سلسلة الممتاز في العلوم

الصف الأول الإعدادي

أستاذ / أحمد رمضان

0111704094 3

ب/ عدد الإلكترونات .....
ج/ عدد النيوترونات.....
د/ إلكترونات المستوى الأخير.....
ه/ نشط أم خامل .....

(ب) كلب البحر :.....

(د) الصقر :.....

(ه) البط :.....

٩- اذكر تحولات الطاقة فى كل مما يأتى :

(أ) المصباح الكهربى :.....

(ب) التليفون المحمول :.....

(ج) الخلايا الشمسية :.....

(د) البنزين البسيط :.....

(ه) السخان الشمسى :.....

(و) العمود الكهربى البسيط :.....

(ز) النبات الأخضر :.....

١٠- أكتب وحدات قياس كل من :

(أ) الطاقة : ..... (ب) الكتلة : .....

(ج) الوزن : ..... (د) الكثافة : .....

(ه) الشغل : ..... (و) السرعة : .....

(ز) القوة : ..... (ح) الأزاحة : .....

(ط) الحجم : .....

١١- اكمل الجدول التالى :

العنصر	الرمز	الحالة الفيزيائية	عدد ذرات الجزئ
النحاس	Cu	.....	.....
.....	N	.....	ذرتين
.....	.....	سائل	ذرتين

١٢- وضح بالرسم كامل البيانات تركيب العمود الكهربى البسيط .

.....

.....

.....

.....

.....

١٣- اذكر دور العالم ليبنيوس ؟

.....

١٤- إذا علمت أن العدد الذرى للكلور -١٧ والعدد الكتلى - ٣٥ . أحسب :

أ/ عد البروتونات .....

٢- اكتب التوزيع الألكترونى لذرات العناصر :

O= 8 ، Ar= 18 Na=11 F=9

Cl=17 Ne=10 He=2 Mg=12

٣- اكتب الرمز الكيميائى للعناصر الآتية :

الكربون	الحديد	الألومنيوم	الصوديوم	الكلور
الفضة	الكبريت	الكالسيوم	الفوسفور	الفلور
الزنبق	النيتروجين	البوتاسيوم	النحاس	الرصاص
الأكسجين	اليورانيوم	اليود	الخارصين	الذهب

٤- اذكر الرقم الدال على :

(أ) عدد الذرات فى جزئ النشادر .....

(ب) عدد أزواج الأرجل الفصلية فى الذبابة .....

(ج) عدد الأسنان فى فك الطرخ .....

(د) عدد الفسفوليبات فى أكبر الذرات .....

(ه) عدد الذرات فى جزئ النيتروجين .....

(و) عدد القواطع فى فكى الأرنب .....

٥- اذكر فرق واحد بين كل من :

(أ) الأرنب والسنجاب .....

(ب) النيترون والألكترون .....

(ج) العنصر والمركب .....

(د) الفول والقمح .....

(ه) اليورانيوم والزنبق .....

(و) قدم الجمل وقدم الحصان .....

(ز) العدد الذرى والعدد الكتلى .....

٦- ما هى طرق انتقال الحرارة ؟

.....

٧- ماهى العوامل المؤثرة على طاقة وضع جسم ؟

.....

٨- اذكر أشكال التحورات فى الكائنات الحية الآتية ، والغرض منها :

(أ) الحصان ، .....

الممتاز فى مادة العلوم

٦- جسم كتلته ٧ جم وحجمه ٤ سم٣ هل يطفو فوق سطح الماء أم يغوص فيه ؟ وطاذا ؟
علما بان كثافة الماء ١ جم / سم٣

٧- احسب طاقة وضع مروحة ساكنة وزنها ٧٠ نيوتن معلقة فى سقف غرفة ارتفاعها ٤ متر .

٨- احسب ارتفاع جسم عن سطح الأرض ، علما بان وزنة ٥ ،١ نيوتن وطاقة وضعه ٧٥ جول .

٩- احسب وزن جسم طاقة وضعه ٨٨ جول على ارتفاع ١١ متر .

١١- احسب طاقة وضع جسم كتلته ٦ كجم يسقط من ارتفاع ٤ متر (عجلة الجاذبية الأرضية = ١٠ م/ ث٢)

١٢- احسب طاقة حركة جسم كتلته ٨ كجم ويتحرك بسرعة ٢ م/ ث .

١٣- احسب سرعة جسم كتلته ٨٠ كجم وطاقة حركته ٤٠٠٠ جول .

١٤- احسب الطاقة الميكانيكية لجسم ما طاقة وضعه ٣٠ جول وطاقة حركته ٤ جول .

١٥- سقط حجر كتلته ٥ كجم من ارتفاع ٨ متر ، فما طاقة وضعه وطاقة حركته عند : (عجلة الجاذبية الأرضية=١٠م/ث٢
(أ) بداية السقوط .
(ب) وصوله الى ارتفاع مترين .
(ج) وصوله الى سطح الأرض .

السؤال الخامس عشر : اسئلة متنوعة

١- اذكر العلاقة التى يمكن استخدامها لحساب كل من :
(أ) الكثافة ؛ (ب) طاقة الوضع ؛
(ج) عدد الالكترونات فى مستويات الطاقة الأربعة الأولى ؛ (د) الشغل ؛

٤- العدد الذرى للماغنسيوم ١٢ .

٥- العدد الكتلى للكالسيوم ٤٠ .

٦- طاقة وضع جسم ٣٠ جول .

٧- طاقة حركة جسم ٨٠ جول .

٨- الطاقة الميكانيكية لجسم متحرك ١٠٠ جول .

٩- الطاقة المختزنة بجسم نتيجة شغل مبذول عليه تساوى ٢٠٠ جول .

السؤال الرابع عشر : مسائل متنوعة

١- فى تجربة لتعيين كثافة الجليسرين ، سجلت النتائج الآتية :
كتلة الكأس فارغة = ٢٤ جرام # كتلة الكأس وبها الجليسرين=٥٦ جرام
#حجم الجليسرين بالمخبار = ٨ سم٣
احسب كثافة الجليسرين ؟

٢- مكعب من الحديد كتلته ٧٠٢ جم وحجمه ٩ سم٣ ، احسب كثافة مادته .

٣- احسب كتلة قطعة من الكيروسين حجمها ٥ سم٣ ، اذا كانت كثافة مادتها ٠,٨ جم /سم٣ .

٤- احسب حجم قطعة من الفلين كتلتها ١٠ جم (علما بان كثافة الفلين ٠,٢ جم / سم٣)

٤- عند تعيين كثافة قطعة من الحديد وجد ان كتلتها ٧٨ جم ، وعندما وضعت فى مخبار مدرج به ١٠٠سم٣ من الماء ازداد حجم الماء الى ١١٠سم٣ . احسب كثافة الحديد

٥- ذرة عنصر ما تدور الكتروناته فى ٤ مستويات للطاقة ويحتوى مستوى الطاقة الأول و الأخير لذرته على نفس العدد من الالكترونات وعدده الذرى نصف عدده الكتلى ، احسب
(أ) العدد الذرى . (ب) العدد الكتلى . (ج) عدد النيوترونات .

