

مذكرة المراجعة النهائية

الصف الاول الاعدادي

المعلم / محمد عطية بدوي

٠١١٠٢٤٠٢٧٩٧

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته مذكرة مراجعة نهائية الصف الاول الاعدادي
المذكرة مسموح باستخدامها لكل المعلمين مجانا لوجه الله ولا يجوز استغلالها تجاريا
وبيعها لعلمين اخرين المذكرة تم اعدادها من **كتاب المدرسه والكتب الخارجية**

محتويات المذكرة

مراجعة نهائية اسئلة على الوحدات

يوجد ايضا للصف الاول الاعدادي مجانا لوجه الله لكل المعلمين

مذكرة شرح واسئلة

تلخيص العلوم في ورقات وهو عبارة عن ٦ ورقات وش وظهر تلخيص كامل للمنهج

مراجعة نهائية أسئلة وحدات

اختبارات الكترونية ترسل على الجوال

توجد كل هذه الملفات على رابط التلجرام امسح الكود وادخل الى القناة
لتجد كل الملفات



انتبه ايها المعلم من طباعة المذكرة وورد سوف تكون غير منسقة ومتداخلة الصور

اطبعها pdf وصمم غلاف وضع اسمك على اول ورقة

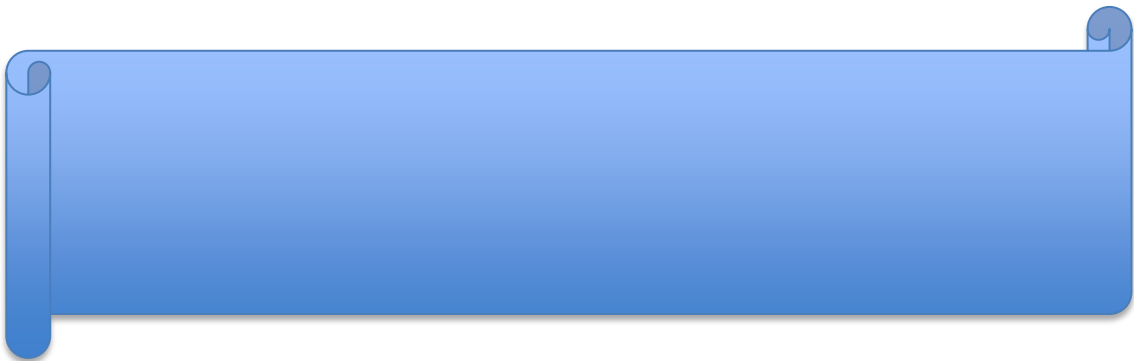
العلماء

للصف الأول الإعدادي

الفصل الدراسي الأول

الاسم /

إعداد الاستاذ /



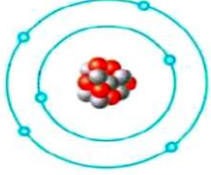
الوحدة الأولى : المادة١- تخير الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

(١) ما أصغر المكونات دون الذرية من حيث الكتلة ؟

أ- البروتونات ب- النيوترونات ج- الإلكترونات د- النيوكليونات

(٢) أي المكونات دون الذرية التالية، تكون كتلتها تساوي (1U)؟

أ- البروتونات فقط ب- الإلكترونات فقط ج- النيوترونات والإلكترونات د- النيوترونات والبروتونات

(٣) الشكل المقابل يوضح تركيب الذرة (X) ما الرمز المعبر عن هذه الذرة ؟

١٣X (أ) ٦X (ب) ٦X (ج) ٦X (د)

(٤) أي من الذرات التالية يكون عدد النيوترونات بنواتها ضعف عدد البروتونات ؟

١H (أ) ٣H (ب) ٤He (ج) ٧He (د)

(٥) تحتوي نواة ذرة البوتاسيوم على 19 بروتون، تكون طاقة الإلكترون فيه أكبر ما يمكن في مستوى الطاقة ...

(أ) الأول (ب) الثاني (ج) الثالث (د) الرابع

(٦) ما العدد الذي تتفق فيه كل ذرات العنصر الواحد ؟

(أ) العدد الكتلي (ب) عدد الإلكترونات (ج) عدد النيوترونات (د) عدد النيوكليونات

(٧) أي مما يلي يدل على أن ذرة العنصر متعادلة الشحنة ؟

العنصر	مكونات ذرته
(أ) السيليكون.	١٤ بروتونا، ١٤ نيوترونا
(ب) الصوديوم.	١١ بروتونا، ٢٣ نيوترونا
(ج) الكروم.	٢٤ بروتونا، ٢٤ إلكترونات
(د) الحديد.	٢٦ بروتونا، ٣٠ إلكترونات

(٨) عنصر تتوزع إلكترونات ذرته في ٣ مستويات طاقة، ويدور في مستوى الطاقة الخارجي لذرته ٣ إلكترونات.

وتحتوي نواته على ١٤ نيوترون، يكون عدده الكتلي

(أ) ٣ (ب) ١٣ (ج) ١٤ (د) ٢٧

(٩) أي الاختيارات التالية يعبر عن فلزي الليثيوم والبوتاسيوم ؟

الاختيارات	الفلز الذي درجة انصهاره أعلى	الفلز الأنشط في تفاعله مع الماء
(أ)	الليثيوم	الليثيوم
(ب)	الليثيوم	البوتاسيوم
(ج)	البوتاسيوم	الليثيوم
(د)	البوتاسيوم	البوتاسيوم

(١٠) الشكل المقابل : يمثل مقطع من الجدول الدوري.

أي مما يلي يمثل التوزيع الإلكتروني الصحيح للعنصر الموضح ؟

(أ) العنصر (W) : 1, 8, 2 (ب) العنصر (X) : 4, 2

(ج) العنصر (Y) : 2, 8, 2 (د) العنصر (Z) : 8, 2

(١١) الشكل المقابل يوضح بعض مجموعات الجدول الدوري.

أي مما يلي يعد صحيحاً عن عناصر المجموعات ؟

(أ) المجموعة (A) : لافلزات أحادية التكافؤ.

(ب) المجموعة (B) : تقل أنصاف أقطار ذراتها بزيادة العدد الذري.

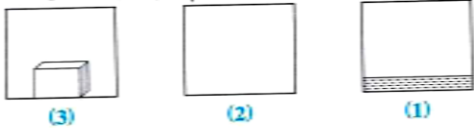
(ج) المجموعة (C) : تتعدد الحالة الفيزيائية لعناصرها.

(د) المجموعة (D) : الافلزات ثمانية التكافؤ.

(١٢) ثلاثة مكعبات من المواد (١) ، (٢) ، (٣) في درجة حرارة الغرفة. الجدول التالي يوضح درجات انصهارها

وغليانها .

المادة (٣)	المادة (٢)	المادة (١)	درجات الإنصهار والغليان
60° C	3° C	16° C	درجة الإنصهار
220° C	50° C	117° C	درجة الغليان



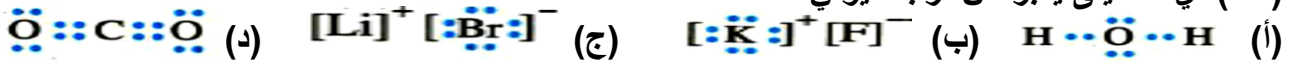
وبعد رفع درجة حرارة المكعبات الثلاثة إلى XC

أصبحت حالتهم الفيزيائية كالتالي : **ما درجة الحرارة X° C ؟**

(أ) 15° C (ب) 45° C (ج) 55° C (د) 75° C
 (١٣) عنصران (X،Y) ، فإذا كان العنصر (X) يقع في الدورة ٢ من الجدول الدوري، وكان عدد البروتونات في نواة ذرة العنصر (Y) تزيد بمقدار ٥ عما في نواة العنصر (X). **أي مما يلي يعد صحيحاً ؟**

- (أ) يقع العنصران (X،Y) في نفس الدورة بالضرورة.
 (ب) يتساوى عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة K بذرتي العنصرين (X،Y).
 (ج) عدد إلكترونات مستوى الطاقة الأخير في ذرة العنصر (Y) أكبر مما في ذرة العنصر (X) بمقدار ٥ بالضرورة.
 (د) عدد النيوترونات في نواة ذرة العنصر (Y) أكبر مما في نواة ذرة العنصر (X) بمقدار ٥
 (١٤) كل مما يلي من الخواص الفيزيائية لقطعة من كربونات الكالسيوم ، عدا أنها
 أ- صلبة ب- لا تذوب في الماء ج- بيضاء اللون د- تُكون فقاعات غازية مع الخل

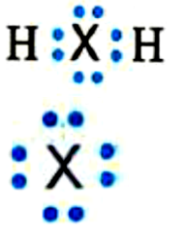
(١٥) أي مما يلي يعبر عن ترابط أيوني ؟



٢- ما الصيغة الجزيئية للمركب الناتج من ارتباط عنصر (B) من المجموعة 6A ؟



٣- ترتبط ذرة من العنصر (X) مع ذرتين من عنصر الهيدروجين، **كما بالشكل المقابل:**



ما نوع الترابط في هذا الجزيء ؟ وما رقم مجموعة العنصر (X) في الجدول الدوري ؟

(أ) أيوني / المجموعة 6A (ب) تساهمي / المجموعة 2A

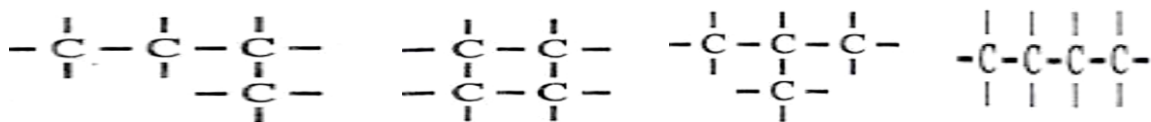
(ج) أيوني / المجموعة 6A (د) تساهمي / المجموعة 2A

(٣) **الشكل المقابل** قد يمثل تركيب لويس النقطي لكل من

(أ) ذرة هيليوم وأيون ليثيوم. (ب) ذرة أرجون وأيون كلوريد.

(ج) ذرة نيون وذرة كلور (د) ذرة بوتاسيوم وأيون ماغنسيوم

(٤) الأشكال التالية توضح ٤ هياكل كربونية يحتوي كل منها على ٤ ذرات كربون. ما عدد السلاسل الكربونية المتفرعة ؟



اكتب المصطلح العلمي الذي يدل على كل من العبارات الآتية:-

- ١- أول نظرية علمية عن الذرة. (.....) ٢- وحدة بناء المادة. (.....)
- ٣- كل ما له كتله وحجم ويشغل حيزا. (.....)
- ٤- جسيمات موجبة الشحنة توجد داخل النواة. (.....)
- ٥- جسيمات يمكن إهمال كتلتها ولا يمكن إهمال شحنتها. (.....)
- ٦- جسيمات يمكن إهمال شحنتها ولا يمكن إهمال كتلتها. (.....)
- ٧- مركبات تستخدم في تحسين الإنتاج الزراعي. (.....) ٨
- ٨- عنصر لازم لاختضار اوراق النبات. (.....)
- ٩- عنصر لازم لتقوية الجذور. (.....) ١٠ - عنصر لازم للنمو الصحي للنبات. (.....)
- ١١ - جدول رتب في العناصر تصاعديا حسب أعدادها الذرية. (.....)
- ١٢ - عناصر تتميز باحتواء مستوى الطاقة الخارجي لها غالبا على أكبر من ٤ إلكترونات (٥، ٦، ٧). (.....)
- ١٣ - فئة تقع يمين الجدول الدوري وتضم ٦ مجموعات. (.....)
- ١٤ - عدد الإلكترونات المفردة في المستوى الخارجي حسب تركيب لويس. (.....)

- ١٥ - أبسط صورة نقية للمادة لا يمكن فصل مكوناتها بالطرق الفيزيائية او الكيميائية . (.....)
- ١٦ - مواد مكونة من مادتين أو أكثر غير متحدة كيميائياً . (.....)
- ١٧ - مخاليط يمكن تمييز مكوناته بالعين المجردة . (.....)
- ١٨ - مادة نقية تتكون نتيجة الاتحاد الكيميائي بين عنصرين أو أكثر بنسبة كتلية ثابتة ويمكن فصل مكوناتها بطرق كيميائية . (.....)
- ١٩ - شبه فلز يستخدم في تصنيع الشرائح الإلكترونية . (.....)
- ٢٠ - سبيكة تحتفظ بمكوناتها في درجات الحرارة المرتفعة تستخدم في صناعة هياكل الطائرات الحربية . (.....)
- ٢١ - صيغة رمزية تعبر عن نوع وعدد ذرات العناصر المكونة للجزيء . (.....)
- ٢٢ - الخواص التي يمكن ملاحظتها وقياس بعضها . (.....)
- ٢٣ - الخواص التي لا تظهر الا عند حدوث تفاعل كيميائي يؤدي إلى تغير شكل وتركيب المادة . (.....)
- ٢٤ - رابطة تنشأ عن التجاذب الكهربائي بين الكاتيون والأنيون . (.....)
- ٢٥ - مركبات درجة انصهارها مرتفعة وتذوب في الماء . (.....)
- ٢٦ - رابطة تنشأ عن مشاركة كل ذرة بثلاثة إلكترونات مع الذرة الأخرى . (.....)
- ٢٧ - ذرة فقدت إلكترونات أو أكثر أثناء التفاعل الكيميائي . (.....)
- ٢٨ - ترابط ينشأ بين ذرتين لعنصر لافلزي واحد أو بين ذرتين لعنصرين لافلزيين مختلفين . (.....)
- ٢٩ - أبسط مركب عضوي ترتبط فيه ذرة الكربون بأربع ذرات هيدروجين . (.....)
- ٣٠ - مركبات معظمها لا يذوب في الماء ولا توصل التيار الكهربائي عادة . (.....)

