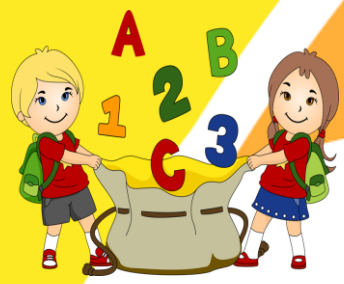


الأسئلة

أولاً : أكمل ما يأتى :

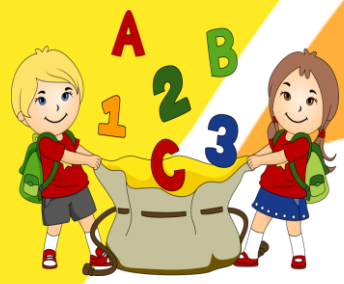
- ١- وحدة قياس الحجم هي ووحدة قياس الكتلة هي
- ٢- الكثافة هي وحدة الحجم من المادة ووحدة قياسها
- ٣- تستخدم سبيكة فى صناعة الحلى فى حين تستخدم سبيكة فى صناعة ملفات التسخين .
- ٤- تطفى أعمدة الإنارة كل فترة لحمايتها من
- ٥- من المواد التى توصل الحرارة والكهرباء و بينما من المواد التى لا توصل الحرارة والكهرباء و
- ٦- العنصر السائل الذى يتركب من ذرة واحدة هو بينما الذى يتركب من ذرتين هو
- ٧- تتركب المادة من وحدات صغيرة تسمى بينما تتركب هذه الوحدات من وحدات أصغر تسمى
- ٨- يأخذ شكل الإناء الحاوى بينما تأخذ شكل وحجم الإناء .
- ٩- يتركب جزئ الهيدروجين من متماثلتين ، بينما يتركب جزئ الغاز الخامل مثل الأرجون من
- ١٠- من الثدييات عديمة الأسنان و
- ١١- يمكن تصنيف المفصليات حسب عدد الأرجل إلى و و
- ١٢- من المبادئ المستخدمة فى تصنيف النباتات و
- ١٣- بعض النباتات لها أوراق كبيرة الحجم مثل ، وبعضها له أوراق صغيرة الحجم مثل
- ١٤- الوحدة الأساسية لتصنيف الكائنات الحية هي
- ١٥- من النباتات آكلة الحشرات و و



العلوم

الصف الأول الإعدادي

- ١٦- الصقور لها مناقيرلنتمكن من تمزيق لحم الفريسة والبط له من الأجناب تساعده على ترشيح الطعام من الماء .
- ١٧- تنتهى أطراف الحصان يساعده على الجرى فوق التربة الصخرية ، بينما تنتهى قدم الجمل يمكنه من السير فوق التربة الرملية .
- ١٨- تتحور الأطراف الأمامية فى الحوت إلى لأداء وظيفة وتتحور فى الخفاش إلى لأداء وظيفة
- ١٩- من الكائنات الحية الدقيقة التى تعيش فى الماء و و
- ٢٠- عدد القواطع فى الفك العلوى لليربوع، وعددها فى الفك العلوى للأرنب
- ٢١- المدرع من الثدييات والقنفذ من الثدييات
- ٢٢- تتغير درجة الحرارة فى الجمل بين° فى الصباح الباكر و° فى وقت الظهيرة .
- ٢٣- من النباتات التى تتكاثر بالجراثيم ومن النباتات التى تنتج بذوراً داخل مخاريط
- ٢٤- طاقة وضع الجسم تزداد وزن الجسم .
- ٢٥- إذا زادت سرعة حركة الجسم إلى الضعف تزداد طاقة حركته إلى
- ٢٦- يعتبر الصرصور من والعقرب من العنكبوتيات ، ويصان معاً كحيوانات
- ٢٧- فى البطارية تتحول طاقة إلى طاقة كهربائية .
- ٢٨- الطاقة هى المقدرة على بذل
- ٢٩- يرمز لعنصر الصوديوم بالرمز ويرمز لعنصر الكبريت بالرمز
- ٣٠- يمكن التمييز بين المواد المختلفة عن طريق و و

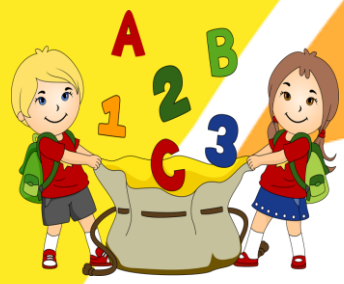


العلوم

الصف الأول الإعدادي

ثانياً : اختر الإجابة الصحيحة :

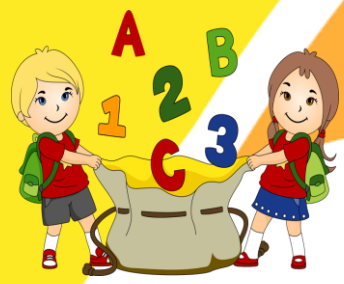
- ١- يمكن التمييز عن طريق التوصيل الكهربى بين كل من
(حديد ونحاس - خشب وبلاستيك - حديد وخشب)
- ٢- من مصادر الطاقة الدائمة التى (لا تنضب)
(البنزول - الشمس - التفاعلات النووية - الفحم)
- ٣- الطاقة الميكانيكية مجموع طاقتى
(الوضع والحرارة - الوضع والحركة - الضوء والحرارة - الضوء والحركة)
- ٤- جسم وزنه ٢٠ نيوتن على ارتفاع ٥ أمتار تكون طاقة وضعه
(٥٠ جول - ١٥٠ جول - ١٠٠ جول - ٢٠٠ جول)
- ٥- جسم كتلته ٢ كجم ، ويتحرك بسرعة ٤ م/ث تكون طاقة حركته
(١٦ جول - ٦٤ جول - ٣٢ جول - ١٢٨ جول)
- ٦- يتم تخزين طاقة كيميائية فى
(بطارية السيارة - الزنبرك المشدود - الثقل عند رفعه لأعلى - مصابيح السيارة)
- ٧- عند زيادة المسافة التى يرتفعها الجسم عن سطح الأرض إلى الضعف تزداد
(طاقة حركته للضعف - طاقة وضعه إلى ثلاثة أمثالها - طاقة وضعه للضعف)
- ٨- تتحول الطاقة الكهربائية إلى الطاقة الحركية
(المصباح الكهربى - التليفون المحمول - المروحة الكهربائية - الجرس الكهربى)
- ٩- مجموع طاقتى الوضع والحركة لأى جسم فى مجال الجاذبية مقدار ثابت يسمى قانون
(بقاء الطاقة الميكانيكية - بقاء المادة - طاقة الحركة - الجاذبية الأرضية)
- ١٠- يتمثل دور التطبيقات التكنولوجية فى
(استغلال مصادر الطاقة وتحويلها من صورة لأخرى - إنتاج الطاقة من لاشئ - توضيح أنواع وصورة الطاقة)
- ١١- فى الخلايا الشمسية يتم تحويل الطاقة الشمسية (ضوء الشمس) مباشرة إلى طاقة
(حركية - ضوئية - كهربية - صوتية)



