ٢.٥

- س/ اذكر إستنتاج أورستد ؟
س/ ما المكونات الأساسية للمولد الكهربائي ؟
س/ علل / يزداد المجال المغناطيسي لملف ينساب فيه تيار كهربائي مستمر عند وضع قطعة حديد في جوفه ؟

٢٠١٢ / ٥.٥

- س/ ما الفرق بين التيار الخارج من مولد التيار المتناوب والتيار الخارج من مولد التيار المستمر ؟
س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : يعمل المحرك الكهربائي لتحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة
(ميكانيكية ، كيميائية ، مغناطيسية) .

- س/ اشرح نشاطاً توضح فيه تخطيط المجال المغناطيسي لتيار كهربائي مستمر ينساب في سلك مستقيم ؟

٢٠١٢ / ١.٥

- س/ كيف يمكن تحديد إتجاه المجال المغناطيسي داخل ملف يمر فيه تيار مستمر ؟
س/ ما المكونات الأساسية للجرس الكهربائي ؟
س/ ما الغرض من إستخدام (إستعمال) المرحل الكهربائي ؟
س/ ما الغرض من إستخدام (إستعمال) المبادل في المحرك الكهربائي ؟
س/ ما مبدأ عمل المولد الكهربائي ؟

٢٠١٢ / ٢.٥

- س/ علل / وضح (مع ذكر السبب) في أي من الحالتين الأتيتين يتأثر سلك موصل مستقيم ينساب فيه تيار كهربائي بقوة مغناطيسية عند وضعه داخل مجال مغناطيسي منتظم :
١ . إذا كان طول السلك عمودياً على خطوط المجال المغناطيسي ؟

٢. إذا كان طول السلك موازياً لخطوط المجال المغناطيسي ؟

س/ ما المكونات الأساسية للمحرك الكهربائي الذي يعمل بالتيار المستمر ؟

س/ اشرح نشاطاً توضح فيه كيفية توليد تيار كهربائي باستعمال مجال مغناطيسي ؟

٣.٥ / ٢٠١٢

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : الشحنات الكهربائية المتحركة تولد

(مجال كهربائي فقط ، مجال مغناطيسي فقط ، مجال كهربائي ومجال مغناطيسي) .

س/ ما المكونات المولد الكهربائي ؟

س/ اذكر قاعدة الكف الأيمن لتحديد اتجاه المجال المغناطيسي حول سلك مستقيم ينساب فيه تيار كهربائي ؟

س/ ما الفائدة العملية من وجود المبادل في المحرك ؟

٢٠١٣ / ٥.٤

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : أي العوامل الآتية لا تزيد قوة المغناطيس الكهربائي لملف

(إدخال ساق نحاس داخل جوف الملف ، إدخال ساق حديد داخل جوف الملف ، زيادة مقدار التيار المناسب في الملف).

س/ ما مبدأ عمل المحرك الكهربائي ؟

س/ ما الفائدة العملية من المرحل الكهربائي ؟

س/ ما الفرق مولد التيار المتناوب ومولد التيار المستمر من حيث الأجزاء التي يتألف منها ؟

٢٠١٣ / ٥.١

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : القوة الدافعة الكهربائية المحتثة ($emf_{ind.}$) تتولد من تغير

(المجال الكهربائي ، المجال المغناطيسي ، فرق الجهد الكهربائي) .

س/ هل يمكن تحويل مولد للتيار المتناوب إلى مولد للتيار المستمر ؟ وضح ذلك .

س/ اذكر قاعدة الكف الأيمن لتحديد اتجاه المجال المغناطيسي حول سلك مستقيم ينساب فيه تيار كهربائي ؟

س/ ما الفائدة العملية من المرحل الكهربائي ؟

٢٠١٣ / ٥.٢

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : الشحنات الكهربائية المتحركة تولد

(مجالاً كهربائياً فقط ، مجالاً مغناطيسياً فقط ، مجالاً كهربائياً ومجالاً مغناطيسياً) .

س/ اشرح عمل المحرك الكهربائي ؟

س/ اذكر المكونات الأساسية للمغناطيس الكهربائي ؟

س/ ما العوامل التي يعتمد عليها المجال المغناطيسي الناشئ حول سلك مستقيم ينساب فيه تيار كهربائي مستمر ؟

٢٠١٣ / ٥.٣

س/ ما المقصود بـ الحث الكهرومغناطيسي ؟

س/ ماذا يحدث عند دوران ملف المولد بين قطبي المغناطيس ؟

٢٠١٤ / ٥.٥

- س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : يزداد مقدار التيار المُحثّ المتولد في دائرة ملف سلكي إذا
- (تحرك المغناطيس ببطء داخل الملف ، تحرك المغناطيس بسرعة داخل الملف ، يكون المغناطيس ساكناً بالنسبة للملف) .
- س/ ما المكونات الأساسية للمولد الكهربائي ؟
- س/ اشرح (نشاط) تخطيط المجال المغناطيسي لتيار كهربائي مستمر في حلقة دائرية ؟

٢٠١٤ / ١.٥

- س/ هل يمكن أن يتولد مجال مغناطيسي حول شحنة كهربائية متحركة ؟ اعطي مثلاً ؟
- س/ ما الفرق مولد التيار المتناوب ومولد التيار المستمر من حيث الأجزاء التي يتألف منها ؟
- س/ اشرح نشاطاً توضح فيه تخطيط المجال المغناطيسي لتيار كهربائي مستمر ينساب في سلك مستقيم ؟

٢٠١٤ / ٢.٥

- س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : المولد الكهربائي يحول الطاقة ال ميكانيكية إلى طاقة
- (كيميائية ، كهربائية ، مغناطيسية) .

- س/ ما الفرق مولد التيار المتناوب ومولد التيار المستمر من حيث الأجزاء التي يتألف منها ؟
- س/ ما المكونات الأساسية للمحرك الكهربائي ؟
- س/ علل / يزداد المجال المغناطيسي لملف ينساب فيه تيار كهربائي مستمر عند وضع قطعة حديد في جوفه ؟

٢٠١٤ / ٣.٥

- س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : القوة الدافعة الكهربائية المحتثة ($emf_{ind.}$) تتولد من تغير
- (المجال الكهربائي ، المجال المغناطيسي ، فرق الجهد الكهربائي) .
- س/ علام يعتمد عمل المحرك الكهربائي ؟
- س/ وضح بنشاط كيفية توليد تيار كهربائي باستعمال مجال مغناطيسي ؟

٢٠١٥ / ٥.٥

- س/ ما مبدأ عمل المولد الكهربائي ؟
- س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : يعمل المحرك الكهربائي لتحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة
- (ميكانيكية ، كيميائية ، مغناطيسية ، ضوئية) .
- س/ علل / يزداد المجال المغناطيسي لملف ينساب فيه تيار كهربائي مستمر عند وضع قطعة حديد في جوفه ؟
- س/ ما الفائدة العملية من المرحل الكهربائي ؟

٢٠١٥ / ١.٥

- س/ ما شكل المجال المغناطيسي المتولد حول سلك يمر فيه تيار كهربائي مستمر ؟

الفصل السادس / الكهربائية والمغناطيسية الأسئلة الوزارية (الكلاميات) إعداد الأستاذ : مهند الدعيمي

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : أي العوامل الآتية لا تزيد قوة المغناطيس الكهربائي لملف
(إدخال ساق نحاس داخل جوف الملف ، إدخال ساق حديد داخل جوف الملف ، زيادة عدد لفات الملف لوحدته الطول ، زيادة مقدار التيار المناسب في الملف).

