



علوم الصف الرابع الابتدائي

١. الجهاز الهضمي

السؤال الأول :- تخير الإجابة الصحيحة :

- (١) يتم إمتصاص الغذاء المهضوم فى
- أ. المرئ ب. المعدة ج. الأمعاء الدقيقة د. الأمعاء الغليظة
- (٢) يتم هضم النشويات بواسطة
- أ. اللعاب ب. العصارة الصفراوية ج. العصارة المعدية
- (٣) يتجمع الغذاء غير المهضوم فى
- أ. المعدة ب. الأمعاء الغليظة ج. الاثنا عشر
- (٤) تقع المعدة ضمن مكونات الجهاز
- أ. الهضمي ب. التنفسي ج. البولي
- (٥) عدد الأسنان الدائمة
- أ. ٣٢ ب. ١٠ ج. ٢٠
- (٦) وظيفة الجهاز العصبى هى :
- أ. الهضم ب. الإحساس ج. الإخراج
- (٧) الجهاز المسئول عن إنتاج أفراد جديدة هو :
- أ. الهضمي ب. العصبى ج. التناسلى
- (٨) المعدة هى :
- أ. عضو ب. جهاز ج. خلية





علوم الصف الرابع الابتدائي

(٢) أكمل ما يأتى :

- ١- يبدأ هضم البروتينات فى و
- ٢- يبدأ هضم النشويات فى و هضم الدهون فى
- ٣- من أمثلة العصارات الهاضمة فى جسم الإنسان العصارة و العصارة
- ٤- تنقسم الأمعاء الدقيقة إلى و
- ٥- القناة الهضمية يصل طولها إلى أمتار وتبدأ بـ وتنتهى بـ
- ٦- من ملحقات القناة الهضمية و و
- ٧- الغدد اللعابية عددها أزواج تفرز سائل يسمى ويحول إلى
- ٨- الأمعاء الدقيقة يبلغ طولها أمتار وتبدأ بـ ثم
- ٩- أهمية الغذاء أنه مصدر والمواد تساعد على إلتئام الجروح.
- ١٠- عدد الأسنان الدائمة ، فى كل فك سنة مقسمة إلى قواطع ، ناب ، ضروس.

(٣) أكتب المصطلح العلمى :

- ١- سائل يفرز فى الفم و يعمل على هضم المواد النشوية . (.....)
- ٢- عصارة تفرز من الكبد و تؤثر فى هضم الدهون. (.....)





علوم الصف الرابع الابتدائي

- ٣- مرض فيروسى يصيب الغدة اللعابية التى توجد أسفل الأذن و تورمها. (.....)
- ٤- عملية تحويل الغذاء من صورة معقدة إلي بسيطة يستفيد منها الجسم. (.....)
- ٥- تجويف الأسنان واللسان وتفتح فيه الغدد اللعابية. (.....)
- ٦- تجويف مشترك يؤدي إلي المرئ والقنطرة الهوائية. (.....)
- ٧- أنبوبة عضلية يمر خلالها الطعام ليصل للمعدة. (.....)
- ٨- عصارة تحول الدهون لمستحلب دهني. (.....)
- ٩- جزء من القناة الهضمية لتخزين الغذاء الغير مهضوم. (.....)
- ١٠- كيس عضلي يصل بين المرئ والأمعاء الدقيقة. (.....)
- ١١- جزء من القناة الهضمية يتم فيه إمتصاص الغذاء المهضوم. (.....)
- ١٢- العضو المسئول عن تقليب الطعام. (.....)

٤) ما النصائح التى تقدمها لزملائك للمحافظة على الجهاز الهضمي؟
٥) ماذا يحدث إذا :

- ١- تم إستئصال الأمعاء الدقيقة من الإنسان ؟
- ٢- عدم وجود لسان فى الفم ؟
- ٦) أذكر نوع العصارات التى تفرزها الغدة التالية (الغدة اللعابية - الكبد) ؟
- ٧) ما الدور الذى تقوم به الأعضاء التالية :
١. المعدة ٢. الأمعاء الدقيقة
- ٨) علل لما يأتى :

١- تهضم البروتينات فى المعدة و الأمعاء الدقيقة ؟

٢- تتكون الأسنان من قواطع وأنياب وضروس ؟





علوم الصف الرابع الابتدائي



الإجابة

(١) تخير الإجابة الصحيحة :