أكمل ما يأتي:

- ١ - البروتونات جسيمات..... الشحنة بينما.....جسيمات سالبة الشحنة تدور حول النواة.
- ٢ - في نواة ذرة العنصر يكون غالباً عدد.....أكبر من أو يساوي عدد البروتونات.
- ٣ - عنصر.....يلزم لتقوية الجذور بينما عنصر..... يلزم للنمو الصحي للنبات.
- ٤ - النسبة بين كتلة الإلكترون إلى كتلة البروتون..... الواحد الصحيح.
- ٥ - يرمز لمستوى الطاقة الرابع بالرمز.....بينما يرمز لمستوى الطاقة السادس بالرمز.....
- ٦ - النظائر صور مختلفة لذرة العنصر تتفق في.....وتختلف في.....
- ٧ - يملأ مستوى الطاقة M بالإلكترونات قبل ملء مستوى الطاقة.....
- ٨ - تحدد عدد الإلكترونات اللازمة التشبع مستويات الطاقة الأربعة الأولى من العلاقة.....
- ٩- يتكون الجدول الدوري الحديث من دورات أفقية ، مجموعة رأسية.
- ١٠- تقع عناصر الفئة أسفل الجدول الدوري، بينما تقع عناصر الفئة في منتصف الجدول
- ١١- في مجموعة الألقاع يكون نصف القطر الذري لفلز أقل مما لفلز البوتاسيوم ، وأكبر مما لفلز
- ١٢- اكتشف موزلي أن دورية خواص العناصر ترتبط بـ..... وليس بـ.....
- ١٣- يبدأ ظهور عناصر الفئة (d) من الدورة وتسمى بالعناصر
- ١٤ - معظم العناصر تتواجد في الحالة الصلبة بينما عنصر لا فلز سائل ورمزه
- ١٥- تختلف جزيئات المواد في.....،..... الذرات وطريقة ارتباطها معاً.
- ١٦- يؤدي اختلاف ترابط الذرات ببعضها إلى اختلاف الخواصلجزيئات المركبات الناتجة
- ١٧- من أنواع الترابط الكيميائي الترابط والترابط
- ١٨- تتحول الذرة إلى أيون موجب عندما الكاتيون.
- ١٩- تنشأ الرابطة من التجاذب بين الأيون الموجب والأيون السالب.
- ٢٠- أقرب غاز خامل لعنصر الصوديوم بينما أقرب غاز خامل للكلور.....
- ٢١- ترتبط ذرة الكلور مع ذرة الصوديوم برابطة.....
- ٢٢- عدد مستويات الطاقة في ذرة الكلور يتساوى مع عدد مستويات الطاقة في.....

- ٢٣- الرابطة في جزئ الهيدروجين رابطة تساهمية..... بينما الرابطة في جزئ النيتروجين.....
 ٢٤- الرابطة في جزئ كلوريد الهيدروجين..... بينما الرابطة في جزئ كلوريد الصوديوم.....
 ٢٥- درجة انصهار المركبات الأيونية..... بينما درجة انصهار المركبات التساهمية.....
 ٢٦- تميل اللافلزات إلى اكتساب إلكترونات وتتحول إلى أيون.....
 ٢٧- يرجع اختلاف الخواص الكيميائية والفيزيائية لجزيئات المركبات إلى اختلاف.....
 ٢٨- الرابطة..... ينتج عنها جزيئات عناصر أو جزيئات مركبات.....
 ٢٩- يتركب جزئ الماء من ارتباط ذرة..... مع ذرتين هيدروجين بروابط.....
 ٣٠- ترتبط ذرات الكربون مع بعضها في شكل سلاسل..... أو..... أو شكل حلقى.....
 ٣١- يتكون جزئ الميثان من ارتباط ذرة..... مع أربع ذرات.....
 ٣٢- الرابطة في جزئ كلوريد الصوديوم رابطة.....
 ٣٣- تميل ذرات اللافلزات إلى اكتساب إلكترونات وتتحول إلى أيون.....

اكتب رموز العناصر الآتية :-

- ١ - الخارصين: ٢ - البوتاسيوم: ٣ - الكروم: ٤ - الفضة:
 ٥ - النحاس: ٦ - الكلور: ٧ - الفوسفور: ٨ - الرصاص:

علل لما يأتي :-

- ١ - نواة الذرة موجبة الشحنة.....
 ٢ - تتركز كتلة الذرة في النواة.....
 ٣ - الذرة متعادلة كهربيا.....
 ٤ - العدد الكتلي يساوي العدد الذري في ذرة الهيدروجين.....
 ٥ - ينصح بعدم الاستخدام المفرط للأسمدة الزراعية.....
 ٦ - رمز الصوديوم Na وليس So.....
 ٧ - العدد الكتلي أكبر من العدد الذري.....
 ٨ - يتشعب المستوى L بثمانية إلكترونات.....
 ٩ - يملأ المستوى M بالإلكترونات قبل المستوى N.....
 ١٠ - تشابه الخواص الكيميائية لفلزات الألقاء.....
 ١١ - درجة غليان البروم أكبر من درجة غليان الكلور.....
 ١٢ - يصعب التعرف على أشباه الفلزات من التركيب الإلكتروني.....
 ١٣ - يعتبر السيزيوم أكبر الفلزات حجما.....
 ؟.....
 ١٤ - يقع عنصر الصوديوم و الماغنسيوم في نفس الدورة؟.....
 ١٥ - يعتبر جزئ الهيدروجين جزئ عنصر بينما جزئ كلوريد الصوديوم جزئ مركب.....
 ١٦ - ماء البحر يعتبر من المخاليط المتجانسة.....

 ١٧ - يطفو الخشب فوق سطح الماء بينما يغوص الحديد فيه.....
 ١٨ - يمكن فصل برادة الحديد عن الدقيق بسهولة.....
 ١٩ - يعتبر جزئ حمض النيتريك جزئ مركب غير عضوي.....
 ٢٠ - يستخدم النيتروجين في ملء إطارات السيارات بدلا من الهواء.....
 ٢١ - يستخدم غاز الهيليوم في ملء المناطيد.....
 ٢٢ - تستخدم سبيكة الاستانلس ستيل في صناعة أواني الطهي.....
 ٢٣ - تصنع هياكل الطائرات من سبيكة الألومنيوم والتيتانيوم.....
 ٢٤ - تستخدم مادة الايروجيل في صنع جواكت علماء الأبحاث بالقارة القطبية الجنوبية.....

- ٢٦ - يعتبر فيتامين D من الفيتامينات الهامة لجسم الإنسان
- ٢٧ - الرابطة في جزئ كلوريد الصوديوم أيونية
- ٢٨ - الرابطة في جزئ كلوريد الهيدروجين تساهمية أحادية
- ٢٩ - عندما يفقد الفلز إلكترون يتحول إلى أيون موجب
- ٣٠ - يمكن أن تتكون رابطة بين ذرتي كلور ، بينما لا يمكن ذلك بين ذرتي صوديوم
- ٣١ - المركبات الأيونية متعادلة الشحنة
- ماذا يحدث عند ...؟**

- ١- تساوى العدد الكتلي مع العدد الذرى
- ٢- الاستخدام المفرط للأسمدة في الزراعة
- ٣ - عدم احتواء نواة ذرة العنصر على نيوترونات
- ٤ - لنصف القطر عند زيادة العدد الذرى لعناصر المجموعة الواحدة من أعلى الى اسفل
- ٥- عندما يكون عدد الكترونات مستوى الطاقة الخارجى أقل من ٤ إلكترونات بالنسبة لنوع العنصر
- ٦ - عندما يكون عدد الكترونات مستوى الطاقة الخارجى مكتمل بإلكترونات بالنسبة لنوع العنصر
- ٧- زيادة نصف القطر بالنسبة لدرجة الغليان والانتصهار العناصر الاقلاء و لهالوجينات
- ٨ - تحليل الماء المحمض كهربيا
- ٩ - تسخين مركب أكسيد الزئبق الأحمر
- ١٠ - غمس ورقة دوار الشمس في عصير الليمون
- ١١ - وضع قطعة خشب في الماء
- ١٢ - استخدام غاز ثاني أكسيد كربون في ملء المناطيد
- ١٣ - وضع قليل من ملح الطعام في الماء مع التقليب

قارن بين : ١- البروتون والنيوترونات والالكترون من حيث : (نوع الشحنة - مكان التواجد - الكتلة)

وجه المقارنة	البروتون	والنيوترون	والالكترون
نوع الشحنة			
مكان التواجد			
الكتلة			

٢- **عنصر** $^{32}_{16}\text{S}$ و $^{40}_{20}\text{Ca}$ من حيث :

وجه المقارنة	$^{32}_{16}\text{S}$	$^{40}_{20}\text{Ca}$
الاسم		
العدد الذرى		
العدد الكتلي		
الكتلة		
عدد البروتونات		
عدد النيوترونات		
عدد الالكترونات		
عدد مستويات الطاقة المشغولة بالالكترونات		

٣- الفئة S والفئة P من حيث : الموقع في الجدول الدوري - عدد مجموعات العناصر.

الفئة P	الفئة S	وجه المقارنة
		الموقع في الجدول الدوري
		عدد مجموعات العناصر
		أنواع العناصر
		مستوى الطاقة الأخير
		أمثلة لعناصرها

٤- العنصر و المركب والمحلول.

المحلول	المركب	العنصر	وجه المقارنة
			نوع المادة
			إمكانية الفصل
			مثال

٥- المركبات الأيونية والمركبات التساهمية من حيث:

المركبات التساهمية	المركبات الأيونية	وجه المقارنة
		الذوبان في الماء
		توصيل الكهرباء
		درجتي الانصهار و الغليان

أذكر فرقا واحدا بين كلا من:

- ١ - البروتيوم والديوتيريوم والتريتيوم من حيث (عدد النيوترونات)
- ٢ - الفلور والسيزيوم من حيث (النوع - الحجم - الفئة)
- ٣ - الفلين والحديد من حيث **الكثافة**
- ٤- كلوريد الهيدروجين وكلوريد الصوديوم من حيث **نوع الرابطة** :

ضع علامة (✓) أو علامة (✗) مع التصويب:

- ١- الرمز الكيميائي لعنصر الهيليوم هو H. ()
- ٢- في ذرة Mg يتساوى العدد الذري مع العدد الكتلي. ()
- ٣- الإلكترونات أصغر المكونات دون الذرية من حيث الكتلة. ()
- ٤- عند تقليب ملح الطعام والرمل في الماء يتكون خليط متجانس. ()
- ٥- يتكون مركب NaBr من اتحاد فلزين بنسبة كتلية ثابتة. ()
- ٦- انصهار الجليد يمثل تغير كيميائي. ()
- ٤- بعض مياه الأنهار تُغطى بالثلج في فصل الشتاء، وهذا معناه أن كثافة الثلج أكبر من كثافة الماء. ()

صوب ما تحته خط في العبارات الآتية:

- ١- تسمى عناصر المجموعة A٢ **بالمهالوجينات**.
- ٢- عدد عناصر الجدول الدوري الحديث **٩٢ عنصر**.
- ٣- ينتهي التوزيع الإلكتروني لمعظم اللافلزات بعدد **3، 2، 1** إلكترون.
- ٤- **النيون** هو الفلز السائل الوحيد في الجدول الدوري.
- ٥- العدد الذري للغاز الخامل الذي يقع في الدورة ٢ من الجدول الدوري الحديثة يساوي **١٢**.
- ٦- النشاط الكيميائي لفلزات الألقلاء الأرضية **أكبر** مما لفلزات الألقلاء.
- ٧- الرابطة التساهمية تتم بين **فلزين**.
- ٨- الرابطة بين عناصر المجموعة السادسة وعناصر المجموعة السابعة **أيونية**.
- ٩- الرابطة في جزئ الصوديوم **تساهمية ثنائية**.
- ١٠- الرابطة بين **الكربون والأكسجين** في جزئ الميثان تساهمية أحادية

اذكر استخداماً واحداً لكل من :-

- (١) N.P.K :
- (٢) طريقة لويس :
- (٣) غاز النيتروجين:
- (٤) سبيكة الإستانلس ستيل:
- (٥) جهاز فولتامتر هوفمان :
- اذكر أهم أعمال كل من :

- ١- ديمتري مندليف: ٢- رذرفورد:
- ٣- موزلي: ٤- دالتون:
- ٥- لويس:

٢ اذكر مثالا واحدا لكل من:

- ١- جزئ مركب عضوي : - جزئ عنصر يتكون من ذرة واحدة :
- ٢ - خاصية فيزيائية للتفريق بين المواد:
- ٤ - خاصية كيميائية للتفريق بين المواد.....
- ٣- سبيكة مصنوعة من الحديد المضاف إليه بعض المواد وغير قابلة للصدأ:
- ٤ - سبيكة تستخدم في صناعة الطائرات : :
- ٥- مادة منخفضة الكثافة شفافة يدخل الهواء في تركيبها بنسبة ٨.٩٩ %
- ٦- مركب يستخدم في تلوين واجهات المنازل والبرديات والتمائيل :
- ٧ - مادة تعمل على ضبط مستويات الكالسيوم والفوسفور في الدم :
- ٨ - أبسط جزئ المركب عضوي:
- ٩- جزئ يحتوي على رابطة تساهمية ثنائية :
- ١٠- جزئ يحتوي على رابطة أيونية:

(ب) اذكر العدد (أو الرقم الدال) على كل من :

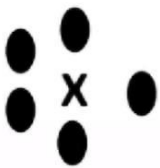
- (١) كتلة النيوترون: (٢) عدد مستويات الطاقة في الذرة:
- (٣) عدد عناصر الجدول الدوري الحديث حتى الآن. (.....) (٤) عدد مجموعات الفنتة s. (.....)
- (٥) تكافؤ الغازات الخاملة. (.....) (٦) عدد إلكترونات التكافؤ في ذرة الفوسفور p. (.....)
- استخرج الرمز أو الكلمة غير المناسبة :

- (١) S - P - Q - K - L :
- (٢) 1A- 3A - 4A - 5A :
- (٣) جزئ كلوريد الصوديوم / جزئ الزئبق / جزئ أكسيد الزئبق / جزئ الماء.
- (4) $^{20}\text{Ca} / ^{19}\text{K} / ^{13}\text{Al} / ^{17}\text{Cl}$

أسئلة متنوعة : ١ عنصر عدد بروتوناته ١٣ وعدد نيوتروناته يزيد عن عدد البروتونات بمقدار واحد نيوترون اوجد

- ١ - عدد الإلكترونات : ٢- عدد النيوكلونات :
- ٣- التوزيع الإلكتروني : ٤- عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الأخير :

الشكل المقابل : يمثل إلكترونات المستوى الخارجي بطريقة لويس لذرة عنصر يقع في الدورة الثالثة من



الجدول الدوري الحديث. اوجد

- أ - العدد الذري للعنصر : ب- تكافؤ العنصر : ج- نوع العنصر :
- د - العدد الذري للعنصر الذي يسبقه في نفس الدورة :
- هـ - العدد الذري للعنصر الذي يسبقه في نفس المجموعة :

③ الشكل المقابل يمثل الدورة الثالثة : أوجد:

A	B	C	D	E	F	G	H
---	---	---	---	---	---	---	---

أ - العدد الذري للعنصر H الذي يعتبر من الغازات الخاملة:

(D - G - B - A)

(D - G - B - A)

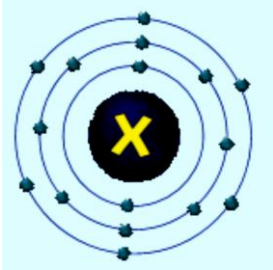
(D - G - B - A)

ب - أي من العناصر الآتية يعتبر من الاقلاء ؟

ج - أي من العناصر الآتية يعتبر من الاقلاء الأرضية ؟

د - أي من العناصر الآتية يعتبر من الهالوجينات ؟

④ الشكل المقابل يوضح التوزيع الإلكتروني للعنصر (X) : أوجد :



١ - العدد الذري :

٢ - حدد موقع العنصر في الجدول الدوري :

٣ - نوع العنصر :

٤ - تكافؤ العنصر :

⑤ احسب العدد الذري لكل من :

١- عنصر يقع في نهاية الدورة الثالثة :

٢- عنصر من الاقلاء يقع في الدورة الرابعة :

٣ - عنصر من الغازات الخاملة يقع في الدورة الأولى :

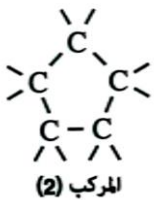
٥ - عنصر مستوى طاقته الأخير M به نفس عدد الإلكترونات الموجودة في المستوى K :

(٦) صمم جدول يوضح عدد العناصر و عدد الذرات المكونة للجزئ الواحد من كل مما يأتي:

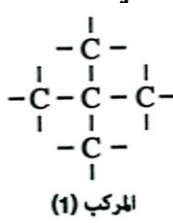
الجزئ	أكسيد النيتريك NO	كربونات المغنسيوم $MgCO_3$	الإيثانول C_2H_5OH
عدد الذرات			
عدد العناصر			

(٥) الشكلان المقابلان: يوضحان الهيكل الكربوني لمركبين من المركبات

ما هيئة الهيكل الكربوني للمركبين ؟



المركب (2)



المركب (1)

(٦) من عناصر الجدول الدوري : { 15P- 16S- 13Al- 12Mg- 7N}

١- ما العنصران اللذان يمكن أن يتحدا معا لتكوين مركب ثنائي الذرة ؟

٢- استنتج العلاقة بين عدد إلكترونات مستوى الطاقة الأخير في ذرات هذه العناصر ونوعها ؟

⑥ الشكل التالي يوضح عناصر الدورة الثانية .

رقم المجموعة	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	0
العنصر	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne

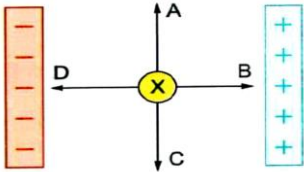
أوجد من الشكل ما يلي:

١- تكافؤ عنصر البورون:

٢ - نوع عنصر الليثيوم:

٣ - عنصر فلز تكافؤه ثنائي:

٤- عنصر شبه فلزي:

الوحدة الثانية : مجالات القوى**اختر الإجابة الصحيحة للأسئلة التالية :-**

(د) D

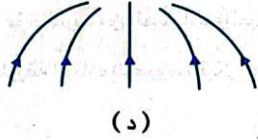
(ج) C

(ب) B

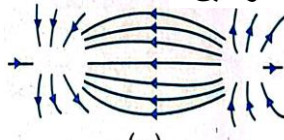
(أ) A

(١) الشكل المقابل: يوضح جسم (X) حر الحركة مشحون بشحنة كهربية سالبة، موضوع بين لوحين مختلفين عن بعضهما في الشحنة. في أي اتجاه يتحرك الجسم

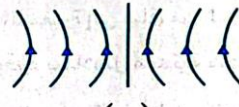
(٢) أي مما يلي يعبر عن المجال الكهربائي بين نقطتين مشحونتين؟



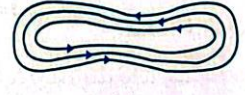
(د)



(ج)



(ب)



(أ)

(٣) عند ذلك مسطرة من الخشب بقطعة من القطن تولد قوة كهربية بينهما. ما نوع الشحنة المتكونة على المسطرة، وما نوع القوة الكهربائية المتبادلة بينهما؟

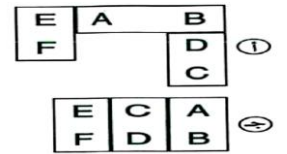
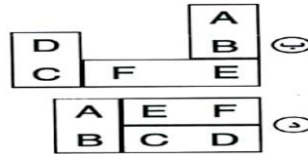
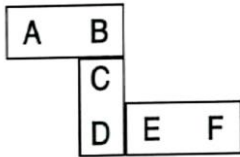
(أ) موجبة / تنافر. (ب) سالبة / تنافر. (ج) موجبة / تجاذب. (د) سالبة / تجاذب.

٤ - يجذب أحد طرفي ساق إلى قضيب مغناطيسي أي مما يلي يصف طبيعة الساق؟

(أ) ساق من النيكل فقط. (ب) مغناطيس فقط. (ج) ساق من النيكل أو مغناطيس.

(د) ساق من النيكل أو النحاس.

٥ - الشكل المقابل: يوضح ثلاثة مغناطيسات مرتبة بشكل صحيح:



أي شكل مما يلي يعبر عنها عند إعادة ترتيبها بشكل صحيح؟

٦ - الشكل المقابل: يوضح انجذاب مشبك ورق إلى مغناطيس رعم وجود ورقة بينهما.

ما الذي يمكن استنتاجه؟

(أ) الأقطاب المختلفة تتجاذب. (ب) القوة المغناطيسية قوة جاذبة دائما.

(ج) انجذاب المشبك للقطب الشمالي للمغناطيس (د) القوة المغناطيسية تؤثر عن بعد.

٧ - كل مما يأتي من أشكال المغناطيس الصناعي ما عدا

(أ) قضيب مغناطيسي. (ب) إبرة مغناطيسية. (ج) حدود حصان. (د) قطعة الألمونيوم

٨ - من المواد المغناطيسية.....

(أ) الذهب. (ب) الفضة. (ج) النحاس. (د) الكوبالت.

٩ - من المواد الغير مغناطيسية.....

(أ) الحديد. (ب) النيكل. (ج) الومونيوم. (د) الكوبالت.

١٠ - أداة تستخدم قديما لتحديد الاتجاهات.....

(أ) البوصلة. (ب) الساعة الرملية. (ج) ساعات شمسية. (د) الميزان.

١١ - تزداد قوة المغناطيس عند.....

(أ) منتصف. (ب) طرف. (ج) جانب. (د) سطح.

١٢ - تتزاحم خطوط المجال المغناطيسي عند.....

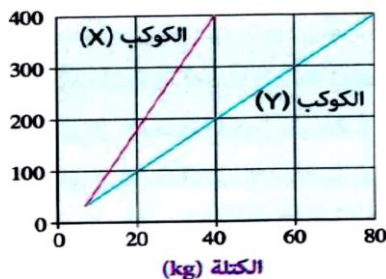
(أ) القطب الشمالي فقط (ب) القطب الجنوبي فقط (ج) القطبان الشمالي والجنوبي (د) طرف المغناطيس

١٣ - تتجه خطوط المجال المغناطيسي من..... إلى.....

(أ) القطب الشمالي إلى القطب الجنوبي. (ب) القطب الجنوبي إلى القطب الشمالي.

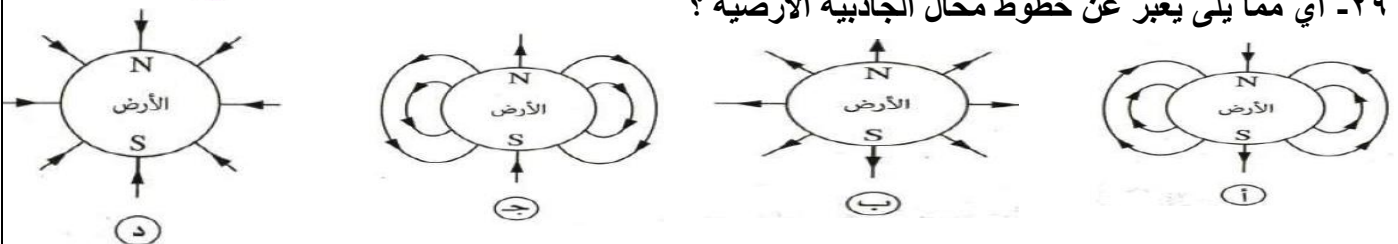
(ج) من منتصف المغناطيس إلى طرفه. (د) من طرف المغناطيس إلى منتصفه.

- ١٤ - قوى تؤثر على بعد معين مثل قوى الجاذبية وقوى الكهرومغناطيسية.
 (أ) المجال. (ب) المرونة. (ج) التصادم. (د) الاحتكاك.
- ١٥ - اكتشف العالم أن كل الأجسام المادية تجذب بعضها البعض.
 (أ) رذرفورد. (ب) نيوتن. (ج) موزلي. (د) كولوم.
- ١٦ - من أمثلة قوى التلامس قوى
 (أ) الجاذبية. (ب) الكهرومغناطيسية. (ج) الاحتكاك. (د) الكهروستاتيكية.
- ١٧ - من أمثلة قوى المجال قوى
 (أ) الجاذبية. (ب) التلامس. (ج) الاحتكاك. (د) المرونة.
- ١٨ - يعبر عن خطوط قوى الجاذبية الأرضية بخطوط
 (أ) مجال الجاذبية. (ب) الطول. (ج) المجال المغناطيسي. (د) المجال الكهربائي.
- ١٩ - العوامل المؤثرة على قوة التجاذب بين جسمين
 (أ) كتلة الجسمين. (ب) نوع مادة الجسمين. (ج) حجم الجسمين. (د) كثافة الجسمين.
- ٢٠ - تحدث ظاهرة المد والجزر يوميا
 (أ) مرة واحدة. (ب) ثلاث مرات. (ج) مرتين يوميا. (د) اربع مرات.
- ٢١ - يكون المد والجزر في أعلى نشاطه عندما يكون شكل القمر
 (أ) بدر. (ب) هلال. (ج) تربيع اول. (د) تربيع آخر.
- ٢٢ - جسم كتلته (٥ كجم) يكون وزنه على سطح للأرض
 (أ) ٥ نيوتن. (ب) ٥٠ نيوتن. (ج) ٤٠ نيوتن. (د) ٥٠ كجم
- ٢٣ - جسم وزنه ٦٠ نيوتن على سطح الأرض فتكون كتلته
 (أ) ٦٠ كجم. (ب) ٦ كجم. (ج) ٦ نيوتن. (د) ٤٠ كجم
- ٢٤ - شدة مجال الجاذبية على سطح القمر تعادل شدة مجال الجاذبية على الأرض .
 (أ) نصف . (ب) ربع . (ج) سدس . (د) ثمن .
- ٢٥ - النسبة بين وزن جسم عند سفح الجبل ووزنه عند قمته الواحد الصحيح .
 (أ) أكبر من. (ب) أقل من. (ج) تساوي. (د) ضعف
- ٢٦ - لديك جسمان، الأول كتلته ٥ Kg والثاني ٢٠ Kg : **أي مما يلي يعبر عن قوى التجاذب بين الجسمين ؟**
 (أ) قوة جذب الجسم الأول للجسم الثاني أكبر. (ب) قوة جذب الجسم الثاني للجسم الأول أكبر.
 (ج) كلا الجسمين يجذب الآخر بنفس القوة. (د) لا توجد قوة تجاذب بين الجسمين
- ٢٧ - ما القوة التي تتسبب في سقوط كرة من مكان مرتفع إلى سطح الأرض ؟
 (أ) الجاذبية. (ب) المغناطيسية. (ج) الاحتكاك. (د) التصادم.
- ٢٨ - جسم وزنه ٦٠٠ N عند سفح جبل عالي. أي مما يلي يعبر عن كتلته و وزنه عند قمة الجبل ؟



الوزن	الكتلة	الإختيارات
600 N	60 Kg	(أ)
600 N	6 Kg	(ب)
598 N	60 Kg	(ج)
598 N	6 Kg	(د)

٢٩ - أي مما يلي يعبر عن خطوط مجال الجاذبية الأرضية ؟



اختر من العمود (B) ما يناسب كل مادة من العمود (A) :-

(B)	(A)
(1) تختلف الشحنة المتولدة عليه عند دلكه بالقطن عن المتولدة عليه عند دلكه بالحريز	(1) الأيونيت
(2) تتسرب الشحنات الكهربائية من على سطحه عند لمس أحد أطرافه.	(2) الصوف
(3) لا تختلف الشحنة المتولدة عليه عند دلكه بالحريز أو دلكه بالجلد الصناعي	(3) الخشب
(4) يكتسب شحنة موجبة عند دلكه بالصوف.	(4) الحديد
(5) يفقد إلكترونات عند احتكاكه مع الزجاج .	

