

امتحان مادة العلوم رقم ٢

أجب عن الأسئلة التالية

السؤال الأول:

(٥ درجات)

أ- أكمل العبارات التالية:

- ١- تقاس شدة التيار المار في موصل بوحدة بينما يقاس فرق الجهد بوحدة
 - ٢- يعرف القانون الأول لمندل بقانون
 - ٣- تتרכب كل نيوكليوتيدة من ومجموعة فوسفات و
 - ٤- تفرز الهرمونات مباشرة إلى مجرى الدم بواسطة
- ب- إذا علمت ان عنصر الكالسيوم انشط من الألومنيوم فأيهما يحل محل الآخر في محاليل أملاحه؟

ج- ما المقصود بكل من :

- ١- القماءة.
- ٢- التعادل
- ٣- العامل المؤكسد.

(٥ درجات)

السؤال الثاني:

أ- اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات التالية:

- ١- كسر الروابط الموجودة في جزيئات المواد المتفاعلة وتكوين روابط جديدة.
 - ٢- عملية كيميائية ينتج عنها زيادة نسبة الأوكسجين في المادة أو نقص نسبة الهيدروجين فيها.
 - ٣- تناسب شدة التيار الكهربى المار في موصل تناسباً طردياً مع فرق الجهد بين طرفى هذا الموصل عند ثبوت درجة الحرارة.
 - ٤- أجزاء من DNA موجودة على الكروموسومات وتتحكم فى الصفات الوراثية للفرد.
- ب- احسب الزمن اللازم لمرور شحنة كهربية مقدارها ٢٤ كولوم فى موصل يمر به تيار شدته ٢ أمبير.

أ- اختر من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) واعد كتابة العبارات كاملة:

(ب)	(أ)
أ- هرمون الباراثرمون	١- تفرز الغدة الدرقية
ب- هرمون الأنسولين	٢- تفرز الغدد الجار درقية
ج- هرمون الثيروكسين	٣- ينشأ مرض البول السكرى من نقص إفراز
د- هرمون الكالسيونين	٤- يرتفع مستوى السكر فى الدم عند افراز
هـ- هرمون الجلوكاجون	

(بقية الأسئلة فى الصفحة الثانية)

السؤال الثالث:

(٥ درجات)

أ- تخير الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- ١- عند تسخين هيدروكسيد النحاس فإنه ينحل إلى
- (أكسيد الغاز وغاز CO_2 - أكسيد الفلز وبخار الماء - الفلز والأكسجين - الهيدروجين والأكسجين)
- ٢- من تجارب مندل تمثل نباتات الجيل الثانى ذات البذور الخضراء.....
الناتج. ($\frac{1}{8}$ - $\frac{1}{4}$ - $\frac{2}{4}$ - $\frac{3}{4}$)

٣- يقاس فرق الجهد الكهربى بجهاز

(الأميتر - الأومميتر - الفولتميتر - الواتميتر)

٤- تنتقل الجينات من جيل لآخر عن طريق

(الدم والبويضات - الأمشاج - الدم والحيوانات المنوية - الدم)

ب- ماذا يحدث لكل من:

- ١- تقليل طول سلك مقاومة كهربية " بالنسبة لشدة التيار الكهربى".
- ٢- تزاوج فردان نقيان لصفة القدرة على لف اللسان.
- ج- قارن بين تفاعل الإحلال البسيط وتفاعل الإحلال المزدوج.

(٥ درجات)

السؤال الرابع:

أ- علل لما يأتى:

- ١- يطلق على الغدة النخامية سيدة الغدد.
- ٢- تؤدى الطفرات إلى تغير الصفات الوراثية.
- ب- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة مع تصويب العبارات الخاطئة:

- ١- تحول ذرة الصوديوم إلى أيون صوديوم يمثل عملية أكسدة.
- ٢- وحدة قياس القوة الدافعة الكهربائية هى الكولوم.
- ٣- البروتين المكون لصفة لون العيون البنية يختلف عن البروتين المكون لصفة الشعر الأسود.

ج- وضح بالمعادلات الرمزية المتزنة التفاعلات الآتية:

- ١- تفاعل حمض الهيدروكلوريك مع هيدروكسيد الصوديوم.
- ٢- أثر الحرارة على نترات الصوديوم.

انتهت الأسئلة

الصف الثالث الإعدادى - الفصل الدراسى الثانى

اجابة امتحان مادة العلوم رقم ٢

الدرجة الكلية من ٢٠ - كل سؤال ٥ درجات

السؤال الأول:

أ- أكمل: (٦ × نصف درجة = ٣ درجات)

- ١- الأمبر - الفولت.
 - ٢- قانون انعزال العوامل.
 - ٣- قاعدة نيتروجينية - مجموعة السكر الخماسى.
 - ٤- الغدد الصماء.
- ب- الكالسيوم يحل محل الألومنيوم فى محاليل أملاحه. (نصف درجة)
- ج- المقصود بكل من: (٣ × نصف درجة = درجة ونصف)
- ١- القماءة: توقف النمو فيصبح الشخص قزماً.
 - ٢- التعادل: هو تفاعل حمض وقلوى لتكوين ملح وماء.
 - ٣- العامل المؤكسد: مادة تكتسب إلكترونات أو أكثر أثناء التفاعل الكيميائى.

السؤال الثانى:

أ- المصطلح العلمى: (٤ × نصف درجة = درجتان)

- ١- التفاعل الكيميائى.
 - ٢- الأكسدة.
 - ٣- قانون أوم.
 - ٤- الجينات.
- ب- الزمن = $\frac{\text{كمية الكهرباء}}{\text{شدة التيار}} = \frac{٢٤}{٢} = ١٢$ ثانية (درجة)

ج- اختر من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ): (٤ × نصف درجة = درجتان)

- ١- تفرز الغدة الدرقية هرمون الثيروكسين.
- ٢- تفرز الغدة الجار درقية هرمون الباراثرمون.
- ٣- ينشأ مرض البول السكرى من نقص إفراز هرمون الأنسولين.
- ٤- يرتفع مستوى السكر فى الدم عند افراز هرمون الجلوكاجون.

السؤال الثالث:

أ- الاختيار من متعدد: (٤ × نصف درجة = درجتان)

١- أكسيد الفلز وبخار الماء

٢- $\frac{1}{4}$

٣- الفولتمتر

٤- الأمشاج

ب- ماذا يحدث لكل من: (٢ × درجة = درجتان)

١- تزداد شدة التيار الكهربى.

٢- ينتجان أفراداً تحمل صفة القدرة على لف اللسان نقيه.

ج- المقارنة (درجة)

تفاعل الإحلال البسيط: تفاعلات كيميائية يتم فيها إحلال عنصر أكثر نشاطاً

محل آخر أقل منه نشاطاً فى أحد محاليل أملاحه.

تفاعل الإحلال المزدوج: تفاعلات كيميائية يتم فيها عملية تبادل مزدوج بين

شقى (أيونى) مركبين مختلفين لتكوين مركبين جديدين.

السؤال الرابع:

أ- التعليل: (٢ × درجة = درجتان)

١- لأنها تفرز هرمونات تنظم أنشطة معظم الغدد الصماء الأخرى.

٢- لأن الطفرات تؤدي إلى حدوث تغير فى طبيعة الجينات التى تتحكم فى ظهور

الصفات الوراثية.

ب- (✓) أو (✗) مع التصويب:

(٣ × نصف درجة + نصف درجة للتصويب = درجتان)

١- (✓) .

٢- (✗) الفولت

٣- (✓) .

ج- المعادلات: (٢ × نصف درجة = درجة)

