



- اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين
- ١- جميع روافع النوع الثالث لا توفر الجهد
 - ٢- الكماشة رافعة من النوع الأول
 - ٣- من روافع النوع الثالث ماسك الفحم
 - ٤- عندما تقع القوة بين نقطة الارتكاز والمقاومة تكون رافعة من النوع الثالث
 - ٥- روافع النوع الأول أحيانا توفر الجهد
 - ٦- إذا كان ذراع القوة يساوي ذراع المقاومة فإن القوة تساوي المقاومة
 - ٧- إذا كان ذراع المقاومة أكبر من ذراع القوة فإن الرافعة لا توفر الجهد
 - ٨- نقطة الارتكاز هي نقطة ثابتة يرتكز عليها ساق متينة
 - ٩- كل مما يلي من روافع النوع الثالث ماعدا كسارة البندق
 - ١٠- أي الروافع التالية توفر الجهد عربة الحديقة
 - ١١- كل مميلي يمكن أن يكون من وظائف الروافع ماعدا تقليل السرعة
 - ١٢- في الهيكل العظمي للإنسان يعتبر الساق والقدم رافعة من النوع الثاني

ضع كلمة (صح) أو كلمة (خطأ) أمام العبارات التالية . مع تصويب الخطأ .

- ١- الآلات البسيطة توفر الجهد (صح)
- ٢- يوجد نوعان فقط من الروافع (خطأ) التصويب (يوجد ثلاثة أنواع)
- ٣- يفضل استعمال روافع النوع الثاني فقط (خطأ)
- ٤- روافع النوع الأول تقع نقطة الارتكاز فيها بين القوة والمقاومة (صح)
- ٥- المقص من أمثلة روافع النوع الثاني (خطأ) التصويب (من النوع الأول)
- ٦- عندما يكون ذراع القوة أصغر من ذراع المقاومة ، فإن الرافعة توفر الجهد (خطأ) التصويب (لا توفر الجهد)
- ٧- في روافع النوع الثالث يكون ذراع المقاومة أكبر من ذراع القوة (صح)
- ٨- الرافعة ساق متينة تتحرك حول نقطة الارتكاز كما تؤثر عليها قوة المقاومة (صح)
- ٩- الروافع تساعد الإنسان على أداء المهام الشاقة بسهولة ويسر (صح)
- ١٠- ترجع أهمية الروافع أنها تؤدي وظيفة واحدة فقط (خطأ) التصويب (تؤدي وظيفة أو أكثر)
- ١١- يفضل عدم استخدام الروافع التي لا توفر الجهد (خطأ) التصويب (تستخدم لأنها مفيدة في أعمال أخرى)
- ١٢- يوجد احتمال واحد فقط في روافع النوع الأول بالنسبة لطول كل من ذراع القوة وذراع المقاومة (خطأ) التصويب (ثلاث احتمالات)
- ١٣- روافع النوع الثاني تكون القوة دائما أصغر من المقاومة (صح)
- ١٤- روافع النوع الثالث تقع المقاومة بين القوة ونقطة الارتكاز (خطأ) التصويب (النوع الثاني)
- ١٥- عربة الحديقة من الأمثلة على روافع النوع الأول (خطأ) التصويب (روافع النوع الثاني)
- ١٦- في الهيكل العظمي للإنسان يعتبر الرأس والرقبة رافعة من النوع الثالث (خطأ) التصويب (رافعة من النوع الأول)



تخير من عبارات المجموعة (ب) ما يناسب عبارات المجموعة (أ)

ب	أ
(أ) من روافع النوع الأول	١- كسارة البندق تمثل رافعة
(ب) من روافع النوع الثاني	٢- عصا الهوكي يمثل رافعة
(ج) من روافع النوع الثالث	٣- روافع النوع الثالث يكون فيها
(د) ذراع القوة أطول من ذراع المقاومة	٤- الكماشة تمثل رافعة
(هـ) ذراع القوة أصغر من ذراع المقاومة	٥- روافع النوع الثاني توفر الجهد لأن
(و) ذراع القوة أطول من ذراع المقاومة	

١- (١ مع ب) ، ٢- (٢ مع ج) ، ٣- (٣ مع هـ) ، ٤- (٤ مع أ) ، ٥- (٥ مع و)

ب	أ
(أ) القوة أكبر من المقاومة	١- عندما يكون ذراع القوة أكبر من ذراع المقاومة ، فإن
(ب) القوة تساوي المقاومة	٢- عندما يكون ذراع القوة أصغر من ذراع المقاومة ، فإن
(ج) القوة أصغر من المقاومة	

١- (١ مع ج) ، ٢- (٢ مع أ)

ب	أ
(أ) هو المسافة بين المقاومة ونقطة الارتكاز	١- ذراع القوة في الرافعة
(ب) هو المسافة بين القوة ونقطة الارتكاز	٢- ذراع المقاومة في الرافعة

١- (١ مع ب) ، ٢- (٢ مع أ)

أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً

- ١- روافع النوع الأول توفر الجهد عندما يكون ذراع القوة أكبر من ذراع المقاومة
- ٢- دباسة الورق رافعة من النوع الثالث بينما المقص رافعة من النوع الأول
- ٣- روافع النوع الثاني دائما توفر الجهد بينما روافع النوع الأول توفر الجهد أحياناً
- ٤- الرافعة آلة بسيطة تعمل على جعل أداء المهام أكثر سهولة بوحدة أو أكثر من وظيفة
- ٥- عندما تقع نقطة الارتكاز بين تأثير القوة ونقطة تأثير المقاومة تكون من روافع النوع الأول
- ٦- روافع النوع الثالث تقع نقطة تأثير القوة بين نقطة تأثير المقاومة ونقطة الارتكاز
- ٧- في الرافعة إذا كان ذراع القوة أصغر من ذراع المقاومة فإن القوة أكبر من المقاومة
- ٨- في الرافعة إذا كان ذراع القوة يساوي من ذراع المقاومة فإن القوة تساوي من المقاومة
- ٩- في روافع النوع الثالث يكون طول ذراع القوة دائما أصغر من طول ذراع المقاومة
- ١٠- في روافع النوع الثاني تكون القوة دائما أصغر من المقاومة
- ١١- النقطة التي ترتكز عليها الساق في الرافعة تسمى نقطة الارتكاز
- ١٢- في روافع النوع الأول يوجد ثلاثة احتمالات بالنسبة لطول كل من ذراع القوة والمقاومة



أكتب المصطلح العلمي للعبارة التالية :