اختر من العمود (B) ما يناسب كل وحدة قياس من العمود (A) :

(B)	(A)
(1) وحدة قياس القوة .	(1) كيلوجرام
(2) وحدة قياس المسافة .	(2) نيوتن / كجم
(3) وحدة قياس الشحنة الكهربائية .	(3) نيوتن
(4) وحدة قياس شدة مجال الجاذبية .	(4) كولوم
(5) وحدة قياس الكتلة .	

أكمل العبارات الآتية :

- (1) من المواد الموصلة للكهرباء بينما من المواد غير الموصلة للكهرباء
- (2) يشحن الجسم الذي يفقد إلكترونات بشحنة ، بينما يشحن الجسم الذي يكتسب إلكترونات بشحنة
- (3) الشحنات الكهربائية المختلفة ، بينما الشحنات الكهربائية المتشابهة
- (4) **الشكل المقابل** : يعبر عن مسار ثلاث جسيمات دون ذرية خلال مجال كهربى مكون من لوحين ، رقم يمثل الإلكترون ، بينما رقم يمثل النيوترون .
- 5 - الشحنات الكهربائية تتجاذب ، بينما الشحنات الكهربائية تتنافر .
- 6 - عند ذلك ساق من الزجاج بقطعة من الجلد يكتسب الزجاج شحنة ، ويكتسب الجلد شحنة
- 7 - تعمل على تفريغ السحب من الشحنات الكهربائية المتراكمة عليها .
- 8 - تقاس الشحنات الكهربائية الضعيفة بجهاز يسمى
- 9 - يمكن شحن الأجسام بالكهرباء الساكنة عن طريق أو
- 10 - تبدأ خطوط القوى الكهربائية من الشحنة وتنتهى عند الشحنة
- 11 - يستخدم في تحديد نوع الشحنة على الأجسام.
- 12 - من خواص خطوط المجال الكهربى و
- 13 - من أشكال المغناطيس الصناعي القضيب المغناطيسي و و
- 14 - المغناطيس له قطبان و
- 15 - تكون قوة جذب المغناطيس أكبر ما يمكن عند ، وتقل بالاقتراب من
- 16 - تصنع علبه البوصلة من أو
- 17 - البوصلة عبارة عن مغناطيسية حرة الحركة مثبتة عند
- 18 - عند تعليق المغناطيس تعليقاً حراً يأخذ اتجاه و
- 19 - يرمز للقطب الشمالي للمغناطيس بالرمز وللقطب الجنوبي بالرمز
- 20 - عند تجزئة المغناطيس إلى عدة أجزاء فإن كل جزء يكون جديد
- 21 - الأقطاب المغناطيسية تتنافر بينما الأقطاب المختلفة
- 22 - خطوط المجال المغناطيسي تخرج من القطب وتتجه إلى القطب خارج المغناطيس
- 23 - قوة الجاذبية هي قوة متبادلة بين جسمين تؤثر على كل منهما بنفس في اتجاهين
- 24 - تحدث ظاهرة المد والجزر نتيجة لوجود قوة بين الأرض و
- 25 - نقل قوى التجاذب بين جسمين كلما قلت وزادت

- ٢٦- القوى قد تكون قوى تجاذب أو تنافر بين شحنتين، بينما قوى هي قوى تجاذب فقط .
- ٢٧ - القوة المؤثرة على هبوط شخص في اتجاه الأرض هي قوة
- ٢٨ - من أهمية المد والجزر أنه يستفاد منه في
- ٢٩ - تعمل قوى على سقوط الأمطار باتجاه الأرض.....
- ٣٠- قوة جاذبية القمرمن جاذبية الأرض.
- ٣١ - جسم كتلته Kg ١٥ على سطح الأرض فإن كتلته على سطح القمر تساوى
- ٣٢ - وزن رائد الفضاء في الفضاء الخارجي يساوى
- ٣٣ - كلما زادتالكوكب زادت جاذبيته وزاد وزن الأجسام عليه.
- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة :-**

- ١- تتجذب قصاصات الورق إلى ساق الحديد الممسوكة باليد. ()
- ٢- وضع العالم رذرفورد قانون التربيع العكسي الذي يصف القوى الكهربائية بين الجسيمات المشحونة. ()
- ٣- تتجاذب ساقين من الأبونيت عند دلكهما بقطعة من الصوف كل على حدى. ()
- ٤- في الطلاء الكهروستاتيكي يتم شحن كلا من الجسم المراد طلائه ورذاذ الطلاء بنفس الشحنة. ()
- ٥ - يعمل الكشاف الكهربى على مبدأ التجاذب والتنافر بين الشحنات الكهربائية. ()
- ٦ - يمكننا رؤية خطوط القوى الكهربائية بالعين المجردة. ()
- ٧ - يزداد التباعد بين ورقتى الكشاف الكهربى عند تقريب جسم مشحون بشحنة مماثلة. ()
- ٨ - تنفذ خطوط القوى الكهربائية خلال الأجسام المعدنية المشحونة. ()
- ٩- يرمز للقطب الجنوبي للمغناطيس بالحرف S ويميز غالبا باللون الأحمر. ()
- ١٠- يستخدم خبراء الأدلة الجنائية فرشاة مغناطيسية وخرائطة نحاس، للكشف عن البصمات غير الواضحة. ()
- ١١- تزداد القوى المغناطيسية عند منتصف المغناطيس. ()
- ١٢- يشير القطب N للإبرة المغناطيسية في البوصلة للقطب الشمالي الجغرافي للأرض. ()
- ١٣ - خطوط المجال المغناطيسي تكون في شكل مستقيم. ()
- ١٤ - يمكن رؤية خطوط المجال المغناطيسي حول المغناطيس. ()
- ١٥ - القوة المتبادلة بين مغناطيس وآخر دائما تكون قوة تجاذب. ()
- ١٦ - الشحنة الكهربائية لها مجال كهربى يمتد خلال الفراغ. ()
- ١٧ - تزداد قوة جذب المغناطيس للمسامير بزيادة المسافة بينهما. ()
- ١٨ - المجال المغناطيسي يكون أقوى عند منتصف المغناطيس. ()
- ١٩ - يستطيع المغناطيس التأثير على جميع المواد المعدنية دون تلامس. ()
- ٢٠ - المنطقة المحيطة بالمغناطيس والتي تظهر فيها آثار قوته المغناطيسية تسمى المجال الكهربى. ()
- ٢١- تحدث ظاهرة المد والجزر بشكل دورى مرة كل ٢٤ ساعة. ()
- ٢٢ - يعتبر التصادم من قوى المجال. ()
- ٢٣- تعبر خطوط المجال المغناطيسي عن قوة الجاذبية الأرضية التي تسحب جميع الأجسام الأسفل باتجاه مركز الأرض. ()
- ٢٤- تتكون الثقوب السوداء نتيجة لانكماش كوكب ضخم فى نهاية حياته. ()
- ٢٥ - القيمة العددية لوزن وكتلة نفس الجسم متساويتان. ()
- ٢٦ - شخص وزنه على القمر N ١٢ فإن وزنه على الأرض N ٧٠. ()
- ٢٧ - تعتمد حركة الأقمار الصناعية حول الأرض على قوة الجاذبية الأرضية. ()
- ٢٨ - تعمل قوى التجاذب في اتجاه واحد وبنفس المقدار. ()
- ٢٩ - كلما زادت المسافة بين الجسمين قلت قوة التجاذب بينهما. ()
- ٣٠ - إذا قمت بكسر مغناطيس ستكون كل قطعة منه مغناطيسا. ()

اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة مما يلي :

- ١ - الشحنات الكهربائية المتراكمة على أسطح الأجسام عند فقدانها أو اكتسابها للإلكترونات . (.....)
- ٢- ترتيب بعض المواد حسب سهولة فقدانها للإلكترونات. (.....)
- ٣- الجهاز المستخدم في قياس الشحنات الكهربائية الضعيفة. (.....)
- ٤- نظام يستخدم لحماية المباني والمنشآت من ضربات الصواعق. (.....)
- ٥- المنطقة المحيطة بالشحنات الكهربائية ويظهر فيها تأثيرها دون اتصال. (.....)
- ٦- خطوط وهمية توضح المسار الذي تتخذه شحنة موجبة صغيرة حرة الحركة موضوعة فيه. (.....)
- ٧- جهاز يستخدم في تحديد نوع الشحنة الكهربائية. (.....)
- ٨ - المواد التي لا تنجذب نحو المغناطيس. (.....)
- ٩ - منطقة على المغناطيس تكون فيها قوة جذب المغناطيس أكبر ما يمكن . (.....)
- ١٠ - أداة تستخدم لتحديد الاتجاهات الجغرافية الأساسية الأربعة للأرض. (.....)
- ١١ - الحيز حول المغناطيس وتظهر فيه تأثير قوته المغناطيسية . (.....)
- ١٢- خطوط وهمية تمثل قوة المجال المغناطيسي. (.....)
- ١٣ - قوة تسحب جميع الأجسام الأسفل في اتجاه مركز الأرض. (.....)
- ١٤ - قوة تجاذب بين أي جسم يدور في مسار منحن في الفضاء حول جسم آخر مرمقدار ما يحتويه الجسم من مادة. (.....)
- ١٥ - مقدار ما يحتويه الجسم من مادة. (.....)

صوب ما تحته خط:

- ١- توصف المنطقة المحيطة بشحنة كهربية ويظهر فيها تأثيرها باسم خطوط القوى الكهربائية.
- ٢- تصنع ورقتي الكشف الكهربى من الحرير .
- ٣- يعمل الكشاف الكهربى على تفريغ الشحنات الكهربائية المتراكمة على السحب .
- ٤- المغناطيس الطبيعي أحد مركبات النحاس.
- ٥ - يأخذ المغناطيس حر الحركة اتجاها ثابتا نحو الشرق والغرب.
- ٦- تقاس القوة بوحدة الجول.
- ٧- وجود قوة الجاذبية بين الأرض والقمر ينتج عنه الليل والنهار.

(ب) استخرج الكلمة غير المناسبة:

- ١ - الخشب - الورق - الصوف - الفضة.
- ٢ - ورقنا ذهب - قرص معدني - سلك نحاسي - مصباح كهربى
- ٣- تبدأ من الشحنة الموجبة - لا تتقاطع - تبدأ من الشحنة السالبة - خطوط غير مرئية.
- ٤- حديد / نيكل / كوبلت / ذهب .
- ٥- إبرة مغناطيسية / قضيب مغناطيسي / حجر المغناطيس / حلقة مغناطيس .
- ٦ - قوى المرونة - قوى الاحتكاك - قوى الجاذبية - قوى التصادم.

(ج) اذكر أهمية :

- ١- جهاز كولوم ميتر :
- ٢- مانعة الصواعق :
- ٣- البوصلة :
- ٤- الفرشاة المغناطيسية :
- ٥- جهاز نيوتن ميتر :
- ٦- الفرشاة المغناطيسية :

علل لما يأتى :

- ١- تتجاذب ساقان من الزجاج والأبونيت عند دلكهما بقطعة من الحرير.

- ٢ - لا يمكن شحن ساق من الحديد عن طريق ذلك.....
- ٣- الشعور بكهرباء خفيفة عند لمس مقبض الباب المعدني بعد سيرك حافي القدمين على السجاد.
- ٤- يعتبر النيكل والكوبلت من المواد المغناطيسية .
- ٥- الألمونيوم و الفضة من المواد الغير مغناطيسية
- ٦- تصنع علبه البوصلة من النحاس او البلاستيك ولا تصنع من الحديد
- ٧- تتجمع برادة الحديد بكمية كبيرة عند كل قطب من قطبي المغناطيس .
- ٨- سقوط جميع الأجسام إلى أسفل باتجاه مركز الأرض .
- ٩- وجود مجال للقوى المغناطيسية ولا يوجد مجال لقوى التصادم
- ١٠- تزيد قوة التجاذب بين جسمين عند زيادة كتليهما
- ١١- وزن الجسم على سطح الأرض أكبر من وزن نفس الجسم على سطح القمر
- ١٢- يتغير وزن الجسم من كوكب لآخر .
- ١٣ - ينعدم وزن الجسم في الفضاء الخارجي.....