١. الأمعاء الدقيقة
٢. اللعاب
٣. الأمعاء الغليظة
٤. الهضمي
٥. ٣٢
٦. الإحساس
٧. التناسلي
٨. عضو

(٢) أكمل ما يأتي :

١. المعدة و الأمعاء الدقيقة
٢. الفم – و المعدة
٣. الصفراوية و البنكرياسية
٤. الأثنى عشر و اللفائفي
٥. من ٩ - ١٠ أمتار – الفم – الشرج
٦. الغدد اللعابية – الكبد - البنكرياس
٧. ٣ أزواج – اللعاب – النشويات إلى السكريات
٨. ٧ أمتار – الأثنى عشر – اللفائفي
٩. للطاقة – البروتينية
١٠. ٣٢ – ١٦ – ٤ – ٢ – ١٠ ضروس

(٣) أكتب المصطلح العلمي :

١. اللعاب
٢. الصفراوية
٣. النكاف
٤. الهضم
٥. الفم
٦. البلعوم
٧. المرئ
٨. الصفراوية
٩. أمعاء غليظة
١١. الامعاء الدقيقة
١٢. اللسان



مراجعة الفصل الدراسي الثاني

(٤)



علوم الصف الرابع الابتدائي

(٤) النصائح :

١. مضغ الطعام جيداً .
٢. عدم الإفراط فى تناول الوجبات السريعة.
٣. الابتعاد عن تناول مكسبات الطعم و اللون و الرائحة.
٤. الإمتناع عن شراء الطعام من الباعة الجائلين.
٥. ممارسة الرياضة بانتظام.

(٥) ماذا يحدث إذا :-

- ١- لن يتم إمتصاص و هضم الطعام كلياً .
- ٢- لن نلتذق الطعام ولن يختلط الطعام باللعاب .
- (٦) الغدد اللعابية : اللعاب (يحول النشويات إلى سكريات)

الكبد : الصفراوية (تهضم الدهون)

(٧) المعدة : هضم غير كامل للبروتين.

الأمعاء الدقيقة : الإمتصاص و الهضم الكامل للغذاء

الاثني عشر : هضم الدهون

(٨) علل لما يأتى :

١- هضم البروتين يبدأ فى المعدة و يكون هضم غير كامل للبروتين (بالعصارة المعدية) ثم هضم كامل للبروتين فى اللفائى عن طريق العصارة المعوية.

٢- لأن لكل منها وظيفة :

- القواطع : تقطع الطعام

- الأنياب : تمزق الطعام

- الضروس : تطعن الطعام





علوم الصف الرابع الابتدائي



٢. الجهاز التنفسي

(١) أكمل الجمل الآتية :

١. تساعد عضلة على آلية عمل الرئتين.
٢. يحدث تبادل الغازات في الحويصلات الهوائية بين و
٣. يدخل الهواء إلى الرئتين أثناء عملية و يخرج من الرئتين أثناء عملية
٤. يتصاعد غاز أثناء عملية التنفس.
٥. يتم تبادل الغازات أثناء التنفس في بين و
٦. من أعضاء الجهاز التنفسي في الإنسان و
٧. في عملية الشهيق يدخل غاز ويتسع وينقبض
٨. في عملية يخرج غازي ثاني أكسيد الكربون و ويضيق

(٢) ماذا يحدث إذا :

١. إستئصال لسان المزمار من الإنسان.
٢. عدم وجود مخاط أو شعر في الأنف .





علوم الصف الرابع الابتدائي



(٣) علل لما يأتي :

١. يفضل التنفس عن طريق الأنف و ليس الفم ؟
٢. وجود حلقات غضروفية غير كاملة الإستدارة حول القصبة الهوائية ؟
٣. وجود أهداب داخل القصبة الهوائية ؟
٤. وجود اللسان داخل الفم ؟

(٤) أذكر وظيفة كلاً من :

١. القصبة الهوائية
٢. الحويصلات الهوائية
٣. شعب هوائية
٤. الرئتين
٥. الحجاب الحاجز
٦. لسان المزمار
٧. الحلقات الغضروفية والأهداب بالقصبة الهوائية.