- ١- وسيلة يستخدمها في أداء عملة لتوفير الجهد (الآلة)
- ٢- ساق متينة تتحرك حول نقطة الارتكاز كما تؤثر عليها قوة المقاومة (الرافعة)
- ٣- نقطة ثابتة ترتكز عليها ساق متينة (نقطة الارتكاز)
- ٤- روافع توفر الجهد دائما (روافع النوع الثاني)
- ٥- روافع لا توفر الجهد دائما (روافع النوع الثالث)
- ٦- روافع توفر الجهد أحيانا (روافع النوع الأول)
- ٧- روافع تتساوى فيها ذراع القوة مع ذراع المقاومة (روافع النوع الأول)
- ٨- روافع تكون فيها نقطة الارتكاز بين القوة والمقاومة (روافع النوع الأول)
- ٩- روافع تكون فيها القوة بين القوة ونقطة الارتكاز (روافع النوع الثالث)
- ١٠- روافع تكون فيها المقاومة بين القوة ونقطة الارتكاز (روافع النوع الثاني)
- ١١- روافع تكون فيها ذراع القوة فيها دائما أكبر من ذراع المقاومة (روافع النوع الثاني)
- ١٢- روافع تكون فيها ذراع القوة فيها دائما أصغر من ذراع المقاومة (روافع النوع الثالث)
- ١٣- روافع لها ثلاثة احتمالات بالنسبة لكل من طول ذراع القوة والمقاومة (روافع النوع الأول)
- ١٤- روافع لها احتمال واحد بالنسبة لكل من طول ذراع القوة والمقاومة وتكون القوة دائما أصغر من المقاومة (روافع النوع الثاني)
- ١٥- روافع لها احتمال واحد بالنسبة لكل من طول ذراع القوة والمقاومة ولا توفر الجهد (روافع النوع الثالث)

أعد كتابة العبارات التالية بعد تصحيح مانحته خط :

- ١- جميع روافع النوع الثاني لا توفر الجهد (الثالث)
- ٢- ماسك قطعة السكر من روافع النوع الثاني (الثالث)
- ٣- الكماشة من روافع النوع الثاني (الأول)
- ٤- في روافع النوع الثالث يكون ذراع القوة أكبر من ذراع المقاومة (أصغر من)
- ٥- في روافع النوع الثاني القوة المؤثرة أكبر من المقاومة (أصغر من)
- ٦- روافع النوع الثالث توفر الجهد (لا توفر الجهد)
- ٧- الروافع تجعل أداء المهام أكثر سهولة لقيامها بوظيفة واحدة (بوظيفة واحدة) أو أكثر (بوظيفة واحدة)
- ٨- تصنف الروافع إلى نوعين فقط وفقا لموضوع القوة والمقاومة ونقطة الارتكاز بالنسبة لبعضهم البعض (ثلاثة أنواع)
- ٩- دباسة الورق رافعة من النوع الأول (الثالث)
- ١٠- عربة الحديقة من النوع الثالث (الثاني)
- ١١- الكماشة رافعة من النوع الثاني (الأول)
- ١٢- عندما تكون القوة أكبر من المقاومة ، فإن ذراع القوة يكون أكبر من ذراع المقاومة (أصغر من)
- ١٣- عند اتزان الرافعة فإن عزم القوة يساوي المقاومة (عزم المقاومة)
- ١٤- يعتبر الذراع في الهيكل العظمي للإنسان رافعة من النوع الثاني (رافعة من النوع الأول)



علل لما يأتي :

- ١- روافع النوع الثاني دائما توفر الجهد
- ج- لأن ذراع القوة دائما في روافع النوع الثاني أطول (أكبر) من ذراع المقاومة لذلك عند اتزان الرافعة تكون القوة المؤثرة أصغر من المقاومة
- ٢- لروافع النوع الثالث أهمية على الرغم أنها لا توفر الجهد
- ج- لأنها مفيدة في أشياء مثل : زيادة السرعة أو الدقة في أداء العمل وتجنب المخاطر
- ٣- ماسك الحلوى رافعة من النوع الثالث ج- لأن القوة تقع بين المقاومة ونقطة الارتكاز
- ٤- جميع الروافع التي يكون فيها ذراع القوة أكبر من ذراع المقاومة توفر الجهد
- ج- لأنه عند اتزان الرافعة تكون القوة المؤثرة أصغر من المقاومة لذلك توفر الجهد
- ٥- روافع النوع الأول توفر الجهد أحيانا
- ج- عندما يكون ذراع القوة أطول من ذراع المقاومة في هذه الحالة توفر الجهد
- ٦- القوة دائما أكبر من المقاومة في روافع النوع الثالث
- ج- لأن ذراع القوة في روافع النوع الثالث أقصر من ذراع المقاومة
- ٧- للآلات البسيطة أهمية كبيرة في حياتنا
- ج- لأنها تجعل أداء المهام أكثر سهولة لقيامها بوظيفة واحدة أو أكثر من الوظائف
- ٨- في روافع النوع الثاني يمكن أن تتساوى القوة مع المقاومة
- ج- لأن نقطة الارتكاز تقع بين القوة والمقاومة لذلك عندما يتساوى ذراع القوة مع ذراع المقاومة تتساوى في هذه الحالة القوة مع المقاومة
- ٩- فتاحة زجاجات المياه الغازية من الأمثلة على روافع النوع الثاني
- ج- لأن المقاومة تقع بين القوة ونقطة الارتكاز
- ١٠- في روافع النوع الأول يوجد ثلاثة احتمالات بالنسبة لطول كل من ذراع القوة وذراع المقاومة
- ج- لأن نقطة الارتكاز تقع بين القوة والمقاومة لذلك يوجد ثلاثة احتمالات بالنسبة لطول كل من ذراع القوة وذراع المقاومة
- ١١- في روافع النوع الثاني يوجد احتمال واحد بالنسبة لطول كل من ذراع القوة وذراع المقاومة
- ج- لأنه دائما ذراع القوة أطول من ذراع المقاومة
- ١٢- في روافع النوع الثاني دائما القوة أصغر من المقاومة
- ج- لأن روافع النوع الثاني توفر الجهد دائما حيث ذراع القوة أطول من ذراع المقاومة لذلك تكون القوة دائما أصغر من المقاومة

مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح الباهر
الأستاذ/ مصطفى عبد السلام ١٦٣١٢٣٩٧٥ .