س/ ما مزايا المغناطيس الكهربائي عن المغناطيس الدائمي ؟

س/ ما الفائدة العملية من المبادل في المُحرك الكهربائي ؟

٢.٥ / ٢٠١٥

س/ وضح طريقة تحديد اتجاه المجال المغناطيسي حول سلك مستقيم ينساب فيه تيار كهربائي مستمر ؟

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : الشحنات الكهربائية المتحركة تولد
(مجالاً كهربائياً فقط ، مجالاً مغناطيسياً فقط ، مجالاً كهربائياً ومجالاً مغناطيسياً) .

س/ ما المكونات الأساسية المولد الكهربائي ؟

٣.٥ / ٢٠١٥

س/ ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة وضح الخطأ إن وجد دون تغيير ما تحته خط :

(يمكن تحويل مولد التيار المتناوب إلى مولد تيار مستمر برفع حلقتي الزلق وربط طرفي الملف بسلك غليظ .

س/ ما المقصود بظاهرة الحث الكهرومغناطيسي ؟ وضح ذلك مع الفائدة العملية لهذه الظاهرة ؟

٢.٥ / ٢٠١٦

س/ ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة وضح الخطأ إن وجد دون تغيير ما تحته خط : (يمكن تحويل مولد التيار المتناوب إلى مولد تيار مستمر برفع حلقتي الزلق ووضع حلقة واحدة .

س/ إملأ الفراغات التالية بما يناسبها (عند تحديد اتجاه المجال المغناطيسي حول سلك مستقيم ينساب فيه تيار كهربائي مستمر ، لفة الأصابع تمثل واتجاه الإبهام حسب قاعدة الكف اليمنى .) .

س/ ما الذي يحدث عند دوران ملف بين قطبي مغناطيس ؟

١.٥ / ٢٠١٦

س/ ما الفرق مولد التيار المتناوب ومولد التيار المستمر من حيث الأجزاء التي يتألف منها ؟

س/ ما الفائدة العملية من وجود المرحل في السيارة ؟

س/ ما أساس عمل المُحرك الكهربائي ؟

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : القوة الدافعة الكهربائية المحتثة ($emf_{ind.}$) تتولد من تغير
(المجال الكهربائي ، المجال المغناطيسي ، فرق الجهد الكهربائي ، القوة الميكانيكية) .

٢.٥ / ٢٠١٦

س/ هل يتأثر سلك موصل مستقيم ينساب فيه تيار كهربائي بقوة مغناطيسية عند وضعه داخل مجال مغناطيسي منتظم إذا كان طول السلك موازياً لخطوط المجال المغناطيسي ؟ وضح ذلك .

الفصل السادس / الكهربائية والمغناطيسية الأسئلة الوزارية (الكلاميات) إعداد الأستاذ : مهند الدعيمي
س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : يمكن تحويل مولد التيار المتناوب إلى مولد تيار مستمر برفع حلقتي الزلق وربط طرفي الملف بـ (مصباح كهربائي ، سلك غليظ ، فولتميتر ، مبادل) .
س/ علل / يزداد المجال المغناطيسي لملف ينساب فيه تيار كهربائي مستمر عند وضع قطعة حديد في جوفه ؟
س/ اشرح عمل الجرس الكهربائي ؟

٢.٥ / ٢٠١٦

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : يمكن تحويل مولد التيار المتناوب إلى مولد تيار مستمر برفع حلقتي الزلق ووضع (حلقة واحدة ، ملف ، مبادل) .
س/ وضح بنشاط كيف يمكنك توليد تيار كهربائي باستعمال مجال مغناطيسي ؟
س/ ما الفائدة العملية من المغناطيس الكهربائي ؟

٢٠١٧ / ٥.٥

س/ املأ الفراغات التالية بما يناسبها : (اتجاه المجال المغناطيسي حول سلك مستقيم يمر به تيار كهربائي مستمر يحدد بقاعدة الكف اليمنى حيث لفة الأصابع تمثل واتجاه الإبهام) .
س/ بم يتميز المغناطيس الكهربائي عن المغناطيس الدائمي ؟
س/ عدد أجزاء المُحرك الكهربائي الذي يعمل بالتيار المستمر ؟
س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : يزداد مقدار التيار المحتث المتولد في دائرة ملف سلبي إذا تحرك المغناطيس (ببطء داخل الملف ، بسرعة داخل الملف ، بعيداً عن الملف) .

١.٥ / ٢٠١٧

س/ املأ الفراغات التالية بما يناسبها : (مبدأ عمل المُحرك الكهربائي يقوم على تحويل الطاقة إلى طاقة) .

س/ وضح بنشاط تخطيط المجال المغناطيسي لتيار كهربائي مستمر ينساب في حلقة موصلة دائرية ؟
س/ ما أجزاء الجرس الكهربائي ؟ وكيف يعمل ؟
س/ ما الفرق بين المغناطيس الكهربائي والمغناطيس الدائمي ؟

٢.٥ / ٢٠١٧

س/ ما المقصود بـ الحث الكهرومغناطيسي ؟
س/ ما العوامل التي يعتمد عليها المجال المغناطيسي الناشئ حول سلك مستقيم فيه تيار كهربائي مستمر ؟
س/ ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة وضح الخطأ إن وجد دون تغيير ما تحته خط : (المرحل الكهربائي عبارة عن مفتاح كهربائي يستعمل في الدوائر الإلكترونية لفتح وإغلاق الدائرة ذاتياً) .
س/ وضح قاعدة الكف اليمنى التي تحدد اتجاه المجال المغناطيسي في ملف ينساب فيه تيار كهربائي ؟
س/ ماذا يحدث أثناء دوران الملف بين قطبي المغناطيس ؟

٢٠١٧ / ٢.٥

س/ إملأ الفراغات التالية بما يناسبها : (إنسياب تيار كهربائي في سلك موصل يولد حوله هذا ما إستنتجته أورشند في تجاربه .)

س/ ما المولد الكهربائي للتيار المتناوب؟ ومما يتركب ؟

٢٠١٨ / ٢.٥ ت

س/ عرف الحث الكهرومغناطيسي ؟

س/ إملأ الفراغات التالية بما يناسبها : (إنسياب تيار كهربائي في سلك موصل يولد حوله هذا ما إستنتجته أورشند في تجاربه .)

س/ ما الفرق بين المولد الكهربائي والمحرك الكهربائي من حيث تحويل الطاقة ؟

٢٠١٨ / ١.٥

س/ وضح بنشاط كيفية توليد تيار كهربائي بإستعمال مجال مغناطيسي ؟

س/ ما الفائدة العملية من المرحل الكهربائي ؟

٢٠١٨ / ٢.٥

س/ ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة وضح الخطأ إن وجد دون تغيير ما تحته خط : (إنسياب تيار كهربائي في سلك موصل ينتج عن وجود مجالاً مغناطيسياً حول ذلك السلك ، هذا ما إستنتجته أورشند .)

