هنا جلال

علوم
الصف الرابع الابتدائى

نماذج الأسئلة

١. الجهاز الهضمي

السؤال الأول :- تخير الإجابة الصحيحة :

١) يتم إمتصاص الغذاء المهضوم فى .....

أ.المرئ ب. المعدة جـ. الأمعاء الدقيقة ء. الأمعاء الغليظة

٢) يتم هضم النشويات بواسطة .....

أ. اللعاب ب. العصاره الصفراوية جـ. العصارة المعدية

٣) يتجمع الغذاء غير المهضوم فى .....

أ. المعدة ب. الأمعاء الغليظة جـ. الأثنا عشر

٤) تقع المعدة ضمن مكونات الجهاز ..... .

أ. الهضمى ب. التنفسى جـ . البولى

٥) عدد الأسنان الدائمة .....

أ. ٣٢ ب. ١٠ جـ . ٢٠

٦) وظيفة الجهاز العصبى هى :

أ. الهضم ب. الإحساس جـ . الإخراج

٧) الجهاز المسئول عن إنتاج أفراد جديدة هو :

أ. الهضمى ب. العصبى جـ . التناسلى

٨) المعدة هى :

أ. عضو ب. جهاز جـ . خلية

علوم
الصف الرابع الابتدائى

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 إلي ..... أمتار وتبدأ بـ ..... وتنتهي بـ .....

٦- من ملحقات القناة الهضمية ..... و ..... و .....

٧- الغدد اللعابية عددها ..... أزواج تفرز سائل يسمي ..... ويحول ..... إلي .....

٨- الأمعاء الدقيقة يبلغ طولها ..... أمتار وتبدأ بـ ..... ثم .....

٩- أهمية الغذاء أنه مصدر ..... والمواد ..... تساعد علي إلتئام الجروح.

١٠- عدد الأسنان الدائمة .....،في كل فك .....سنة مقسمة إلي ..... 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. (.....)

٣- مرض فيروسى يصيب الغدة اللعابية التى توجد أسفل الأذن و تورمها.(.....)

علوم
الصف الرابع الابتدائى

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 والقصبة 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 الهضمى؟

٥) ماذا يحدث إذا :

١- تم إستئصال الأمعاء الدقيقة من الإنسان ؟

٢- عدم وجود لسان فى الفم ؟

٦) أذكر نوع العصارات التى تفرزها الغدد التالية (الغدد 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 الابتدائى

الإجابة

١) تخير الإجابة الصحيحة :

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

٢) أكمل ما يأتى :

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

٣) أكتب المصطلح العلمى :

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

٤) النصائح :

١. مضغ الطعام جيداً .

٢. عدم الإفراط فى تناول الوجبات السريعة.

٣. الإبتعاد عن تناول مكسبات الطعم و اللون و الرائحة.

٤. الإمتناع عن شراء الطعام من الباعة الجائلين.

٥. ممارسة الرياضة بإنتظام.

٥) ماذا يحدث إذا :-

١- لن يتم إمتصاص و هضم الطعام كلياً .

٢- لن نتذوق 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

الأثنى 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 اللفائفى عن طريق العصارة المعوية.

٢- لأن لكل منها وظيفة :

- القواطع : تقطع الطعام
- الأنياب : تمزق الطعام
- الضروس : تطحن الطعام

علوم
الصف الرابع الابتدائى

٢. الجهاز التنفسي

١) أكمل الجمل الآتية :

١. تساعد عضلة ..... على آلية عمل الرئتين.

٢. يحدث تبادل الغازات فى 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 فى ..... بين ..... و .....

٦. من أعضاء الجهاز التنفسى فى الإنسان ..... و .....

٧. في عملية الشهيق يدخل غاز ..... ويتسع ..... وينقبض .....

٨. في عملية ..... يخرج غازي ثاني أكسيد الكربون و ..... ويضيق ..... وتنبسط .....

٢) ماذا يحدث إذا :

١. إستئصال لسان المزمار من الإنسان.

٢. عدم وجود مخاط أو شعر فى الأنف .

٣) علل لما يأتى :

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 التنفسى.

٣) ١- لأنها تحتوى على طبقة مخاطية و شعر لحجز الأتربة و الميكروبات و شعيرات دموية لتدفئة الهواء.