أذكر أهمية استخدام كل ما يلي :

- ١- كسارة البندق
- ٢- العتلة
- ٣- عصا الهوكي
- ٤- الملفظ
- ٥- المكنسة اليدوية
- ٦- ماسك الثلج
- ج- تكسير البندق باستخدام قوة صغيرة
- ج- تحريك الأجسام الثقيلة بقوة صغيرة
- ج- تحريك الكرة دون الانحناء
- ج- القبض على الأجسام الدقيقة
- ج- تنظيف الأرضيات بسهولة
- ج- حماية اليد من البرودة

ما المقصود بكل من :

- ١- الآلة
- ٢- الرافعة
- ج- ساق متينة تتحرك حول نقطة ثابتة تسمى نقطة الارتكاز كما تؤثر عليها قوة ومقاومة
- ٣- رافعة من النوع الأول
- ٤- رافعة من النوع الثاني
- ٥- رافعة من النوع الثالث
- ج- رافعة تكون فيها نقطة الارتكاز بين القوة والمقاومة
- ج- رافعة تكون فيها نقطة الارتكاز بين القوة والمقاومة ونقطة الارتكاز

١- ماذا تتوقع لقيمة كل من القوة والمقاومة إذا.....؟

- أ- كان ذراع القوة يساوي ذراع المقاومة .
- ب- كان ذراع القوة أقصر من ذراع المقاومة .
- ج- كان ذراع القوة أطول من ذراع المقاومة .
- ج- فإن القوة تساوي المقاومة
- ج- القوة أكبر من المقاومة
- ج- القوة أصغر من المقاومة

٢- ماذا تتوقع بالنسبة لنوع الرافعة إذا كانت ...؟

- أ- نقطة الارتكاز تقع بين القوة والمقاومة .
- ب- القوة تقع بين المقاومة ونقطة الارتكاز.
- ج- المقاومة تقع بين القوة ونقطة الارتكاز.
- ج- رافعة من النوع الأول
- ج- رافعة من النوع الثالث
- ج- رافعة من النوع الثاني

٣- ماذا تتوقع بالنسبة لتوفير الجهد عند استخدام روافع من النوع؟

- أ- الأول
- ج- روافع النوع الأول توفر الجهد أحيانا عندما يكون ذراع القوة أكبر من ذراع المقاومة
- ب- الثاني
- ج- روافع النوع الثاني دائما توفر الجهد
- ج- الثالث
- ج- روافع النوع الثالث دائما لا توفر الجهد

٤- عند استخدام روافع النوع الأول ماذا تتوقع بالنسبة

- أ- لطول كل من ذراع القوة والمقاومة إذا كانت القوة أصغر من المقاومة
- * يكون ذراع القوة أصغر من طول ذراع المقاومة
- ب- لطول ذراع القوة وذراع المقاومة إذا كانت القوة تساوي المقاومة
- * طول ذراع القوة يساوي طول ذراع المقاومة

انتهت الوحدة الأولى بفضل اللهنتنقل للوحدة الثانية



أكمل العبارات التالية :

- ١- أقدم وأكبر مصباح هو لشمس
- ٢- من مميزات المصابيح الكهربائية لا تتأثر إضاءتها بالرياح أو الجو الخارجي ، سهولة التشغيل ضوءها صلف خال من الدخان والروائح ، سهولة التشغيل
- ٣- سريان الشحنات الكهربائية خلال مادة موصلة للكهرباء تسمى التيار الكهربى
- ٤- المصباح الكهربى هو أداة تقوم بتحويل الطاقة الكهربائية ، إلى طاقة ضوئية
- ٥- العالم الذي اخترع المصباح الكهربى هو توماس أديسون
- ٦- من أنواع المصابيح الكهربائية المصباح الكهربى المتوهج و مصباح الفلوريسنت
- ٧- يستخدم فلز النجستين في صنع فتيلة المصباح الكهربى لأن درجة انصهاره عالية
- ٨- يتكون المصباح الكهربى المتوهج من فتيلة المصباح - انتفاخ زجاجى - قاعدة المصباح
- ٩- وظيفة القاعدة في المصباح الكهربى المتوهج هي تحمل المصباح قائما وثبتته وتوصل المصباح بالدائرة الكهربائية
- ١٠- يطلق على مصابيح الفلوريسنت خطأ اسم مصابيح النيون
- ١١- يتكون مصباح الفلوريسنت من أنبوبة زجاجية - فتيلتان من النجستين - نقاط توصيل في طرفي المصباح
- ١٢- تحتوي الأنبوبة الزجاجية في مصابيح الفلوريسنت على غاز الأرجون وبخار الزئبق كما أنها تكون مغطاة من الداخل بمادة فسفورية
- ١٣- يمر التيار الكهربى في الدائرة الكهربائية عندما تكون مغلقة ولا يمر عندما تكون مفتوحة
- ١٤- المسار المغلق الذي تمر خلاله الشحنات الكهربائية لتتم دورة كاملة يسمى الدائرة الكهربائية
- ١٥- في التوصيل على التوالي توصل المصابيح واحداً تلو الآخر و نقل شدة إنارة المصابيح كلما زاد عددها
- ١٦- في التوصيل على التوازي يتم توصيل المصابيح من خلال مسارات متفرعة وعند زيادة عدد المصابيح لا تتأثر شدة إضاءتها
- ١٧- توصل المصابيح الكهربائية والأجهزة الكهربائية في المنزل على التوازي
- ١٨- من استخدامات الطاقة الكهربائية الإنارة طهى الطعام وحفظه بارداً وتشغيل الآلات واللعب
- ١٩- المواد الموصلة للتيار الكهربى تسمح بسريان الكهرباء خلالها وإذا وجدت في دائرة كهربية فإنها تكملها أي تجعل الدائرة مغلقة فيمر التيار في الدائرة بالكامل
- ٢٠- المواد التي لا تسمح بسريان الكهرباء خلالها تسمى مواد عازلة للكهرباء
- ٢١- الاختلاف بين المواد الموصلة للكهرباء والمواد العازلة للكهرباء هو اختلاف في التوصيل وليس اختلافاً في درجة التوصيل
- ٢٢- يجب عدم الإمساك بالمصابيح أثناء إضاءتها لأنها تكون ساخنة
- ٢٣- من المواد الموصلة للكهرباء المسامير والعملات المعدنية وجسم الإنسان ومن المواد العزلة للكهرباء البلاستيك و الخشب و المطاط
- ٢٤- من الأخطار التي تنشأ عن سوء استخدام التيار الكهربى الشديد الحرائق و الصدمة الكهربائية و الحروق
- ٢٥- تحدث الصدمة الكهربائية نتيجة مرور التيار الكهربى خلال جسم الإنسان

الأستاذ/ مصطفى عبد السلام (مراجعة ليلة الامتحان) علوم الصف السادس ١٦٣١٢٣٩٧٥ .

