



نموذج استرشادي (الورقة الأولي)
للمصف الأول الثانوي (علمي)
للفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ م

أولاً : الفيزياء

السؤال الأول:

(٢٠) درجة

أ - ما المقصود بكل من : ١- معيار الكتلة. ٢ - القصور الذاتي لجسم.

ب - اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين لكل عبارة مما يأتي :

١ - صيغة أبعاد العجلة(LT⁻¹ - L^١T^٢ - LT^{-٢})

٢ - عندما يتحرك جسم بسرعة منتظمة ، فإن القوة المحصلة المؤثرة عليه تكون

(منعدمة - اكبر ما يمكن - أقل ما يمكن)

ج - علل: المتجهان المتوازيان يكون حاصل الضرب الاتجاهي لهما صفراً.

السؤال الثاني:

(٢٠) درجة

أ - استنتج معادلة الحركة الثانية جبرياً

ب - اكتب العلاقة الرياضية المعبرة عن كل من :

١ - قانون نيوتن الأول للحركة.

٢ - أقصى مدى أفقي يصل إليه جسم مقذوف بزواوية.

ج - احسب الخطأ النسبي والخطأ المطلق في قياس مساحة مستطيل (A) ، طوله m(٠,١±٥) وعرضه m(٠,٢±٤)

ثانياً : الكيمياء

أ- اكتب المصطلح العلمي لكل عبارة مما يأتي:

١ - المادة التي تستهلك تماماً أثناء التفاعل الكيميائي .

٢ - تتكون من ٦٠ ذرة كربون ويرمز لها بالرمز C₆₀

ب- صوب ما تحته خط في كل عبارة مما يأتي:

١-المخبر المدرج من الأدوات المستخدمة في تقدير كتل المواد

٢-حجم الهيدروجين اللازم لإنتاج ١١,٢L من بخار الماء في(STP) هو ٦٨,٢L

ج - اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

١ - عدد وحدات الصيغة الأولية للمركب للمركب C_٢H_٢O_٤

أ- ١ ب - ٢ ج - ٣ د - ٤

٢- من المواد ثنائية الأبعاد النانوية.....

أ -أنابيب الكربون ب- كرات البوكي ج -الألياف النانوية د - الأسلاك النانوية.

د - علل لما يأتي:

١ - يعتبر الدم محلول غروي.

٢ - اختلاف الكتلة المولية للفوسفور باختلاف الحالة الفيزيائية له.

هـ - احسب عدد ذرات الكربون الموجودة في ٥٠g من كربونات الكالسيوم علماً بأن(Ca=٤٠،C=١٢،O=١٦)

ثالثاً: الأحياء (٢٠) درجة

أجب عن الأسئلة التالية:

أ) اكتب المصطلح العلمي لكل عبارة من العبارات التالية:

١ - أبسط أنواع السكريات، تتكون من جزيء واحد فقط.

٢ - عملية تحرير الطاقة المختزنة في الروابط الكيميائية الموجودة في الجزيئات مثل الجلوكوز.

ب (صوب ما تحته خط:

١ - يظهر الكروموسوم في المرحلة الانفصالية للانقسام الخلوي مكوناً من خيطين متصلين معا عند جزء مركزي يسمى سنتزومير.

٢ - يستطيع المجهر الضوئي تكبير الأشياء إلى حد مليون مرة أكثر من حجمها الحقيقي.

ج - اذكر وظيفة كل مما يأتي:

١ - الليبوسومات.

٢ - الليبيدات في بناء الخلايا.

د (علل لما يأتي:

١ - الجسم المركزي له دور هام في انقسام الخلية.

٢ - تتأثر الإنزيمات بتغير الأس الهيدروجيني.

هـ) استخراج الكلمة الشاذة من بين الكلمات الآتية:

١ - الدهون - الزيوت - الشموع - الكربوهيدرات.

٢ - السائل النووي - الكروماتين - النوية - جسم جولجي .