العلوم

الصف الأول الإعدادي

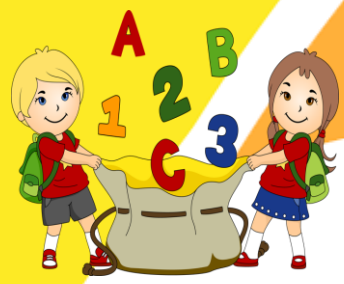
- ١٢- تتحول الطاقة الميكانيكية إلى طاقة حرارية بواسطة
- (المولد الكهربى – السخان الكهربى – احتكاك الجسيمات المتحركة ببعضها البعض – المحرك الكهربى)
- ١٣- انتقال الحرارة بالإشعاع يتم خلال
- (السوائل فقط – الغازات فقط – الأوساط المادية وغير المادية – المعادن فقط)
- ١٤- فى الشخانات الشمسية تتحول الطاقة الشمسية إلى طاقة
- (ضوئية – كهربية – حرارية – حركية)
- ١٥- الشمس (مورد طاقة دائم – كورد طاقة غير دائم – ليست مورد طاقة)
- ١٦- فى فتيلة المصباح الكهربى تتحول الطاقة
- (الكهربية إلى طاقة ميكانيكية – الضوئية إلى طاقة حرارية – الكهربائية إلى حرارية)
- ١٧- عند تشغيل المصابيح أو الراديو تتحول الطاقة داخل بطارية السيارة من الطاقة
- (الكيميائية إلى ضوئية – الكيميائية إلى صوتية – الكيميائية إلى كهربية)
- ١٨- عند تشغيل موقد الغاز فى المنزل تتحول الطاقة
- (الحرارية إلى كيميائية – الكيميائية إلى حرارية – الكيميائية إلى صوتية)
- ١٩- عند سقوط جسم من أعلى إلى أسفل
- (تزيد طاقة الوضع تدريجياً – تزيد طاقة الحركة تدريجياً – تقل سرعة الجسم تدريجياً)
- ٢٠- عند قذف جسم رأسياً لأعلى
- (تقل سرعته تدريجياً – تزيد سعته تدريجياً – تزيد طاقة حركته تدريجياً – تقل طاقة وضعه تدريجياً)
- ٢١- تتحول الطاقة فى البندول المهتز من طاقة
- (ميكانيكية إلى صوتية – ميكانيكية إلى ضوئية – وضع إلى حركة والعكس – حركة إلى حرارة)
- ٢٢- تنتقل الحرارة عبر الأجسام المعدنية
- (بالتوصيل والحمل – بالإشعاع فقط – بالإشعاع والحمل – بالتوصيل فقط)



العلوم

الصف الأول الإعدادي

- ٢٣- تتحول الطاقة الميكانيكية إلى طاقة حرارية
- (بالاحتراق - بالاحتكاك - بالتفاعل الكيميائي - بالتيار الكهربى)
- ٢٤- حرارة المدفأة تنتقل إلينا
- (بالتوصيل والاشعاع - بالاشعاع والحمل - بالتوصيل والحمل - بالاشعاع فقط)
- ٢٥- العقرب من (الحشرات - عديدة الأرجل - العنكبوتيات - الثدييات)
- ٢٦- من أمثلة النباتات التى تتكاثر بالجراثيم (السنوبر - الفول - الفوجير - القمح)
- ٢٧- من الحيوانات التى ليس لها دعامة بالجسم
- (بالزواحف - القواقع - قنديل البحر - الأسماك الغضروفية)
- ٢٨- عدد عدد أزواج العنكبوت (٣ - ٤ - ٤٤ - ١٠٠٠)
- ٢٩- من الكائنات الحية التى تلجأ إلى البيات الشتوى
- (القوقع الصحراوى - اليربوع - الضفدعة - كل ما سبق)
- ٣٠- يتم تخزين الماء فى أوراق نبات (الايلوديا - الصبار - قصب الرمال - القمح)
- ٣١- تختزل الأوراق إلى أشواك فى نبات
- (التين الشوكى - الصبار - قصب الرمال - الايلوديا)
- ٣٢- توجد غرفة هوائية فى ساق نبات
- (التين الشوكى - الصبار - قصب الرمال - الايلوديا)
- ٣٣- عدد الأصابع الأمامية فى الصقر (٣ - ٤ - ٢ - إصبع واحد)
- ٣٤- من الحيوانات التى لا تمتلك دعامة للجسم
- (الاطبوط - محار الماء - الثعبان)
- ٣٥- يمكن للجمل أن يعيش دون أن يشرب ماء لمدة
- (٣ أيام - ٣ أسابيع - ٣ شهور - أسبوع أو أكثر)
- ٣٦- نبات البسلة من النباتات
- (السرخسية - ذات الفلقة الواحدة - ذات الفلقتين)
- ٣٧- من القوارض التى تدخل فى خمول صيفى (الفأر - السنجاب - اليربوع)



العلوم

الصف الأول الإعدادي

٣٨- يعتبر السيكس من

(الطحالب البنية – الحزازيات – معراة البذور – الرخويات)

٣٩- يسمى عدد البروتونات وعدد النيوترونات الموجودة فى نواة ذرة العنصر

(العدد الكتلى – الكثافة – العدد الذرى – التكافؤ)

٤٠- عدد القواطع فى الفك السفلى للقوارض

(زوج واحد – زوجان – ثلاثة أزواج)

٤١- يتشبع المستوى الثالث للذرة بالكترونات عددها (٢ – ٨ – ١٨ – ٣٢)