٤٥- يتضاعف الشغل اذيتول يتضاعف ..... (القوة فقط / السرعة / القوة والأزاحة)

٤٦- تنتقل حرارة اطدفاة البنا ..... (بالتوصيل والأشعاع/بالأشعاع والحمل/بالتوصيل والحمل/بالأشعاع فقط)

٤٧- من امثلة الكائنات الدقيقة ..... (الأميبا / اليوجلينا / الباراميسيوم / جميع ماسبق)

٤٨- لو ان الجمل والحصان لبادا اقدامهما فالكيف ..... (يسلمر / يخف / لا يتأثر)

٤٩- من النباتات اللى تتكاثر بالجراثيم ..... (الصنوبر / الفول / الفوجير / القمح)

٥٠- الحشرات لها ..... من الأرجل . (٣ أزواج / ٤ أزواج / ٤٤ زوج)

٥١- ..... من الكائنات اللى تحاكى الظروف البيئية السائدة . (الدايونيا / الحرباء / الدوسيرا / القواقع)

٥٢- ..... لا يحتوى جسمة على دعامة . (الحوت / فنديل البحر / الجميزى / اطحار)

٥٣- منقار النسر..... (مدبب / معقوف / طويل / عريض)

٥٤- العقرب من ..... (الحشرات / عديدة الأرجل / العنكبوتيات / الرخويات)

٥٥- نشاط النحل والفئران ليلا من امثلة التكيف ..... (السلوكى / الوظيفى / التركيبى / التشريحى)

٥٦- نبات البسلة من النباتات ..... (المزدهرة / ذوات الفلقة الواحدة/ ذوات الفلقتين/ معراة البذور)

٥٧- من امثلة النباتات أكلة الحشرات ..... (الصنوبر / الدايونيا / قصب الرمال)

٥٨- عدد الأصابع الأمامية فى الصقر ..... (١ / ٢ / ٣ / ٤)

٥٩- من الحيوانات اللى لا تمتلك دعامة للجسم ..... (الأخطبوط / القنفذ / الثعبان)

٦٠- تختلف الأميبا واليوجلينا والباراميسيوم عن بعضها فى .....
(عدد الأسنان / عدد الأرجل / نوع الدعامة / طريقة الحركة)

٦١- تعتبر اطفصليات من الحيوانات ..... (الفقارية / اللافقارية / الرخوية)

٦٢- يتكاثر من تزاوج ..... انثى حشرة .
(قطة سوداء مع قط ابيض / انثى حمار وحشى مع ذكر حمار برى / رجل افريقى مع امرأة اسيوية)

٦٣- الزواحف من الحيوانات ..... (الرخوة / ذات الدعامة الداخلية / ذات الدعامة الخارجية)

٦٤- المنقار قوى حاد معقوف والأصابع تنتهى بمخالب قوية حادة فى ..... (الجوارح / البط / ابو فردان / الهدهد)

٦٥- يتميز الخفاش من ..... اللى لطير . (الطيور / الزواحف / الثدييات / الرئويات)

٦٦- تتعدد طرق الحركة فى الثدييات رغم أن أطرافها تتركب من نفس .....
(العظام / عدد الأصابع / اطفاصيل / الغضاريف)

٦٧- نشاط الطيور نهارا والخفافيش ليلا من امثلة التكيف ..... (السلوكى / التشريحى / الوظيفى / التركيبى)

٦٨- تركيب القدم فى كل من الجمل والحصان يعتبر من امثلة التكيف .....
(الوظيفى / السلوكى / التشريحى / لا توجد اجابة صحيحة)

السؤال الثالث عشر: ماذا يحدث عند أن

١- كثافة الألومنيوم تساوى ٢,٧ جم / سم٣.

.....

٢- كتلة وحدة الحجوم من الماء ١ جم / سم٣.

.....

٣- درجة انصهار الثلج صفر مئوى .

.....

١٤- يفقد الألكترون كمائتم من الطاقة عند انتقاله من المستوى _____
(M ⟵ K / O ⟵ N / P ⟵ L / جميع ماسبق)

١٥- عملية الأنصهار عكس عملية ..... (التصعيد / التكاثف / التجمد / التسامى)

١٦- يعتبر الصلب الذى لا يصدأ نوع من أنواع ..... (الأملاح / البلاستيك / السبائك / العوامل الحفازة)

١٧- عدد العناصر يساوى عدد الذرات فى جزئ ..... (الماء / ملح الطعام / النشادر / الأكسجين)

١٨- العنصر السائل الذى يتكون جزيئه من ذرتين هو _____ (الزئبق / الكلور / اليود / البروم)

١٩- الأتحاد نواة ذرة _____ على نيترونات . (الهليوم / الهيدروجين / النيتروجين / الأرجون)

٢٠- كثافة صمم من الحديد النقى _____ كثافة ١ سم منه . (أكبر من / أصغر من / تساوى)

٢١- يتكون جزئ ..... من اتحاد ذرتين متماثلتين . (الهيدروجين / الماء / النشادر / ملح الطعام)

٢٢- يشترك كلا من جزئ النشادر وجزئ الماء فى وجود _____ فى كل منهما . (النيتروجين/الهيدروجين/الكلور)

٢٣- يمكن التمييز عن طريق التوصيل الكهربى بين _____ (النحاس والفضة/ الخشب والبلاستيك/نحاس وخشب)

٢٤- كل من الفلزات التالية ضعيفة النشاط الكيميائى ،عدا _____ (الفضة / الذهب / النيكل / الصوديوم)

٢٥- كل مما يلى من المواد موصلة للتوصيل للكهرباء عدا .....
(محاليل القلويات / محلول السكر فى الماء / الغازات / محلول كلوريد الهيدروجين فى البنزين)

٢٦- تتحول الطاقة الكهربية الى طاقة ضوئية فى ـــ (المصباح الكهربى / الجرس الكهربى/التليفون المحمول)

٢٧- فى العمود الكهربى تتحول الطاقة الكيميائية الى طاقة _____ (كهربية / حرارية / ضوئية)

٢٨- مصدر الطاقة الدائم (الذى لا ينضب) ـــ (البترول / الشمس / التفاعلات النووية / الفحم)

٢٩- الشغل = ... (القوة × الأزاحة / القوة + الأزاحة / القوة ÷ الأزاحة)

٣٠- عند قذف جسم راسيا لأعلى _____ لدرجيا . (تقل سرعته/ تزيد سرعته/ تزيد طاقة حركته/تقل طاقة وضعه)

٣١- بزيادة وزن الجسم ..... (تقل طاقة وضعه / تزداد طاقة وضعه / تقل طاقة حركته / تزداد سرعته)

٣٢- جسم كتلته ١كجم يتحرك بسرعة ٤م/ث تكون طاقة حركته _____ جول . (١٦ / ٣٢ / ٦٤ / ١٢٨)

٣٣- اثر رجل على سيارة بقوة مقدارها ٥٠نيوتن ولم يحركها من مكانها فان الشغل المبذول يساوى .....
(صفر / ٥٠ جول / ١٠٠ جول / ١٠٠٠ جول)

٣٤- عندما نغوص مادة فى الماء فهذا يعنى أن كثافتها .....كثافة الماء . (أقل من / تساوى / أكبر من)

٣٥- اذا قلت القوة للنصف وزادت الأزاحة الى الضعف فان الشغل المبذول _____
(يزداد للضعف / يقل للنصف / يظل ثابتا / يزداد الى اربعة أمثال)

٣٦- يتم تخزين طاقة كيميائية فى ..... (مصابيح السيارة / الماء المشدود / بطارية السيارة)

٣٧- تنتقل الحرارة فى الفراغ عن طريق ..... (التوصيل / الحمل / الأشعاع / الحمل والأشعاع)

٣٨- فى الخلايا الشمسية تتحول الطاقة الشمسية الى طاقة _____ (حركية / كهربية / كيميائية / ضوئية)

٣٩- الجسم الذى يزن ١٠٠نيوتن تكون طاقة وضعه ـــ جول على ارتفاع ٥متر . (٥٠ / ١٠٠ / ١٥٠ / ٢٠٠)

٤٠- الطاقة الميكانيكية لكرة البندول عند وصوله الى أعلى نقطة تساوى .....
(طاقة الحركة – طاقة الوضع / طاقة الوضع / طاقة الحركة / صفر)

٤١- عند سقوط جسم من أعلى الى أسفل .....لدرجيا. (تزداد طاقة وضعه / تزداد طاقة حركته/تقل سرعته)