ماذا يحدث عند...؟

- ١- تقريب جسم مشحون بشحنة كهربية موجبة من قرص كشاف كهربى؟
- ٢- تقريب جسم مشحون بشحنة كهربية سالبة من قرص كشاف كهربى؟
- ٣- ذلك ساقين من الأبونيت بقطعة من الحرير وتقريبهما من بعضهما .
- ٤- تعليق ساق من الأبونيت بعد ذلكها بالحرير وتقريب ساق من الزجاج بعد ذلكها بالحرير
- ٥- لمس قرص كشاف كهربى مشحون باليد
- ٦- تقريب ساق من الزجاج مشحونة بشحنة موجبة من كشاف كهربى مشحون بشحنة سالبة
- ٧- تقريب مغناطيس إلى خراطة نحاس وبرادة حديد؟
- ٨- تجزئة المغناطيس الواحد إلى عدة أجزاء ؟
- ٩- تعليق قضيب مغناطيس ليتحرك بشكل حر؟
- ١٠ - الابتعاد عن مركز الأرض بالنسبة لوزن الجسم ؟

ما المقصود بكل من :-

- ١- الكولوم :
- ٢- الشحن بالتلامس :
- ٣- المواد المغناطيسية :
- ٤- المواد غير المغناطيسية :
- ٥- قانون التجاذب والتنافر :
- ٦- المجال المغناطيسي :
- ٧- خطوط المجال المغناطيسي :
- ٨- قوى الجاذبية الأرضية :

- ٩- قوى التلامس :
 ١٠ - قوى المجال :
 ١١ - الحركة المدارية :
 ١٢ - كتلة الجسم :
 ١٣ - وزن الجسم :
قارن بين كل مما يلي : 1- الشحن بالدلك والشحن بالتلامس.

وجه المقارنة	الشحن بالدلك	الشحن بالتلامس
التعريف
الأمثلة

٢- المواد المغناطيسية والمواد غير المغناطيسية من حيث (التعريف - الأمثلة).
حدد وجه التشابه ووجه الاختلاف بين قوى الجاذبية والقوى المغناطيسية.

وجه المقارنة	المواد المغناطيسية	المواد غير المغناطيسية
التعريف
الأمثلة

اذكر فرقا واحدا بين قوى المرونة وقوى الجاذبية

مسائل متنوعة :

(١) احسب قوة جذب الأرض لجسم كتلته ٢٠ Kg : **(علما بأن شدة مجال الجاذبية الأرضية = ١٠ N/Kg)**

(٢) جسم كتلته ٦٠ Kg عند منطح القمر، احسب وزنه عند: **(علما بأن شدة مجال الجاذبية الأرضية = ١٠ N/Kg)**

١ - سطح الأرض: ..

٢ - سطح القمر: ..

(٣) إذا علمت أن شدة مجال الجاذبية الأرضية في مكان ما ١٠ N/Kg احسب كتلة جسم وزنه ٤٩٠ N عند سطح الأرض.

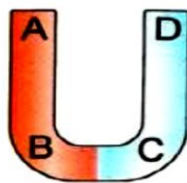
(٤) احسب كتلة جسم عند علمت أن مقدار قوة جذب الأرض له يساوي ٩٨٠ N وشدة مجال الجاذبية الأرضية ١٠ N/Kg

(٥) إذا كان وزن جسم عند سطح القمر ٢٠ وكانت شدة مجال الجاذبية عند سطح كوكب المريخ

تساوي ٣.٧ N/Kg . احسب وزن الجسم عند سطح كوكب المريخ **(علما بأن شدة مجال الجاذبية الأرضية = ١٠ N/Kg)**

ادرس الشكل التالي ثم أجب:

١- الشكل المقابل: يوضح كشاف كهربى بعد ملامسة جسم (X) لقرصه المعدني:



(١) ما شحنة الجسم (X)؟

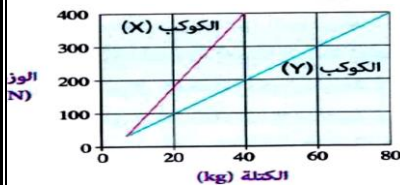
٢- عند وضع المغناطيس الموضح **بالشكل المقابل** في برادة حديد كانت كثافة البرادة مرتفعة عند مواضع معينة.

حدد هذه المواضع؟

٣- **الشكل البياني المقابل:** يوضح العلاقة بين الوزن والكتلة لعدة أجسام

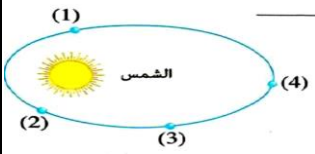
مختلفة على سطحي كوكبين مختلفين.

أي الكوكبين له أقل شدة مجال جاذبية؟ **مع التفسير.**



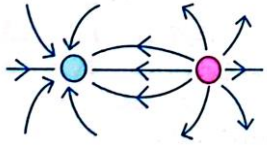
٣- **الشكل المقابل:** يوضح مدار أحد الكواكب حول الشمس.

عند أي موضع تكون قوة التجاذب بين الشمس والكوكب أقل ما يمكن؟
مع بيان العامل المؤثر.



٤- **في ضوء فهمك لخواص خطوط القوى الكهربائية:**

بين نوع الشحنة (+) أو (-) التي توضع في الدائرتين الحمراء والزرقاء.



٥- **من الشكل المقابل:** وضح العلاقة بين قوة جذب الأرض للقمر وقوة جذب القمر للأرض.



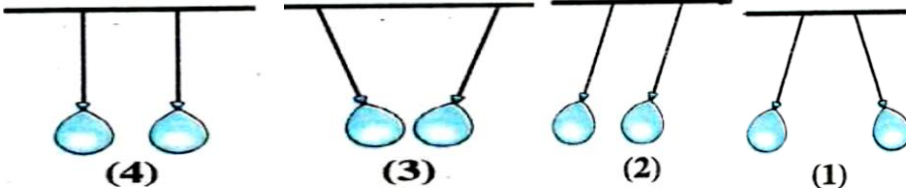
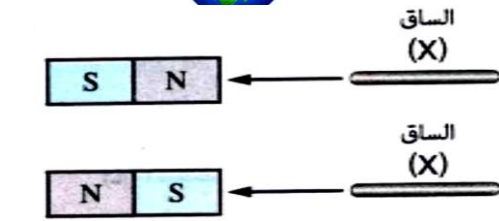
٦- **ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:**

(١) الساق (X) تمثل مغناطيس. ()

(٢) الساق (Y) تمثل قطعة من الحديد. ()

(٣) الساق (X) تنجذب إلى الساق (Y). ()

(ب) **علقت بالونتان تعليقاً حراً كما بالأشكال التالية:**



أي من هذه الأشكال يمثل:

(١) البالونتين قبل شحنهما.

(٢) البالونتين بعد شحنهما بنفس الشحنة.

(٣) البالونتين بعد شحنهما بشحنتين مختلفتين.

(ج) **تم تعليق مغناطيس حر الحركة كما بالشكل المقابل:**

ماذا يحدث عندما نقرب إلى قطبه الشمالي...؟

١ - قطبا جنوبيا لمغناطيس آخر

٢ - قطبا شماليا لمغناطيس آخر

أسئلة متنوعة:

١- وضح بالرسم خطوط القوى الكهربائية بين لوحين متوازيين مشحونين بشحنتين مختلفتين

٢- دلكت ساق من النحاس بقطعة من الحرير، ثم قربت الساق إلى قصاصات من الورق. **ماذا يحدث لقصاصات**

الورق؟ مع التفسير

٣- تكتسب مادة (X) شحنة سالبة عند دلكها بقطعة من مادة (Y) بينما تكتسب شحنة موجبة عند دلكها بقطعة من مادة (Z).

(١) اقترح في حدود ما درست نوع كل من المواد (X)، (Y)، (Z).

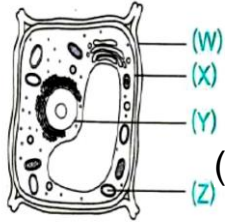
(٢) ما المتوقع حدوثه عند تقريب المادة (X) من المادة (Y) قبل عملية الدلك؟ **مع التفسير**

٤- ما نوع الشحنة المتكونة على كل من قطعة من جلد صناعي وساق من الخشب عند دلكهما معاً؟ **مع التفسير**

٥- **الجدول المقابل:** يوضح عدد الدبابيس المنجذبة إلى أربعة مغناطيسات موضوعة على نفس الارتفاع من

حوض يحتوي على كمية من الدبابيس. رتب هذه المغناطيسات تصاعدياً حسب شدة مجالها المغناطيسي

المغناطيس	(A)	(B)	(C)	(D)
عدد الدبابيس المنجذبة إليه	4	6	2	8

الوحدة الثالثة : الكائنات الحية تركيبها وعملياتها**اختر الإجابة الصحيحة للأسئلة التالية :-**

١- الشكل المقابل: يمثل تركيب الحلية النباتية أي مما يلي يشترك وجوده في خلايا الكبد؟

- (أ) (W،X) (ب) (W،Z) (ج) (Y،Z) (د) (Y،X) (Z)
- ٢- أي مما يلي يميز الخلية في أوليات النواة عن الخلية في حقيقيات النواة ؟
- (أ) أصغر حجماً وتحتوى على عضيات أكثر. (ب) أصغر حجماً وتحتوى على عضيات أقل.
- (ج) أكبر حجماً وتحتوى على عضيات أكثر. (د) أكبر حجماً وتحتوى على عضيات أقل.
- ٣- أي مما يلي يعبر عن فطر الخميرة ؟
- (أ) كائن وحيد الخلية أولى النواة. (ب) كائن عديد الخلايا أولى النواة.
- (ج) كائن وحيد الخلية حقيقي النواة. (د) كائن عديد الخلايا حقيقي النواة.

٤- وحدة بناء الكائن الحي

- (أ) المادة . (ب) الخلية . (ج) الذرة . (د) النسيج .

٥- مجموعة من الأنسجة المختلفة تكون

- (أ) العضو . (ب) الجهاز . (ج) الكائن الحي . (د) النسيج .

٦- مجموعه من الأعضاء تكون

- (أ) العضو (ب) الجهاز (ج) النسيج (د) الكائن الحي .

٧- كائنات عديدة الخلايا مثل

- (أ) البكتريا . (ب) البراميسيوم . (ج) الأميبا . (د) فطر عيش الغراب .

٨ - كائنات وحيدة الخلايا تشمل الكائنات التالية ما عدا

- (أ) البكتريا . (ب) البراميسيوم . (ج) الأميبا . (د) فطر عيش الغراب .

٩- اليوجلينا من الكائنات

- (أ) البروتوزوا . (ب) أوليات النواة . (ج) وحيدة الخلية . (د) عديدة الخلايا .

١٠- فطر عيش الغراب من الكائنات

- (أ) البروتوزوا . (ب) أوليات النواة . (ج) وحيدة الخلية . (د) عديدة الخلايا .

١١- الكائنات وحيدة الخلية هي كائنات

- أ - يتكون جسمها من العديد من الخلايا
ب - خلاياها متخصصة في عملها
ج - كائنات مجهرية لا ترى بالعين
د - كائنات كبيرة الحجم ترى بالعين

١٢- كل مما يلي من صفات العصفورة ما عدا

- أ - يتكون جسمها من العديد من الخلايا
ب - خلاياها متخصصة في عملها
ج - كائنات مجهرية لا ترى بالعين
د - كائنات كبيرة الحجم ترى بالعين

١٣ - كل مما يلي يوجد في خلايا جسم العصفورة ما عدا

- أ - الجدار الخلوي . ب - النواة . ج - جهاز جولجي . د - السنترسوم .

١٤ - كل مما يلي يوجد في خلايا نبات الفول ما عدا

- أ - الجدار الخلوي . ب - النواة . ج - جهاز جولجي . د - السنترسوم .

١٥ - كل مما يلي يوجد في خلايا البكتريا ما عدا

- أ - الجدار الخلوي . ب - السيتوبلازم . ج - جهاز جولجي . د - الغشاء البلازمي .

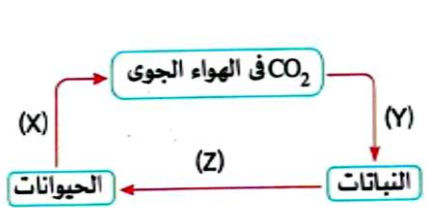
١٦- من الصفات العامة المشتركة بين جميع الكائنات الحية

- (أ) الهضم والإخراج . (ب) الهضم والتغذية . (ج) الإخراج والتغذية . (د) التغذية والبناء الضوئي .