س/ ما المرحل الكهربائي ؟ وأين يُستخدم ؟

س/ ماذا يحدث أثناء دوران الملف بين قطبي المغناطيس ؟

٢٠١٨ / ٣.٥

س/ إختار الإجابة الصحيحة من بين القوسين : إنسياب تيار كهربائي في سلك موصل يولّد مجالاً مغناطيسياً وهذا ما إستنتجته العالم (فرداي ، أورشند ، كولوم) .

س/ ما المرحل الكهربائي ؟ وما الفائدة العملية منه ؟

س/ ما العوامل التي يعتمد عليها المجال المغناطيسي الناشئ حول سلك مستقيم فيه تيار كهربائي مستمر ؟

س/ ما الفائدة العملية من المولد الكهربائي ؟

٢٠١١ / د.ت (لا يوجد)

٢٠١١ / ١.د (لا يوجد)

٢٠١١ / ٢.د

س/ بماذا تختلف المحولة الرافعة عن المحولة الخافضة ؟

٢٠١٢ / د.ت

س/ ما الفرق بين التيار الخارج من مولد التيار المتناوب والتيار الخارج من مولد التيار المستمر ؟

٢٠١٢ / ١.د (لا يوجد)

٢٠١٢ / ٢.د (لا يوجد)

٢٠١٢ / ٣.د (لا يوجد)

٢٠١٣ / د.ت (لا يوجد)

٢٠١٣ / ١.د (لا يوجد)

٢٠١٣ / ٢.د (لا يوجد)

٢٠١٣ / ٣.د

س/ كيف يمكن التقليل من الخسائر الناتجة عن التيارات الدوامية في المحولة ؟

٢٠١٤ / د.ت (لا يوجد)

٢٠١٤ / ١.د (لا يوجد)

٢٠١٤ / ٢.د

س/ بماذا تختلف المحولة الرافعة عن المحولة الخافضة ؟

٢٠١٤ / ٣.د (لا يوجد)

٢٠١٥ / د.ت (لا يوجد)

٢٠١٥ / ١.د

س/ ما أساس عمل المحولة الكهربائية ؟

س/ تحتاج المحولة الكهربائية لإشغالها إلى تيار متناوب ؟

٢٠١٥ / ٢.د (لا يوجد)

٢٠١٥ / ٣.د

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : عند نقل الطاقة الكهربائية لمسافات بعيدة تنقل بـ

(فولطية واطنة وتيار عالي ، فولطية عالية وتيار واطئ ، تيار وفولطية متساويين) .

٢٠١٦ / ٥.د

س/ وضح ما الخسائر الناتجة عن التيارات الدوامية في المحولة ؟ وكيف يمكن التخلص منها ؟

٢٠١٦ / ١.د

س/ ما الفائدة العملية من استعمال المحولة الكهربائية الخافضة ؟

س/ ما أساس عمل المحولة الكهربائية ؟

٢٠١٦ / ٢.د (لا يوجد)

٢٠١٦ / ٣.د

س/ علل / يُصنع قلب المحولة بشكل صفائح من الحديد المطاوع رقيقة ومعزولة عن بعضها ومكبوسة ؟

س/ إملأ الفراغات التالية بما يناسبها : (في المحولة إذا كانت نسبة التحويل أكبر من واحد فإن المحولة للفولطية).

٢٠١٧ / ٥.د

س/ بماذا تختلف المحولة الرافعة عن المحولة الخافضة ؟

٢٠١٧ / ١.د

س/ عرف التيارات الدوامية ؟

٢٠١٧ / ٢.د (لا يوجد)

٢٠١٧ / ٣.د

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : عند نقل الطاقة الكهربائية إلى مسافات بعيدة خلال أسلاك توصيل فإنها

تنقل بـ (تيار عالي وفولطية واطئة ، تيار واطئ وفولطية عالية ، تيار وفولطية عاليتين) .

٢٠١٨ / ٥.د

س/ هناك نوعان من خسائر القدرة في المحولة الكهربائية ، عددهما فقط ؟

٢٠١٨ / ١.د

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : المحولة الكهربائية جهاز من الأجهزة التي تعمل على

(التيار المستمر ، التيار المتناوب ، التيار المستمر والتيار المتناوب) .

٢٠١٨ / ٢.د

س/ هناك نوعان من خسائر القدرة في المحولة الكهربائية ، إذكرهما ؟

٢٠١٨ / ٣.د

س/ عدد أنواع خسائر القدرة في المحولة الكهربائية ؟

٢٠١١ / ٥.د

س/ محولة كهربائية كفاءتها (80 %) والقدرة الخارجة منها (4.8 kw) . ما مقدار القدرة الداخلة في المحولة ؟

٢٠١١ / ١.٥

س/ محولة كهربائية ربط ملفها الابتدائي مع مصدر للفولطية المتناوبة (240 V) والجهاز الكهربائي (الحمل) المربوط مع ملفها الثانوي يشتغل على فولطية متناوبة (12 V) وكان عدد لفات ملفها الابتدائي (500 turns)
١. احسب عدد لفات ملفها الثانوي ؟
٢. ما نوع المحولة ؟

٢٠١١ / ٢.٥

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : محولة مثالية عدد لفات ملفها الابتدائي (1600 turns) وعدد لفات ملفها الثانوي (400 turns) ، وكان التيار المناسب في الملف الابتدائي (10 A) ، فإن التيار المناسب في الملف الثانوي
(160 A ، 80 A ، 40 A) .

٢٠١٢ / ٥.د

س/ محولة كهربائية عدد لفات ملفها الثانوي (300 turns) وعدد لفات ملفها الابتدائي (6000 turns) فإذا كانت الفولطية المتناوبة المطبقة على ملفها الابتدائي (240 V) ، احسب مقدار :
١. الفولطية الخارجة من ملفها الثانوي ؟
٢. نسبة التحويل في المحولة ؟

٢٠١٢ / ١.٥

س/ مصباح كهربائي مكتوب عليه فولطية (6 V) وقدرة (12 w) ربط هذا المصباح مع الملف الثانوي لمحولة كهربائية وربط ملفها الابتدائي مع مصدر للفولطية المتناوبة (240 V) وكان عدد لفات ملفها الابتدائي (8000 turns) فتوهج المصباح توهجاً اعتيادياً (اعتبر المحولة مثالية) . احسب مقدار :
١. عدد لفات الملف الثانوي ؟
٢. التيار المناسب في المصباح ؟
٣. التيار المناسب في الملف الابتدائي ؟

٢٠١٢ / ٢.٥

س/ محولة مثالية نسبة التحويل فيها ($\frac{1}{2}$) والتيار المناسب في ملفها الابتدائي (0.5 A) وفولطية الملف الثانوي (110 V) . احسب مقدار :
١. فولطية الملف الابتدائي ؟
٢. تيار الملف الثانوي ؟