٤٢- مجموع طاقتى الوضع والحركة لأى جسم فى مجال الجاذبية مقدار ثابت ، حسب قانون _____
(بقاء الطاقة الميكانيكية / بقاء المادة / طاقة الحركة / الجاذبية الأرضية)

٤٣- تحولات الطاقة فى البندول تشبه تحولات الطاقة فى ..... (المصباح الكهربى / أرجوحة الملاهى/الجرس)

٤٤- تنتقل الحرارة عبر الأجسام المعدنية ..... (بالتوصيل والحمل/ بالتوصيل فقط / بالحمل فقط)

٢١- طاقة الحركة = نصف الكتلة × مربع السرعة ( )
٢٢- يتكون العمود الكهربى البسيط من محلول سكرى مخموس فيه معدنان متشابهان ( )
٢٣- فى ماكينة الحياكة تتحول الطاقة الكهربية الى طاقة حركية ( )
٢٤- وحدة قياس طاقة الحركة هى التيولن ( )
٢٥- الوزن = الكتلة × عجلة الجاذبية ( )
٢٦- مجموع طاقتى الوضع والحركة لأى جسم فى مجال الجاذبية مقدار ثابت ( )
٢٧- تسبب عوادم السيارات واطبيات الكهربائية تلوث كهرومغناطيسى للماء والهواء والتربة ( )
٢٨- شبكات التليفون المحمول تسبب تلوث مغناطيسى ( )
٢٩- تزداد درجة حرارة الأجسام بزيادة طاقة وضعها ( )
٣٠- تنتقل الحرارة الى وسط مادى عند انتقالها بطريقة التوصيل ( )
٣١- عند تبريد الهواء تقل كثافته فيهبط الى أسفل ( )
٣٢- تصل الطاقة الحرارية من الشمس للأرض عن طريق الحمل خلال طبقات الهواء الجوى ( )
٣٣- تنوع الكائنات الحية يكون فى عالم الحيوان فقط ( )
٣٤- اذا حدث تزاوج بين كلب وقطة تنتج افراد جديدة خصبة ( )
٣٥- يرجع تنوع وتكيف الكائنات الحية الى تعدد البيئات والتغيرات البيئية ( )
٣٦- اسطالت الأطراف الأمامية فى الخفاش لأداء وظيفة التسلق ( )
٣٧- لا تستطيع النباتات اكلة الحشرات امتصاص المواد النيتروجينية اللازمة لصنع البروتين ( )
٣٨- التحول الصيفى والبيات الشتوى من امثلة التكيف السلوكى ( )
٣٩- تعليم هجرة الطيور غريزة طبيعية ملوارثة ( )
٤٠- ينشأ من محطات التليفون المحمول تلوث مغناطيسى ( )
٤١- تكيف الحرباء بالمعانقة يعتبر تكيفا وظيفيا ( )
٤٢- عدد الأصابع الخلفية للصقر ثلاثة ( )
٤٣- الذرة والقمح من النباتات ذوات الفلقتين ( )

السؤال الثاني عشر: اختر الأجابة الصحيحة لكل عبارة مما يأتي

١- يمكن التمييز عن طريق الطعم بين كل من ..... (اللبن والعسل / الخشب والبلاستيك / الفضة والذهب)
٢- المسافات الجزيئية تكون اكبر مايمكن فى الحالة ..... (الغازية / السائلة / الصلبة)
٣- لا تنطبق العلاقة 2n² على المستوى ..... (M / N / O / L)
٤- يرمز لعنصر النحاس بالرمز ..... (Ag / Hg / Cu)
٥- يحتوى مستوى الطاقة الخارجى للغاز الخامل على ..... الكترون باستثناء الهيليوم . (٨ / ٧ / ٦ / ٥)
٦- عدد ذرات جزئ الماء ..... ذرة . (٤ / ٣ / ٢ / ١)
٧- اذا كانت كثافة الزئبق ١٣,٦جم/ سم٣ فان كتلة ١سم٣ منه تعادل .....جم . (١٣٦/١ ، ٣٦/١٣ ، ٦/١٣٦)
٨- من المواد الصلبة اللى تلين بالتسخين ..... (المطاط / الكوبت / المعادن)
٩- حركة جزيئات المادة الصلبة ..... (حرة / متوسطة / محدودة جدا)
١٠- يتكون جزئ كلوريد الصوديوم من ..... (ذرتين متشابهتين / ذرتين مختلفتين / ثلاث ذرات متشابهة)
١١- عدد الألكترونات فى المستوى M لذرة $_{20}Ca$ ..... (٢ / ٨ / ١٠ / ١٨)
١٢- يستخدم غاز ..... فى ملء بالونات الأحتفالات . (الهيدروجين / الأكسجين / النيتروجين)
١٣- عنصر ..... من العناصر السائلة فى درجات الحرارة العادية . (Fe / Br / S / N)

٩- الطاقة المغناطيسية هى مجموع طاقتى الوضع والحركة .
١٠- تزداد طاقة وضع الجسم بزيادة كل من سرعته وكتلته .
١١- فى العمود البسيط تتحول الطاقة الكيميائية الى طاقة صوتية .
١٢- طاقة الحركة هى الطاقة المختزنة بالجسم نتيجة شغل مبذول عليه .
١٣- يختزن الوقود طاقة صوتية داخل السيارة .
١٤- فى الدينامو تتحول الطاقة الحركية الى طاقة صوتية .
١٥- يتولد تيار كهربى عند غمس لوح من النحاس وآخر من الخارصين فى محلول سكرى .
١٦- نبات القمح من النباتات ذوات الفلقتين .
١٧- تتميز الحشرات بوجود أربعة أزواج من الأرجل المفصلية .
١٨- تتحور الأطراف الأمامية فى الخفاش الى مجاديف .
١٩- يعتبر الأخطبوط والديدان من القشريات .
٢٠- افراز السم فى بعض الثعابين يعتبر تكيف سلوكى .
٢١- كزبرة البئر من النباتات معراة البذور .
٢٢- النمل والعنكبوت وذات الألف قدم من السراخس .
٢٣- تحورت الأطراف الأمامية فى الحيتان الى مجاديف للأمام وكيفة الجرى .

السؤال الحادى عشر: ضع علامة (صح) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (خطأ) أمام الخطأ مع التصويب .

١- الماء والسكر من المواد التى ليس لها لون أو طعم أو رائحة ( )
٢- الحجوم المتساوية من المواد المختلفة تكون كتلتها متساوية ( )
٣- كثافة البارود أكبر من كثافة الماء ( )
٤- تتكون الجزيئات من ذرات ( )
٥- نستخدم سبيكة الصلب المقاوم للصدأ فى صناعة الحلى ( )
٦- عدد الألكترونات السالبة التى تدور حول النواة تمثل العدد الكتلى ( )
٧- يمكن الكشف عن غش اللبن بتعيين كثافته ( )
٨- كل مادة لها درجة انصهار ودرجة غليان خاصة بها ( )
٩- يتم تغطية قطع غيار السيارات بطبقة من الشحم لحمايتها من الصدأ ( )
١٠- يصدأ الحديد عند تعرضه للهواء الجوى الجاف ( )
١١- نواة الذرة متعادلة الشحنة الكهربية ( )
١٢- يتكون جزئ الماء من ثلاث عناصر ( )
١٣- تزداد طاقة الحركة كلما اقتربنا من النواة ( )
١٤- تتم التفاعلات الكيميائية عن طريق مستوى الطاقة الأخير للذرات ( )
١٥- تحتوى نواة الذرة على بروتونات ونيوترونات ( )
١٦- يعتبر الزئبق من المعادن الصلبة ( )
١٧- تنطبق العلاقة (أ=ب) على جميع مستويات الطاقة ( )
١٨- تتحرك جزيئات المادة الصلبة حركة اهتزازية بسيطة ( )
١٩- طاقة حركة الجسم الساكن تساوى صفر ( )
٢٠- طاقة وضع البندول عند أعلى نقطة يصل اليها تساوى صفر ( )