٢٦- تتوقف الأضرار الناتجة عن الصدمة الكهربائية على شدة التيار الكهربى والزمن الذى يستغرقه التيار الكهربى فى المرور خلال جسم الإنسان

٢٧- من احتياطات التعامل مع الكهرباء عدم وضع أجهزة كهربية تولد حرارة بجوار مواد قابلة للاشتعال و عدم التعامل مع الأجهزة الكهربائية والأيدى مبللة و التأكد من فصل التيار الكهربى عن الأجهزة قبل إصلاحها

٢٨- الحروق الناتجة عن التيار الكهربى تسبب تدمير وتلف أنسجة الجسم



اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

- ١- أكبر وأقدم مصباح هو الشمس
{المصباح الكهربى المتوهج - مصباح الفلوريسنت - الشموع - الشمس}
- ٢- للمصباح الكهربى كل المميزات التالية ما عدا صعب الإضاءة والإطفاء
{ لا يتأثر إضاءته بالرياح أو الجو الخارجى - ضوءه صلف خال من الدخان والروائح - صعب الإضاءة والإطفاء - سهل التشغيل }
- ٣- سريان الشحنات الكهربائية خلال مادة موصلة للكهرباء يسمى التيار الكهربى
{ التيار الكهربى - الدائرة الكهربائية المفتوحة - التوصيل على التوالي }
- ٤- الأداة التى تقوم بتحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة ضوئية المصابيح الكهربائية
{ المشاعل - المصابيح الكهربائية - الشموع - المصابيح الزيتية }
- ٥- مخترع المصباح الكهربى هو إديسون { نيوتن - دانيال رذرفورد - إديسون }
- ٦- يحتوى الانتفاخ الزجاجى فى المصباح الكهربى المتوهج على غاز الأرجون
{ هواء - غاز الأرجون - ثاني أكسيد الكربون - أكسجين }
- ٧- تصنع فتيلة المصباح المتوهج من المنجستين {المنجستين - الألمونيوم - الحديد - النحاس}
- ٨- وظيفة قاعدة المصباح المتوهج كل ما يأتى ما عدا تتوهج وينبعث منها ضوء
{ تحمل المصباح قائما وتثبتته - تتوهج وينبعث منها ضوء - توصل المصباح بالدائرة الكهربائية }
- ٩- تحتوى الأنبوبة الزجاجية الأسطوانية فى المصباح الفلوريسنت على غاز الأرجون وقليل من بخار الزئبق
{ هواء - غاز الأرجون فقط - الأرجون وقليل من بخار الزئبق - غاز النيون }
- ١٠- المصباح الذى يتميز بتوفير الطاقة الكهربائية وكبر عمره الافتراضى هو مصباح الفلوريسنت المدمجة { المصباح الكهربى المتوهج- مصباح الفلوريسنت العادية- مصباح الفلوريسنت المدمجة }
- ١١- تتميز طريقة توصيل المصابيح على التوالي بالخصائص التالية ما عدا للتيار أكثر من طرق
{ يوصل مصباح تلو الآخر - للتيار أكثر من طرق - عند احتراق أحد المصابيح تنطفئ جميع المصابيح }
- ١٢- تتميز طريقة توصيل المصابيح على التوازي بما يلى توصل المصابيح فى عدة مسارات متفرعة {للتيار طريق واحد يسرى فيه - توصل المصابيح فى عدة مسارات متفرعة - عند احتراق أحد المصابيح تنطفئ جميع المصابيح }
- ١٣- توصل جميع المصابيح الكهربائية فى المنزل على التوازي
{ التوازي - التوالي - التوالي والتوازي }

الأستاذ/ مصطفى عبد السلام (مراجعة ليلة الامتحان) علوم الصف السادس ١٦٣١٢٣٩٧٥ .

- ١٤- كل المواد التالية موصلة للتيار الكهربى ما عدا قطعة القماش
 { العملة المعدنية - المسامير الحديد - قطعة القماش - حسم الإنسان }
- ١٥- من المواد العازلة للتيار الكهربى المطاط
 { الماء المذاب به ملح - المطاط - سلك الألمونيوم - ساق حديد }
- ١٦- كل ما يلي من الإصابات المباشرة والتي تنتج من سوء استخدام الكهربى ما عدا السقوط
 من فوق سلم معدنى أثناء التعامل مع الأدوات الكهربائية { الحرائق الناتجة عن التيار الكهربى -
 - الصدمة الكهربائية - السقوط من فوق سلم معدنى أثناء التعامل مع الأدوات الكهربائية -
 الحروق الناتجة عن التيار الكهربى }
- ١٧- أحد أخطار الكهرباء الذي يحدث نتيجة لمرور التيار الكهربى الشديد خلال جسم الإنسان
 هو الصدمة الكهربائية { الصدمة الكهربائية - الحريق الناتج عن التيار الكهربى - الحروق
 الناتجة عن التيار الكهربى }
- ١٨- كل مايلي من الاحتياطات الواجب مراعاتها عند التعامل مع الكهرباء ما عدا إصلاح
 وصيانة الأجهزة الكهربائية أثناء توصيلها بمصدر التيار الكهربى { عدم وضع أجهزة كهربية
 مولدة للحرارة بجوار مواد قابلة للاشتعال - عدم التعامل مع الأجهزة الكهربائية بأيدي مبللة -
 إصلاح وصيانة الأجهزة الكهربائية أثناء توصيلها بمصدر التيار الكهربى - عدم ترك الأسلاك
 مكشوفة وغير معزولة }
- ١٩- أحد أخطار الكهرباء التي تسبب تدمير وتلف أنسجة حسم الإنسان الحروق الناتجة عن
التيار الكهربى { الحروق الناتجة عن التيار الكهربى - الحريق الناتج عن التيار الكهربى -
 الصدمة الكهربائية }



تخير من عبارات العمود (ب) ما يناسب عبارات العمود (أ) فيما يلي :

أ	ب
١- من الخطأ ترك جهاز كهربى أو سخان	(أ) تتلف وتدمر أنسجة الجسم
٢- من أنماط التعامل الخاطئ مع الكهرباء	(ب) يعزل المصاب عن الفائرة بدفعه بأي شيء عازل
٣- عند وقوع حادث بسبب التيار الكهربى	(ج) تحدث نتيجة مرور تيار كهربى الشديد في جسك الإنسان
٤- الحروق الناتجة عن التيار الكهربى	(د) متصلاً بالتيار الكهربى أثناء الاستحمام
٥- الصدمة الكهربائية	(هـ) تحدث بسبب وجود جهاز يولد حرارة بالقرب من أشياء قابلة للاشتعال
	(و) تشغيل عدة أجهزة في نفس الوقت من نفس القابس (الفيشة)

١- (أ مع ٤) - ٢ - (٢ مع و) - ٣ - (٣ مع ب) - ٤ - (٤ مع أ) - ٥ - (٥ مع ج)

الأستاذ/ مصطفى عبد السلام (مراجعة ليلة الامتحان) علوم الصف السادس ١٦٣١٢٣٩٧٥ .