٢٠١٢ / ٣.٥

س/ محولة مثالية (خسائرهما مهملة) عدد لفات ملفها الابتدائي (600 turns) وعدد لفات ملفها الثانوي (1800 turns) وكانت القدرة المتناوبة الداخلة في ملفها الابتدائي (720 w) بفولطية (240 V) . احسب مقدار تيار ملفها الثانوي ؟

٢٠١٣ / ٥.د

س/ محولة كهربائية كفاءتها (95 %) فإذا كانت والقدرة الداخلة فيها (9.5 kw) . ما مقدار القدرة الخارجة منها؟

١.٥ / ٢٠١٣

س/ محولة كهربائية ، رُبطَ ملفها الابتدائي مع مصدر للفولطية المتناوبة ($240 V$) وكان عدد لفات ملفها الابتدائي ($500 turns$) و عدد لفات ملفها الثانوي ($25 turns$) . جد مقدار :

١ . الفولطية الخارجة من ملفها الثانوي ؟
٢ . نسبة التحويل ؟

٢.٥ / ٢٠١٣

س/ محولة مثالية (خسائرُها مُهملة) عدد لفات ملفها الابتدائي ($180 turns$) وعدد لفات ملفها الثانوي ($360 turns$) وكانت القدرة المتناوبة الداخلة في ملفها الابتدائي ($1100 w$) بفولطية ($220 V$) . فما

مُقدار تيار ملفها الثانوي ؟

٣.٥ / ٢٠١٣

س/ إذا كان عدد لفات الملف الابتدائي لمحولة مثالية ($800 turns$) وكان التيار المُناسب في الملف الثانوي ($40 A$) والتيار المُناسب في الملف الابتدائي ($10 A$) ، فما مقدار :

١ . عدد لفات ملفها الثانوي ؟
٢ . نسبة التحويل ؟
٣ . نوع المُحولة ؟

٤.٥ / ٢٠١٤

س/ محولة كهربائية عدد لفات ملفها الابتدائي ($250 turns$) وعدد لفات ملفها الثانوي ($500 turns$) ربط ملفها الابتدائي مع مصدر للفولطية المتناوبة ($120 V$) .

١ . ما نوع المحولة ؟
٢ . ما مقدار فولطية الجهاز المربوط مع ملفها الثانوي ؟

١.٥ / ٢٠١٤

س/ إذا كانت القدرة الخارجة من الملف الثانوي لمحولة كهربائية ($4800 w$) وخسائر القدرة فيها ($1200 w$) . جد كفاءة المحولة ؟

٢.٥ / ٢٠١٤

س/ إذا كان عدد لفات الملف الابتدائي لمحولة مثالية ($800 turns$) وللتانوي ($200 turns$) وكان التيار المُناسب في الملف الثانوي ($40 A$) . فما مقدار التيار المُناسب في الملف الابتدائي ؟

٣.٥ / ٢٠١٤

س/ محولة مثالية عدد لفات ملفها الابتدائي ($600 turns$) وعدد لفات ملفها الثانوي ($1800 turns$) وكانت القدرة المتناوبة الداخلة في ملفها الابتدائي ($720 w$) بفولطية ($240 V$) . جد مقدار :

١ . تيار الملف الابتدائي ؟
٢ . تيار الملف الثانوي ؟

٢٠١٥ / ٥.د

س/ محولة مثالية (خسائرها مهملة) عدد لفات ملفها الابتدائي (660 turns) وعدد لفات ملفها الثانوي (330 turns) وكانت القدرة الخارجة من ملفها الثانوي (55 w) وفولطية الملف الثانوي (110 V) . جد مقدار :

١. تيار الملف الثانوي ؟
٢. تيار الملف الابتدائي ؟

٢٠١٥ / ١.د (لا يوجد) .

٢٠١٥ / ٢.د

س/ محولة كهربائية كفاءتها (100%) فكان التيار المنسب في ملفها الابتدائي (0.55 A) وفولطية الثانوي (110 V) ونسبة التحويل فيها = $(\frac{1}{2})$. احسب مقدار :

١. فولطية الملف الابتدائي ؟
٢. التيار المنسب في ملفها الثانوي ؟

٢٠١٥ / ٣.د (لا يوجد) .

٢٠١٦ / ٤.د

س/ محولة كانت القدرة الداخلة في الملف الابتدائي (220 w) وخسارة القدرة فيها (22 w) ، جد كفاءة المحولة؟

٢٠١٦ / ١.د (لا يوجد) .

٢٠١٦ / ٢.د

س/ محولة كهربائية ربط ملفها الابتدائي مصدر للفولطية المتناوبة (220 V) والجهاز الكهربائي (الحمل) المربوط مع ملفها الثانوي يشتغل على فولطية متناوبة (10 V) وكان عدد لفات ملفها الثانوي (20 turns) .

١. ما نوع هذه المحولة ؟ ولماذا ؟
٢. احسب عدد لفات ملفها الابتدائي ؟

٢٠١٦ / ٣.د (لا يوجد) .

٢٠١٧ / ٤.د

س/ محولة كهربائية كفاءتها (100%) ، نسبة التحويل فيها = $(\frac{1}{4})$ تعمل على (240 V) والتيار المنسب في ملفها الثانوي (1.2 A) . احسب مقدار :

١. فولطية الملف الثانوي ؟
٢. التيار المنسب في ملفها الابتدائي ؟

٢٠١٧ / ١.د

س/ محولة كهربائية ربط ملفها الابتدائي مصدر للفولطية المتناوبة (220 V) والجهاز الكهربائي (الحمل) المربوط مع ملفها الثانوي يشتغل على فولطية متناوبة (11 V) وكان عدد لفات ملفها الثانوي (100 turns) .

١. ما نوع هذه المحولة ؟
٢. ما عدد لفات ملفها الابتدائي ؟
٣. ما مقدار نسبة التحويل ؟

٢٠١٧ / ٢.٥

س/ محولة كهربائية كفاءتها (100 %) ونسبة التحويل فيها = $(\frac{1}{4})$ تعمل على فولتية (240 V) والتيار المناسب

في ملفها الثانوي (1.2 A) . إحسب مقدار :

١. فولتية الملف الثانوي ؟
٢. التيار المناسب في ملفها الابتدائي ؟

٢٠١٧ / ٣.٥

س/ محولة كهربائية عدد لفات ملفها الثانوي (400 turns) وعدد لفات ملفها الابتدائي (800 turns) وكانت

الفولتية الخارجة من ملفها الثانوي (12 V) ، فما مقدار الفولتية المتناوبة المطبقة على ملفها الابتدائي ؟ وما

نوع المحولة ؟

٢٠١٨ / ٢.٥

س/ محولة كهربائية ربط ملفها الابتدائي مع مصدر للفولتية المتناوبة (220 V) والجهاز الكهربائي (الحمل)

المربوط مع ملفها الثانوي يشتغل على فولتية متناوبة (11 V) وكان عدد لفات ملفها الابتدائي (800 turns)

١. ما نوع المحولة ؟
٢. إحسب عدد لفات ملفها الثانوي ؟

٢٠١٨ / ١.٥ (لا يوجد) .