علوم الصف الرابع الابتدائي



الإجابة

(١) أكمل الجمل الآتية :

١. الحجاب الحاجز
٢. الدم و الهواء
٣. الشهيق - الزفير
٤. ثاني أكسيد الكربون
٥. الحويصلات الهوائية - الهواء والدم
٦. الرئتين و القصبة الهوائية
٧. الأكسجين - القفص الصدري - عضلة الحجاب الحاجز
٨. الزفير - بخار الماء - القفص الصدري - عضلة الحجاب الحاجز

(٢)

١. سوف يدخل الغذاء للقصبة الهوائية .
٢. سوف تدخل الأتربة و الميكروبات للجهاز التنفسي.
- ٣ - ١ لأنها تحتوى على طبقة مخاطية و شعر لحجز الأتربة و الميكروبات و شعيرات دموية لتدفئة الهواء.
- ٢- لكي تظل مفتوحة بإستمرار وتسمح بحركة المرى.
- ٣- لطراد الأجسام الغريبة.
- ٤- لخلط الطعام باللعاب والتذوق والكلام.

(٤) ١. القصبة الهوائية : ممر للهواء

٢. الحويصلات الهوائية : تبادل الغازات والغذاء المهضوم
٣. الشعب الهوائية : ممر للهواء ٤. الرئتين : تبادل الغازات
٥. الحجاب الحاجز : يفصل بين التجويف الصدر و البطنى و يساعد على آلية التنفس
٦. لسان المزمار : منع دخول الطعام إلي القصبة الهوائية
٧. الحلقات الغضروفية : تجعلها مفتوحة بإستمرار
- الأهداب : طرد الأجسام الغريبة من القصبة





علوم الصف الرابع الابتدائي

٣. الخلية وحدة البناء و الوظيفة

(١) تخير الإجابة الصحيحة :

١. أى مما يلى يوجد فى الخلية النباتية و لا يوجد فى الحيوانية ؟
أ. النواة ب. البلاستيدات الخضراء ج. السيتوبلازم
٢. من أمثلة الكائنات الحية وحيدة الخلية.....
أ. الضفدعة ب. الخميرة ج. نبات الفول
٣. كل ما يلى من خصائص الكائنات الحية عدا
أ. الحركة ب. المغنطة ج. الإحساس
٤. يوجد فى فطر الخميرة كل ما يلى ما عدا
أ. جدار الخلية ب. النواة ج. البلاستيدات الخضراء
٥. أى مما يلى يعتبر عضواً ؟
أ. الخميرة ب. القلب ج. بشرة نبات البصل
٦. تقوم الخلية النباتية بوظيفة
أ. التنفس ب. النقل ج. جميع ما سبق
٧. النسيج هو
أ. مجموعة الخلايا متشابهة التركيب و الوظيفة .
ب. مجموعة الخلايا غير متشابهة التركيب و الوظيفة .
ج. مجموعة من الأعضاء .
د. مجموعة من الأجهزة .





علوم الصف الرابع الابتدائي



(٢) أكمل العبارات التالية :

١. يتميز الخلايا النباتية عن الخلايا الحيوانية بوجود و
٢. تسمى وحدة بناء الكائن الحي
٣. يتكون جسم الكائن الحي من أجهزة كل منها يتكون من تحتوى على
٤. من أمثلة الكائنات وحيدة الخلية و
٥. يستخدم فطر الخميرة فى صناعة و

(٣) أذكر ثلاث وظائف تقوم بها الخلية؟

(٤) قارن بين تركيب الخلية النباتية و الحيوانية و فطر الخميرة.

(٥) أذكر مثالا لكل من :

- أ. كائن حى وحيد الخلية
- ب. عضو فى الجهاز الهضمى
- ج. نسيج فى النبات
- د. جهاز للنقل

(٦) أنسب الأعضاء التالية إلى أجهزة الجسم المختلفة:-

القلب - المعدة - القصبة الهوائية - الكلى - المخ

(٧) ماذا يحدث عند : ١- غياب البلاستيدات الخضراء من خلايا نبات الذرة ؟

٢- لم يكتشف الميكروسكوب ؟





علوم الصف الرابع الابتدائي



٨) أكتب المصطلح العلمي :

١. وحدة بناء الكائن الحى .
(.....)
٢. عضيات صغيرة تنتشر فى سيتوبلازم الخلايا النباتية تقوم بعملية البناء الضوئى.
(.....)
٣. فطر يستخدم فى صناعة الخبز و الكحول.
(.....)
٤. وحدة تنظم العمليات الحيوية فى الخلية و مسئولة عن إنقسامها. (.....)
٥. يحيط بالخلية و يتحكم فى المواد التى تدخل أو تخرج منها. (.....)