٩- الطاقة المغناطيسية هى مجموع طاقتى الوضع والحركة .
١٠- تزداد طاقة وضع الجسم بزيادة كل من سرعته وكتلته .
١١- فى العمود البسيط تتحول الطاقة الكيميائية الى طاقة صوتية .
١٢- طاقة الحركة هى الطاقة المختزنة بالجسم نتيجة شغل مبذول عليه .
١٣- يختزن الوقود طاقة صوتية داخل السيارة .
١٤- فى الدينامو تتحول الطاقة الحركية الى طاقة صوتية .
١٥- يتولد تيار كهربى عند غمس لوح من النحاس وآخر من الخارصين فى محلول سكرى .
١٦- نبات القمح من النباتات ذوات الفلقتين .
١٧- تتميز الحشرات بوجود أربعة أزواج من الأرجل المفصلية .
١٨- تتحور الأطراف الأمامية فى الخفاش الى مجاديف .
١٩- يعتبر الأخطبوط والديدان من القشريات .
٢٠- افراز السم فى بعض الثعابين يعتبر تكيف سلوكى .
٢١- كزبرة البئر من النباتات معراة البذور .
٢٢- النمل والعنكبوت وذات الألف قدم من السراخس .
٢٣- تحورت الأطراف الأمامية فى الحيتان الى مجاديف للأمام وكيفة الجرى .

السؤال الحادى عشر: ضع علامة (صح) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (خطأ) أمام الخطأ مع التصويب .

١- الماء والسكر من المواد التى ليس لها لون أو طعم أو رائحة ( )
٢- الحجوم المتساوية من المواد المختلفة تكون كتلتها متساوية ( )
٣- كثافة البارود أكبر من كثافة الماء ( )
٤- تتكون الجزيئات من ذرات ( )
٥- نستخدم سبيكة الصلب المقاوم للصدأ فى صناعة الحلى ( )
٦- عدد الألكترونات السالبة التى تدور حول النواة تمثل العدد الكتلى ( )
٧- يمكن الكشف عن غش اللبن بتعيين كثافته ( )
٨- كل مادة لها درجة انصهار ودرجة غليان خاصة بها ( )
٩- يتم تغطية قطع غيار السيارات بطبقة من الشحم لحمايتها من الصدأ ( )
١٠- يصدأ الحديد عند تعرضه للهواء الجوى الجاف ( )
١١- نواة الذرة متعادلة الشحنة الكهربية ( )
١٢- يتكون جزئ الماء من ثلاث عناصر ( )
١٣- تزداد طاقة الحركة كلما اقتربنا من النواة ( )
١٤- تتم التفاعلات الكيميائية عن طريق مستوى الطاقة الأخير للذرات ( )
١٥- تحتوى نواة الذرة على بروتونات ونيوترونات ( )
١٦- يعتبر الزئبق من المعادن الصلبة ( )
١٧- تنطبق العلاقة (أ=ب) على جميع مستويات الطاقة ( )
١٨- تتحرك جزيئات المادة الصلبة حركة اهتزازية بسيطة ( )
١٩- طاقة حركة الجسم الساكن تساوى صفر ( )
٢٠- طاقة وضع البندول عند أعلى نقطة يصل اليها تساوى صفر ( )

١٧- رفع كرة لأعلى (بالنسبة للطاقة المختزنة) .

.....

١٨- جذب كرة البندول لأعلى ثم تركها .

.....

١٩- غمس معدنان مختلفان وملصقان بسلك فى محلول حمضى .

.....

٢٠- تثبيت الفريزر أسفل الثلاجة .

.....

٢١- زخ مجموعة من الكرات المعدنية فى أنبوبة مغلقة لمدة دقيقتين .

.....

٢٢- انتقال الحرباء من أرض رملية الى أرض زراعية .

.....

٢٣- وقوف حشرة العود على حائط ابيض .

.....

٢٤- حدوث تزاوج بين زوج من القطط من نفس النوع .

.....

٢٥- اقتراب حشرة من أوراق نبات حامل الماء .

.....

٢٦- تزاوج فردين من نوعين مختلفين من الكائنات الحية .

.....

٢٧- عدم تكيف بعض الكائنات الحية مع التغيرات البيئية .

.....

٢٨- تزاوج حمار بري مع حمار وحشى .

.....

٢٩- قلت كتلة جسم للنصف بالنسبة لكثافته .

.....

٣٠- ترك قطعة صوديوم معرضة للهواء مباشرة للهواء الرطب .

.....

السؤال العاشر: صحح ماتحتة خط في العبارات التالية:

١- اليورم عنصر سائل يتكون جزيئه من ذرة واحدة .

٢- حجم مخلوط من الكحول والماء يساوى مجموع حجميهما قبل الخلط .

٣- يمكن التمييز بين العطر والخل عن طريق الطعم .

٤- لا يزيد عدد مستويات الطاقة عن خمس مستويات فى أكبر الذرات المعروفة .

٥- المسافات البينية أكبر مايمكن فى المواد الصلبة .

٦- يتكون جزئ النيون من ثلاث ذرات .

٧- البترول مصدر للطاقة الدائمة .

٨- فى المصباح الكهربى تحول الطاقة الكهربية الى طاقة ميكانيكية .

٣٤- حيوان ثدى عديم الأسنان :.....

٣٥- حشرة تشبه أغصان النباتات الجافة التى تقف عليها للتخفى من الأعداء :.....

٣٦- حيوان يتلون بألوان البيئة السائدة للتخفى من فرائسه من الحشرات :.....

٣٧- الكيف التركيبى :.....

السؤال التاسع: ماذا يحدث عند .....؟

١- ترك قطعة من الحديد معرضة للهواء الرطب .

.....

٢- اكتساب الكربون مستوى الطاقة L كما من الطاقة .

.....

٣- تساوى العدد الكتلى مع العدد الذرى .

.....

٤- استخدام الماء فى اطفاء حرائق البترول .

.....

٥- فتح زجاجة عطر فى احدى اركان الغرفة .

.....

٦- ارتباط ذرة كلور مع ذرة هيدروجين .

.....

٧- وضع قطع من الفلين والخشب ومسمار حديد فى اناء به ماء .

.....

٨- ملامسة جسم ساخن لآخر بارد .

.....

٩- وضع قطرة حبر فى الماء .

.....

١٠- تزويد المادة الصلبة بالطاقة الحرارية .

.....

١١- يتغير عدد البروتونات داخل نواة ذرة العنصر .

.....

١٢- عندما يكتسب الالكترون كما من الطاقة .

.....

١٣- احتكاك اطار دراجة بسطح خشن .

.....

١٤- احتراق الوقود داخل محرك السيارة .

.....

١٥- استخدام لوحين من الخارصين فى العمود البسيط .

.....

١٦- زيادة سرعة مجموعة من الأجسام واحتكاكها ببعضها .

.....