٢- لكى تظل مفتوحة بإستمرار وتسمح بحركة المرئ.

٣- لطرد 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 : تجعل القصبة الهوائية مفتوحة بإستمرار

الأهداب : طرد الأجسام الغريبة من القصبة

علوم
الصف الرابع الابتدائى

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 جـ. السيتوبلازم

٢. من أمثلة الكائنات الحية وحيدة الخلية.....

أ. الضفدعة ب. الخميرة جـ . نبات الفول

٣. كل ما يلى من خصائص الكائنات الحية عدا ..... .

أ. الحركة ب. المغنطة جـ . الإحساس

٤. يوجد فى فطر الخميرة كل ما يلى ما عدا ..... .

أ. جدار الخلية ب. النواة جـ. البلاستيدات الخضراء

٥. أى مما يلى يعتبر عضواً ..... ؟

أ. الخميرة ب. القلب جـ. بشرة نبات البصل

٦. تقوم الخلية النباتية بوظيفة ..... .

أ. التنفس ب. النقل جـ. جميع ما سبق

٧. النسيج هو .....

أ. مجموعة الخلايا متشابهة التركيب و الوظيفة .

ب. مجموعة الخلايا غير متشابهة التركيب و الوظيفة.

جـ. مجموعة من الأعضاء.

د. مجموعة من الأجهزة.

علوم
الصف الرابع الابتدائى

٢) أكمل العبارات التالية :

١. يتميز الخلايا النباتية عن الخلايا الحيوانية بوجود ..... و ..... .

٢. تسمى وحدة بناء الكائن الحى ..... .

٣. يتكون جسم الكائن الحى 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 مثالاً لكل من :

أ. كائن حى وحيد الخلية ب. عضو فى الجهاز الهضمى

جـ. 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 الابتدائى

٨) أكتب المصطلح العلمى :

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. تنظم العمليات الحيوية فى الخلية و مسئولة عن إنقسامها. (.....)

٥. يحيط بالخلية و يتحكم فى المواد التى تدخل أو تخرج منها. (.....)

علوم
الصف الرابع الابتدائى

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:

أوجة المقارنة	الخلية الحيوانية	الخلية النباتية	الخميرة
النواة	(✓) يوجد	(✓)	✓
السيتوبلازم	✓	✓	✓
البلاستيدات	X لا يوجد	✓	X
الجدار الخلوى	X	✓	✓
غشاء البلازمى	✓	✓	✓

علوم
الصف الرابع الابتدائى

٥) أ - فطر الخميرة ب- المعدة جـ - البشرة د - الدورى

٦) القلب : الدورى المعدة : الهضمى

القصبة الهوائية : التنفسى الكلى : البولى

المخ : العصبى

٧) ١- لن يستطيع صناعة غذائه بنفسه

٢- لن نتعرف على التركيب الدقيق للخلية

٨) ١. الخلية ٢. البلاستيدات الخضراء

٣. الخميرة ٤. النواة

٥. الغشاء البلازمى

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 .....

٢) أكتب المصطلح العلمي :

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

(.....)

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

(.....)

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

(.....)

٤- كائنات تحصل علي 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 ؟

.....

.....

.....

<u>٤) علل لما يأتى :</u>

١- يطلق على الكائنات المنتجة كائنات ذاتية التغذية ؟

٢- خلايا النبات تشمل على بلاستيدات خضراء ؟

علوم
الصف الرابع الابتدائى

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 العلمي :

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 الضوئى .
٢- ليصنع غذائه عن طريق عملية البناء الضوئى .

علوم
الصف الرابع الابتدائي

الوحدة الثانية

١) أكتب المصطلح العلمي :

١) القدرة علي بذل الشغل. (.....)

٢) الطاقة المختزنة في زنبرك السيارة. (.....)

٣) الطاقة التي ينتجها المصباح الكهربي. (.....)

٤) الطاقة الصادرة من المدفأة والمكواة. (.....)

٥) الطاقة الصادرة من البيانو و الشوكة الرنانة. (.....)

٦) الطاقة التي يعطيها العمود الجاف. (.....)

٧) ينشأ من إهتزاز الأجسام. (.....)

٨) صورة من صور الطاقة تصل للأذن فتسبب السمع. (.....)

٩) المصدر الرئيسي للطاقة علي سطح الأرض. (.....)