علوم الصف الرابع الابتدائي

الإجابة

(١) تخير الإجابة الصحيحة :

- ١- البلاستيدات الخضراء ٢- الخميرة ٣ - المغنطة
٤- البلاستيدات الخضراء ٥- القلب ٦- جميع ما سبق
٧- مجموعة خلايا متشابهة التركيب والوظيفة

(٢) أكمل ما يلى :

١. البلاستيدات الخضراء و الجدار الخلوى

٢. الخلية

٣. أعضاء - أنسجة

٤. الخميرة و البكتريا

٥. المخبوزات والكحول

٣) التكاثر - التنفس - التغذية

(٤) المقارنة:

الخميرة	النباتية	الخلية الحيوانية	
✓	(✓)	يوجد (✓)	النواة
✓	✓	✓	السينوبلازم
X	✓	X	البلاستيدات
✓	✓	X	الجدار الخلوى
✓	✓	✓	غشاء البلازما





علوم الصف الرابع الابتدائي



٥) أ - فطر الخميرة ب- المعدة ج - البشرة د - الدوري

٦) القلب : الدوري المعدة : الهضمي

القصبة الهوائية : التنفس الكلى : البولي

المخ : العصبى

٧) ١- لن يستطيع صناعة غذاء بنفسه

٢- لن نتعرف على التركيب الدقيق للخلية

٨) ١. الخلية ٢. البلاستيدات الخضراء

٣. الخميرة ٤. النواة

٥. الغشاء البلازمي





علوم الصف الرابع الابتدائي

٤. أهمية ضوء الشمس للكائنات الحية

(١) أكمل العبارات التالية :

- ١- من أمثلة الكائنات المنتجة و
- ٢- من أمثلة الكائنات المحللة و
- ٣- يعتبر الصقر من الكائنات بينما عفن الخبز من الكائنات
- ٤- توجد البلاستيدات الخضراء في الكائنات
- ٥- ينتج غاز من النبات الأخضر أثناء البناء الضوئي وينتج غاز أثناء عملية التنفس.
- ٦- يتم الكشف عن النشا في النبات بإستخدام
- ٧- تحتاج عملية البناء الضوئي إلي وجود ، ،
- ٨- تتحول الطاقة في النبات الأخضر إلي طاقة
- ٩- يعتبر الإنسان من الكائنات
- ١٠- ينتج من عملية البناء الضوئي غاز و و





علوم الصف الرابع الابتدائي

(٢) أكتب المصطلح العلمى :

١ - عملية حيوية يقوم بها الأجزاء الخضراء من النبات لتكوين الغذاء وإطلاق الأكسجين.

(.....)

٢ - الكائنات الحية التي تضع غذاءها بنفسها في عملية البناء الضوئي.

(.....)

٣ - الكائنات الحية التي تعتمد في غذائها على الكائنات المنتجة بصورة مباشرة أو غير مباشرة.

(.....)

٤ - كائنات تحصل على غذائها بتحليل البقايا العضوية مثل جثث الكائنات الميتة وبقايا النباتات والأطعمة الفاسدة.

(.....)

٥ - تدخل في كثير من الصناعات مثل الأسمدة العضوية والميثان ودباغة الجلود والزبادي.

(.....)

(٣) ما هي أهمية الكائنات المحللة ؟

.....

.....

.....