٢٠١٨ / ٢.٥

س/ محولة كهربائية كفاءتها (100 %) ونسبة التحويل فيها = $(\frac{1}{4})$ تعمل على فولتية متناوبة (240 V) والتيار

المناسب في ملفها الثانوي (1.2 A) . إحسب مقدار :

١. فولتية الملف الثانوي ؟
٢. تيار الملف الابتدائي ؟

٢٠١٨ / ٣.٥

س/ محولة كهربائية ربط ملفها الابتدائي مع مصدر للفولتية المتناوبة (220 V) والجهاز الكهربائي (الحمل)

المربوط مع ملفها الثانوي يشتغل على فولتية متناوبة (10 Volt) وكان عدد لفات ملفها الابتدائي

(550 turns) .

١. ما نوع المحولة ؟
٢. إحسب عدد لفات ملفها الثانوي ؟

٢٠١١ / ٥.٥

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : الوقود المستعمل في المفاعلات النووية هو

(الكادميوم ، الراديوم ، الثوريوم ، اليورانيوم) .

س/ إنكر مبدأ عمل تكنولوجيا الخلايا الشمسية ؟

٢٠١١ / ١.٥

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : المولدات الطافية تُستعمل في البحر لغرض توليد

(طاقة الهيدروجين ، طاقة المد والجزر ، طاقة الرياح ، الطاقة الشمسية) .

س/ إنكر أهم إستعمالات الوقود الأحفوري ؟

س/ إنكر مبدأ عمل تكنولوجيا طاقة الرياح ؟

س/ إذا إزداد عدد الخلايا الشمسية المربوطة على التوالي مع بعضها وضح كيف يتغير مقدار الفولطية الخارجة منها ؟

٢٠١١ / ٢.٥

س/ علام يعتمد مصدر طاقة الرياح ؟

س/ إنكر أنواع مصادر الطاقة المتجددة ؟

٢٠١٢ / ٥.٥

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : الخلية الشمسية تحول الطاقة

(الحرارية إلى طاقة كهربائية ، الضوئية إلى طاقة كهربائية ، الحرارية إلى ضوئية) .

س/ إنكر مبدأ عمل تكنولوجيا طاقة الرياح ؟

س/ ما الغرض من إستعمال المولدات الطافية في البحر ؟

س/ إنكر أهم مصادر الطاقة المتجددة (الطاقة البديلة) ؟

٢٠١٢ / ١.٥

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : الطاقة المتولدة من حركة أو سقوط المياه تُدعى بـ

(الطاقة الحيوية ، الطاقة النووية ، الطاقة المائية) .

س/ إنكر مصادر الطاقة الحالية في العالم ؟

س / ما الغرض من وضع طبقة من الزجاج على لوح الخلية الشمسية عند صناعتها ؟

٢٠١٢ / ٢.٥

س/ علام يعتمد عمل مصدر طاقة الرياح ؟

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : الوقود المستعمل في المفاعلات النووية هو

(الكادميوم ، الراديوم ، اليورانيوم) .

س/ بماذا تتميز الطاقة الشمسية ؟

س/ ما المقصود بكفاءة تحويل الطاقة للخلية الشمسية ؟

٣.٥ / ٢٠١٢

س/ إذكر أهم إستعمالات الوقود الأحفوري ؟

س/ إذكر أنواع مصادر الطاقة المتجددة ؟

س/ ما المقصود بتكنولوجيا طاقة المد والجزر ؟

٥.٥ / ٢٠١٣

س/ إختار الإجابة الصحيحة من بين القوسين : من مصادر الطاقة المتجددة هي

(طاقة الرياح ، طاقة الهيدروجين ، طاقة الفحم الحجري) .

س/ إذكر ثلاث صور للطاقة ؟

س/ لماذا يفضل إستعمال الطاقة المتجددة على أنواع من الطاقة غير المتجددة ؟

١.٥ / ٢٠١٣

س/ كيف يتم إنتاج الطاقة الكهربائية باستخدام مصادر الطاقة المائية ؟

س/ ما الفائدة العملية من إستعمال الوقود الأحفوري ؟

س/ وضح الطريقة المباشرة لتحلية المياه بالطاقة الشمسية ؟

٢.٥ / ٢٠١٣

س/ عدد المصادر الحالية في العالم ؟

س/ ما المقصود بوقود الديزل الحيوي ؟

٣.٥ / ٢٠١٣

س/ وضح مبدأ عمل تكنولوجيا طاقة الرياح ؟

س/ لماذا يفضل إستعمال الطاقة المتجددة على أنواع الطاقة غير المتجددة ؟

٥.٥ / ٢٠١٤

س/ إختار الإجابة الصحيحة من بين القوسين : أي الأمثلة الآتية هو من مصادر الطاقة المتجددة

(طاقة الخلايا الشمسية ، النفط ، الطاقة النووية) .

س/ ما الغرض من إستعمال المولدات الطافية في البحر ؟

س/ الوقود الحيوي السائل أهم مصادر إنتاج الطاقة ، الوقود الحيوي ينتج بنوعين إذكرهما ؟

س/ ماذا تعني كلمة فوتوفولطيك ؟ وما مكوناتها ؟

١.٥ / ٢٠١٤

س/ إختار الإجابة الصحيحة من بين القوسين : الخلية الشمسية تحول الطاقة

(الضوئية إلى طاقة كهربائية ، الشمسية إلى طاقة ضوئية ، الحرارية إلى طاقة كهربائية) .

س/ ما نوع الوقود المُستعمل في المفاعلات النووية ؟

س/ عند شحن بطارية باستعمال الخلايا الشمسية ، علام يعتمد زمن شحنها ؟

س/ ما المقصود بتكنولوجيا طاقة المد والجزر ؟

س/ ما مميزات مصادر الطاقة الأحفورية ؟

٢.٥ / ٢٠١٤

س/ ما الفائدة العملية من وضع طبقة من الزجاج على لوح الخلية الشمسية عند صناعتها ؟

س/ ما فائدة السخان الشمسي ؟ وضح ذلك .

٣.٥ / ٢٠١٤

س/ عدد مصادر الطاقة الحالية في العالم ؟

س/ ما الفائدة العملية من استعمال معادن غير قابلة للصدأ تُطلى باللون الأسود في صناعة السخان الشمسي ؟

س/ ما مزايا الطاقة الشمسية ؟

٢.٥ / ٢٠١٥

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : من مصادر الطاقة غير المتجددة هي

(طاقة المد والجزر ، طاقة الرياح ، طاقة الفحم الحجري ، طاقة الهيدروجين) .

س/ بماذا تمتاز الطاقة الشمسية ؟

س/ ما مكونات الخلية الشمسية ؟ وضح ذلك .

١.٥ / ٢٠١٥

س/ إنكر مبدأ عمل تكنولوجيا طاقة الرياح ؟

س/ علل / تفضل الطاقة المتجددة على أنواع الطاقة غير المتجددة ؟

٢.٥ / ٢٠١٥

س/ عدد أهم مصادر الطاقة المتجددة (الطاقة البديلة) ؟

س/ ما مبدأ عمل تكنولوجيا الخلايا الشمسية ؟

س/ علل / توضع طبقة من الزجاج على لوح الخلية الشمسية عند صناعتها ؟

س/ علام يعتمد مصدر طاقة الرياح ؟

٣.٥ / ٢٠١٥

س/ ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة وضح الخطأ إن وجد دون تغيير

ما تحته خط : (طاقة الرياح من مصادر الطاقة غير المتجددة .) .