الممتاز فى مادة العلوم

١٣- الأجزاء المذكورة فى نبات حامل اطاء :
١٤- المناطق العريضة المسئولة عن الأجنحة فى البط :

السؤال الثامن : اذكر مثالاً واحداً لكل من ؟

١- مادة درجة انصهارها منخفضة :
٢- غاز كثافة اقل من كثافة الهواء :
٣- مادة عازلة للكهرباء :
٤- غاز خامل :
٥- فلز يستخدم فى طلاء الحديد لحمايته من الصدأ والتآكل :
٦- مادة محلولها فى البنزين يدخل التوصيل للكهرباء :
٧- سبيكة تستخدم فى صناعة ملفات اللسخون :
٨- سبيكة تستخدم فى صناعة أوانى الطهى :
٩- سبيكة تستخدم فى صناعة الحلى :
١٠- محلول جيد التوصيل للكهرباء :
١١- غاز نشط :
١٢- جزئ يتكون من ذرتين متشابهتين :
١٣- مخلوط حجمه اقل من مجموع حجوم مكوناته :
١٤- مادة صلبة لينة فى درجة الحرارة العادية :
١٥- مادة صلبة لا تلين بالتسخين :
١٦- عنصر سائل يتكون جزيئه من ذرة واحدة :
١٧- جهاز يحول الطاقة الشمسية الى طاقة كهربية :
١٨- جهاز يحول الطاقة الكيميائية الى طاقة كهربية :
١٩- كائن حى وحيد الخلية :
٢٠- نبات من السراخس :
٢١- نبات من معراة البذور :
٢٢- حيوان رخو :
٢٣- طائر منقاره طويل رفيع :
٢٤- البيات الشتوى فى الثدييات :
٢٥- قوقع يلجأ الى الخمول الصيفى :
٢٦- طائر مهاجر :
٢٧- حيوان قارض يلجأ للخمول الصيفى :
٢٨- حيوان له دعامة داخلية وخارجية :
٢٩- الطحالبة فى الحشرات :
٣٠- نبات ذو فلقة واحدة :
٣١- حيوان ذو ثغور اطرافه الأمامية الى أجنحة :
٣٢- نبات من ذوات الفلقتين :
٣٣- نبات مفترس يتغذى على الحشرات :

الممتاز في مادة العلوم

٦- شمع / زيدة / نفط / الومنيوم .....
٧- الهيدروجين / الهيليوم / الكلور / البروم / النيتروجين .....
٨- النشادر / اماء / الألومنيوم / كلوريد الهيدروجين .....
٩- الفضة / الكروم / البوتاسيوم / البلاتين .....
١٠- H / He / C / Na .....
١١- $_{18}Ar$ / $_{7}N$ / $_{16}S$ / $_{20}Ca$ .....
١٢- الحطب / اللوصيل / الأحلكاك / الاشعاع .....
١٣- الخلية الشمسية / الدفاية الشمسية /الفرن الشمسى / السخان الشمسى .....
١٤- الأسماك / اللماسيح / الأسود / سباع البحر .....
١٥- الأميبا / البراميسيوم / الكافور / اليوجلينا .....
١٦- الكافور / الطحالب / القمح / النخيل .....
١٧- السيكس / القوجع / الذرة / الفول .....
١٨- الفول / البسلة / الذرة / الصنوبر / القمح .....
١٩- الأخطبوط / القوقع الصحراوى / الضفدعة / صار اماء العذب / البلطى .....
٢٠- قنديل البحر / الديدان / الحار / الأخطبوط .....
٢١- الزواحف / القواقع / الطيور / الدبات .....
٢٢- الجراد / البعوض / العنكبوت / الصراصير / الذباب .....
٢٣- الجراد / العنكبوت / ذات الألف قدم / الكسلان .....
٢٤- الأسد / النمر / الكلب / الذئب / الدرع .....
٢٥- تكيف وظيفى / تكيف ضذائى / تكيف تشريحى / تكيف سلوكى .....
٢٦- الحيتان / الخفافيش / كلاب البحر / الدلافين .....
٢٧- الغراب / الصقر / النسر / البط .....
٢٨- الدايمنيا / حامول اماء / الفول / الدوسترا .....
٢٩- الزيوع / قوقع الصحراء / الزواحف / أطاموث .....

السؤال السابع : اذكر أهمية أو استخدام كل من؟

١- سبيكة الذهب والنحاس :.....
٢- سبيكة النيكل كروم :.....
٣- الدينامو :.....
٤- العمود الكهربى البسيط:.....
٥- المصباح الكهربى:.....
٦- سبيكة الصلب الذى لا يصدأ :.....
٧- غاز الهيليوم :.....
٨- الأرجل المكفحة فى البط :.....
٩- الحافر القوى فى الحصان :.....
١٠- الأذرع الطويلة فى القرود :.....
١١- المناقير القوية الحادة فى الصقور :.....
١٢- المناقير الطويلة الرفيعة فى الهدهد :.....

٢- الكتلة :.....

٣- الكثافة :.....

٤- درجة الانصهار :.....

٥- درجة الغليان :.....

٦- الانصهار :.....

٧- الجزئ :.....

٨- المركب :.....

٩- الذرة :.....

١٠- اللصعيد :.....

١١- الكم (الكوانتم) :.....

١٢- مسلمات الطاقة :.....

١٣- الطاقة :.....

١٤- طاقة الوضع :.....

١٥- طاقة الحركة :.....

١٦- الطاقة الميكانيكية :.....

١٧- الطاقة الحرارية :.....

١٨- درجة الحرارة :.....

١٩- انتقال الحرارة باللوصيل :.....

٢٠- انتقال الحرارة بالحمل :.....

٢١- انتقال الحرارة بالأشعاع :.....

٢٢- علم التصنيف :.....

٢٣- السراخس :.....

٢٤- المفصليات :.....

٢٥- النوع :.....

٢٦- الكيف :.....

٢٧- الكيف الوظيفى :.....

٢٨- الكيف التركيبى (التشريحى) :.....

٢٩- الكيف السلوكى :.....

٣٠- البيات الشتوى :.....

٣١- الخمول الصيفى :.....

٣٢- المعالنة :.....

السؤال السادس:استخرج الكلمة [او الرمز] غير المناسب ، ثم اكتب مايربط بين باقى الكلمات [او الرموز]:

١- محلول السكرفى الماء / الكيروسين / النحاس / محلول كلوريد الهيدروجين فى البنزين .....

٢- الكيروسين / الفوسفور / البلاستيك / الألومنيوم / الخشب .....

٣- الحديد / النحاس / الألومنيوم / الخشب .....

٤- الحديد / الكربون / الماغنسيوم / الزئبق / الألومنيوم .....

٥- النيون / الأرجون / الزينون / الأكسجين .....

٦٤- حدوث التكيف فى عالم الحيوان .

٦٥- انقراض بعض الحيوانات مثل الديناصور والماموث .

٦٦- لجأ بعض الحيوانات للبيات الشتوى .

٦٧- يصعب اكتشاف حشرة العهد .

السؤال الرابع: قارن بين كل من

١- الحديد والكوبت من حيث : الرمز الكيميائى – درجة الصلابة – التوصيل الكهربى .
٢- النحاس والبلاستيك من حيث : التوصيل الكهربى – التوصيل الحرارى .
٣- حالات المادة الثلاث من حيث : حركة الجزيئات – المسافات البينية – قوى التماسك الجزيئية .
٤- العنصر والمركب .
٥- عنصر اليوم وعنصر الزئبق .
٦- جزئ الماء وجزئ النشادر وجزئ ملح الطعام من حيث : العناصر المكونة لكل جزئ –عدد الذرات المكونة
٧- العدد الذرى والعدد الكتلى .
٨- الألكترون والبروتون .
٩- الحديد والأكسجين من حيث : عدد ذرات الجزئ- التوصيل الكهربى –المسافات البينية- قوى التماسك .
١٠- البوتاسيوم والفضة من حيث : النشاط الكيميائى .
١١- طاقة الوضع والحركة لجسم ما من حيث: التعريف العوامل - المؤثرة عليهما- القانون المستخدم .
١٢- الطاقة الحرارية ودرجة الحرارة .
١٣- انتقال الحرارة بالتوصيل والحمل والأشعاع .
١٤- المدفأة الكهربية ومدفأة الفحم من حيث : التأثير على البيئة – مصدر الطاقة التى تعتمد عليه .
١٥- النباتات عراة البذور والنباتات مغطاة البذور .
١٦- القوارض والأرنبيات .
١٧- الحيتان والخفافيش من حيث : تطور الأطراف الأمامية – سبب التطور .
١٨- الصقور والبط من حيث : تطور الحنافير والأرجل – سبب التطور .
١٩- نبات الداينونا ونبات البسلة .
٢٠- القوقع الصحراوى والضفدعة من حيث : نوع التكيف البيئى – مظهر التكيف – سبب التكيف .
٢١- البيات الشتوى والخمول الصيفى من حيث : فائدته – سببه – مظاهره .
٢٢- نبات الفول ونبات القمح .
٢٣- قنديل البحر والقوقع من حيث : لا عظم الجسم .
٢٤- الحشرة الورقية وحشرة العهد من حيث : مظاهر التكيف – سبب التكيف .
٢٦- البسلة والذرة من حيث : عدد الفلقات .