٤٢- طاقة الوضع لجسم تصل للصفر عندما يكون الجسم

(عند أقصى ارتفاع – عند سطح الأرض – عندما تزيد كتلة الجسم – عندما تزيد سرعة الجسم)

٤٣- يختزن نبات التين الشوكى الماء فى

(الأوراق – الجذور – الساق)

٤٤- تحتوى نواة الذرة على

(بروتونات ونيوترونات – بروتونات وإكترونات – نيوترونات وإكترونات – بروتونات ونيوترونات – وإكترونات)

٤٥- تتميز أوراق النباتات المائية المغمورة بأنها

(جالسة وصغيرة – معنقة طويلة – كبيرة الحجم – معنقة وقصيرة)

٤٦- يرمز لعنصر الفضة بالرمز (Ag – Cu – Au – Hg)

٤٧- فى محرك السيارة تتحول الطاقة الكيميائية إلى طاقة

(حرارية – كهربية – ميكانيكية – ضوئية)

ثالثاً : اكتب المصطلح العلمى :

(١) أبسط صورة نقية للمادة لا يمكن تحليلها إلى ما هو أبسط منها . (.....)

(٢) أصغر جزء من المادة يمكن أن يوجد على حالة انفراد وتتضح فيه خواص المادة .

(.....)

(.....)

(٣) ناتج اتحاد ذرتين أو أكثر لعناصر مختلفة .

(.....)

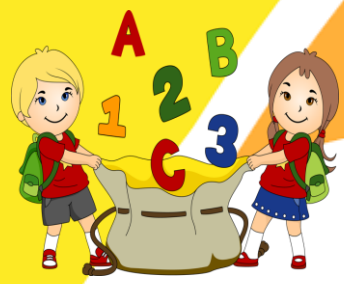
(٤) الفراغات الموجودة بين جزيئات المادة .

(.....)

(٥) أصغر وحدة بنائية للمادة تشترك فى التفاعلات الكيميائية .

(.....)

(٦) عدد البروتونات الموجبة فى نواة الذرة .



العلوم

الصف الأول الإعدادي

٧) مجموع أعداد البرتونات والنيوترونات فى النواة . (.....)

٨) الطاقة التى يكتسبها أو يفقدها الالكترون عندما ينتقل من مستوى طاقة إلى مستوى طاقة آخر .

(.....)

٩) جسيمات سالبة الشحنة وكتلتها ضئيلة جداً تدور حول النواة . (.....)

١٠) درجة الحرارة التى يبدأ عندها تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة .

(.....)

١١) مناطق وهمية تتحرك خلالها الالكترونات حسب طاقتها . (.....)

١٢) كتلة وحدة الحجم من المادة . (.....)

١٣) المقدره على بذل شغل . (.....)

١٤) مجموعة من الكائنات الحية المتشابهة فى شكلها الظاهرى وتتراوح فيما بينها وتنتج أفراداً

خصبة . (.....)

١٥) محاكاة بعض الكائنات الحية للظروف الطبيعية السائدة فى البيئة . (.....)

١٦) الذرة التى تكتسب قدراً من الطاقة . (.....)

١٧) درجة الحرارة التى تبدأ عندها المادة فى التحول من سائلة إلى غازية . (.....)

١٨) أحد فروع علم الأحياء الذى يبحث فى أوجه التشابه والاختلاف بين الكائنات الحية ووضع

المتشابه منها فى مجموعات . (.....)

١٩) نباتات أرضية صغيرة تتكاثر بالجراثيم . (.....)

٢٠) محور فى سلوك الكائن الحى أو تركيب جسمه أو الوظائف الحيوية لأعضائه كى يصبح

أكثر تلائماً مع ظروف البيئة . (.....)

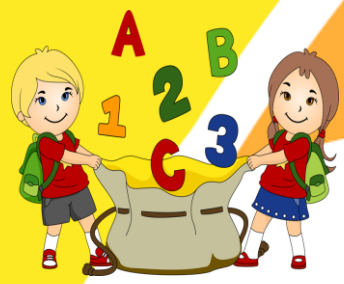
رابعاً : علل لما يأتى

١) تطفو قطعة من الخشب على سطح الماء فى حين تغوص قطعة من الرصاص .

٢) تستخدم أسياخ من الحديد فى خرسانة المبانى ولا تستخدم أسياخ من النحاس .

٣) تتحول قطعة من الثلج إلى ماء سائل إذا تركت فى الجو العادى فترة من الزمن .

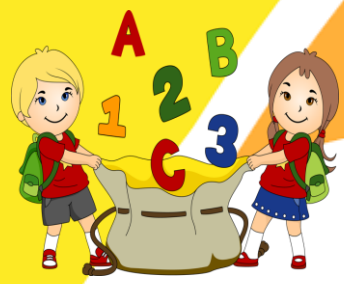
٤) يستخدم رجل الكهرباء مفكاً مصنوعاً من الحديد الصلب له يد من البلاستيك .



العلوم

الصف الأول الإعدادي

- (٥) اختفاء قليل من ملح الطعام عند وضعه فى كوب به ماء فترة من الزمن .
- (٦) حجم مخلوط الكحول والماء أقل من مجموع حجميهما قبل الخلط .
- (٧) يصعب تفتيت قطعة من الحديد بأصبع اليد .
- (٨) تحتفظ المادة الصلبة بشكلها مهما اختلف شكل الإناء الحاوى لها .
- (٩) الذرة متعادلة الشحنة الكهربائية .
- (١٠) العدد الكتلى أكبر من العدد الذرى .
- (١١) مستوى الطاقة الثالث (M) فى الذرة لا يتحمل أكثر من ١٨ إلكترونات .
- (١٢) لا تنطبق العلاقة n^2 على المستويات الأعلى من الرابع .
- (١٣) لا تدخل ذرة النيون ^{10}Ne فى تفاعل كيميائى فى الظروف العادية .
- (١٤) يملأ المستوى K بالالكترونات قبل المستوى L .
- (١٥) اختلاف المواد عن بعضها فى الخواص الكيميائية .
- (١٦) يوضع صندوق الثلج (الفریزر) أعلى الثلجة .
- (١٧) توضع المدفأة فى أرضية الحجرة .
- (١٨) يتشابه الوقود داخل السيارة مع الغذاء داخل جسم الكائن الحى .
- (١٩) تفضل المحطات النووية لتوليد الكهرباء عن المحطات البترولية .
- (٢٠) ليست كل التطبيقات التكنولوجية تنال تقدير العلماء .
- (٢١) يتميز القنفذ بأسنان أمامية ممتدة للخارج .
- (٢٢) لا يمكن إنتاج أفراد خصبة من تزاوج حمار مع حمار وحشى .
- (٢٣) بعض الطيور لها مناقير طويلة ورفيعة وأرجلها طويلة تنتهى باصابع دقيقة .
- (٢٤) تلجأ بعض النباتات إلى افتراس الحشرات .
- (٢٥) تلجأ بعض الحيوانات إلى البيات الشتوى .
- (٢٦) بعض أنواع الطيور تهاجر من موطنها الأصلية خلال فصل الشتاء .
- (٢٧) وجود غرف هوائية فى ساق نبات الايلوديا .
- (٢٨) يتوزع وبر الجمل على مناطق الجسم بكثافات مختلفة .
- (٢٩) يعتبر الجمل سفينة الصحراء .