أ	ب
١- ينقل التيار الكهربائي من محطات توليد الطاقة إلى منازلنا	(أ) طهي الطعام وحفظه بارداً وإنارة المنازل
٢- المواد العازلة للكهرباء	(ب) عبر كابلات معدنية محمولة على أعمدة برجيها عالية
٣- المواد الموصلة للكهرباء	(ج) التيار الكهربائي
٤- من استخدامات الطاقة الكهربائية	(د) لا تسمح بمرور الكهرباء خلالها
٥- المسار المغلق الذي تمر خلاله الشحنات الكهربائية لتتم دورة كاملة	(هـ) الدائرة الكهربائية
	(و) مواد تسمح بمرور الكهرباء خلالها

١- (أ مع ب) - ٢ - (٢ مع ٤) - ٣ - (٣ مع و) - ٤ - (٤ مع أ) - ٥ - (٥ مع هـ)

أ	ب
١- المصباح الكهربائي	(أ) فتيلة التنجستين
٢- سريان الشحنات الكهربائية خلال مادة موصلة للكهرباء	(ب) في حالة التوصيل على التوازي
٣- جزء المصباح الكهربائي المتوهج الذي ينبعث منه الضوء	(ج) - التيار الكهربائي
٤- في مصباح الفلوريسنت	(د) في حالة التوصيل على التوالي
٥- عند احتراق أحد المصابيح تنطفئ جميع المصابيح	(هـ) أداة تقوم بتحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة ضوئية
٦- يوجد للتيار أثر من مسار	(و) توجد فتيلتان من التنجستين عند طرفيه
	(ز) يملأ الانتفاخ بالهواء

١- (مع هـ) - ٢ - (٢ مع ج) - ٣ - (مع أ) - ٤ - (٤ مع و) - ٥ - (مع ٤) - ٦ - (٦ مع ب)



ضع كلمة صح أمام العبارات الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارات غير الصحيحة مع التصويب

- ١- الدائرة الكهربائية هي سريان الشحنات الكهربائية خلال مادة موصلة للكهرباء (خطأ) التصويب { الدائرة الكهربائية }
- ٢- المصباح الكهربائي أداة تقوم بتحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كهربائية (خطأ) التصويب { الطاقة الكهربائية إلى طاقة ضوئية }
- ٣- العالم إسحق نيوتن هو مخترع المصباح الكهربائي (خطأ) التصويب { توماس إديسون }
- ٤- من أنواع المصابيح : المصابيح المتوهجة و مصابيح الفلوريسنت (صح)
- ٥- تصنع فتيلة المصباح الكهربائي من الرصاص لأن درجة انصهاره عالية (خطأ) التصويب { من التنجستين }

١٠
الأستاذ/ مصطفى عبد السلام (مراجعة ليلة الامتحان) علوم الصف السادس ١٦٣١٢٣٩٧٥ .

- ٦- يملأ الانتفاخ الزجاجي للمصباح الكهربائي بالهواء حتى لا تحترق الفتيلة وتتآكل بسرعة (خطأ) التصويب { يملأ بغاز خامل مثل الأرجون }
- ٧- القطعتان المعدنيتان في قاعدة المصباح تقومان بعزل المصباح عن الدائرة الكهربائية (خطأ) التصويب { توصيل التيار الكهربائي لفتيلة المصباح }
- ٨- في مصباح الفلوريسنت توجد فتيلة تنجستين واحدة وتملأ أنبوبة بغاز الأرجون فقط (خطأ) التصويب { توجد فتيلتان من التنجستين في طرفي الأنبوبة وتملأ بغاز الأرجون وقليل من بخار الزئبق }
- ٩- مصابيح الفلوريسنت المدمجة توفر استهلاك الطاقة وعمرها الافتراضي كبير (صح)
- ١٠- يمر التيار الكهربائي في الدائرة المفتوحة (خطأ) التصويب { في الدائرة المغلقة }
- ١١- في حالة توصيل المصابيح على التوالي يوجد للتيار أكثر من مسار (خطأ) التصويب { مسار واحد فقط }
- ١٢- في حالة توصيل المصابيح على التوازي تقل إضاءة كل المصابيح عند زيادة عددها (خطأ) التصويب { تبقى إضاءة المصابيح ثابتة }
- ١٣- مصابيح الأفراح والأعياد توصل على التوالي (خطأ) التصويب { على التوازي }
- ١٤- كل الأجهزة الكهربائية المنزلية ومنها المصابيح توصل مع المصدر الرئيسي للكهرباء على التوازي (صح)
- ١٥- المفتاح المعدني والمسامير الحديد والعملات المعدنية من المواد العازلة للتيار الكهربائي (خطأ) التصويب { من المواد الموصلة للتيار الكهربائي }
- ١٦- المواد العازلة للتيار الكهربائي تسمح بمرور الكهرباء خلالها ومن أمثلتها البلاستيك والخشب (خطأ) التصويب { لا تسمح بمرور الكهرباء }
- ١٧- يجب عدم الإمساك بالمصابيح أثناء إضاءتها (صح)
- ١٨- الاختلاف بين المواد الموصلة للكهرباء والمواد العازلة هو اختلاف في درجة التوصيل (خطأ) التصويب { الاختلاف في التوصيل وليس درجة التوصيل }
- ١٩- تغلف كابلات نقل التيار الكهربائي إلى منازلنا بمواد موصلة قصيرة لمنع التيار الكهربائي من الانتقال من الكابلات إلى الأعمدة البرجية العالية (خطأ) { بمواد عازلة طويلة }
- ٢٠- من أسباب الحرائق الناتجة عن الكهرباء زيادة التحميل الكهربائي (صح)
- ٢١- يستخدم الماء في إطفاء الحرائق الناتجة عن التيار الكهربائي (خطأ) { لا يستخدم الماء }
- ٢٢- الصدمة الكهربائية تدمر وتتلف أنسجة الجسم (خطأ) { الحروق الناتجة عن التيار الكهربائي }
- ٢٣- تحدث الصدمة الكهربائية نتيجة عدم فصل التيار الكهربائي عن الأجهزة الكهربائية التي تولد حرارة بعد استخدامها (خطأ) التصويب { تحدث الحرائق الكهربائية }
- ٢٤- من أهم الإسعافات الأولية الواجب عملها عند وقوع حوادث بسبب التيار الكهربائي هي عزل المصاب بسرعة عن الدائرة الكهربائية بدفعه بشيء موصل للكهرباء (خطأ) التصويب { بدفعه بشيء عازل للكهرباء كقطعة خشب أو بلاستيك }
- ٢٥- من أنماط التعامل الخاطئ مع الكهرباء وضع أسلاك الكهرباء خاصة غير المعزولة منها على الأرض المبتلة بالماء (صح)
- ٢٦- يجب عدم تشغيل عدة أجهزة كهربائية معا في وقت واحد في المنزل بتوصيلها بنفس القابس (الفيشة) (صح)

مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح الباهر
الأستاذ/ مصطفى عبد السلام ١٦٣١٢٣٩٧٥ .