٢.٥ / ٢٠١٦

س/ ما أهم إستعمالات الوقود الأحفوري ؟

الفصل الثامن / تكنولوجيا مصادر الطاقة (الأسئلة الوزارية (الكلمات) إعداد الأستاذ : مهند الدعيمي
س/ إملأ الفراغات التالية بما يناسبها : (مصادر الطاقة المائية تعتمد على تحويل في المياه إلى طاقة ميكانيكية
(حركية) أثناء سقوط الماء .) .

س/ كيف يمكننا أن نحصل على طاقة كهربائية من مصادر الطاقة النووية ؟ وضح ذلك .
س/ لماذا توضع طبقة من الزجاج على لوح الخلية الشمسية عند صنعها ؟

١.٥ / ٢٠١٦

س/ ما الفرق بين الطاقة المتجددة وغير المتجددة ؟
س/ ما أساس عمل تكنولوجيا طاقة الرياح ؟

٢.٥ / ٢٠١٦

س/ يُنتج الوقود الحيوي السائل بنوعين ، إذكرهما ؟
س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : أي الأمثلة الآتية هو من مصادر الطاقة المتجددة
(الغاز الطبيعي ، النفط ، طاقة الخلايا الشمسية ، الطاقة النووية .) .

س/ اشرح الطريقة المباشرة لتحلية المياه بالطاقة الشمسية ؟
س/ كيف يتم ربط الخلايا الشمسية للحصول على ألواح شمسية فولطيتها عالية ؟

٣.٥ / ٢٠١٦

س/ علل / توضع طبقة من الزجاج على لوح الخلية الشمسية عند صنعها ؟
س/ إذكر مبدأ عمل تكنولوجيا طاقة المد والجزر ؟

٤.٥ / ٢٠١٧

س/ لماذا تفضل الطاقة المتجددة على أنواع الطاقة غير المتجددة ؟ أجب بنقاط .
س/ وضح كيف تستثمر تكنولوجيا طاقة المد والجزر في إنتاج الطاقة الكهربائية ؟

١.٥ / ٢٠١٧

س/ كيف تنتج محطات الطاقة النووية طاقة كهربائية ؟

٢.٥ / ٢٠١٧

س/ ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة وضح الخطأ إن وجد دون تغيير
ما تحته خط : (مبدأ عمل الخلية الشمسية يقوم بتحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة ضوئية .) .

س/ مم تُصنع الخلية الشمسية (الخلية الفوتوفولطيك) ؟ وكيف يتم حمايتها من التأثيرات الجوية ؟

٣.٥ / ٢٠١٧

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : من وحدات الطاقة التي تُستعمل في حالات الجسيمات هي
(إلكترون – فولط) ومختصرها (ev) وتساوي

($1.6 \times 10^{-9} J$ ، $1.6 \times 10^{-19} J$ ، $1.6 \times 10^{-10} J$) .

س/ كيف يُمكننا الحصول على طاقة كهربائية من مصادر الطاقة النووية ؟

س/ مم تُصنع الخلية الشمسية ؟ وما هو مبدأ عملها ؟

٢٠١٨ / ٥.٥

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : الخلية الشمسية تُصنع من

(الألمنيوم ، الكربون ، السيليكون) .

س/ ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة وصحح الخطأ إن وجد دون تغيير

ما تحته خط : (إستعمال الطاقة المتجددة يُفضل على أنواع من الطاقة غير المتجددة لأنها طاقة تُستنفذ .) .

س/ ما مبدأ عمل تكنولوجيا طاقة الرياح ؟ وما الإستفادة منها ؟

٢٠١٨ / ٥.١

س/ إملأ الفراغات التالية بما يناسبها : (مبدأ عمل الخلية الشمسية يقوم على تحويل طاقة ضوء الشمس

إلى) .

٢٠١٨ / ٥.٢

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : من مصادر الطاقة المتجددة

(طاقة الرياح ، طاقة الفحم الحجري ، طاقة الغاز الطبيعي) .

س/ إذكر مبدأ عمل تكنولوجيا الخلايا الشمسية ؟

س/ مم تُصنع الخلية الشمسية (الخلية الفوتوفولطيك) ؟

٢٠١٨ / ٥.٣

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : من مصادر الطاقة المتجددة

(طاقة الفحم الحجري ، طاقة الغاز الطبيعي ، طاقة المد والجزر) .

س/ كيف يُمكننا الحصول على طاقة كهربائية من مصادر الطاقة النووية ؟ وضح ذلك .

س/ وضح عمل تكنولوجيا طاقة الرياح (الطاقة الهوائية) ؟

شبكة طلاب العراق

متابعة قناة تليجرام @MCAIi567

٢٠١١ / د.ت (لا يوجد) .

٢٠١١ / ١.د (لا يوجد) .

٢٠١١ / ٢.د

س/ إذا علمت أن أبعاد خلية شمسية (4 cm × 6 cm) . إحسب مقدار القدرة المُستلمة من قبل الخلية الشمسية

(القدرة الداخلة) ؟ إذا كانت شدة الإشعاع الشمسي الساقط على الخلية تساوي (1400 $\frac{Watt}{m^2}$) .

٢٠١٢ / د.ت (لا يوجد) .

٢٠١٢ / ١.د

س/ خلية شمسية بشكل مُربع أبعادها (0.2 m × 0.2 m) فإذا كان مقدار شدة الإشعاع الشمسي الساقط على

الخلية تساوي (1400 $\frac{Watt}{m^2}$) ومقدار القدرة الخارجة (1.92 Watt) . إحسب كفاءة الخلية الشمسية لتحويل

الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية ؟

٢٠١٢ / ٢.د (لا يوجد) .

٢٠١٢ / ٣.د

س/ خلية شمسية كفاءة تحويلها (0.20) وبمساحة سطحية (0.01 m²) وكانت شدة الإشعاع الشمسي الساقطعليها تساوي (1400 $\frac{Watt}{m^2}$) ، إحسب مقدار القدرة الناتجة ؟

٢٠١٣ / د.ت

س/ إذا كان مقدار التيار الذي ولده لوح شمسي (0.5 A) بفرق جهد (10 V) ، ما مقدار القدرة الخارجة منه ؟

٢٠١٣ / ١.د

س/ إذا كان مقدار التيار الذي ولده لوح شمسي (0.5 A) بفرق جهد (10 V) ، ما مقدار القدرة الخارجة منه ؟

٢٠١٣ / ٢.د

س/ خلية شمسية كفاءة تحويلها (0.20) وبمساحة سطحية (0.01 m²) وكانت شدة الإشعاع الشمسي الساقطعليها تساوي (1400 $\frac{Watt}{m^2}$) ، إحسب مقدار القدرة الناتجة منها ؟

٢٠١٣ / ٣.د

س/ إختار الإجابة الصحيحة من بين القوسين : إذا كان مقدار التيار الذي ولده لوح شمسي (0.5 A) بفرق جهد

(10 V) ، ما مقدار القدرة الخارجة

(5 Watt ، 50 Watt ، 15 Watt) .