(٤) علل لما يأتى :

١ - يطلق على الكائنات المنتجة كائنات ذاتية التغذية ؟

٢ - خلايا النبات تشمل على بلاستيدات خضراء ؟





علوم الصف الرابع الابتدائي

الإجابة

(١) أكمل العبارات التالية :

- ١- الطحالب ، النبات الأخضر
- ٢- الفطريات ، البكتريا
- ٣- المستهلكة ، المحللة
- ٤- المنتجة
- ٥- الأكسجين ، ثاني أكسيد الكربون
- ٦- اليود
- ٧- ماء ، ثاني أكسيد الكربون ، ضوء الشمس
- ٨- الضوئية ، كيميائية
- ٩- المستهلكة
- ١٠- الأكسجين ، النشا ، السكريات

(٢) أكتب المصطلح العلمى :

- ١- البناء الضوئي
- ٢- الكائنات المنتجة
- ٣- الكائنات المستهلكة
- ٤- الكائنات المحللة
- ٥- الكائنات المحللة

(٣) أهمية الكائنات المحللة :

- ١- تخلصنا من جثث الكائنات الميتة.
 - ٢- تدخل في كثير من الصناعات.
 - ٣- تزيد من خصوبة التربة.
- (٤) ١- لأن بها بلاستيدات خضراء وتستطيع أن تصنع غذائها بنفسها عن طريق عملية البناء الضوئي .

- ٢- ليصنع غذائه عن طريق عملية البناء الضوئي .





علوم الصف الرابع الابتدائي

٥. مسارات الطاقة خلال الكائنات الحية

(١) أكتب المصطلح العلمى :

- ١- مسار الطاقة في شكل غذاء من كائن حي منتج إلي آخر مستهلك. (.....)
- ٢- مسارات توضح إنتقال الطاقة في صورة غذاء من كائن حي إلي آخر داخل الشبكة الغذائية. (.....)
- ٣- مجموعة من السلاسل الغذائية المتشابكة تمثل سريان الطاقة خلال الكائنات الحية في صورة غذاء. (.....)

(٢) علل لما يأتى :

- ١- تبدأ كل سلاسل الغذاء بالكائنات المنتجة.
- ٢- تعتبر الطحالب الخضراء والنبات الأخضر كائنات منتجة.
- ٣- تقل الطاقة تدريجياً عند إنتقالها من كائن حي لآخر.
- ٣) ما أهمية الطاقة الشمسية للكائنات المستهلكة والمحللة والمنتجة ؟

(٤) أكمل ما يأتى :

- ١- تبدأ السلاسل الغذائية بالكائنات
- ٢- تعتبر الطحالب من الكائنات
- ٣- من أمثلة الكائنات المنتجة ،

(٥) رتب الكائنات الآتية مكوناً سلسلة غذائية :

جراد - نبات - صقر - ثعبان





علوم الصف الرابع الابتدائي



الإجابة

(١) أكتب المصطلح العلمي :

- ١- سلسلة غذائية
- ٢- مسارات الطاقة
- ٣- الشبكة الغذائية

(٢) علل لما يأتي :

- ١- لأنها تستطيع أن تصنع غذائها بنفسها وهي مصدر الغذاء للكائنات الأخرى .
 - ٢- لأنها تعتمد علي نفسها في صنع غذائها عن طريق عملية البناء الضوئي.
 - ٣- لأن جزء منها يستهلك لممارسة أنشطته الحيوية فتكون أعلي قدر في الكائنات المنتجة وأقل قدر في آخر الكائنات المستهلكة.
- (٣) أهمية الطاقة الشمسية للكائنات المستهلكة والمحلة والمنتجة :
- ١- تساعد الكائنات المنتجة في صنع غذائها بعملية البناء الضوئي.
 - ٢- تنتقل الطاقة المخزنة من الكائنات المنتجة للمستهلكة وعند موت المستهلكة تنتقل للمحللة ثم للطبيعة.

(٤) أكمل ما يأتي :

- ١- المنتجة
- ٢- المنتجة
- ٣- الطحالب والنبات

(٥) الترتيب :

نبات – جراد – ثعبان - صقر





علوم الصف الرابع الابتدائي



الوحدة الثانية

(١) أكتب المصطلح العلمي :

- ١- مؤثر قد يغير من حالة الجسم. (.....)
- ٢- وحدة قياس القوة. (.....)
- ٣- تعتمد فكرة عمله علي دفع الغازات المتولدة من إحتراق الوقود لأسفل. (.....)
- ٤- يعتمد في تشغيله علي تأثير القوة في رفع الأجسام. (.....)
- ٥- أداة تسهل الحركة. (.....)
- ٦- أداة تنقل الحركة. (.....)
- ٧- القوة التي تعمل علي تدوير المروحة الكهربائية. (.....)
- ٨- القدرة علي بذل الشغل. (.....)
- ٩- الطاقة المخزنة في زنبرك السيارة. (.....)
- ١٠- الطاقة التي ينتجها المصباح الكهربائي. (.....)
- ١١- الطاقة الصادرة من المدفأة والمكواة. (.....)
- ١٢- الطاقة الصادرة من البيانو و الشوكة الرنانة. (.....)