العلوم

الصف الأول الإعدادي

- ٣٠) ترتفع درجة الحرارة لإطار الدراجة بعد استخدام الفرامل مباشرة .
٣١) السنام فى الجمل من مظاهر تكيفه للعيش فى الصحراء .
٣٢) الطرفان الأماميان فى الحوت على شكل مجاديف .

خامساً : أسئلة متنوعة

(أ) اكتب رموز العناصر التالية :

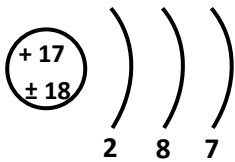
الصوديوم - البوتاسيوم - الكلور - النيتروجين - الكالسيوم - الألومنيوم - الفسفور - النحاس - الفضة - الزئبق - الذهب - الخارصين

(ب) اكتب التوزيع الإلكتروني لذرات العناصر التالية :

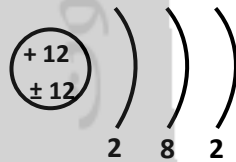
Li - He - Mg - Cl - Na

- ١- بين عدد إلكترونات المستوى الخارجى فى كل ذرة .
٢- احسب عدد النيوترونات فى كل ذرة .

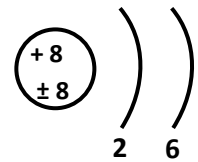
(ج) الأشكال التالية تبين التوزيع الإلكتروني لذرات بعض العناصر :



(ج)



(ب)



(أ)

ادرس هذه الأشكال جيداً ثم عين كلاً من :

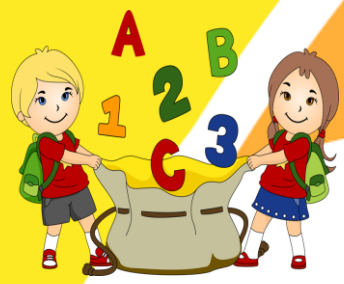
(ج) (ب) (أ)

(أ) العدد الذرى لكل ذرة :

(ب) العدد الكلى لكل ذرة :

(ج) عدد الإلكترونات فى المستوى الخارجى :

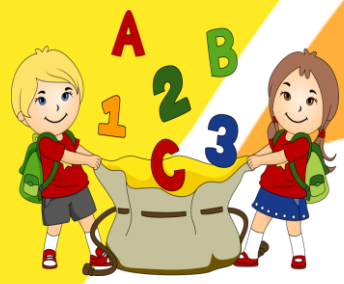
(د) عدد مستويات الطاقة المشغولة بالإلكترونات :



الإجابات

أولاً : أكمل ما يأتى :

- ١- وحدة قياس الحجم هي سم^٣ ووحدة قياس الكتلة هي جم
- ٢- الكثافة هي كتلة وحدة الحجم من المادة ووحدة قياسها جم / سم^٣
- ٣- تستخدم سبيكة الذهب والنحاس فى صناعة الحلى فى حين تستخدم سبيكة النيكل كروم فى صناعة ملفات التسخين .
- ٤- تطفى أعمدة الإنارة كل فترة لحمايتها من الصدأ .
- ٥- من المواد التى توصل الحرارة والكهرباء الحديد و الألومنيوم بينما من المواد التى لا توصل الحرارة والكهرباء الخشب و البلاستيك .
- ٦- العنصر السائل الذى يتركب من ذرة واحدة هو الزئبق بينما الذى يتركب من ذرتين هو البروم .
- ٧- تتركب المادة من وحدات صغيرة تسمى الجزيئات بينما تتركب هذه الوحدات من وحدات أصغر تسمى الذرات .
- ٨- يأخذ السائل شكل الإناء الحاوى بينما تأخذ الغازات شكل وحجم الإناء .
- ٩- يتركب جزئ الهيدروجين من ذرتين متماثلتين ، بينما يتركب جزئ الغاز الخامل مثل الأرجون من ذرة واحدة .
- ١٠- من الثدييات عديمة الأسنان الكسلان و المدرع .
- ١١- يمكن تصنيف المفصليات حسب عدد الأرجل إلى حشرات و عنكبوتيات و عديدة أرجل .
- ١٢- من المبادئ المستخدمة فى تصنيف النباتات الشكل الظاهرى و طريقة التكاثر .
- ١٣- بعض النباتات لها أوراق كبيرة الحجم مثل أشجار الموز ، وبعضها له أوراق صغيرة الحجم مثل الملوخية .
- ١٤- الوحدة الأساسية لتصنيف الكائنات الحية هي النوع .
- ١٥- من النباتات آكلة الحشرات الدروسييرا و الدايونيا و حامول الماء .



العلوم

الصف الأول الإعدادي

١٦- الصقور لها مناقير **قوية حادة معقوفة** لنتمكن من تمزيق لحم الفريسة والبط له **مناقير**

عريضة مسننة من الأجناب تساعده على ترشيح الطعام من الماء .

١٧- تنتهى أطراف الحصان **بحافر** يساعده على الجرى فوق التربة الصخرية ، بينما تنتهى قدم الجمل **بخف مفلطح** يمكنه من السير فوق التربة الرملية .

١٨- تتحور الأطراف الأمامية فى الحوت إلى **مجاذيف** لأداء وظيفة **السباحة** وتتحور فى الخفاش إلى **جناحين** لأداء وظيفة **الطيران** .