٢٠١٤ / د.ت (لا يوجد) .

٢٠١٤ / ١.د (لا يوجد) .

٢.٥ / ٢٠١٤

س/ خلية شمسية كفاءة تحويلها (0.17) وبمساحة سطحية ($0.01 m^2$) وكانت شدة الإشعاع الشمسي الساقط عليها تساوي ($1400 \frac{Watt}{m^2}$) ، إحصب مقدار القدرة الناتجة ؟

٣.٥ / ٢٠١٤

س/ إذا علمت أن مساحة خلية شمسية ($0.0024 m^2$) ، إحصب القدرة المُستلمة من قبل الخلية الشمسية (القدرة الداخلة) ؟ إذا كانت شدة الإشعاع الشمسي الساقط على الخلية تساوي ($1400 \frac{Watt}{m^2}$) .

٢.٥ / ٢٠١٥ (لا يوجد) .

١.٥ / ٢٠١٥

س/ خلية شمسية بشكل مُربع أبعادها ($0.1 m \times 0.1 m$) فإذا كان مقدار شدة الإشعاع الشمسي الساقط على الخلية تساوي ($1400 \frac{Watt}{m^2}$) وأن التيار المُتولد من قبل الخلية الشمسية ($0.2 A$) وبفرق جهد مقداره ($10 V$) ، إحصب كفاءة الخلية الشمسية لتحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية ؟

٢.٥ / ٢٠١٥ (لا يوجد) .

٣.٥ / ٢٠١٥

س/ إذا كانت كفاءة تحويل خلية شمسية (0.20) (أي 20%) وبمساحة سطحية للخلية الشمسية بحدود ($0.02 m^2$) . إحصب القدرة الخارجة ؟ علماً أن مقدار شدة الإشعاع الشمسي الساقط على الخلية تساوي ($1400 \frac{Watt}{m^2}$) .

٢.٥ / ٢٠١٦ (لا يوجد) .

١.٥ / ٢٠١٦

س/ خلية شمسية بمساحة سطحية ($0.04 m^2$) فإذا كان مقدار شدة الإشعاع الشمسي الساقط على الخلية تساوي ($1400 \frac{Watt}{m^2}$) وأن التيار المُتولد من قبل الخلية الشمسية ($0.2 A$) وبفرق جهد مقداره ($10 V$) ، إحصب كفاءة الخلية الشمسية لتحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية ؟

٢.٥ / ٢٠١٦

س/ إذا كان مقدار التيار الذي ولده لوح شمسي ($0.3 A$) بفرق جهد ($12 V$) ، ما مقدار القدرة الخارجة منه ؟

٣.٥ / ٢٠١٦ (لا يوجد) .

٢.٥ / ٢٠١٧ (لا يوجد) .

١.٥ / ٢٠١٧

س/ خلية شمسية بشكل مستطيل أبعادها ($0.4 m \times 0.3 m$) فإذا كان مقدار شدة الإشعاع الشمسي الساقط على الخلية تساوي ($1400 \frac{Watt}{m^2}$) وأن التيار المتولد من قبل الخلية الشمسية ($0.7 A$) وبفرق جهد مقداره ($12 V$) ، إحسب كفاءة الخلية الشمسية لتحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية ؟

٢.٥ / ٢٠١٧ (لا يوجد) .

٣.٥ / ٢٠١٧ (لا يوجد) .

٢.٥ / ٢٠١٨ (لا يوجد) .

١.٥ / ٢٠١٨

س/ خلية شمسية كفاءة تحويلها (0.17) وبمساحة سطحية ($0.01 m^2$) وكانت شدة الإشعاع الشمسي الساقط عليها تساوي ($1400 \frac{Watt}{m^2}$) ، إحسب مقدار القدرة الناتجة عن الخلية ؟

٢.٥ / ٢٠١٨ (لا يوجد) .

٣.٥ / ٢٠١٨ (لا يوجد) .

شبكة طلاب العراق

٢٠١١ / ٥.٥

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : يتركب الليف البصري من

(أربع طبقات ، ثلاث طبقات ، طبقتين إثنيتين ، طبقة واحدة .)

س/ إذكر طبقات الغلاف الجوي الرئيسية ؟

٢٠١١ / ١.٥

س/ ما الفائدة العملية من الأقمار الصناعية العلمية ؟

س/ إذكر طبقات الغلاف الجوي الرئيسية ؟

س/ إذكر أنواع قنوات الإتصال اللاسلكية ؟

٢٠١١ / ٢.٥

س/ ما مميزات طبقة الجو التروبوسفير ؟

س/ ما مكونات الليف البصري ؟

٢٠١٢ / ٥.٥

س/ مم تتكون منظومة الاتصالات الحديثة ؟

س/ إذكر ثلاثة إستعمالات للأقمار الصناعية ؟

٢٠١٢ / ١.٥

س/ ما مزايا طبقة الجو الميزوسفير ؟

س/ صحح العبارات الآتية إذا كانت خاطئة دون تغيير ما تحته خط :

١. يتألف الغلاف الجوي من غليظ من الغازات جميعها متغيرة النسب .

٢. وسيلة الربط بين المسئل والمستقبل تُسمى قناة الإتصال ويمكن أن تكون سلكية ولا سلكية .

٣. يُطلق أحيانا على الموجات الراديوية السطحية بالموجات السماوية .

س/ ما الغرض من إستعمال (إستخدام) القابلات المحورية ؟

٢٠١٢ / ٢.٥

س/ إذكر أربعة غازات من مكونات الغلاف الجوي ؟

س/ ما هو الأوزون ؟ وأين يوجد ؟

س/ ما الفرق بين الموجات الأرضية والموجات السماوية ؟

٢٠١٢ / ٣.٥

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : الغاية من الأقمار الصناعية العلمية

(تصوير المواقع الأرضية ، مراقبة الطقس والأنواء الجوية ، لأغراض الاتصالات .)

س/ إذكر أنواع قنوات الإتصال السلكية ؟

الفصل التاسع / فيزياء الجو وتقنية الإتصالات الحديثة الأسئلة الوزارية (الكلاميات) إعداد الأستاذ : مهند الدعيمي
س/ إذكر مميزات طبقة الجو الستراتوسفير ؟

٢٠١٣ / ٥.٥

س/ إذكر طرق إنتشار الموجات اللاسلكية ؟

س/ ما مزايا طبقة الجو التروبوسفير ؟

٢٠١٣ / ١.٥

س/ إختار الإجابة الصحيحة من بين القوسين : وسيلة الربط بين المرسل والمستقبل تُسمى قناة الإتصال ويمكن أن تكون
..... (سلكية فقط ، لا سلكية فقط ، سلكية ولا سلكية .) .

س/ لماذا تكون الموجات الراديوية الأرضية قصيرة المدى ؟

س/ ما الفائدة العملية من الأقمار الصناعية العلمية ؟

٢٠١٣ / ٢.٥

س/ إختار الإجابة الصحيحة من بين القوسين : يتركب الليف البصري من

(ثلاث طبقات ، طبقتين إثنين ، طبقة واحدة .) .