السؤال الخامس: ما المقصود بكل من؟

١-المادة :_____

٤٦- يفضل استخدام السخان الشمسى عن اى من السخان الكهربى او سخان الغاز .

٤٧- نشعر بالسخونة عند احتكاك كفى اليدين .

٤٨- منقار النسر قوى حاد معقوف .

٤٩- مجهد اجنحة فى الخفاش .

٥٠- تلجأ بعض النباتات الى افتراس الحشرات .

٥١- تمور الأطراف الأمامية للحيتان والدلافين الى مجاديف .

٥٢- يتميز القنفذ باسنان امامية معدة للخارج .

٥٣- تلون الحرباء بالوان البيئة السائدة .

٥٤- صناقير الطيور التى تتغذى على الديدان والقواقع فى المياه الضحلة طويلة ورفيعة .

٥٥- اسطالة عظام الأطراف الأمامية فى القرود .

٥٦- يمكن انتاج نسل خصبا من تزاوج رجل افريقى بامراة اسيوية .

٥٧- يمكن التمييز بين نبات الموز ونبات الطماطم من حيث الأوراق .

٥٨- عند تزاوج حمار يرى من انثى حمار وحشى ينتج انثى عقيمة .

٥٩- تتلهى قدم الجمل خف سميك وعريض .

٦٠-ارجل الطيور التى تسبح فى الماء مثل البط ملتفة الأصابع .

٦١- يعيش قنديل البحر من الحيوانات الرخوة .

٦٢- الرامبسيوم من الكائنات الدقيقة .

٦٣- الصنوبر من النباتات عراة البذور .

٢٨- ذرة الغاز الخامل ذرة مستقرة .

٢٩- يملأ مستوى الطاقة L بالألكترونات قبل المستوى M .

٣٠- يتشابه العقود داخل السيارة مع الغشاء داخل جسم الكائن .

٣١- الطاقة الشمسية من افضل انواع الطاقات .

٣٢- يسخن المسمار عند نزعه بقوة من لوح خشبى سميك .

٣٣- استخدام البطاريات فى الدوائر الكهربية .

٣٤- يوضع الفريزر اعلى الثلاجة .

٣٥- جذر قلس المصابيح الكهربية بالمنزل اثناء اضائتها .

٣٦- اختلاف قيمة وزن الجسم عن قيمة كتلته .

٣٧- تقل طاقة وضع الجسم تدريجيا اثناء سقوطه .

٣٨- تتشابه حركة ارجوحة الملاهى مع حركة البندول البسيط .

٣٩- عند سكون الجسم المتحرك تصبح طاقة حركته صفرا .

٤٠- تزداد طاقة حركة الجسم اثناء سقوطه بالرغم من ثبات كتلته .

٤١- للتكنولوجيا اثار سلبية .

٤٢- تنتقل الحرارة بالحمل خلال الغازات والسوائل .

٤٣- توضع المدفاة الكهربية على ارضية الحجرة .

٤٤- تنتقل حرارة الشمس الينا عن طريق الأشعاع .

٤٥- يفضل انتاج الكهرباء من الطاقة الشمسية عن احتراق الوقود .

الأستاذ أحمد رمضان الممتاز في مادة العلوم

٤٤- بنانات لا تتميز الى جذور وسيقان واوراق . (.....)

٤٥- أحد فروع علم الأحياء الذى يبحث فى أوجه التشابه والأختلاف بين الكائنات الحية بهدف تسهيل دراستها(.....)

٤٦- قدرة بعض الكائنات الحية على محاكاة الظروف البيئية السائدة بغرض التخفى من الأعداء أو لاقتناص الفرائس .

٤٧- لجوء بعض الحيوانات الى الأختباء فى جحور رطبة لتفادى الاثار الشديد فى درجة الحرارة ونقص المياه والأمطار صيفا . (.....)

٤٨- لجوء بعض الحيوانات الى الاختباء فى الجحور لتفادى الانخفاض الشديد فى درجة الحرارة شتاءا . (.....)

٤٩- نباتات ارضية تتكاثر بتكوين الجراثيم . (.....)

٥٠-نباتات تتكون بذورها داخل مخاريط . (.....)

٥١- حيوانات لا تحتوى اجسامها على دعامة . (.....)

٥٢- تكيف يتناول قدرة بعض اعضاء وانسجة الجسم على اداء وظائف معينة . (.....)

٥٣- تكيف يتناول تركيب احد اجزاء الجسم الخارجية . (.....)

٥٤- تغير فى سلوك الكائن الحى او تركيب جسمه او الوظائف الحيوية لأعضائه . (.....)

٥٥- حيوانات لا فقارية تتميز بوجود ارجل مفصلية على اجزاء الجسم . (.....)

٥٦- حيوانات لها ثلاثة ازواج من الأرجل المفصلية . (.....)

٥٧- مجموعة من الكائنات الأكثر تشابها فى صفاتها الظاهرية والتى يمكنها أن تتزاوج فيما بينها لانتاج افراد جديدة خصبة تكون قادرة بدورها على التكاثر وحفظ النوع . (.....)

٥٨- حيوانات لها اربعة ازواج من الأرجل المفصلية . (.....)

٥٩- حيوانات ثديية تمتلك زوجا واحدا من القواطع الحادة فى كل فك . (.....)

٦٠-حيوانات ثديية تمتلك زوجين من القواطع بالفك العلوى وزوجا واحدا بالفك السفلى . (.....)

السؤال الثالث: علل لما يأتي

١- كتلة الذرة مركزة فى النواة .

.....

٢- نواة الذرة موجبة الشحنة .

.....

٣- الذرة متعادلة الشحنة الكهربية .

.....

٤- لا تدخل العناصر الخاملة فى تفاعل كيميائى فى الظروف العادية .

.....

٥- العدد الكتلى اكبر من العدد الذرى غالبا .

.....

٦- جزئ الأكسجين جزئ عنصر ، بينما جزئ كلوريد الهيدروجين جزئ مركب .

.....

٧- ليس للغاز شكل ثابت أو محدد .

.....

٨- تستطيع تجزئة كمية من الماء بسهولة ، بينما يصعب ذلك مع قطعة من الحديد .

.....

٩- حجم مخلوط الكحول والماء أقل من مجموع حجميهما قبل الخلط .

.....