علوم الصف الرابع الابتدائي

- ١٣- الطاقة التي يعطيها العمود الجاف. (.....)
- ١٤- ينشأ من إهتزاز الأجسام. (.....)
- ١٥- صورة من صور الطاقة تصل للأذن فتسبب السمع. (.....)
- ١٦- المصدر الرئيسي للطاقة علي سطح الأرض. (.....)
- ١٧- هو بقايا الكائنات الحيوانية تغذت علي النبات ثم دفنت في الأرض وتحللت تحت تأثير الحرارة والضغط. (.....)
- ١٨- أشعة تساعد علي تكوين فيتامين (ء) الضروري لنمو العظام. (.....)
- ١٩- المصادر التي تجدد نفسها باستمرار. (.....)
- ٢٠- المصادر التي لا تجدد نفسها وقد تنفذ بالإستهلاك المستمر. (.....)
- ٢١- أنقي صور الوقود وأنظفها وأكثرها محافظة علي البيئة. (.....)
- ٢٢- شحنات كهربية تبقى علي الجسم. (.....)
- ٢٣- يحدث عندما تتقابل الشحنات الكهربائية السالبة في السحب مع الموجبة المرتفعة من الأرض. (.....)
- ٢٤- شحنات كهربية تنتقل خلال أسلاك موصلة لمسافات طويلة. (.....)
- ٢٥- مسار للتيار الكهربائي. (.....)





علوم الصف الرابع الابتدائي

- ٢٦- مصدر للتيار الكهربى. (.....)
- ٢٧- يعمل على غلق وفتح الدائرة الكهربائية. (.....)
- ٢٨- تستخدم في نقل التيار الكهربى من البطارية للمصباح. (.....)
- ٢٩- مخترع الراديو. (.....)
- ٣٠- مخترع التلفزيون. (.....)
- ٣١- أول من ولد التيار الكهربى. (.....)
- ٣٢- نوع من أنواع الطاقة يستخدم للحصول على الكهرباء. (.....)
- ٣٣- يتولد من توصيل (ليمونة أو بطاطس أو برتقالة) بساق نحاس وساق خارصين ومصباح كهربى. (.....)

٢) علل لما يأتى :

- ١- يمكننا زيادة حركة جسم.
- ٢- تحتوى كثير من الآلات على البكرات.
- ٣- عندما تضع يدك على سماعة تصدر صوتاً تجدها تهتز.
- ٤- الجسم المتحرك يبذل شغلاً.
- ٥- نحصل على طاقة ضوئية من الطاقة الكهربائية.

٦- الطاقة لا تفنى ولا تخلق من عدم.





علوم الصف الرابع الابتدائي



- ٧- الغاز الطبيعي من أفضل صور الوقود.
- ٨- الشمس المصدر الرئيسى للطاقة على سطح الأرض.
- ٩- الرياح من مصادر الطاقة المتجددة.
- ١٠- قد تتحول الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية بطريقة غير مباشرة وبطريقة مباشرة.
- ١١- نشعر بالدفء شتاءً عند ذلك اليمين.
- ١٢- رؤية ضوء البرق فى السماء.
- ١٣- وقوف شعر رأسك عند تمشيطة.
- ١٤- سماع صوت عن خلع الملابس.
- ١٥- إنجذاب قصاصات الورق للمسطرة.
- ١٦- الكهرباء التيارية تسمى بالتيار المستمر المتحرك.
- ١٧- يحظر إستخدام التيار الكهربى فى المنزل لتنفيذ نشاط.