١٧- كل الكائنات الآتية مستهلكة ما عدا

- أ - الإنسان . ب - الأسماك . ج - الطيور . د- النباتات

- ١٨- ما المعادلة المعبرة عن المواد الداخلة والنااتجة من عملية البناء الضوئي ؟
 (أ) جلوكوز + اكسجين. ← ماء + ثاني أكسيد الكربون. (ب) جلو كوز + ثاني أكسيد الكربون. ← ماء + أكسجين.
 (ج) ثاني أكسيد الكربون + أكسجين. ← جلو كوز. + ماء. (د) ثاني أكسيد الكربون + ماء. ← جلو كوز. + أكسجين.
- ١٩- تتخلص الكائنات الحية من غاز ثاني أكسيد الكربون في عملية
 (أ) الإخراج . (ب) الحركة (ج) التغذية. (د) الإحساس
- ٢٠- كل الكائنات الآتية منتجة ما عدا
 أ- الفول. ب- القطة ج- الطحالب الخضراء. د- القمح .
- ٢١- تحتوى البلاستيدات الخضراء على التي تمتص الطاقة الضوئية من الشمس .
 أ- الكلوروفيل. ب- النواة. ج- البكتيريا. د- الميتوكوندريا
- ٢٢- تتنفس الضفدعة البالغة بواسطة
 أ- الرئتين. ب- الجلد. ج- الجلد والرئتين د - القصبيات الهوائية
- ٢٣- تتنفس الحشرات بواسطة
 أ- الرئتين. ب- الجلد. ج- الجلد والرئتين . د - القصبيات الهوائية
- ٢٤- تتنفس الكلاب بواسطة
 أ- الرئتين. ب- الجلد. ج- الجلد والرئتين د - القصبيات الهوائية
- ٢٥- تحصل النباتات على الأكسجين من الهواء عن طريق
 أ- البلاستيدات. ب- الثغور. ج- الميتوكوندريا. د - النواة
- ٢٦- تحدث عملية هدم الغذاء وانطلاق الطاقة في
 أ- البلاستيدات. ب- الثغور. ج- الميتوكوندريا د - النواة
- ٢٧- يستخدم جهاز في تنقية الدم من السموم
 أ- فولتامتر هوفمان. ب- الالكتروسكوب. ج- الغسيل الكلوي. د- الكولوم متر
- ٢٨- تفتح نبات أوراقها نهارا وتغلقها ليلا .
 أ- الجازانيا . ب- المستحية. ج- دوار الشمس. د - القطن .
- ٢٩- ترتخي وتتدلى أوراق نبات عند لمسها .
 أ- الجازانيا . ب- المستحية. ج- دوار الشمس. د - القطن .
- ٣٠- تقوم الغدد العرقية بإخراج عن طريق الجلد .
 أ- البول . ب- ثاني أكسيد الكربون . ج- الفضلات . د - الماء .
- ٣١- تتحرك الأميبا بواسطة
 أ- الأهداب . ب- السوط ج- الأرجل الكاذبة. د - الزعانف
- ٣٢- تتحرك البراميسيوم بواسطة
 أ- الأهداب . ب- السوط ج- الأرجل الكاذبة. د - الزعانف
- ٣٣- **من المخطط المقابل :** أي مما يلي يعبر عن العمليات الحيوية (Z) , (Y) , (X)



الاختيارات	(X)	(Y)	(Z)
Ⓐ	تنفس	بناء ضوئي	نقل
Ⓑ	إخراج	تنفس	تغذية
Ⓒ	إخراج	بناء ضوئي	تنفس
Ⓓ	تنفس	نقل	تغذية

٣٤- تعبير الإنتاميبا هستولونيكا من

- (أ) الفطريات . (ب) البروتوزوا . (ج) البكتيريا . (د) الطحالب .
 ٣٥- ما الميكروب المسنول عن صناعة جبن الريكفورت ؟ (أ) (A) (ب) (B) (ج) (C) (د) (D)

- ٣٦- يختلف الميكروب المستخدم في صناعة الكحول الإيثيلي عن الميكروب المسبب لمرض التيفويد في احتواءه على (أ) غشاء بلازمي . (ب) سيتوبلازم . (ج) جدار خلوي . (د) نواة.
- ٣٧- أي مما يلي يعبر عن الكائن المجهرى المسبب لمرض التيفويد ؟
(أ) بروتوزوا وحيد الخلية. (ب) بكتيريا وحيدة الخلية. (ج) فطر وحيد الخلية (د) فطر عديد الخلايا .
- ٣٨- ينتج عن صناعة الزبدي
(أ) كحول إيثيلي فقط . (ب) حمض لاكتيك فقط .
(ج) كحول إيثيلي وحمض لاكتيك . (د) سكر لاكتوز وحمض لاكتيك .

أكمل العبارات الآتية :

- ١- أصغر وحدة بنائية في جسم القنفذ تسمى
- ٢- من الوظائف الحيوية اللازمة لاستمرار الحياة
- ٣- يمكن تقسيم الكائنات الحية حسب عدد الخلايا المكونة لها إلى
- ٤- يمكن تقسيم الكائنات الحية حسب تركيب النواة إلى
- ٥- من أمثلة الكائنات الحية المجهرية ، ، البراميسيوم .
- ٦- من أمثلة البروتوزوا وحيدة الخلية ،
- ٧- تصنف اليوجلينا ضمن الكائنات ، بينما فطر عفن الخبز ضمن الكائنات
- ٨- من الفطريات التي تتميز بخلايا متخصصة ،
- ٩- توجد المادة الوراثية لأوليات النواة فى وغير محاطة ب
- ١٠- من التراكيب الحية التي تتواجد في جميع الخلايا الحية ،
- ١١- تسمى الكائنات ذاتية التغذية كائنات ، بينما تسمى الكائنات غير ذاتية التغذية كائنات
- ١٢- من الكائنات أوليات النواة ذاتية التغذية
- ١٣- تحتوى الأوراق الخضراء على مادة المسنولة عن امتصاص
- ١٤- من المواد غير العضوية المستخدمة في عملية البناء الضوئى ،
- ١٥- في عملية البناء الضوئى تتحول الطاقة إلى طاقة مخزنة في مادة
- ١٦- + ثاني أكسيد الكربون + طاقة ← + جلوكوز .
- ١٧- في عملية تبادل الغازات تحصل الكائنات الحية على غاز وتتخلص من غاز
- ١٨- تصنف الأنتاميبيا هستولوتيكا على أنها من
- ١٩- يعتبر الزبدي غذاء غنيا اللازم لبناء الجسم ونمو العضلات وغنيا ب.....
اللازم لسلامة العظام والأسنان.
- ٢٠- تمد البكتيريا العقدية نبات الفول بعنصر..... الذي لا يستطيع الحصول عليه من التربة.
- ٢١- من أمثلة الميكروبات النافعة التي لا تحتوى على نواة حقيقية و
- ٢٢- من أمثلة البكتيريا النافعة بكتيريا التحلل ، ، ، بينما من البكتيريا الضارة.
- ٢٣- يحتاج النبات الأخضر إلى عناصر ، ، لتكوين الكربوهيدرات في عملية
- ٢٤- في صناعة اللبن الزبدي يتحول سكر إلى بواسطة نوع من البكتيريا .
- ٢٥- تستطيع الميكروبات الضارة الدخول إلى جسم الإنسان عن طريق عملية التنفس أو أو
- ٢٦- من الأمراض التي تصيب الإنسان وناتجة عن تلوث الغذاء و
- ٢٧- الميكروب المسبب لمرض الزحار الأميبي هو ، بينما الميكروب المسبب لمرض التيفويد هو
- ٢٨- من أعراض مرض الدوسنتاريا ، ،
- ٢٩- من الأمراض البكتيرية التي تصيب الإنسان ، ،
- ٣٠- يستخدم البنسيلين في مقاومة الأمراض البكتيرية مثل و

٤ اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة مما يلي :

- (١) أصغر وحدة تركيبية في جسم الإنسان. (.....)
- (٢) الوحدات البنائية التي تعلق النسيج مباشرة. (.....)
- (٣) الوحدات البنائية التي تسبق الأعضاء. (.....)
- (٤) كائنات حية يتكون جسمها من خلايا متميزة ومتخصصة. (.....)
- (٥) جهاز يستخدم لفحص الكائنات الدقيقة. (.....)
- (١٤) كائنات حية دقيقة مادتها الوراثية غير محاطة بغشاء نووي. (.....)
- (١٥) كائنات حية جسمها أكثر تعقيدا ومادتها الوراثية محاطة بغشاء نووي. (.....)
- (٨) كائنات حية تعتمد على غيرها في الحصول على غذائها بصورة مباشرة أو غير مباشرة. (.....)
- (٩) عملية حيوية يتم من خلالها إنتاج مواد تستخدم في بناء أجسام الكائنات الحية. (.....)
- (١٠) العضيات المسنولة عن حدوث عملية البناء الضوئي في النبات. (.....)
- (١٢) المادة المسنولة عن امتصاص الطاقة الضوئية في النبات. (.....)
- (١٣) المادة التي يكونها النبات كغذاء ويحصل منها على الطاقة. (.....)
- (١٤) وسيلة تكنولوجية تحاكي عملية البناء الضوئي لإنتاج وقود صديق للبيئة. (.....)
- (١٥) ظاهرة ناتجة عن زيادة نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي. (.....)
- (٢) كائنات حية تنتشر في الماء والتربة والهواء وداخل أجسامنا. (.....)
- (٣) عنصر يدخل في تكوين البروتين اللازم لنمو خلايا وأنسجة النبات. (.....)
- (٤) نباتات تعجز عن استخدام النيتروجين الموجود في الهواء أو التربة في صورته الغازية له. (.....)
- (٨) تراكيب خاصة توجد على جذور بعض النباتات يعيش بداخلها نوع ما من البكتيريا. (.....)
- (٩) أحد المنتجات الغذائية الغنية بالبروتين والكالسيوم. (.....)
- (١٠) بكتيريا تستهلك سكر اللاكتوز الموجود باللبن فيتحول إلى زبادي. (.....)

٥ علل لما يأتي :

- ١- تصنف الكائنات الحية حسب أوجه التشابه والاختلاف.
- ٢- لا يمكن أن تكون أوليات النواة خلايا جذعية.
- ٣- يعتبر البراميسيوم واليوجلينا من الكائنات وحيدة الخلية.
- ٤- تعتبر البكتيريا من الكائنات الأولية.
- ٥- تختلف البكتيريا عن اليوجلينا بالرغم من انهما كائنات وحيدة الخلية.

- ٦- يعتبر الأسد من الكائنات عديدة الخلايا.
- ١- تعتبر الطحالب الخضراء من الكائنات المنتجة.
- ٢- تعتبر الأرانب من الكائنات المستهلكة.
- ٣- يعتبر مسار الغذاء في الجهاز الهضمي مسارا مغلقا.

ماذا يحدث عند...؟

- ١ - عدم حصول النبات على عناصر الكربون والهيدروجين والأكسجين.
- ٢ - عدم حصول النبات على عنصر النيتروجين.
- ٣ - عدم ترك جذور النباتات البرسيم في التربة بعد حصاد المحصول.
- ٤ - عدم وجود البكتيريا العقدية على جذور نبات الفول.
- ٥ - إضافة زبادي سابق التحضير الى اللبن فور غليانه.
- ٦ - عدم الاحتفاظ بالزبادي في الثلاجة.

- ٧- ترك الزبادي في المكان الدافئ لمدة تزيد عن ٥ ساعات
- ٨ - عدم إضافة ملعقة من السكر إلى المحلول الملحي المستخدم في صناعة الزيتون المخمل .
- ٩ - تناول الأطعمة والمياه الملوثة ببكتريا السالمونيلا التيفية
- ١٠ - تناول الأطعمة الملوثة ببكتريا انتاميبا هستولوتيكا

ما المقصود بكل من

- ١ - أوليات النواة :
- ٢- حقيقيات النواة :
- ٣- التصنيف :
- ٤- الخلية :
- ٥- النسيج :
- ٦- العضو :
- ٧- الكائنات وحيدة الخلية :
- ٨- الكائنات عديدة الخلايا :
- ٩- الخلايا الجذعية :
- ١- الكائنات ذاتية التغذية :
- ٢- الكائنات غير ذاتية التغذية :
- ٣- التنفس الخلوي :
- ٤- الحركة :
- ١ - الميكروبات :
- ٢ - البكتريا العقدية :
- ٣- العقد الجذرية :

٦ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة:

- (٩) تحتوي الخلية في أوليات النواة على عضيات أقل من حقيقيات النواة. ()
- (١٠) النسيج في تركيب جسم الإنسان يماثله الذرة في تركيب المادة. ()
- (١١) تتكون جميع أجسام الكائنات الحية من أجهزة. ()
- (١٢) تتشابه جميع الكائنات الحية في وحدة البناء والوظيفة. ()
- (١٣) تنتمي اليوجلينا إلى البروتوزوا. ()
- (١٤) تتميز الخلايا البكتيرية بأنها غير متخصصة. ()
- (١٥) خلايا نبات الفول متخصصة وغير متميزة. ()
- (١٦) يمكن رؤية الكائنات عديدة الخلايا بالعين المجردة. ()
- (١٧) تحتوي البكتيريا على نواة أولية ، بينما يحتوي قطر عَضن الخبز على نواة حقيقية. ()
- (١٨) أوليات النواة بسيطة التركيب صغيرة الحجم نسبيا. ()
- ١٢- جميع أوليات النواة كائنات ذاتية التغذية. ()
- ١٣- يحتوي طحلب الأسيروجيرا الأخضر على بلاستيدات. ()
- ١٤- جميع الكائنات المستهلكة كائنات غير ذاتية التغذية. ()
- ١٥- يستهلك النبات الأخضر غاز الأوكسجين في عملية البناء الضوئي. ()
- ١٦- ينتج عن عملية البناء الضوئي سكر الجلوكوز في الجذور. ()
- ١٧- ابتكر العلماء البناء الضوئي الاصطناعي للحد من مشاكل الغذاء للإنسان. ()
- ١٨- يعمل غاز CO₂ المنبعث من عوادم السيارات على زيادة ظاهرة الاحتباس الحراري. ()

- ١٩- تستطيع الميكروبات النافعة في التربة إمداد البقوليات بالنيتروجين اللازم لها. ()
- ٢٠- تزداد خصوبة التربة الزراعية بعد تحلل جذور نبات القول. ()
- ٢١- الزبادي غني بالبروتين اللازم لسلامة العظام والأسنان. ()
- ٢٢- يحتاج تخمر اللبن إلى زيادي لتوافر درجة حرارة مناسبة لنمو البكتيريا. ()
- ٢٣- يرجع الطعم المميز والألوان المتعددة لجبن الريكفورت إلى فطر بنسيليوم نوتاتم. ()
- ٢٤- فطر الخميرة من المصادر الغذائية الغنية بالمركبات المضادة للأكسدة وفيتامين (C). ()

قارن بين كل مما يلي :

- ١- أوليات النواة وحقيقيات النواة . من حيث : (التعريف - الخصائص)

وجه المقارنة	أوليات النواة	حقيقيات النواة
التعريف		
الخصائص		

- ٢- الخلية الحيوانية والخلية النباتية والخلية البكتيرية من حيث : 

وجه المقارنة	الخلية الحيوانية	الخلية النباتية	الخلية البكتيرية
الغشاء البلازمي			
الجدار الخلوي			
البلاستيدات الخضراء			
جهاز جولجي			
الجسم المركزي			
الفجوات			

- ٣- عضو التنفس في كل من الثدييات والأسماك والحشرات .