١٠) هو بقايا الكائنات الحيوانية تغذت علي النبات ثم دفنت في الأرض وتحللت تحت تأثير الحرارة والضغط. (.....)

١١) أشعة تساعد علي تكوين فيتامين (د) الضروري لنمو العظام. (.....)

١٢) المصادر التي تجدد نفسها بإستمرار. (.....)

١٣) المصادر التي لا تجدد نفسها وقد تنفذ بالإستهلاك المستمر. (.....)

١٤) أنقي صور الوقود وأنظفها وأكثرها محافظة علي البيئة. (.....)

١٥) شحنات كهربية تبقي علي الجسم. (.....)

١٦) يحدث عندما تتقابل الشحنات الكهربية السالبة في السحب مع الموجبة المرتفعة من الأرض. (.....)

١٧) شحنات كهربية تنتقل خلال أسلاك موصلة لمسافات طويلة. (.....)

١٨) مسار للتيار الكهربي. (.....)

١٩) مصدر للتيار الكهربي. (.....)

٢٠) يعمل علي غلق وفتح الدائرة الكهربية. (.....)

٢١) تستخدم في نقل التيار الكهربي من البطارية للمصباح. (.....)

٢٢) مخترع الراديو. (.....)

٢٣) مخترع التليفزيون. (.....)

٢٤) أول من نجح فى توليد التيار الكهربي. (.....)

٢٥) نوع من أنواع الطاقة يستخدم للحصول علي الكهرباء. (.....)

٢٦) يتولد من توصيل (ليمونة أو بطاطس أو برتقالة) بساق نحاس وساق خارصين ومصباح كهربي.

(.....)

٢) علل لما يأتي :

١- عندما تضع يدك على سماعة تصدر صوتاً تجدها تهتز.

٢- الجسم المتحرك يبذل شغلاً.

٣- نحصل على طاقة ضوئية من الطاقة الكهربية.

٤- الطاقة لا تفنى ولا تخلق من عدم.

٥- الغاز الطبيعى من أفضل صور الوقود.

٦- الشمس المصدر الرئيسى للطاقة على سطح الأرض.

٧- الرياح من مصادر الطاقة المتجددة.

٨- قد تتحول الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربية بطريقة غير مباشرة وبطريقة مباشرة.

٩- نشعر بالدفء شتاءً عند دلك اليدين.

١٠- رؤية ضوء البرق فى السماء.

١١- وقوف شعر رأسك عند تمشيطة.

١٢- سماع صوت عن خلع الملابس.

١٣- إنجذاب قصاصات الورق للمسطرة.

١٤- الكهرباء التيارية تسمى بالتيار المستمر المتحرك.

١٥- يحظر إستخدام التيار الكهربى فى المنزل لتنفيذ نشاط.

٣) أكمل العبارات التالية :

١- ..... هي القدرة علي بذل شغل ومن صورها ..... و..... و.....

٢- الطاقة المختزنة في زنبرك السيارة هي طاقة .....

٣- ..... ينشأ من إهتزاز الأجسام.

٤- صورة من صور الطاقة تصل للأذن فتسبب السمع وهي .....

٥- المصدر الرئيسي للطاقة علي سطح الأرض هي..... ولها أهمية في أنها

..... و ..... و .....

٦- ..... هو بقايا كائنات حية تغذت علي النبات ثم دفنت في الأرض وتحللت تحت تأثير الحرارة والضغط.

٧- الأشعة الفوق بنفسجية تساعد علي تكوين.....الضروري لنمو .....

٨- تنقسم مصادر الطاقة إلي ..... مثل : ..... و .....

ومصادر غير متجددة مثل:..... و ..... و .....

٩- ..... هي مسار للتيار الكهربي بينما ..... هي مصدر التيار الكهربي.

١٠- مخترع الراديو هو .....ومخترع التليفزيون.....بينما أول من نجح فى توليد التيارالكهربي هو .....