علوم الصف الرابع الابتدائي

٣) أكمل العبارات التالية :

- ١- هي مؤثر قد يغير من حالة الجسم ووحدة قياسها
- ٢- يعمل بدفع الغازات المتولدة من إحتراق الوقود لأسفل.
- ٣- من الآلات التي تعمل علي رفع الأجسام هي و و
- ٤- من الآلات التي تسهل الحركة و من الآلات التي تنقل الحركة
- ٥- تعمل المروحة الكهربائية بقوة بينما تعمل الدراجة بقوة
- ٦- هي القدرة علي بذل شغل ومن صورها و
- ٧- الطاقة المخزنة في زنبرك السيارة هي طاقة
- ٨- ينشأ من إهتزاز الأجسام.
- ٩- صورة من صور الطاقة تصل للأذن فتسبب السمع وهي
- ١٠- المصدر الرئيسي للطاقة علي سطح الأرض هي ولها أهمية في أنها
- ١١- هو بقايا كائنات حية تغذت علي النبات ثم دفنت في الأرض وتحللت تحت تأثير الحرارة والضغط.
- ١٢- الأشعة فوق بنفسجية تساعد علي تكوينالضروري لنمو
- ١٣- تنقسم مصادر الطاقة إلي مثل : و ومصادر غير متجددة مثل : و و
- ١٤- هي مسار للتيار الكهربى بينما هي مصدر التيار الكهربى.
- ١٥- مخترع الراديو هو ومخترع التليفزيون بينما أول من ولد التيار الكهربى هو





علوم الصف الرابع الابتدائي



٤) أذكر تحويلات الطاقة بواسطة الأجهزة الآتية :

١- زنبرك لعب الأطفال

٢- مصباح كهربائي

٣- المدفأة أو المكواة

٤- البيانو / الجيتار / الشوكية الرنانة

٥- عملية البناء الضوئي

٦- الموتور

٧- الدينامو

٨- المروحة الكهربائية

٩- العمود الجاف

١٠- الخلية الشمسية

١١- السخان الشمسي

١٢- العدسة المجمعة

١٣- تدليك اليد

٥) أذكر وظيفة كلاً من :

١- البطارية

٢- المفتاح

٣- الأسلاك





علوم الصف الرابع الابتدائي



الإجابة

(١) أكتب المصطلح العلمي :

- | | |
|---------------------------|---|
| ١- القوة | ٢- النيوتن |
| ٣- الصاروخ | ٤- الونش ، السلم الكهربى ، المصعد الكهربى |
| ٥- البكرة | ٦- الترس |
| ٧- دفع الموتور | ٨- الطاقة |
| ٩- الوضع | ١٠- الضوئية |
| ١١- الحرارية | ١٢- صوتية |
| ١٣- الكهربائية | ١٤- الصوت |
| ١٥- الصوت | ١٦- الشمس |
| ١٧- البترول | ١٨- فوق بنفسجية |
| ١٩- مصادر الطاقة المتجددة | ٢٠- مصادر الطاقة غير المتجددة |
| ٢١- الغاز الطبيعى | ٢٢- الساكنة |
| ٢٣- ضوء البرق | ٢٤- كهربية تيارية |
| ٢٥- الدائرة الكهربائية | ٢٦- البطارية |





علوم الصف الرابع الابتدائي



- ٢٧- المفتاح الكهربى
٢٨- الأسلاك
٢٩- ماركونى
٣٠- جون بيرد
٣١- قولتا
٣٢- الطاقة النووية
٣٣- تيار كهربى

٢) علل لما يأتى :

- ١- يمكننا زيادة حركة جسم.
- بزيادة القوة المؤثرة على الجسم فتزداد الحركة.
٢- تحتوى كثير من الآلات على البكرات.
- لتسهيل حركة أجزاء الآلة.
٣- عندما تضع يدك على سماعة تصدر صوتاً تجدها تهتز.
لأن الأصوات تنشأ من إهتزاز الأجسام.
٤- الجسم المتحرك يبذل شغلاً.
لأنه يمتلك طاقة.
٥- نحصل على طاقة ضوئية من الطاقة الكهربائية.
وذلك بإستخدام المصباح الكهربى.