١٩- من الكائنات الحية الدقيقة التى تعيش فى الماء **الأميبا** و **البراميسيوم** و **اليوجلينا** .

٢٠- عدد القواطع فى الفك العلوى لليربوع **زوج واحد** ، وعددها فى الفك العلوى للأرنب **زوجان** .

٢١- المدرع من الثدييات **عديمة الأسنان** والقنفذ من الثدييات **التي لها أسنان أمامية ممتدة** .

٢٢- تتغير درجة الحرارة فى الجمل بين **٣٤°** فى الصباح الباكر و **٤١°** فى وقت الظهيرة .

٢٣- من النباتات التى تتكاثر بالجراثيم **الفوجير** ومن النباتات التى تنتج بذوراً داخل مخاريط **الصنوبر** .

٢٤- طاقة وضع الجسم تزداد **بزيادة** وزن الجسم .

٢٥- إذا زادت سرعة حركة الجسم إلى الضعف تزداد طاقة حركته إلى **أربع أمثال** .

٢٦- يعتبر الصرصور من **الحشرات** والعقرب من العنكبوتيات ، ويصنفان معاً كحيوانات **مفصليّة**

لافقارية

٢٧- فى البطارية تتحول الطاقة **الكيميائية** إلى طاقة كهربائية .

٢٨- الطاقة هى المقدرة على بذل **شغل** .

٢٩- يرمز لعنصر الصوديوم بالرمز **Na** ويرمز لعنصر الكبريت بالرمز **S** .

٣٠- يمكن التمييز بين المواد المختلفة عن طريق **الكثافة** و **درجة الانصهار** و **درجة الغليان** و **الصلابة** .

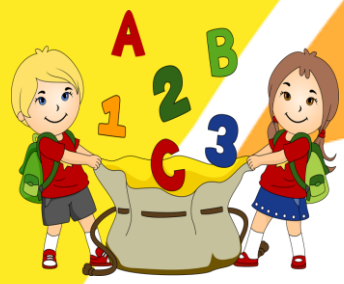
ثانياً : اختر الإجابة الصحيحة :

١- يمكن التمييز عن طريق التوصيل الكهربى بين كل من

(حديد ونحاس – خشب وبلاستيك – **حديد وخشب**)

٢- من مصادر الطاقة الدائمة التى (لا تنضب)

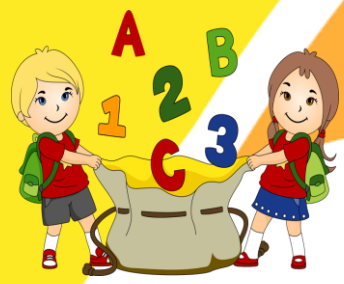
(البتترول – **الشمس** – التفاعلات النووية – الفحم)



العلوم

الصف الأول الإعدادي

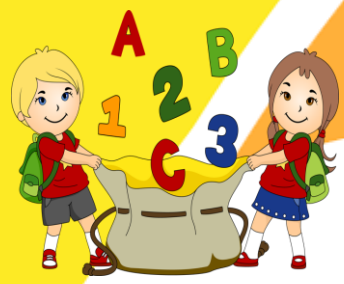
- ٣- الطاقة الميكانيكية مجموع طاقتى
- (الوضع والحرارة - الوضع والحركة - الضوء والحرارة - الضوء والحركة)
- ٤- جسم وزنه ٢٠ نيوتن على ارتفاع ٥ أمتار تكون طاقة وضعه
- (٥٠ جول - ١٥٠ جول - ١٠٠ جول - ٢٠٠ جول)
- ٥- جسم كتلته ٢ كجم ، ويتحرك بسرعة ٤ م/ث تكون طاقة حركته
- (١٦ جول - ٦٤ جول - ٣٢ جول - ١٢٨ جول)
- ٦- يتم تخزين طاقة كيميائية فى
- (بطارية السيارة - الزنبرك المشدود - الثقل عند رفعه لأعلى - مصابيح السيارة)
- ٧- عند زيادة المسافة التى يرتفعها الجسم عن سطح الأرض إلى الضعف تزداد
- (طاقة حركته للضعف - طاقة وضعه إلى ثلاثة أمثاله - طاقة وضعه للضعف)
- ٨- تتحول الطاقة الكهربائية إلى الطاقة الحركية
- (المصباح الكهربى - التليفون المحمول - المروحة الكهربائية - الجرس الكهربى)
- ٩- مجموع طاقتى الوضع والحركة لأى جسم فى مجال الجاذبية مقدار ثابت يسمى قانون
- (بقاء الطاقة الميكانيكية - بقاء المادة - طاقة الحركة - الجاذبية الأرضية)
- ١٠- يتمثل دور التطبيقات التكنولوجية فى
- (استغلال مصادر الطاقة وتحويلها من صورة لأخرى - إنتاج الطاقة من لاشئ - توضيح أنواع وصورة الطاقة)
- ١١- فى الخلايا الشمسية يتم تحويل الطاقة الشمسية (ضوء الشمس) مباشرة إلى طاقة
- (حركية - ضوئية - كهربية - صوتية)
- ١٢- تتحول الطاقة الميكانيكية إلى طاقة حرارية بواسطة
- (المولد الكهربى - السخان الكهربى - احتكاك الجسيمات المتحركة ببعضها البعض - المحرك الكهربى)
- ١٣- انتقال الحرارة بالإشعاع يتم خلال
- (السوائل فقط - الغازات فقط - الأوساط المادية وغير المادية - المعادن فقط)