٤) أذكر تحولات الطاقة بواسطة الأجهزة الآتية :

١- زنبرك لعب الأطفال

٢- مصباح كهربي

٣- المدفأة أو المكواة

٤- البيانو / الجيتار / الشوكة الرنانة

٥- عملية البناء الضوئي

٦- الموتور

٧- الدينامو

٨- المروحة الكهربية

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 الابتدائى

الإجابة

١) أكتب المصطلح العلمى :

١- الطاقة
٢- الوضع
٣- الضوئية
٤- الحرارية
٥- صوتية
٦- الكهربية
٧- الصوت
٨- الصوت
٩- الشمس
١٠- البترول
١١- فوق بنفسجية
١٢- مصادر الطاقة المتجددة
١٣- مصادر الطاقة غيرالمتجددة
١٤- الغاز الطبيعي
١٥- الساكنة
١٦- ضوء البرق
١٧- كهربية تيارية
١٨- الدائرة الكهربية
١٩- البطارية
٢٠- المفتاح الكهربى
٢١- الأسلاك
٢٢- ماركوني
٢٣- جون بيرد
٢٤- ڤولتا
٢٥- الطاقة النووية
٢٦- تيار كهربي

علوم
الصف الرابع الابتدائى

٢) علل لما يأتى :

١- عندما تضع يدك على سماعة تصدر صوتاً تجدها تهتز.

- لأن الأصوات تنشأ من إهتزاز الأجسام.

٢- الجسم المتحرك يبذل شغلاً.

- لأنه يمتلك طاقة.

٣- نحصل على طاقة ضوئية من الطاقة الكهربية.

- وذلك بإستخدام المصباح الكهربى.

٤- الطاقة لا تفنى ولا تخلق من عدم.

- لأنها يمكن أن تتحول من صورة إلى أخرى.

٥- الغاز الطبيعى من أفضل صور الوقود.

- لنظافته فيحافظ على البيئة من التلوث.

٦- الشمس المصدر الرئيسى للطاقة على سطح الأرض.

- ضرورية لنمو النبات وحياة الإنسان والحيوان.

- المسئولة عن تكوين الرياح والسحب والمطر.

- السبب الرئيسى فى تكوين الفحم والبترول.

- تمدنا بالضوء والحرارة.

علوم
الصف الرابع الابتدائى

٧- الرياح من مصادر الطاقة المتجددة.

- لأنها تتجدد بصفة دائمة.

٨- 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 الكهربية.

٩- نشعر بالدفء شتاءً عند دلك اليدين.

- لتحول الطاقة الحركية إلى حرارية.

١٠- رؤية ضوء البرق فى السماء.

- لتكوين شحنات كهربية تسمى بالكهرباء الساكنة.

١١- وقوف شعر رأسك عند تمشيطة.

- لتكوين شحنات كهربية تسمى بالكهرباء الساكنة.

١٢- سماع صوت عن خلع الملابس.

- لتكوين شحنات كهربية تسمى بالكهرباء الساكنة.

١٣- إنجذاب قصاصات الورق للمسطرة.

- لتكوين شحنات كهربية تسمى بالكهرباء الساكنة.

١٤- الكهرباء التيارية تسمى بالتيار المستمر المتحرك.

- لأنها شحنات كهربية تنتقل خلال أسلاك موصلة لمسافات طويلة.

١٥- يحظر إستخدام التيار الكهربى فى المنزل لتنفيذ نشاط.

- لأنه تيار قوى يسبب الحرائق والضرر للإنسان.

٣) أكمل العبارات التالية :

١- الطاقة ، صوتية ، ضوئية ، كيميائية

٢- وضع

٣- الصوت

٤- الطاقة الصوتية

٥- الشمس ، تدفئنا ، مصدر للحرارة ، مصدر للضوء

٦- البترول

٧- ڤيتامين (د) ، العظام

٨- متجددة : مساقط المياة ، الرياح / الغاز الطبيعي ، الفحم ، البترول

٩- الدائرة الكهربية ، البطارية

١٠- ماركوني ، جون بيرد ، ڤولتا

٤) أذكر تحولات الطاقة بواسطة الأجهزة الآتية :

١- زنبرك لعب الأطفال : من وضع ← حركة

٢- مصباح كهربي : من كهربية ← ضوئية

٣- المدفأة أو المكواة : من كهربية ← حرارية

علوم
الصف الرابع الابتدائى

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 الكهربية : 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

٥) أذكر وظيفة كلاً من :

١- البطارية : مصدر التيار الكهربى فى الدائرة الكهربية .

٢- المفتاح : فتح وغلق الدائرة .

٣- الأسلاك : تمرر التيار خلال الدائرة الكهربية .

مع تمنياتنا بالنجاح والتوفيق