

الاسم : **د. الزور**
الرقم :
المدة : ساعتان
الدرجة : ٤٠٠ درجة

امتحان شهادة التعليم الأساسي والإعدادية الشرعية لورة عام ٢٠١٩

العلوم العامة

علم الأحياء والأرض:

أولاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٨٠ درجة)

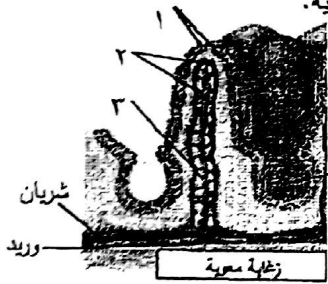
- ١- يشمل النظام البيئي ثلاثة مكونات حية. ما هي (دون شرح)؟ وما الجزء من كوكب الأرض الذي تعيش فيه الكائنات الحية؟
- ٢- عند وخز يدك بدهوس تسحبها مباشرة لتجلب الأذى، رتب بدقة عناصر هذه الحركة الانعكاسية.
- ٣- ما المصطلح العلمي الموافق لكل مما يأتي: (أ) غدتان تفرزان مواداً مخاطية غنية بمواد مغذية للنطاق. (ب) مواد عضوية غير منتجة للطاقة يحتاجها الجسم بكميات ضئيلة. (ج) طبقة رقيقة ليفية تغطي جسم العظم غنية بالأوعية الدموية. (د) أقرب نقطة من العين تنتهي عندها المطابقة.

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٦٠ درجة)

- ١- أعط تفسيراً علمياً لأربع مما يأتي: (أ) يشعر الإنسان بالألم عند الحرق.. (ب) شم رائحة الطعام اللذيذ تسرع عملية الهضم. (ج) عدم عودة الدم من الشريان الأبهر إلى البطين الأيسر. (د) المناعة المكتسبة ضد مرض الخناق لا تصلح ضد مرض الحصبة عند الإنسان. (هـ) يُنصح بفتح الفم عند سماع الأصوات القوية.
- ٢- اذكر وظيفة واحدة لكل مما يأتي: أنطيم الليباز - المورثة - سائل الجنب - الأنابيب البولية.

ثالثاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٦٠ درجة)

- ١- لاحظ الشكل المجاور وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك، ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها.
- ٢- اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك: (أ) الخاصة التي تسبب استئالة العضلة عند التأثير فيها ثم العودة إلى وضعها الطبيعي بعد زوال التأثير:



- (أ) التنبية. (ب) النقل. (ج) المقوية. (د) المرونة.
- (٢) أحد الأمراض الآتية يظهر لدى بعض الأطفال يتم فيه استمرار إنتاج الهيموغلوبين الجنيني عند البالغين منهم: (أ) الناعور. (ب) التلاسيميا. (ج) فقر الدم. (د) الموق.
- ٣- قارن بين الغدة الدهنية، والغدة الدرقية من حيث: التصنيف، والموقع.

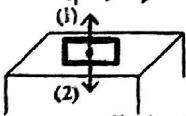
الفيزياء:

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي، وانقلها إلى ورقة إجابتك: (٢٠ درجة)

- ١- يتحرك جسم صلب على مستوي أفقي بسرعة ثابتة، فإن طاقته الحركية: (a) تبقى ثابتة (b) تتناقص (c) تزداد (d) تتناقص ثم تزداد.
- ٢- تنتشر موجة عرضية على سطح ماء ساكن بسرعة 2 m.s^{-1} وبطول موجة 0.5 m ، فيكون تواترها مساوياً: (a) 2 Hz (b) 10 Hz (c) 4 Hz (d) 0.5 Hz

ثانياً: أجب عن الأسئلة الثلاثة الآتية: (١٠ درجات للسؤال الأول و ١٥ درجة لكل من السؤال الثاني والثالث)

- ١- (a) بين تحولات الطاقة في السخان الشمسي. (b) علل: النقط من مصادر الطاقة غير المتجددة.
- ٢- جسمان ساكنان على ارتفاع h من سطح الأرض كتلة الأول m وكتلة الثاني $4m$ في منطقة تسارع الجاذبية الأرضية فيها g . المطلوب: (a) أيهما يمتلك طاقة كامنة ثقالية أكبر؟ علل إجابتك. (b) اكتب علاقة الطاقة الكامنة الثقالية لجسم.
- ٣- في الشكل المرسوم جانباً جسم ساكن على سطح طاولة أفقية. المطلوب: (a) اكتب اسم كل من القوتين (1) و (2) المؤثرتين في الجسم. (b) فسر لماذا يبقى هذا الجسم ساكناً.



ثالثاً: حل المسألة الآتية: (٤٠ درجة)

- ١- F_1, F_2 قوتان متعامدتان تؤثران في نقطة (o)، شدة محصلتهما $F = 10 \text{ N}$ ، وشدة القوة الأولى $F_1 = 8 \text{ N}$. المطلوب: احسب شدة القوة F_2 .
- ٢- ما قيمة شدة القوة F' التي إذا أثرت في النقطة (o) تجعلها متزنة؟
- ٣- مثل بالرسم كلاً من $(\vec{F}_1, \vec{F}_2, \vec{F}, \vec{F}')$. 4- احسب عزم القوة $F_1 = 8 \text{ N}$ ، إذا كان طول ذراعها $d_1 = 0.5 \text{ m}$.

الكيمياء:

أولاً: أجب عن الأسئلة الأربعة الآتية: (١٥ درجة لكل سؤال)

- ١- انتقل النص الآتي إلى ورقة إجابتك، ثم أكمل الفراغات بالكلمات المناسبة: يتأين حمض HNO_3 في الماء، ويُعطى أيون السالب، ويلوّن محلوله ورقة عباد الشمس باللون.....
- ٢- صنف الأملاح الآتية إلى ذوابة أو قليلة الذوبان في الماء: (a) NH_4Cl (b) PbCl_2 (c) NaCl
- ٣- اكتب اسم كل من المركبات الكيميائية الآتية: (a) MgO (b) AgNO_3 (c) CH_3COONa
- ٤- أكمل ووازن المعادلة الكيميائية الآتية: $\text{HCl} + \text{Zn} \rightarrow \dots + \dots$

ثانياً: حل المسألة الآتية: (٤٠ درجة)

- ١- يتفاعل 0.2 mol من البوتاسيوم مع كمية كافية من الماء وفق المعادلة: $2\text{K} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{KOH} + \text{H}_2$ المطلوب حساب: 1- كتلة الماء المتفاعل. 2- عدد مولات هيدروكسيد البوتاسيوم الناتج.
- ٣- حجم الغاز المنطلق مقاساً في الشرطين النظاميين. (K:39 , O:16 , H:1)

انتهت الأسئلة