وجه المقارنة	الثدييات	الأسماك	الحشرات
عضو التنفس			

- ٤- الكائنات المنتجة والكائنات المستهلكة : من حيث : التعريف - أمثلة

وجه المقارنة	الكائنات المنتجة	الكائنات المستهلكة
التعريف		
أمثلة		

- ٥- الإنسان والأسماك والحشرات من حيث : (عضو التنفس - وسط الحصول على الأكسجين)

وجه المقارنة	الإنسان	الأسماك	الحشرات
عضو التنفس			
وسط الحصول على الأكسجين			

- ٦- الأميبا والبراميسيوم من حيث : وسيلة الحركة

وجه المقارنة	الأميبا	البراميسيوم
وسيلة الحركة		

- ٧- الميكروب الموجود داخل العقد الجذرية لنبات الفول والميكروب المسبب لتخمير العجين .

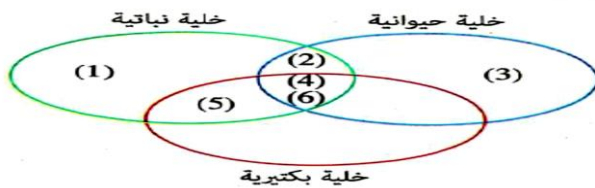
وجه المقارنة	الميكروب الموجود داخل العقد الجذرية	الميكروب المسبب لتخمير العجين
الجدار الخلوي		
الغشاء البلازمي		
النواة		
البلاستيدات الخضراء		

٨- مرض الدوسنتاريا ومرض التيفويد من حيث :

وجه المقارنة	مرض الدوسنتاريا	مرض التيفويد
أ - الميكروب المسبب		
ب - مكان تواجد الميكروب		
ج - طرق انتقال العدوى		
د - الأعراض		
هـ - طريقة العلاج		

اذكر أهمية كل مما يأتي :

- ١ - الثغور في النباتات :
- ٢ - الأوردة :
- ٣- الرئتين :
- ٤- الخياشيم :
- ٥- القصيبات الهوائية :
- ٦- ترك جذور نباتات البسلة في التربة بعد حصاد المحصول :
- ٧- بكتريا اللبن الزبادي:
- ٨- فطر بنسليوم ريكفورتي :
- ٩ - فطر بنسليوم نوتاتم :
- ١٠- فطر الخميرة :



ادرس الأشكال التالية، ثم أجب عما يلي:

(١) من الشكل المقابل:

استبدل الأرقام بما يناسبها من تراكيب خلوية.

(٢) ادرس المخطط المقابل:

والذي يعبر عن العلاقة بين جهازين من أجهزة جسم الإنسان

ثم أجب عما يلي :

(١) ما العضو الرئيسي في الجهاز (X) ؟

(٢) ما المواد الأخرى التي يتم تبادلها بين الجهاز (Y) وجميع أجزاء (X) ؟

(٣) الشكل التالي يوضح: مقطع من ساق نبات :

فسر السبب :

في زيادة حجم الثمار على الرغم من إزالة الجزء الخارجي (X) من الساق

في الجزء الموضح بالرسم

(٤) الشكلان المقابلان: يوضحا ميكروبان ضاران بصحة الإنسان :

(أ) ما اسم كل من الميكروب (١) والميكروب (٢) ؟

(ب) صنف كل ميكروب على حدة في حدود ما درست

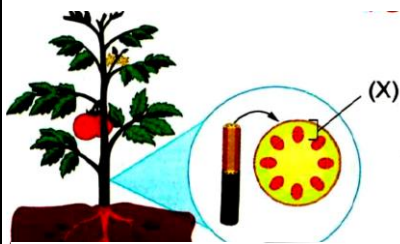
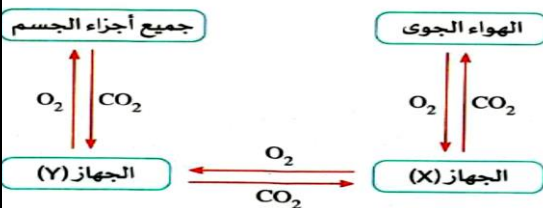
(ج) ما اسم المرض الذي يسببه كل ميكروب على حدة ؟

أسئلة متنوعة :

(١) تعتبر البروتوزوا من الكائنات الحية:

(٢) اذكر مثالين للبروتوزوا

(٣) ما تصنيف النواة في البروتوزوا ؟



٤- ما الخصائص التي تميز الخلايا الجذعية في الإنسان ؟

٥- صنف الكائنات الحية التالية من حيث عدد الخلايا الي وحيدة الخلية أم عديدة الخلايا:

(١) البراميسيوم: (٢) السحلية :

(٣) بكتيريا اللبن الزبادي: (٤) الخفاش : (٥) بكتيريا التهاب اللوزتين:

٦- البروتوزوا عبارة عن كائنات حية مجهرية:

(١) لماذا تعتبر هذه الكائنات من حقيقيات النواة ؟

(٢) وضح طرق الحركة في أمثلة منها (في حدود ما درست).

٧- لماذا تضاف كمية قليلة من زبادي سابق التحضير إلى اللبن عند صناعة اللبن الزبادي ؟

٨- أضيف مضاد حيوى إلى اللبن المعد لتحضير الزبادي . ما النتيجة المتوقعة ؟ مع التفسير .

٩- وضح في حدود ما درست دور الميكروبات في الصناعات الغذائية.

١٠- يعاني أحد المرضى من حمى شديدة مصحوبة بانتفاخ وآلام بالمعدة مع شعور بالصداع .

(١) ما المرض الذي يعاني منه هذا المريض ؟

(٢) ما اسم وتصنيف الميكروب المسبب لهذا المرض

(٣) كيف يعالج هذا المرض ؟

(٤) وضح كيفية الوقاية من هذا المرض.

صنف الكائنات الحية التالية في حدود ما درست:

(١) البراميسيوم : (٢) اليوجلينا:

(٣) فطر الخميرة : (٤) فطر عفن الخبز.....

(٥) نبات الزنبق : (٦) النخيل :

(٧) الكلب : (٨) الانسان:.....

أذكر مثالا واحدا لكل مما يأتي :-

(١) ميكروب نافع أولى النواة : (٢) ميكروب ضار أولى النواة :

(٣) ميكروب ضار حقيقي النواة من البروتوزوا : (٤) ميكروب نافع حقيقي النواة :

(٥) عنصر لازم لنمو خلايا وأنسجة النبات : (٦) عنصر يدخل في عملية البناء الضوئي :

(٧) نبات يعجز عن امتصاص نيتروجين الهواء الجوي أو التربة :

(٨) نوع من البكتيريا يعيش على جذور النباتات البقولية :

(٩) غذاء غني بالبروتين والكالسيوم معا :

(١٠) فطر يدخل في صناعة بعض أنواع الجبن :

(١١) مرض بكتيري يصيب الإنسان :

(١٢) فطر يستخدم في إنتاج المضاد الحيوي البنسيلين :

(أ) استخراج الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة:-

(١) القلب / الأوردة / الشرايين / الخشب .

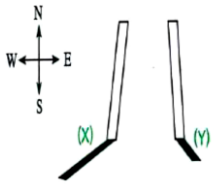
(2) CO₂ / الماء / الدم / اليوريا .

(٣) إنتاميبا هستولوتيكا / الزحار الأميبي / التيفويد / مضادات الطفيليات .

(٤) الريبوسومات / الجسم المركزي / الفجوات / الغشاء البلازمي.

الوحدة الرابعة : نظام الشمس – الأرض – القمراختر الإجابة الصحيحة للأسئلة التالية :-

- ١- تحتوى المجموعة الشمسية على.....
 (أ) ثمانية نجوم. (ب) ملايين النجوم. (ج) آلاف النجوم. (د) نجم واحد.
- ٢- أبعد كوكب صخري عن الشمس هو.....
 (أ) نبتون. (ب) الأرض. (ج) عطارد. (د) المريخ.
- ٣- يحتل كوكب الأرض الترتيب.....بعدا عن الشمس
 (أ) الثالث. (ب) الرابع. (ج) الخامس. (د) السادس.
- ٤- أصغر كواكب المجموعة الشمسية حجما هو.....
 (أ) المشترى. (ب) الزهرة. (ج) المريخ. (د) نبتون.
- ٥- يقع كوكب المشترى بين كوكبي.....
 (أ) الزهرة و المريخ. (ب) الأرض و زحل. (ج) المريخ و زحل. (د) زحل وأورانوس.
- ٦- كل مما يلى يعد صحيحًا، عدا.....
 (أ) الزهرة كوكب صخري ، بينما نبتون كوكب غازي. (ب) يتشابه تركيب الغلاف الجوى في الزهرة والمريخ.
 (ج) توجد براكين على سطحى الأرض وأورانوس. (د) قطر زحل أكبر من قطر أورانوس.
- ٧- يمكن أن يصل طول النهار إلى ١٣ ساعة، ٤٠ دقيقة في شهر.....
 (أ) مارس. (ب) يوليو. (ج) سبتمبر. (د) ديسمبر.
- ٨- **الشكل المقابل** يوضح طول واتجاه ظل عمود مثبت في الأرض في وقتين مختلفين من يوم واحد
 فإذا تكون الظل (X) في الساعة 10 am فإن الظل (Y) يتكون في الساعة.....
 (أ) 9 am (ب) 11 am (ج) 2 pm (د) 6 pm
- ٩- كل مما يلى يعبر عن فصل الربيع، عدا.....
 (أ) عدد ساعات النهار فيه يساوى عدد ساعات الليل. (ب) الارتفاع الظاهري للشمس فيه أقل مما في فصل الصيف.
 (ج) محور الأرض لا يكون مائلا نحو الشمس. (د) الظلال المتكونة فيه تكون أطول مما في فصل الشتاء
- ١٠- أي مما يلى يعبر عن خصائص بعض كواكب المجموعة الشمسية ؟
 (أ) كوكبي عطارد والمريخ لا يوجد بهما براكين نشطة. (ب) كوكبي المشترى والمريخ لهما نفس تركيب القشرة.
 (ج) بكوكبي الزهرة والمريخ لا يحتويان على غلاف جوي. (د) كوكبي المريخ وزحل لهما نفس الغلاف الجوى.
- ١١- يميل محور الأرض عن الخط العمودي على مستوى مدارها حول الشمس بزاوية مقدارها.....
 (أ) 32.5° (ب) 23.5° (ج) 23° (د) 32°
- ١٢- تحدث ظاهرة تتابع النهار والليل، بسبب.....
 (أ) الارتفاع الظاهري للشمس. (ب) دوران الأرض حول محورها .
 (ج) دوران الأرض حول الشمس. (د) الحركة الظاهرية للشمس.
- ١٣- تحدث الحركة الظاهرية للشمس بسبب.....
 (أ) دوران الشمس حول الأرض. (ب) دوران الأرض حول محورها .
 (ج) دوران الشمس حول محورها. (د) دوران الأرض حول الشمس.
- ١٤- الارتفاع الظاهري للشمس يكون أكبر ما يمكن في فصل.....
 (أ) الشتاء. (ب) الخريف. (ج) الربيع. (د) الصيف.
- ١٥- يكون مستوى الشمس الظاهري في أقصى ارتفاع في السماء في وقت.....
 (أ) الشروق. (ب) الظهيرة. (ج) الصباح الباكر. (د) الغروب.
- ١٦- يتغير طول الظلال المتكونة للأجسام على مدار اليوم نتيجة.....
 (أ) جاذبية الأرض. (ب) اختلاف ساعات النهار والليل. (ج) تعاقب الليل والنهار. (د) الحركة الظاهرية للشمس.



١٧- في أي الساعات التالية يكون ظل الجسم أكبر ما يمكن ؟

(أ) 9 am (ب) 12 am (ج) 12 pm (د) 5 pm

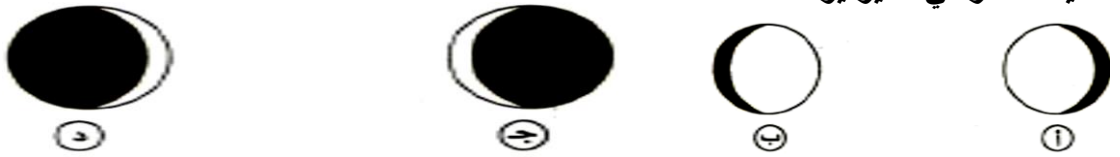
١٨- أي مما يلي يمثل الظل المتكون للعصا بواسطة الضوء الصادر من عمود الإنارة ؟



١٩- الأشكال التالية توضح هيئة القمر في أربعة تواقيت مختلفة في أحد البلدان.