س/ إذكر المكونات الأساسية لمنظومة الاتصالات الحديثة ؟

س/ ما الفائدة العملية من الموجات المايكروية ؟

س/ ما المقصود ب ثابت التناقص في طبقة الجو التروبوسفير ؟

٢٠١٣ / ٣.٥

س/ إختار الإجابة الصحيحة من بين القوسين : الطبقة الأولى من الغلاف الجوي هي

(الميزوسفير ، التروبوسفير ، الستراتوسفير .) .

س/ ما الفائدة العملية من الأقمار الصناعية العلمية ؟

س/ الوحدات الأساسية لمنظومة الاتصالات ؟

٢٠١٤ / ٥.٥

س/ ما مزايا طبقة الميزوسفير ؟

س/ ما مكونات الهاتف النقال ؟

س/ ما الفائدة من وجود العاكس في الألياف البصرية ؟

٢٠١٤ / ١.٥

س/ إختار الإجابة الصحيحة من بين القوسين : تُستعمل الموجات السماوية للإتصالات

(قصيرة المدى ، متوسطة المدى ، بعيدة المدى .) .

س/ في أي طبقة من طبقات الجو يتولد الأوزون ؟

س/ مم تتكون منظومة الاتصالات الحديثة ؟

٢.٥ / ٢٠١٤

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : تتألف القابلات المحورية من
(إسطوانة معدنية واحدة مُحاطة بمادة عازلة ، إسطوانتين معدنيتين تفصل بينهما مادة عازلة ، ثلاث إسطوانات تفصل بينهما مادة عازلة .)

س/ ما المقصود ب الليف البصري ؟
س/ إذكر مميزات طبقة التروبوسفير ؟

٣.٥ / ٢٠١٤

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : الغاية من الأقمار الصناعية العلمية هي
(تصوير المواقع الأرضية ، مراقبة الطقس والأنواء الجوية ، لأغراض عسكرية) .

س/ إذكر الأجزاء التي يتكون منها الليف البصري ؟
س/ ما المقصود ب الموجات الأرضية ؟

٢.٥ / ٢٠١٥

س/ بماذا تمتاز طبقة التروبوسفير ؟
س/ إذكر أنواع قنوات الإتصال السلكية ؟

١.٥ / ٢٠١٥

س/ تتكون منظومة الاتصالات من ثلاث وحدات أساسية ، إذكرها ؟
س/ صحح العبارات الآتية إذا كانت غير صحيحة دون أن تغير ما تحته خط :

١. تمتاز طبقة التروبوسفير بقابليتها في عكس الموجات الراديوية .
٢. الغلاف الجوي للأرض هو كتلة متجانسة ويتكون من طبقات بعضها فوق بعض .
٣. بتأثير الأشعة فوق البنفسجية من نوع (A ، B) في الأوكسجين يتولد الأوزون .

٢.٥ / ٢٠١٥

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : وسيلة الربط بين المرسل والمستقبل تُسمى قناة الإتصال ويمكن أن تكون
(سلكية فقط ، لا سلكية فقط ، سلكية أو ألياف بصرية ، لا سلكية وسلكية) .

س/ ما مميزات طبقة الميزوسفير ؟
س/ ما هو الأوزون ؟ وأين يوجد ؟

٣.٥ / ٢٠١٥

س/ إملأ الفراغات التالية بما يناسبها : (القابلات المحورية والألياف البصرية نوع من أنواع قنوات الإتصال).
س/ تنتشر الموجات اللاسلكية في الجو بطريقتين ؟ إذكرهما .

٢.٥ / ٢٠١٦

الفصل التاسع / فيزياء الجو وتقنية الإتصالات الحديثة الأسئلة الوزارية (الكلاميات) إعداد الأستاذ : مهند الدعيمي
س/ ما الفائدة العملية من الموجات المايكروية ؟

س/ علل / تُعد طبقة الأوزون مظلة واقية لكل كائن حي على سطح الأرض ؟

١.٥ / ٢٠١٦

س/ بماذا تتميز الموجات الأرضية ؟

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : أعلى طبقة من طبقات الغلاف الجوي هي
(الستراتوسفير ، الثرموسفير ، الإكسوسفير ، الميزوسفير) .

٢.٥ / ٢٠١٦

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : يتركب الليف البصري من
(طبقة واحدة ، طبقتين إثنين ، ثلاث طبقات ، أربع طبقات) .

س/ ما أنواع قنوات الإتصال السلكية ؟

س/ ما المقصود بـ (الأوزون) ؟ وأين يوجد ؟

٣.٥ / ٢٠١٦

س/ ما هي مميزات طبقة الستراتوسفير في الغلاف الجوي ؟

س/ مم تتألف القابلات المحورية ؟

س/ وضح كيف يعمل جهاز الهاتف ؟

٤.٥ / ٢٠١٧

س/ عرف وحدة الأرسال ؟

س/ لماذا تُعتبر طبقة الأوزون مظلة واقية لكل كائن حي على سطح الأرض ؟

١.٥ / ٢٠١٧

س/ ما الموجات السماوية ؟ وأين تُستعمل ؟

س/ إنكر ثلاث إستعمالات للأقمار الصناعية ؟

٢.٥ / ٢٠١٧

س/ ما المقصود بـ وحدة الإستقبال ؟

س/ ما الفرق بين الموجات الأرضية والموجات السماوية ؟

٣.٥ / ٢٠١٧

س/ إملأ الفراغات التالية بما يناسبها : (قناة الإتصال هي وسيلة الربط بين و ويمكن أن تكون
سلكية أو لا سلكية) .

س/ علل / لماذا تُعتبر طبقة الأوزون مظلة واقية لكل كائن حي على سطح الأرض ؟

س/ مم تتألف القابلات المحورية ؟ وأين تُستعمل ؟

٢٠١٨ / ٥.٥

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : يتركب الليف البصري من (الألمنيوم ، الكربون ، السيليكون).
س/ إنذكر أحد إستعمالات الأقمار الصناعية موضحاً الفائدة منه ؟

٢٠١٨ / ١.٥

س/ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين : تُدعى الطبقة الموجودة في منتصف الغلاف الجوي وتمتد من إرتفاع (50 Km) حتى (90 Km) بطبقة (الثرموسفير ، الميزوسفير ، الإكسوسفير) .

س/ ما مميزات الموجات السماوية ذات التردد الأعلى من (HF) ؟ وأين تُستعمل ؟

س/ ما الفرق بين وحدة الإرسال ووحدة الإستقبال في منظومة الإتصالات ؟

٢٠١٨ / ٢.٥

س/ ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة وضح الخطأ إن وجد دون تغيير ما تحته خط : (الموجات الأرضية هي موجات راديوية تنتقل قريباً من سطح الأرض لذا يُشار لها أحياناً بالموجات السطحية .) .

س/ مم تتألف القابلات المحورية ؟

٢٠١٨ / ٣.٥

س/ ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة وضح الخطأ إن وجد دون تغيير ما تحته خط : (وسيلة الربط بين المرسل والمستقبل تُسمى قناة الإتصال ويمكن أن تكون سلكية فقط أو ألياف بصرية .) .

س/ ما إستعمالات الأقمار الصناعية ؟

شبكة طلاب العراق

متابعة قناة فلكرام @MCAI567