٧- عناصر تتفاعل مع الأكسجين بعد فترة قد تصل لعدة أيام من تعرضها للهواء الرطب . (.....)
٨- القراءات الموجودة بين جزيئات المادة . (.....)
٩- القوى التى تربط بين جزيئات المادة الواحدة . (.....)
١٠- تحول المادة بالتسخين من الحالة الصلبة الى الحالة السائلة . (.....)
١١- تحول المادة بالتسخين من الحالة السائلة الى الحالة الغازية . (.....)
١٢- ابسط صورة نقية للمادة لا يمكن تحليلها الى ما هو ابسط منها بالطرق الكيميائية البسيطة . (.....)
١٣- مادة تنتج من اتحاد ذرتين أو أكثر لعناصر مختلفة بنسب وزنية ثابتة . (.....)
١٤- جسيمات موجبة الشحنة توجد داخل نواة الذرة . (.....)
١٥- أصغر وحدة بنائية للمادة يمكن ان تشارك فى التفاعلات الكيميائية . (.....)
١٦- مناطق وهمية للحركة خلالها الألكترونات حول النواة حسب طاقتها . (.....)
١٧- مجموع أعداد البروتونات والنيوترونات فى النواة . (.....)
١٨- عدد البروتونات الموجودة داخل نواة الذرة . (.....)
١٩- جسيمات تدور حول نواة الذرة شحنتها سالبة وكتلتها ضئيلة جدا . (.....)
٢٠- مقدار الطاقة التى يكتسبها او يفقدها الألكترون لكى ينتقل من مستوى طاقة الى مستوى طاقة أخر . (.....)
٢١- أصغر جزء من المادة ويمكن ان يوجد فى حالة انفراد وتتضح فيه خواص المادة (.....)
٢٢- الذرة التى اكتسبت كما من الطاقة (كوانتم) . (.....)
٢٣- غازات غير نشطة كيميائيا فى الظروف العادية . (.....)
٢٤- المصدر الرئيسى لمعظم الطاقات على سطح الأرض . (.....)
٢٥- مجموع طاقتى الوضع والحركة للجسم . (.....)
٢٦- طريقة تنتقل بها الحرارة من الشمس الى سطح الأرض . (.....)
٢٧- المقدرة على بذل شغل او أحداث تغيير . (.....)
٢٨- طريقة تنتقل بها الحرارة خلال الأسلاك النحاسية او المعدنية (.....)
٢٩- الطاقة المختزنة بالجسم نتيجة شغل مبذول عليه . (.....)
٣٠- الشغل المبذول أثناء حركة الجسم . (.....)
٣١- انتقال الحرارة من جسم درجة حرارته مرتفعة الى الوسط المحيط ، دون الحاجة الى وجود وسط مادى. (.....)
٣٢- الحالة الحرارية للجسم والتى يتوقف عليها اتجاه انتقال الحرارة منه او اليه عند ملامسته لجسم أخر . (.....)
٣٣- الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم ، ولكنها تتحول من صورة الى أخرى . (.....)
٣٤- انتقال الحرارة خلال الأوساط الغازية والسائلة بصعود جزيئات الوسط الساخنة وهبوط الجزيئات الباردة. (.....)
٣٥- انتقال الحرارة خلال بعض الأجسام الصلبة من الطرف الأعلى فى درجة الحرارة الى الطرف الأقل فى درجة الحرارة .
٣٦- التلوث الناتج عن محطات تقوية ارسال التليفون المحمول . (.....)
٣٧- صورة من صور الطاقة تنتقل من الجسم الأعلى فى درجة الحرارة الى الجسم الأقل فى درجة الحرارة . (.....)
٣٨- غريزة طبيعية ملوازنة فى طيور المناطق الباردة . (.....)
٣٩- نباتات ذاتية التغذية لا تستطيع امتصاص النيتروجين بشكله الغازى من التربة . (.....)
٤٠- كائنات حية مجهرية تنتشر فى الهواء والماء واليابس ، وتترى بالعين المجردة . (.....)
٤١- وحدة التصنيف الأساسية للكائنات الحية (.....)
٤٢- كيف يتناول نشاط الكائن الحى فى أوقات معينة . (.....)
٤٣- حيوانات ذات دعامة داخلية . (.....)

١٠- اختفاء قليل من ملح الطعام عند وضعه فى كوب به ماء فترة من الزمن .

١١- يطفو الثلج فوق سطح الماء رغم أنهما من مادة واحدة .

١٢- الحجوم المتساوية من المواد المختلفة تكون كتلتها مختلفة .

١٣- لا يستخدم الماء فى اطفاء حرائق البترول .

١٤- ملأ بالونات الأحلفالات بغاز الهيليوم .

١٥- يقوم الصناع بصهر المعادن .

١٦- تحول قطعة من الثلج الى ماء سائل اذا ما تركت فى الجو العادى فترة من الزمن .

١٧- يسهل تشكيل المعادن ، بينما يصعب تشكيل الفحم والكبريت .

١٨- انتشار لون برمنجنات البوتاسيوم البنفسجية عند وضعها فى الماء .

١٩- تختفى بريق بعض المعادن عند تركها معرضة للهواء الجوى فترة من الزمن .

٢٠- يستخدم الذهب والفضة فى صناعة الحلى .

٢١- يجب طلاء الكبارى واعمدة الانارة بالبوية من حين لآخر .

٢٢- يحفظ الصوديوم والبوتاسيوم تحت سطح الكيروسين .

٢٣- اختلاف جزيئات المواد عن بعضها فى الخواص.

٢٤- تصنع اسلاك الكهرباء من النحاس وتغطى بطبقة من البلاستيك .

٢٥- تستخدم أسياخ من الحديد فى خرسانة المبانى ولا تستخدم أسياخ من النحاس .

٢٦- مستوى الطاقة (M) فى الذرة لا يتحمل اكثر من ١٨ الكترونا .

٢٧- لا تنطبق العلاقة (٢ن٢) على مستويات الطاقة الأعلى من المستوى الرابع .

٥٨- يتركب العمود الكهربى البسيط من قطب موجب هو ..... وقطب سالب هو .....
مغموسان فى حمض .....
٥٩- مدفأة الفحم من التطبيقات ..... للبيئة ، بينما السخان الكهربى من التطبيقات .....للبيئة .
٦٠- فى سلك المدفأة تتحول الطاقة ..... إلى طاقة .....
٦١- بعض النباتات لها أوراق كبيرة الحجم منك ..... وبعضها لها أوراق صغيرة الحجم منك .....
٦٢- يمكن فحص الكائنات الحية الدقيقة بواسطة ..... ومنها .....
٦٣- من المبادئ المستخدمة فى تصنيف النباتات التصنيف حسب ..... و .....
٦٤- من النباتات اللى تتميز الى جذور وسيقان وأوراق ..... و ..... و .....
٦٥- من النباتات اللى تكاثر بالجراثيم ..... ومن النباتات اللى تنتج بذور داخل ثمار .....
٦٦- تنقسم النباتات البذرية الى نباتات ..... ونباتات .....
٦٧- تنقسم النباتات الزهرية مغطاة البذور الى نباتات ..... ونباتات .....
٦٨- ..... ، .....نباتات ذات فلقة واحدة ، بينما ..... و..... نباتات ذات فلقتين .
٦٩- القواقع من الحيوانات ذات الاهمية ..... ، بينما الفقاريات من الحيوانات ذات الاهمية .....
٧٠- يمكن تصنيف المفصليات حسب عدد الأرجل الى ..... ، ..... ، .....
٧١- يتميز الصرصور بوجود .....أزواج من الأرجل المفصلية ، بينما يتميز العقرب بوجود ..... أزواج من الأرجل المفصلية
٧٢- يعتبر الصرصور من ..... ، والعقرب من ..... ويصنفان معا كحيوانات .....
٧٣- من الثدييات عديمة الأسنان ..... و .....
٧٤- أنواع اللكيف هى ..... ، الوظيفى ، .....
٧٥- هجرة الطيور تعتبر لكيف ..... بينما افراز العرق يعتبر لكيف .....
٧٦- تحورت الأطراف الأمامية فى الحوت الى ..... لأداء وظيفة ..... ، وتحورت
فى الخفاش الى ..... لأداء وظيفة .....
٧٧- الأصبع الخلفى بارجل الصقر قابل ..... لاحكام القبض على .....
٧٨- من النباتات أكلة الحشرات ..... ، .....
٧٩- الحشرة .....تشبه أوراق النباتات ، بينما حشرة .....تشبه أغصان النباتات .
٨٠- تقوم بعض الحشرات بعملية ..... فى فصل الشتاء ، بينما يقوم اليرقة بعملية
..... فى فصل الصيف .
٨١- من أمثلة الحشرات اللى للكيف بالطعالنة ..... ، .....
٨٢- تختلف الكائنات الحية الدقيقة عن بعضها فى ..... و.....
٨٣- من أمثلة التكيف ..... افراز ..... فى بعض الثعابين .
٨٤- ..... هو وحدة التصنيف الأساسية التى اتخذها العالم ..... لبناء نظام .....