العلوم

الصف الأول الإعدادى

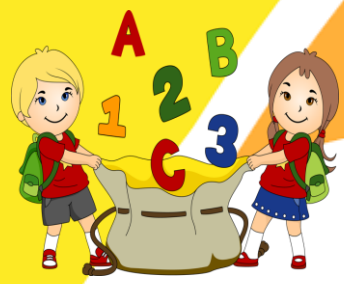
- ١٤- فى الشخانات الشمسية تتحول الطاقة الشمسية إلى طاقة
- (ضوئية - كهربية - حرارية - حركية)
- ١٥- الشمس (مورد طاقة دائم - كورد طاقة غير دائم - ليست مورد طاقة)
- ١٦- فى فتيلة المصباح الكهربى تتحول الطاقة
- (الكهربية إلى طاقة ميكانيكية - الضوئية إلى طاقة حرارية - الكهربية إلى حرارية)
- ١٧- عند تشغيل المصابيح أو الراديو تتحول الطاقة داخل بطارية السيارة من الطاقة
- (الكيميائية إلى ضوئية - الكيميائية إلى صوتية - الكيميائية إلى كهربية)
- ١٨- عند تشغيل موقد الغاز فى المنزل تتحول الطاقة
- (الحرارية إلى كيميائية - الكيميائية إلى حرارية - الكيميائية إلى صوتية)
- ١٩- عند سقوط جسم من أعلى إلى أسفل
- (تزيد طاقة الوضع تدريجياً - تزيد طاقة الحركة تدريجياً - تقل سرعة الجسم تدريجياً)
- ٢٠- عند قذف جسم رأسياً لأعلى
- (تقل سرعته تدريجياً - تزيد سعته تدريجياً - تزيد طاقة حركته تدريجياً - تقل طاقة وضعه تدريجياً)
- ٢١- تتحول الطاقة فى البندول المهتز من طاقة
- (ميكانيكية إلى صوتية - ميكانيكية إلى ضوئية - وضع إلى حركة والعكس - حركة إلى حرارة)
- ٢٢- تنتقل الحرارة عبر الأجسام المعدنية
- (بالتوصيل والحمل - بالاشعاع فقط - بالاشعاع والحمل - بالتوصيل فقط)
- ٢٣- تتحول الطاقة الميكانيكية إلى طاقة حرارية
- (بالاحتراق - بالاحتكاك - بالتفاعل الكيميائى - بالتيار الكهربى)
- ٢٤- حرارة المدفأة تنتقل إلينا
- (بالتوصيل والاشعاع - بالاشعاع والحمل - بالتوصيل والحمل - بالاشعاع فقط)
- ٢٥- العقرب من (الحشرات - عديدة الأرجل - العنكبوتيات - الثدييات)
- ٢٦- من أمثلة النباتات التى تتكاثر بالجراثيم (السنوبر - الفول - الفوجير - القمح)



العلوم

الصف الأول الإعدادي

- ٢٧- من الحيوانات التى ليس لها دعامة بالجسم
- (بالزواحف - القواقع - قنديل البحر - الأسماك الغضروفية)
- ٢٨- عدد عدد أزواج العنكبوت (٣ - ٤ - ٤٤ - ١٠٠٠)
- ٢٩- من الكائنات الحية التى تلجأ إلى البيات الشتوى
- (القواقع الصحراوى - اليربوع - الضفدعة - كل ما سبق)
- ٣٠- يتم تخزين الماء فى أوراق نبات (الايلوديا - الصبار - قصب الرمال - القمح)
- ٣١- تختزل الأوراق إلى أشواك فى نبات
- (التين الشوكى - الصبار - قصب الرمال - الايلوديا)
- ٣٢- توجد غرفة هوائية فى ساق نبات
- (التين الشوكى - الصبار - قصب الرمال - الايلوديا)
- ٣٣- عدد الأصابع الأمامية فى الصقر (٣ - ٤ - ٢ - إصبع واحد)
- ٣٤- من الحيوانات التى لا تمتلك دعامة للجسم
- (الايخطبوط - محار الماء - الثعبان)
- ٣٥- يمكن للجمل أن يعيش دون أن يشرب ماء لمدة
- (٣ أيام - ٣ أسابيع - ٣ شهور - أسبوع أو أكثر)
- ٣٦- نبات البسلة من النباتات
- (السرخسية - ذات الفلقة الواحدة - ذات الفلقتين)
- ٣٧- من القوارض التى تدخل فى خمول صيفى
- (الفأر - السنجاب - اليربوع)
- ٣٨- يعتبر السيكس من
- (الطحالب البنية - الحزازيات - معرفة البذور - الرخويات)
- ٣٩- يسمى عدد البروتونات وعدد النيوترونات الموجودة فى نواة ذرة العنصر
- (العدد الكتلى - الكثافة - العدد الذرى - التكافؤ)
- ٤٠- عدد القواطع فى الفك السفلى للقوارض
- (زوج واحد - زوجان - ثلاثة أزواج)



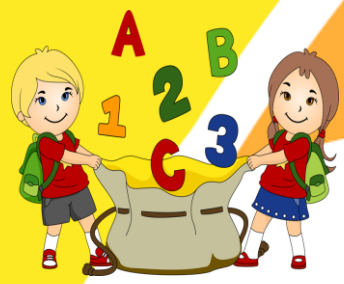
العلوم

الصف الأول الإعدادي

- ٤١- ينشعب المستوى الثالث للذرة بإلكترونات عددها (٢ - ٨ - ١٨ - ٣٢)
- ٤٢- طاقة الوضع لجسم تصل للصفر عندما يكون الجسم
(عند أقصى ارتفاع - عند سطح الأرض - عندما تزيد كتلة الجسم - عندما تزيد سرعة الجسم)
- ٤٣- يختزن نبات التين الشوكى الماء فى (الأوراق - الجذور - الساق)
- ٤٤- تحتوى نواة الذرة على (بروتونات ونيوترونات - بروتونات وإلكترونات - نيوترونات وإلكترونات - بروتونات ونيوترونات وإلكترونات)
- ٤٥- تتميز أوراق النباتات المائية المغمورة بأنها
(جالسة وصغيرة - معنقة طويلة - كبيرة الحجم - معنقة وقصيرة)
- ٤٦- يرمز لعنصر الفضة بالرمز (Ag - Cu - Au - Hg)
- ٤٧- فى محرك السيارة تتحول الطاقة الكيميائية إلى طاقة
(حرارية - كهربية - ميكانيكية - ضوئية)

ثالثاً : اكتب المصطلح العلمى :