ما هيئة القمر في ٣ يونيو ؟



٢٠- ما الفترة الزمنية بين طوري البدر والمحاق ؟

(أ) ١١ يوم (ب) ١٥ يوم (ج) ١٧ يوم (د) ٢٩ يوم

٢١- عندما يكمل القمر الربع الثاني من دورته يصبح في طور.....

(أ) الأحدب الأول (ب) المحاق (ج) البدر (د) التربيع الأول

٢٢- السبب الرئيسي لحدوث خسوف القمر، هو.....

(أ) دوران القمر حول الأرض (ب) وقوع القمر بين الشمس والأرض

(ج) دوران الأرض حول الشمس (د) وقوع الأرض بين الشمس والقمر

٢٣- يحدث خسوف القمر الجزق عندما.....

(أ) يقع القمر في منطقتي الظل وشبه الظل (ب) يكون القمري طور الهلال

(ج) يقع القمر في منطقتي شبه ظل الأرض (د) يكون القمر في طور المحاق.

٢٤- عدد أطوار القمر خلال الشهر العربي عند دورانه حول الأرض.....

(أ) ٥ (ب) ٦ (ج) ٧ (د) ٨

٢٥- يكون القمر تربيع ثاني بعد أن يكمل دورته حول الأرض

(أ) $\frac{1}{4}$ (ب) $\frac{1}{2}$ (ج) $\frac{3}{4}$ (د) ١

٢٦- الطور الذي يظهر فيه القمر كقرص معتم يكون في.....

(أ) بداية الشهر العربي. (ب) منتصف الشهر العربي.

(ج) نهاية الشهر العربي. (د) يوم ١٤ من الشهر العربي.

٢٧- يظهر القمر في أطوار مختلفة بسبب.....

(أ) دوران الأرض حول القمر. (ب) تغير مساحة الجزء المضاء من القمر.

(ج) وقوع القمر في منطقة ظل الأرض. (د) وقوع القمر في منطقة شبه ظل الأرض.

٢٨- زمن دوران القمر حول الأرض زمن دورانه حول محوره

(أ) اكبر من. (ب) أقل من. (ج) يساوى. (د) نصف.

٢٩- إذا كان شهر رمضان يوم ١١ مارس فإن القمر يكون تربيع أول يوم مارس

(أ) ١٨. (ب) ٢٢ (ج) ٢٥ (د) ٢٨

٣٠- عندما يكون الوجه المنير من القمر مواجهًا للشمس والوجه المظلم مقابلاً للأرض في طع

- (أ) هلال. (ب) بدر. (ج) محاق. (د) الأحدب.
- ٣١- تحدث ظاهرة الخسوف للقمر في الشهر العربي .
- (أ) بداية . (ب) نهاية . (ج) منتصف. (د) يوم ٢١ من الشهر العربي.
- ٣٢- يعتبر اقرب الأجسام الفضائية إلى الأرض .
- (أ) الزهرة. (ب) المريخ. (ج) القمر. (د) الشمس.
- ٣٣- عندما يدخل القمر في منطقة لا يعد خسوفا .
- (أ) ظل القمر. (ب) ظل الأرض. (ج) شبه ظل الأرض. (د) شبه ظل القمر.

أكمل العبارات الآتية :

- ١- تدور الكواكب حول الشمس في مدارات.....الشكل
- ٢- تصم مجموعة الكواكب الداخلية المريخ.....والزهرة و.....
- ٣- أقرب الكواكب الخارجية للشمس هو.....، بينما أبعد الكواكب الداخلية عن الشمس هو.....
- ٤- يحتل كوكب المشتري الترتيب..... بينما يحتل كوكب نبتون الترتيب..... من حيث البعد عن الشمس
- ٥- الغلاف الجوي لكوكبي.....و..... يتكون بشكل رئيسي من غاز ثاني أكسيد الكربون.
- ٦- الكواكب.....جميعها كواكب صخرية ، بينما الكواكب.....كواكب غازية.
- ٧- يعرف كوكب.....بالكوكب الأحمر، بينما يعرف كوكب.....بالكوكب الأزرق.
- ٨- يرتفع المستوى الظاهري للشمس تدريجيا في الفترة بين.....إلى.....
- ٩- تتابع الليل والنهار ينتج عن دوران الأرض حول.....بينما تعاقب فصول السنة الأربعة ينتج عن دوران الأرض حول.....
- ١٠- لا يكون الطرف الشمالي المحور الأرض مائلا نحو الشمس أو بعيدا عنها في فصلي.....و.....
- ١١- يميل الطرف الشمالي المحور الأرض نحو الشمس في فصل..... بينما يميل بعيدا عنها في فصل.....
- ١٢- تعتبر.....و.....والخس من المحاصيل الزراعية الشتوية.
- ١٣- تستغرق دورة القمر حول محوره رمنا قدره.....وهو نفس زمن دورته حول.....
- ١٤- يمر القمر خلال دورته حول الأرض ب.....أطوار
- ١٥- عدد المرات التي يظهر فيها القمر يدرا خلال الشهر العربي.....
- ١٦- يصبح نصف وجه القمر الأيمن مضيئا بعد مرور.....من بداية الشهر العربي
- ١٧- يكون القمر محاقاً عندما يقع بين.....و..... بينما يكون بدرا عندما تقع.....بين.....و.....
- ١٨- نظر أحمد إلى القمر فوجده في طور التربيع الأخير فاستنتج أنه قد مضى من شهر شعبان..... دورته حول الأرض وأن القمر قد قطع..... دورته حول الأرض.
- ١٩- عندما يكون وجه القمر المواجه للأرض مضيء بالكامل يسمى القمر..... بينما يسمى..... عندما يكون مظلما بالكامل.
- ٢٠- يظهر طور البدر في الفترة بين طوري.....، بينما يظهر طور المحاق في الفترة بين طوري.....،
- ٢١- لخسوف القمر نوعان هما.....،.....
- ٢٢- يميل مستوى مدار القمر حول.....بمقدار..... درجات على مستوى مدار الأرض حول الشمس.
- ٢٣- يحدث..... للقمر عندما يقع جزء منه في منطقة ظل الأرض ، بينما يحدث..... للقمر عندما يقع بأكمله في منطقة ظل الأرض.
- ٢٤- يرى القمر كقرص أحمر عندما يقع بأكمله في منطقة.....الأرض، بينما يرى كقرص معتم عندما يقع بأكمله في منطقة.....الأرض

٢٥ - تتسع منطقة الظل كلما الجسم المعتم من بينما يقل حجمها كلما

٢٦ - يحدث خسوف القمر بمعدل و كل عام .

اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة مما يلي :

- ١- كواكب صخرية أسطحها صلبة. (.....)
- ٢- كواكب غازية لا يوجد بها براكين. (.....)
- ٣- الفصل الذي يكون فيه عدد ساعات النهار أكبر من أي فصل من فصول السنة . (.....)
- ٤- الفصل الذي يكون فيه عدد ساعات الليل أكبر من عدد ساعات النهار . (.....)
- ٥- الكوكب الذي يمتلك قشرة رقيقة مليئة بالحفر . (.....)
- ٦- الكوكب مكون من غازي الأكسجين والنيتروجين بشكل رئيسي . (.....)
- ٧- المراحل المختلفة التي يمر بها القمر خلال دورته حول الأرض . (.....)
- ٨- الطور الذي يظهر فيه القمر مع بداية كل شهر عربي . (.....)
- ٩- الطور الذي يكون فيه نصف وجه القمر الأيمن مضيئا تربيع أول . (.....)
- ١٠- الطور الذي يظهر به القمر في منتصف الشهر العربي . (.....)
- ١١- المنطقة المظلمة التي لا يصل إليها الضوء نتيجة وجود جسم معتم في طريق الضوء (.....)
- ١٢- أجسام لا تسمح بنفاذ الضوء خلالها ويتكون لها ظل . (.....)
- ١٣- ظاهرة طبيعية تحدث عندما تقع الأرض أثناء دورانها حول الشمس على الخط الواصل بين الشمس والقمر ، ويتم فيها حجب ضوء الشمس كليا أو جزئيا عنه. (.....)
- ١٤- ظاهرة تحدث عندما يقع القمر بالكامل في منطقة ظل الأرض. (.....)
- ١٥- ظاهرة طبيعية يظهر فيها القمر كقرص معتم لعدم وصول ضوء الشمس إليه. (.....)
- ١٦- ظاهرة تحدث عندما يقع جزء من القمر في منطقة ظل الأرض والجزء الآخر في منطقة شبه ظل الأرض. (.....)

علل لما يأتي :

١- لا تتصادم كواكب المجموعة الشمسية مع بعضها أثناء دورانها حول الشمس

٢- سطح كوكب عطارد ملئ بالحفر

٣- يظهر الغلاف الجوي لكوكب أورانوس بلون أزرق مخضر

٤- لا يوجد براكين على سطح كوكب زحل

٥- اختلاف زاوية سقوط أشعة الشمس على المناطق المختلفة من سطح الأرض.

٦- يظهر القمر منيرا رغم أنه جسم معتم .

٧- يشاهد المراقب على سطح الأرض وجهها واحدا للقمر .

٨- يطلق على القمر في يوم ١٤ من الشهر العربي بدرا .

٩- يتكون ظل للكاتب عند وضعه أمام مصباح كهربائي مضاء .

١٠ - لا يتكون ظل للوح من الزجاج عند وضعه أمام مصباح كهربائي مضاء .

١١ - حدوث ظاهرة الخسوف الجزئي للقمر .

١٢ - حدوث ظاهرة الخسوف الكلي للقمر .

١٣ - لا يكون القمر دائما في حالة خسوف كلما كان بدرا ؟

١٤ - خسوف القمر قد يكون كلياً أو جزئياً .

١٥ - يظهر القمر ناقصاً أثناء الخسوف الجزئي .

ما النتائج المترتبة على:

١- احتواء كوكب الأرض على غازي الأكسجين والنيتروجين

٢ - دوران الأرض حول الشمس دورة كاملة .

٣ - دوران الأرض حول محورها دورة كاملة .

٤- وجود غاز الميثان ضمن مكونات الغلاف الجوي لكوكب أورانوس .

٥- ميل محور الأرض نحو الشمس مرة وبعيدا عن الشمس مرة أخرى .

٦- تساوى عدد ساعات الليل والنهار .

٧- تساوى زمن دورة القمر حول محوره مع زمن دورته حول الأرض ؟

ما المقصود بكل من

١- القمر :

٢- أطوار القمر :

٣- الظل :

٤- شبه الظل :

٥- الأجسام الشفافة :

٦- الأجسام المعتمة :

٧- خسوف القمر :

٨- خسوف كلي :

١٠- خسوف جزئي :

قارن بين كل مما يلي :

١- كوكب عطارد و الأرض، من حيث :

وجه المقارنة	كوكب عطارد	كوكب الأرض
(١) تركيب الغلاف الجوي.		
(٢) النشاط البركاني.		

٢- كوكب الزهرة وكوكب زحل من حيث: القشرة - الغلاف الجوي- النشاط البركاني

وجه المقارنة	كوكب الزهرة	كوكب زحل
القشرة		
الغلاف الجوي		
النشاط البركاني		

٣ - دوران الأرض حول الشمس ودورانها حول محورها من حيث : نتيجة الدوران .

وجه المقارنة	دوران الأرض حول الشمس	دوران الأرض حول محورها
نتيجة الدوران		

٤ - فصل الشتاء وفصل الصيف من حيث : عدد ساعات انهار - عدد ساعات الليل - القرب من الشمس .

وجه المقارنة	دوران الأرض حول الشمس	دوران الأرض حول محورها
نتيجة الدوران		

وضّح وجه الاختلاف بين : ١- طور المحاق و طور البدر .

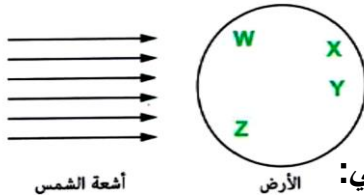
وضّح وجه الشبه بين : ٢- كوكب عطارد والكواكب الخارجية .

اذكر أهمية كل من:

١- المزولة :

ادرس الأشكال التالية، ثم أجب عما يلي:

١- من الشكل المقابل:



(١) حدد الأحرف الدالة على مناطق الأرض التي يكون فيها نهار.

(٢) ارسم موقع الأرض التقريبي بعد مرور ٩ أشهر على موقعها المحدد بالشكل التالي:



٢- من الشكل المقابل:

(١) ما اسم المنطقة الواقع فيها القمر ؟

(٢) ما الظاهرة التي يعبر عنها الشكل ؟

٣- من الشكل المقابل :

(١) هل الكرة شفافة أم معتمة مع التفسير؟

(٢) كيف يمكن زيادة مساحة الظل بطريقتين مختلفتين ؟

أسئلة متنوعة :

٤ يبدأ الانقلاب الصيفي بعد انتهاء الاعتدال الربيعي :

(١) ما تاريخ بدء الانقلاب الصيفي؟

(٢) ما الفصل الذي يبدأ بعد انتهاء فصل الصيف؟

انتهت مراجعة الوحدات مع تمنياتي لكم بخالص التوفيق والنجاح

لا تنسوا الصلاة في وقتها - بر الوالدين - الأذكار- الجد والاجتهاد -

الدعاء لإخواننا المسلمين في فلسطين- الدعاء بصلاح الحال والذرية

سبحان الله وبحمده
رَبِّهِمْ