السؤال الثانى: اكتب المصطلح العلمى الدال على العبارات التالية

١- كل ما له كتلة وحجم . (.....)
٢- مقدار ماتحتويه الجسم من مادة . (.....)
٣- كتلة وحدة الحجوم من المادة . (.....)
٤- درجة الحرارة اللى تتحول عندها المادة من الحالة الصلبة الى الحالة السائلة . (.....)
٥- درجة الحرارة اللى تتحول عندها المادة من الحالة السائلة الى الحالة الغازية . (.....)
٦- عناصر تتفاعل مع الأكسجين بمجرد تعرضها للهواء الرطب . (.....)

٢٥- يتركب جزئ ..... من نوع واحد من الذرات ، بينما يتركب جزئ ..... من أنواع مختلفة من الذرات .

٢٦- الذرة ..... الشحنة ، بينما النواة ..... الشحنة .

٢٧- اقرب مستويات الطاقة للنواة هو المستوى ..... وأبعدها هو المستوى .....

٢٨- يشبه مستوى الطاقة الثالث بعدد ..... الكترون ، بينما يشبه مستوى الطاقة الرابع بعدد ..... الكترون

٢٩- طاقة الذرة المثارة ..... طاقة الذرة العادية .

٣٠- يصنع مقبض الفك من ..... في حين يصنع الفك نفسه من .....

٣١- الالكترونات جسيمات ..... الشحنة ، بينما النيترونات جسيمات ..... الشحنة .

٣٢- يحتوى مستوى الطاقة L فى $_{11}Na$ على ..... الكترون .

٣٣- تصنع أسلاك الكهرباء من ..... أو .....

٣٤- فى البطارية تتحول الطاقة ..... الى طاقة كهربية .

٣٥- عند زيادة المسافة التى يرفعها الجسم عن سطح الأرض الى الضعف تزداد طاقة الوضع الى .....

٣٦- تنتقل الحرارة خلال بعض الأجسام الصلبة عن طريق ..... ، بينما تنتقل خلال الغازات والسوائل عن طريق .....

٣٧- فى العمود الكهربى البسيط تتحول الطاقة ..... الى طاقة .....

٣٨- فى المصباح الكهربى تتحول الطاقة ..... الى طاقة .....

٣٩- الطاقة الميكانيكية تساوى مجموع طاقتى ..... و .....

٤٠- تتحول الطاقة ..... الى طاقة ..... بالاحتكاك .

٤١- تأثر طاقة الوضع لجسم بعاملين هما ..... ، .....

٤٢- عند جذب كرة البندول لأعلى ثم تركها تتحول الطاقة ..... الى طاقة ..... والعكس .

٤٣- عندما يصل الجسم لأقصى ارتفاع لكون طاقته الميكانيكية تساوى طاقة ..... فقط .

٤٤- فى عملية البناء الضوئى تتحول الطاقة ..... إلى طاقة .....

٤٥- فى السيارة يتحول جزء من الطاقة الكهربية الى ..... فى الفوانيس ويتحول جزء آخر منها الى ..... فى سخان الكيف .

٤٦- تصل حرارة الشمس الينا عن طريق ..... ، بينما تصل حرارة المدفأة الينا عن طريق ..... و .....

٤٧- طاقة الحركة عند أقصى ارتفاع = ...

٤٨- ..... هى المقدرة على بذل شغل ، وتقاس بوحدة .....

٤٩- تقدر الكتلة بوحدة ..... بينما يقدر الوزن بوحدة .....

٥٠- تزداد طاقة حركة الجسم بزيادة أيا من ..... ، .....

٥١- اذا كانت طاقة وضع جسم ١٠ جول وطاقة حركته ٧٥ جول فان طاقته الميكانيكية = ...

٥٢- أثناء مرور كرة البندول بموضع السكون تكون طاقة حركته ..... وطاقة وضعه .....

٥٣- من الآثار السلبية للتكنولوجيا استغلال الانسان لها فى ..... ، .....

٥٤- تتحول الطاقة ..... الى طاقة ..... فى الخلايا الشمسية .

٥٥- طاقة وضع جسم على سطح الأرض ..... بزيادة وزن الجسم .

٥٦- الثمرة الموجودة فوق غصن الشجرة تختزن طاقة ..... لتتحول الى طاقة ..... عند سقوطها .

٥٧- عند قذف جسم رأسيا لأعلى فان طاقة الوضع ..... وطاقة الحركة .....

المراجعة العامة والنهائية

السؤال الأول: أكمل العبارات التالية

١- وحدة قياس الحجوم هى _____ ووحدة قياس الكتلة هى _____

٢- الكثافة هى _____ وحدة الحجوم من المادة ووحدة قياسها _____

٣- نستخدم سيبكة _____ فى صناعة الحلى فى حين نستخدم سيبكة _____ فى صناعة ملفات السخان

٤- نطلى أعمدة الانارة كل فترة لحمايتها من _____

٥- من المحاليل التى توصل الكهرباء _____ و _____ بينما من المحاليل التى لا توصل الكهرباء _____ و _____

٦- يلزم للعين كثافة جسم معرفة _____ و _____

٧- من المواد الصلبة اللينة فى درجات الحرارة العادية _____ بينما _____ و _____ من المواد التى لا تلين بالتسخين .

٨- البوتاسيوم و _____ من المواد النشطة جدا كيميائيا ، بينما الذهب و _____ من المواد ضعيفة النشاط الكيميائى .

٩- العنصر السائل الذى يتركب جزيئه من ذرة واحدة هو _____ بينما العنصر الذى يتركب جزيئه من ذرتين هو _____

١٠- تتركب المادة من وحدات صغيرة تسمى _____ بينما تتركب هذه الوحدات من وحدات أصغر تسمى _____

١١- يأخذ _____ شكل الاناء الحاوى له ، بينما _____ ليس له شكل محدد .

١٢- يتركب جزئ الهيدروجين من _____ بينما يتركب جزئ الغاز الخامل مثل الأرجون من _____

١٣- حركة جزيئات المادة _____ محدودة جدا ، بينما حركة جزيئات المادة _____ أكبر ما يمكن.

١٤- قوى الترابط بين جزيئات المادة الصلبة تكون _____ ما يمكن ، وبين جزيئات الغازات تكون _____ ما يمكن .

١٥- جزيئات المادة الواحدة _____ فى خواصها وتكوينها _____ عن جزيئات أى مادة أخرى.

١٦- يتكون جزئ الماء من ارتباط ذرتى _____ مع ذرة _____

١٧- للحد ذرة _____ مع ذرة _____ لتكوين جزئ ____ كلوريد الهيدروجين

١٨- الرمز الكيميائى لعنصر الفوسفور هو _____ ، بينما الرمز الكيميائى لعنصر الفلور هو _____

١٩- فى نواة ذرة العنصر يكون عدد _____ أكبر من أو يساوى عدد _____

٢٠- العدد الكتلى هو مجموع أعداد _____ و _____ بينما العدد الذرى هو عدد _____ داخل نواة الذرة

٢١- ينتقل الالكترون من مستوى طاقته الى مستوى الطاقة الأعلى منه عندما يكتسب مقدارا من الطاقة يسمى _____ وهو يساوى _____

٢٢- الذرة المتعادلة كهربيا والتى يحتوى مستوى طاقتها M على ثلاثة الكترونات يكون عددها الذرى _____ وعدد مستويات الطاقة فيها _____

٢٣- يمكن التمييز بين العطر والنشادر عن طريق _____ بينما الفضة والذهب عن طريق _____

٢٤- درجة الحرارة التى يتحول عندها الثلج الى ماء تسمى _____ ، بينما درجة الحرارة التى يتحول عندها الماء الى بخار تسمى _____