- ١) أبسط صورة نقية للمادة لا يمكن تحليلها إلى ما هو أبسط منها . (العنصر)
- ٢) أصغر جزء من المادة يمكن أن يوجد على حالة انفراد وتتضح فيه خواص المادة .
(الجزئ)
- ٣) ناتج اتحاد ذرتين أو أكثر لعناصر مختلفة . (المركب)
- ٤) الفراغات الموجودة بين جزيئات المادة . (المسافات البينية)
- ٥) أصغر وحدة بنائية للمادة تشترك فى التفاعلات الكيميائية . (الذرة)
- ٦) عدد البروتونات الموجبة فى نواة الذرة . (العدد الذرى)
- ٧) مجموع أعداد البروتونات والنيوترونات فى النواة . (العدد الكتلى)
- ٨) الطاقة التى يكتسبها أو يفقدها الإلكترون عندما ينتقل من مستوى طاقة إلى مستوى طاقة آخر .
(الكم / الكوانتم)
- ٩) جسيمات سالبة الشحنة وكتلتها ضئيلة جداً تدور حول النواة . (الإلكترونات)



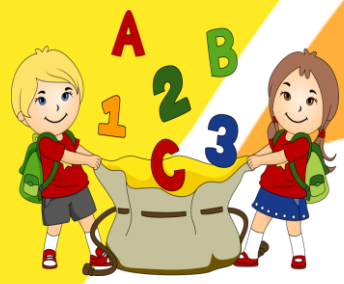
العلوم

الصف الأول الإعدادي

- ١٠) درجة الحرارة التي يبدأ عندها تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة .
- (درجة الانصهار)
- ١١) مناطق وهمية تتحرك خلالها الالكترونات حسب طاقتها .
- (مستويات الطاقة)
- ١٢) كتلة وحدة الحجم من المادة .
- (الكثافة)
- ١٣) المقدرة على بذل شغل .
- (الطاقة)
- ١٤) مجموعة من الكائنات الحية المتشابهة في شكلها الظاهري وتتراوح فيما بينها وتنتج أفراداً خصبة .
- (النوع)
- ١٥) محاكاة بعض الكائنات الحية للظروف الطبيعية السائدة في البيئة .
- (المماثلة)
- ١٦) الذرة التي تكتسب قدراً من الطاقة .
- (الذرة المثارة)
- ١٧) درجة الحرارة التي تبدأ عندها المادة في التحول من سائلة إلى غازية .
- (درجة الغليان)
- ١٨) أحد فروع علم الأحياء الذي يبحث في أوجه التشابه والاختلاف بين الكائنات الحية ووضع المتشابه منها في مجموعات .
- (علم التصنيف)
- ١٩) نباتات أرضية صغيرة تتكاثر بالجراثيم .
- (السراخس)
- ٢٠) تحور في سلوك الكائن الحي أو تركيب جسمه أو الوظائف الحيوية لأعضائه كي يصبح أكثر تلائماً مع ظروف البيئة .
- (التكيف)

رابعاً : علل لما يأتى

- ١) تطفو قطعة من الخشب على سطح الماء في حين تغوص قطعة من الرصاص .
- لأن كثافة الخشب أقل من كثافة الماء ، بينما كثافة الرصاص أكبر من كثافة الماء .
- ٢) تستخدم أسياخ من الحديد في خرسانة المباني ولا تستخدم أسياخ من النحاس .
- لأن الحديد أكثر صلابة وقوة من النحاس .
- ٣) تتحول قطعة من الثلج إلى ماء سائل إذا تركت في الجو العادي فترة من الزمن .
- لأن درجة انصهار الثلج منخفضة جداً (صفر° س)
- ٤) يستخدم رجل الكهرباء مفكاً مصنوعاً من الحديد الصلب له يد من البلاستيك .
- لأن الحديد الصلب جيد التوصيل للكهرباء ، بينما البلاستيك رديء التوصيل للكهرباء .



العلوم

الصف الأول الإعدادي

٥) اختفاء قليل من ملح الطعام عند وضعه فى كوب به ماء فترة من الزمن .

لأن جزيئات ملح الطعام دخلت فى المسافات البينية لجزيئات الماء .

٦) حجم مخلوط الكحول والماء أقل من مجموع حجميهما قبل الخلط .

لأن جزيئات الكحول دخلت فى المسافات البينية لجزيئات الماء .

٧) يصعب تفتيت قطعة من الحديد بأصبع اليد .

بسبب قوة تماسك جزيئات الحديد .

٨) تحتفظ المادة الصلبة بشكلها مهما اختلف شكل الإناء الحاوى لها .

لصغر المسافات البينية بين جزيئات المادة الصلبة ولكبر قوة تماسك جزيئاتها .

٩) الذرة متعادلة الشحنة الكهربائية .

لأن البروتونات الموجبة (+) يساوى عدد الإلكترونات (-)

١٠) العدد الكتلى أكبر من العدد الذرى .

لأن العدد الكتلى هو عدد البروتونات وعدد النيوترونات داخل النواة ، بينما العدد الذرى هو

عدد البروتونات فقط .

١١) مستوى الطاقة الثالث (M) فى الذرة لا يتحمل أكثر من ١٨ إلكترونات .

طبقاً للقاعدة (٢ ن^٢) فإن المستوى الثالث (M) = ٢ × (٣)^٢ = ٩ × ٢ = ١٨ إلكترونات .

١٢) لا تنطبق العلاقة ٢ن^٢ على المستويات الأعلى من الرابع .

لأن الذرة تصبح غير مستقرة إذا زاد عدد الإلكترونات فى أى مستوى طاقة عن ٣٢ إلكترون .

١٣) لا تدخل ذرة النيون $_{10}\text{Ne}$ فى تفاعل كيميائى فى الظروف العادية .

لأن مستوى الطاقة الخارجى مكتمل بـ (٨) إلكترونات .

١٤) يملأ المستوى K بالالكترونات قبل المستوى L .

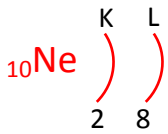
لأن طاقة المستوى K أقل من طاقة المستوى L .

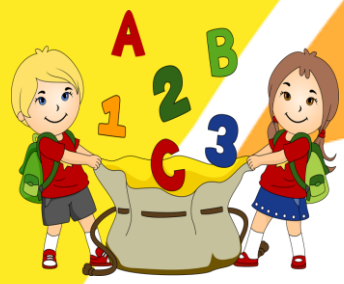
١٥) اختلاف المواد عن بعضها فى الخواص الكيميائية .

بسبب اختلاف عدد الإلكترونات فى مستوى الطاقة الأخيرة للذرة

١٦) يوضع صندوق الثلج (الفریزر) أعلى الثلجة .

لأن الهواء البارد تزداد كثافته ووزنه ويهبط لأسفل .