صوب مانحته خط في العبارات التالية :

- ١- التيار الكهربى هو سريان الشحنات الكهربائية خلال مادة عازلة للكهرباء مثل المطاط الصواب { موصلة للكهرباء مثل أسلاك النحاس }
- ٢- يقوم المصباح الكهربى بتحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة حركية الصواب { الطاقة الكهربائية إلى طاقة ضوئية }
- ٣- دانيل ردر فوردر هو مكتشف المصباح الكهربى الصواب { توماس إديسون }
- ٤- تصنع فتيلة المصباح الكهربى العادى من الألمونيوم الصواب { التنجستين }
- ٥- يملأ الانتفاخ الزجاجى فى المصباح الكهربى المتوهج بالهواء الصواب { غاز خامل مثل الأرجون }
- ٦- فى مصباح الفلوريسنت يوجد أسفل القاعدة قطعتان معدنيتان تقومان بتوصيل المصباح بالدائرة الكهربائية الصواب { المصباح الكهربى العادى }
- ٧- يحتوى مصباح الفلوريسنت على فتيلة واحدة من الحديد الصواب { فتيلتان من التنجستين }
- ٨- فى مصباح الفلوريسنت تكون الأنبوبة مفرغة من الهواء وتحتوى غاز النيون فقط ويغطي سطح الأنبوبة من الداخل بمادة لامعة
- ٩- الصواب { غاز الأرجون وقليل من الزئبق- بمادة فسفورية }
- ١٠- يوجد نقطتا توصيل عند كل طرف من أطراف المصباح الكهربى العادى لتثبته قائما الصواب { مصباح الفلوريسنت لتوصيل الكهرباء إليه }
- ١١- من أكثر المصابيح توفيرا لاستهلاك الطاقة الكهربائية المصباح الكهربى العادى الصواب { مصباح الفلوريسنت المدمج }
- ١٢- لا يمر التيار الكهربى عندما تكون الدائرة مغلقة الصواب { مفتوحة }
- ١٣- فى طريقة توصيل المصابيح على التوازي يتم توصيل المصابيح تلو بعضها الآخر الصواب { التوالي }
- ١٤- فى توصيل المصابيح على التوالي عند زيادة عدد المصابيح تبقى شدة إضاءة المصابيح ثابتة الصواب { تقل شدة إضاءة المصابيح }
- ١٥- فى طريقة توصيل المصابيح على التوازي يوجد للتيار مسار واحد يسري خلاله الصواب { أكثر من مسار }
- ١٦- عند زيادة عدد المصابيح المتصلة على التوازي فى دائرة تزيد شدة إضاءة المصابيح الصواب { تبقى شدة إضاءة المصابيح ثابتة }
- ١٧- توصيل المصابيح المستخدمة كأضواء زينة فى الأفراح والأعياد على التوازي الصواب { التوازي }
- ١٨- جميع مصابيح المنزل وأيضا الأجهزة الكهربائية توصل على التوازي مع بعضها فقط الصواب { على التوازي مع المصدر الرئيسى للطاقة الكهربائية }
- ١٩- فى المنزل أو المصنع إذا تم إطفاء أو تلف أحد المصابيح أو الأجهزة تنطفى باقى المصابيح والأجهزة لأنها متصلة على التوالي الصواب { لا تتأثر باقى المصابيح - على التوازي }

الأستاذ/ مصطفى عبد السلام (مراجعة ليلة الامتحان) علوم الصف السادس ١٦٣١٢٣٩٧٥ .

- ١٩- الخشب والورق والمطاط والزجاج من المواد الموصلة للتيار الكهربى الصواب { العازلة }
- ٢٠- المواد المعدنية لا تسمح بسريان الكهربية خلالها لذلك فهي من المواد العازلة للكهرباء الصواب { تسمح - الموصلة للكهرباء }
- ٢١- تختلف المواد الموصلة للكهرباء عن المواد العازلة في درجة التوصيل الصواب { في التوصيل من عدمه }
- ٢٢- كابلات نقل التيار الكهربى من محطات الطاقة إلى المدن والمنازل تكون مغلقة بمواد موصلة ضعيفة ومحمولة على أعمدة قصيرة الصواب { عازلة قوية - أعمدة برجيّة عالية }
- ٢٣- يحدث الحريق الناتج عن الكهرباء نتيجة مرور التيار الكهربى الشديد خلال جسم الإنسان الصواب { الصدمة الكهربية }
- ٢٤- لا يستخدم الماء في إطفاء الحريق العادى الصواب { الحرائق الناتجة عن التيار الكهربى }
- ٢٥- الصدمة الكهربية تتلف وتدمر أنسجة جسم الإنسان الصواب { الحروق الناتجة عن التيار الكهربى }
- ٢٦- من أنماط التعامل السليم مع الكهرباء تشغيل عدة أجهزة كهربية معا في نفس الوقت مع توصيلها بنفس القابس (الفيشة) الصواب { التعامل الخاطى للخطر }
- ٢٧- قبل إصلاح أو صيانة أو تنظيف أي جهاز كهربى يجب توصيله بمصدر التيار الكهربى الصواب { يجب فصل التيار الكهربى عنه بنزع قابسه من المصدر الكهربى }



أكتب المصطلح العلمى لكل من العبارات الآتية :

- ١- صورة منصور الطاقة اللازمة لإنارة منازلنا وتشغيل معظم الآلات في المصانع (الطاقة الكهربية)
- ٢- سريان الشحنات الكهربية خلال مادة موصلة للكهرباء (التيار الكهربى)
- ٣- جهاز أو أداة تحول الطاقة الكهربية (المصباح الكهربى)
- ٤- نوع من المصابيح تولد الضوء عن طريق مرور تيار كهربى في سلك فيسخن لدرجة التوهج (المصباح الكهربى المتوهج)
- ٥- نوع من المصابيح تولد الضوء عن طريق مرور تيار كهربى في بخار أو غاز (مصباح الفلوريسنت)
- ٦- نوع من المصابيح تتميز بتوفير استهلاك الطاقة الكهربية وكبر عمرها الافتراضى في التشغيل (مصابيح الفلوريسنت المدمجة)
- ٧- سلك رفيع من التنجستين في المصباح العادى يتوهج وينبعث منه الضوء (فتيلة المصباح الكهربى)
- ٨- جزء من المصباح الكهربى العادى يعمل على عدم وصول الهواء للفتيلة (الانتفاخ الزجاجى الرقيق)
- ٩- ما يقوم بتوصيل المصباح الكهربى العادى بالدائرة الكهربية (القطعتين المعدنيتين في قاعدة المصباح)
- ١٠- المادة التى يطفى بها داخل الأنبوبة الزجاجية في مصباح الفلوريسنت (مادة فسفورية)

الأستاذ/ مصطفى عبد السلام (مراجعة ليلة الامتحان) علوم الصف السادس ١٦٣١٢٣٩٧٥ .