علوم الصف الرابع الابتدائي

- ٦- الطاقة لا تفنى ولا تخلق من عدم.
- لأنها يمكن أن تتحول من صورة إلى أخرى.
- ٧- الغاز الطبيعي من أفضل صور الوقود.
- لنظافته فيحافظ على البيئة من التلوث.
- ٨- الشمس المصدر الرئيسى للطاقة على سطح الأرض.
- ضرورة لنمو النبات وحياة الإنسان والحيوان.
- المسئولة عن تكوين الرياح والسحب والمطر.
- السبب الرئيسى فى تكوين الفحم والبتترول.
- تمدنا بالضوء والحرارة.
- ٩- الرياح من مصادر الطاقة المتجددة.
- لأنها تتجدد بصفة دائمة.
- ١٠- قد تتحول الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربية بطريقة غير مباشرة وبطريقة مباشرة.
- بطريقة مباشرة بواسطة الخلايا الشمسية.
- بطريقة غير مباشرة.
- الشمس مسئولة عن تكون الرياح التى تدير المراوح الهوائية المتصلة
- بتوربينات تدير مولدات كهربية نحصل منها على الطاقة الكهربائية.





علوم الصف الرابع الابتدائي



١١ - نشعر بالدفء شتاءً عند ذلك اليدين.

لتحول الطاقة الحركية إلى حرارية.

١٢ - رؤية ضوء البرق فى السماء.

لتكوين شحنات كهربية تسمى بالكهرباء الساكنة.

١٣ - وقوف شعر رأسك عند تمشيطه.

لتكوين شحنات كهربية تسمى بالكهرباء الساكنة.

١٤ - سماع صوت عن خلع الملابس.

لتكوين شحنات كهربية تسمى بالكهرباء الساكنة.

١٥ - إنجذاب قصاصات الورق للمسطرة.

لتكوين شحنات كهربية تسمى بالكهرباء الساكنة.

١٦ - الكهرباء التيارية تسمى بالتيار المستمر المتحرك.

لأنها شحنات كهربية تنتقل خلال أسلاك موصلة لمسافات طويلة.

١٧ - يحظر إستخدام التيار الكهربى فى المنزل لتنفيذ نشاط.

لأنه تيار قوى يسبب الحرائق والضرر للإنسان.





علوم الصف الرابع الابتدائي



٣) أكمل العبارات التالية :

- ١- القوة ، النيوتن
- ٢- الصاروخ
- ٣- الونش ، المصعد الكهربى ، السلم الكهربى
- ٤- البكرة ، الترس
- ٥- دفع الموتور ، دفع البدال
- ٦- الطاقة ، صوتية ، ضوئية ، كيميائية
- ٧- وضع
- ٨- الصوت
- ٩- الطاقة الصوتية
- ١٠- الشمس ، تدفئنا ، مصدر للحرارة ، مصدر للضوء
- ١١- البترول
- ١٢- فيتامين (د) ، العظام
- ١٣- متجددة : مساقط المياه ، الرياح / الغاز الطبيعى ، الفحم ، البترول
- ١٤- الدائرة الكهربائية ، البطارية
- ١٥- ماركونى ، جون بيرد ، قولتا





علوم الصف الرابع الابتدائي

٤) أذكر تحويلات الطاقة بواسطة الأجهزة الآتية :

- ١- زنبرك لعب الأطفال : من وضع ← حركة
- ٢- مصباح كهربى : من كهربية ← ضوئية
- ٣- المدفأة أو المكواة : من كهربية ← حرارية
- ٤- البيانو / الجيتار / الشوكة الرنانة : من حركية ← صوتية
- ٥- عملية البناء الضوئي : من ضوئية ← كيميائية
- ٦- الموتور : من كهربية ← حركية
- ٧- الدينامو : من حركية ← كهربية
- ٨- المروحة الكهربائية : من كهربية ← حركية
- ٩- العمود الجاف : من كيميائية ← كهربية
- ١٠- الخلية الشمسية : من ضوئية ← كهربية
- ١١- السخان الشمسي : من ضوئية ← حرارية
- ١٢- العدسة المجمعة : من ضوئية ← حرارية
- ١٣- تدليك اليد : من حركية ← حرارية





علوم الصف الرابع الابتدائي



٥) أذكر وظيفة كل من :

١- البطارية : مصدر التيار الكهربى فى الدائرة الكهربائية .

٢- المفتاح : فتح وغلق الدائرة .

٣- الأسلاك : تمرر التيار خلال الدائرة الكهربائية .

مع تمنياتنا بالنجاح والتوفيق