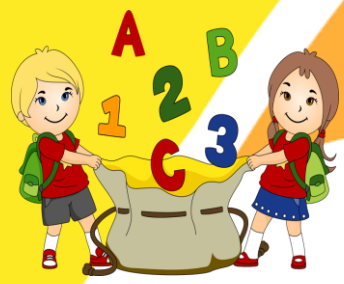




العلوم

الصف الأول الإعدادي

- (١٧) توضع المدفأة فى أرضية الحجرة .
لأن الهواء الساخن تقل كثافته ووزنه ويرتفع لأعلى .
- (١٨) يتشابه الوقود داخل السيارة مع الغذاء داخل جسم الكائن الحى .
لأن كلاهما عند احتراقه يعطى حرارة .
- (١٩) تفضل المحطات النووية لتوليد الكهرباء عن المحطات البترولية .
لأن المحطات النووية متجددة وغير ملوثة للبيئة ، بينما المحطات البترولية تعتمد على البترول كوقود وهو وقود غير متجدد وملوث للبيئة .
- (٢٠) ليست كل التطبيقات التكنولوجية تنال تقدير العلماء .
لأن بعضها له أثر سلبى مثل التفجيرات العسكرية التى أدت لانتشار الحروب والقتل وكذلك بعضها يسبب تلوث البيئة كدخان المصانع وعوادم السيارات كما أن شبكات المحمول تسبب تلوثاً كهرومغناطيسى .
- (٢١) يتميز القنفذ بأسنان أمامية ممتدة للخارج .
حتى يتمكن من القبض على الحشرات .
- (٢٢) لا يمكن إنتاج أفراد خصبة من تزاوج حمار مع حمار وحشى .
لأنهما ليسوا من نفس النوع .
- (٢٣) بعض الطيور لها مناقير طويلة ورفيعة وأرجلها طويلة تنتهى باصابع دقيقة .
لالتقاط الحشرات والديدان من المياه الضحلة .
- (٢٤) تلجأ بعض النباتات إلى افتراس الحشرات .
لتحصل على النيتروجين اللازم لبناء البروتينات ، لعدم قدرتها على امتصاص النيتروجين
- (٢٥) تلجأ بعض الحيوانات إلى البيات الشتوى .
هرباً من شدة برودة الجو .
- (٢٦) بعض أنواع الطيور تهاجر من موطنها الأصلية خلال فصل الشتاء ،
للحصول على الدفء والضوء والغذاء وإتمام عملية التكاثر .
- (٢٧) وجود غرف هوائية فى ساق نبات الايلوديا .
لتساعده على أن يكون عالقاً فى الماء ، وكذلك يخزن الاكسجين اللازم لتنفسه .



العلوم

الصف الأول الإعدادي

- ٢٨ يتوزع وبر الجمل على مناطق الجسم بكثافات مختلفة .
لحماية الأجزاء الهامة فى جسمه من شدة برودة فى الليل .
- ٢٩ يعتبر الجمل سفينة الصحراء .
لأنه يستطيع أن يتحمل العطش الأسبوع أو أكثر وكذلك يتحمل الجوع لمدة (٣ - ٤) شهور .
- ٣٠ ترتفع درجة الحرارة لإطار الدراجة بعد استخدام الفرامل مباشرة .
بسبب احتكاك إطار الدراجة مع الأرض فتتولد حرارة .
- ٣١ السنام فى الجمل من مظاهر تكيفه للعيش فى الصحراء .
لأنه يخزن بهما غذاءه المهضوم على هيئة دهون .
- ٣٢ الطرفان الأماميان فى الحوت على شكل مجاديف .
لتساعدها على السباحة فى الماء .

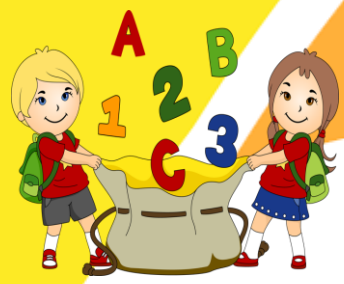
خامساً : أسئلة متنوعة

(أ) اكتب رموز العناصر التالية :

الصوديوم - البوتاسيوم - الكلور - النيتروجين - الكالسيوم - الألومنيوم - الفسفور - النحاس
- الفضة - الزئبق - الذهب - الخارصين

الإجابة :

الرموز	العناصر	الرموز	العناصر
K	البوتاسيوم	Na	الصوديوم
N	النيتروجين	Cl	الكلور
Al	الألومنيوم	Ca	الكالسيوم
Cu	النحاس	P	الفسفور
Hg	الزئبق	Ag	الفضة
Zn	الخارصين	Au	الذهب



العلوم

الصف الأول الإعدادي

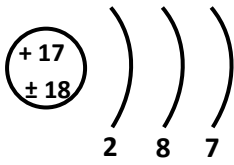
(ب) اكتب التوزيع الإلكتروني لذرات العناصر التالية :

Li - He - Mg - Cl - Na

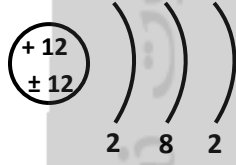
- ١- بين عدد إلكترونات المستوى الخارجى فى كل ذرة .
- ٢- احسب عدد النيوترونات فى كل ذرة .

اسم العنصر	توزيعه			عدد الالكترونات فى المستوى الخارجى	عدد النيوترونات
	K	L	M		
$^{23}_{11}\text{Na}$	2	8	1	1	12
$^{35}_{17}\text{Cl}$	2	8	7	7	18
$^{24}_{12}\text{Mg}$	2	8	2	2	12
^4_2He		2		2	2
^4_3Li		2	1	1	4

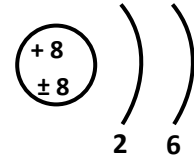
(ج) الأشكال التالية تبين التوزيع الإلكتروني لذرات بعض العناصر :



(ج)



(ب)



(أ)

ادرس هذه الأشكال جيداً ثم عين كلاً من :

(أ) (ب) (ج)

٨ - ١٢ - ١٧

(أ) العدد الذرى لكل ذرة :

١٦ - ٢٤ - ٣٥

(ب) العدد الكتلى لكل ذرة :

٦ - ٢ - ٧

(ج) عدد الالكترونات فى المستوى الخارجى :

٢ - ٣ - ٣

(د) عدد مستويات الطاقة المشغولة بالالكترونات :