- ١١- طريقة يتم فيها توصيل المصابيح الكهربائية واحداً تلو الآخر وتقل شدة إنارة المصابيح كلما زاد عددها (التوصيل على التوالي)
- ١٢- المسار المغلق الذي يمر خلاله الشحنات الكهربائية لتتم دورة كاملة (الدائرة الكهربائية)
- ١٣- ما يتكون من بطارية ومصباح وأسلاك توصيل ومفتاح (الدائرة الكهربائية البسيطة)
- ١٤- طريقة يتم فيها توصيل المصابيح الكهربائية في عدة مسارات أو طرق متفرعة ولا تتأثر إضاءة المصابيح بزيادة عددها في الدائرة (التوصيل على التوازي)
- ١٥- الطريقة التي توصل بها المصابيح والأجهزة الكهربائي في المنازل (التوصيل على التوازي)
- ١٦- مواد تسمح بمرور التيار الكهربائي خلالها (المواد الموصلية للتيار الكهربائي)
- ١٧- مواد لا تسمح بمرور التيار الكهربائي خلالها (المواد العازلة للكهرباء)
- ١٨- ما يغلف أسلاك التوصيل الكهربائي والكابلات لمنع تسرب الشحنات الكهربائية منها (مواد عازلة كالبلاستيك)
- ١٩- حرائق تحدث نتيجة لزيادة درجة حرارة الأجهزة الكهربائية (الحرائق الناتجة عن الكهرباء)
- ٢٠- أحد أخطار الكهرباء يؤدي إلى تدمير وتلف أنسجة الجسم (الحروق الناتجة عن التيار الكهربائي)
- ٢١- أحد أخطار الكهرباء يحدث نتيجة لمرور التيار الكهربائي الشديد بجسم الإنسان (الصدمة الكهربائية)



علل لما يأتي :

- ١- للمصباح الكهربائي مميزات كمصدر ضوء
 - ج- (أ)- مصدر ضوء دائم (ب)- لا يتأثر بالرياح أو الجو الخارجي (ج)- ضوءه صاف وبارق وخال من الدخان والأبخرة والروائح (د)- سهل التشغيل
- ٢- تصنع فتيلة المصباح الكهربائي العادي من التنجستين
 - ج- لأن درجة انصهار التنجستين مرتفعة لذلك لا ينصهر في درجات الحرارة العالية
- ٣- تحاط فتيلة المصباح الكهربائي العادي بانتفاخ زجاجي رقيق
 - ج- يعمل على منع وصول الهواء للفتيلة فلا تحترق وينفذ الضوء خلاله لأنه وسط شفاف
- ٤- تملأ المصابيح الكهربائي بغاز خامل مثل الأرجون
 - ج- لأنه لا يتفاعل مع الفتيلة فيطول عمر تشغيلها كما يمنع انتشار الكهرباء في زجاج المصباح
- ٥- لا يملأ الانتفاخ الزجاجي في المصباح الكهربائي بالهواء
 - ج- حتى لا تحترق الفتيلة وتتآكل بسرعة
- ٦- توجد قطعتان معدنيتان بقاعدة المصابيح العادية
 - ج- حتى تقوم بتوصيل المصباح الكهربائي بالدائرة الكهربائي ويمر التيار في الفتيلة وتتوهج
- ٧- من الخطأ تسمية مصابيح الفلوريسنت (مصباح النيون)
 - ج- لأنها لا تحتوي على غاز النيون الخامل ولكنها تحتوي على غاز الأرجون
- ٨- ينصح باستخدام مصابيح الفلوريسنت المدمجة
 - ج- لأنها توفر استهلاك الطاقة الكهربائية وعمرها الافتراضي كبير (أكبر من ٨ - ١٨ مرة عنها للمصباح العادي)

الأستاذ/ مصطفى عبد السلام (مراجعة ليلة الامتحان) علوم الصف السادس ١٦٣١٢٣٩٧٥ .

- ٩- لابد من توخي الحذر عند التعامل مع مصابيح الفلوريسنت
- ج- حتى لا تنكسر وينتشر بخار الزئبق السام الموجود داخل الأنبوبة
- ١٠- لا توصل المصابيح الكهربائية والأجهزة الكهربائية في المنزل على التوالي
- ج- لأن شدة الإضاءة ستكون ضعيفة إذا تم تشغيل أكثر من مصباح معاً في وقت واحد وإذا احترق أو أطفئ تنطفئ باقي المصابيح
- ١١- توصل المصابيح والأجهزة الكهربائية في الأفراح والأعياد على التوازي
- ج- حتى إذا تم إطفاء أو تلف أحد المصابيح تعمل باقي المصابيح وتظل شدة إضاءة المصابيح ثابتة عند إضاءة أكثر من مصباح في وقت واحد وحتى يسهل الوصول إلى المصباح الذي احترق فيتم استبداله
- ١٢- إذا وجدت المواد الموصلة في دائرة كهربية فإنها تجعلها مغلقة
- ج- لأنها تسمح بمرور التيار فتكمل الدائرة ويمر التيار في الدائرة بالكامل
- ١٣- إذا وجدت قطعة من البلاستيك أو الزجاج ضمن دائرة كهربية لا يسري بها تيار كهربى
- ج- لأن البلاستيك مادة عازلة لا تسمح بمرور الكهرباء خلالها فتجعلها دائرة مفتوحة
- ١٤- لا يجب الإمساك بالمصابيح الكهربائية العادية أثناء إضاءتها
- ج- لأنها تكون ساخنة تؤذي اليد
- ١٥- تغطي أسلاك الكهرباء وكابلات نقلها بمواد عازلة قوية
- ج- حتى لا تتسرب أو تنتشر الكهرباء منها إلى الوسط المحيط أي خارج الدائرة
- ١٦- تصنع أيادي الأدوات الكهربائية من البلاستيك السميكة
- ج- لأن البلاستيك السميكة مادة عازلة للكهرباء فلا يحدث للكهربائي صدمة كهربائية عند أصلح الأدوات الكهربائية
- ١٧- لا تطفأ الحرائق الناتجة عن التيار الكهربى بالماء
- ج- لأن الماء من السوائل جيدة التوصيل للكهرباء نتيجة وجود أملاح مذابة به لذا فإن استخدام الماء يزيد من الحريق وقد يؤدي الأشخاص المنقذين
- ١٨- عند التعامل مع الأجهزة الكهربائية يحذر ألا يكون جسم الإنسان جزءاً من الدائرة الكهربائية
- ج- لأن جسم الإنسان موصل للكهرباء ووجوده كجزء من الدائرة الكهربائية يكملها أي تكون مغلقة ويمر خلال جسمه التيار الخطر مسبباً صدمة كهربية
- ١٩- يحذر ملامسة أحد أسلاك المعرأة وأنت ملامس للأرض
- ج- تلافياً لحدوث صدمة كهربية نتيجة مرور التيار الشديد الخطر خلال جسمه
- ٢٠- ينبه بعدم إدخال جسم معدني في قابس كهربى
- ج- لأن الشخص قد يصاب بصدمة كهربية كما أن الدائرة يمر بها تيار شديد يسبب حدوث حريق أو انفصل التيار الكهربى عن المنزل وتفتح الدائرة عن طريق المنصهر (الفيوز)
- ٢١- ينصح بعدم وضع مواد قابلة للاشتعال بجوار الأجهزة التي تولد حرارة
- ج- حتى لا ترتفع درجة حرارتها فتشغل مسببة حريق ناتج عن التيار الكهربى

مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح الباهر
الأستاذ/ مصطفى عبد السلام ١٦٣١٢٣٩٧٥ .



ماذا يحدث إذا :

- ١- صنعت المصباح الكهربائي من الحديد
- ج- ينصهر بسرعة وينقطع مرور التيار في المصباح ولا ينبعث ضوء
- ٢- لم يوجد الغاز الخامل داخل انتفاخ المصباح الكهربائي
- ج- يقل العمر الافتراضي للفتيلة كما تنتشر الكهرباء في زجاج المصباح الرقيق
- ٣- وجد هواء داخل انتفاخ المصباح
- ج- تحترق فتيلة المصباح وتتآكل بسرعة
- ٤- لم تتوخ الحذر عند التعامل مع مصابيح الفلوريسنت
- ج- قد تنكسر وينتشر بخار الزئبق السام الموجود داخلها
- ٥- لم توجد القطعتان المعدنيتان في قاعدة المصباح الكهربائي
- ج- لا يتم توصيل المصباح بالدائرة الكهربائية ولا يمر تيار في الفتيلة
- ٦- استخدمت مصابيح الفلوريسنت المدمجة في المنزل بدلاً من المصابيح العادية
- ج- تصرف اقتصادي سليم لأنها توفر الطاقة الكهربائية فتقل قيمة الفاتورة الشهرية كما أن عمرها الافتراضي أكبر من ٨ - ١٨ مرة قدر المصباح العادي
- ٧- تم غلق دائرة كهربائية
- ج- يمر التيار الكهربائي خلالها
- ٨- تم فتح دائرة كهربائية مكتملة
- ج- ينقطع مرور التيار الكهربائي
- ٩- تم توصيل المصابيح الكهربائية والأجهزة الكهربائية في المنزل على التوالي
- ج- إذا تلف مصباح لا تضيء باقي المصابيح كما أن إضاءة أكثر من مصباح واحد تقلل شدة الإضاءة
- ١٠- زاد عدد المصابيح المتصلة على التوالي في دائرة كهربائية مغلقة
- ج- تقل شدة إضاءة المصابيح
- ١١- زاد عدد المصابيح المتصلة على التوازي في دائرة كهربائية مغلقة
- ج- تظل شدة إضاءة المصابيح ثابتة وإذا احترق مصباح تظل باقي المصابيح مضاءة
- ١٢- وصلت قطعة بلاستيك ضمن مكونات دائرة كهربائية
- ج- لا يمر التيار أي لا تغلق الدائرة لأن البلاستيك مادة عازلة لا تسمح بمرور التيار الكهربائي خلالها
- ١٣- تم إدخال جسم معدني في القابس (الفيشة)
- ج- قد يتعرض الشخص لصدمة كهربائية وقد يحدث حريق وقد ينقطع التيار الكهربائي عن المنزل
- ١٤- تم وضع مدفأة يمر بها تيار كهربائي ملاصقة للسجادة أو السجاد
- ج- ترتفع درجة حرارة السجادة أو السجاد وتشتعل مسببة حريق ناتج عن الكهرباء
- ١٥- لامست الشرارة الكهربائية الناتجة من الحريق الكهربائي لأحد أجزاء الجسم
- ج- يصاب الشخص بحروق ناتجة عن التيار الكهربائي مما يسبب تدمير وتلف أنسجة الجسم
- ١٦- مر تيار كهربائي شديد في جسم الإنسان
- ج- تحدث له صدمة كهربائية تؤدي إلى الوفاة
- ١٧- أمسكت بيدك سلماً يمر به تيار عار من المادة العازلة أثناء ملامستك الأرض
- ج- يصاب الإنسان بصدمة كهربائية
- ١٨- حاولت إطفاء حرائق الكهرباء باستخدام الماء
- ج- يزداد الحريق وقد يؤدي الأشخاص المنقذين لأن الماء من السوائل الموصلة للكهرباء انتهت الوحدة الثانية وملتقى إن شاء الله في الوجدتين الثالثة والرابعة في القريب العاجل

الوحدة الثالثة (الكون)**-أكمل بكلمات علمية :-**

- ١- ينتشر الضوء على هيئة خطوط مستقيمة طالما لم يعترضه. **عائق**
- ٢- الظل الحقيقي منطقة يحجب عنها أشعة الضوء **المباشر**
- ٣- نتيجة الظل نشعر **باعتدال** درجة الحرارة
- ٤- الكسوف عندما يقع **القمر** بين الأرض والشمس
- ٥- شبه الظل منطقة إعتام **جزئي** بينما الظل منطقة إعتام كلي
- ٤- لا يستطيع رؤية الشمس تماماً في منطقة **الظل**
- ٥- يمكن رؤية جزئيء من الشمس في منطقة **شبه الظل**
- ٦- الكسوف الكلي في منطقة ظل **القمر**
- ٧- الكسوف الجزئي في منطقة **شبه الظل**
- ١٠- الكسوف الحلقي لوجود القمر في مدار أعلى بالنسبة **للأرض**
- ١١- الخسوف يحدث في منتصف الشهر **القمرى**
- ١٢- الأرض بين القمر والشمس فينشأ **الخسوف**
- ١٣- الخسوف الكلي عندما يقع القمر في منطقة **ظل** الأرض
- ١٤- الخسوف الجزئي عندما يقع القمر في منطقة **شبه ظل** الأرض
- ١٥- دورة الساروس للقمر مدتها **١٨ سنة و ١١٠٣ يوماً**
- ١٦- التلسكوب جهاز لرؤية الأجسام البعيدة نتيجة تقريبها بتجميع الضوء **الصادر** أو العكس
- ١٧- من التلسكوبات الفضائية تلسكوب **هايل** ويستخدم المرايا
- ١٨- الشمس أحد نجوم مجرة **درب التبانة**