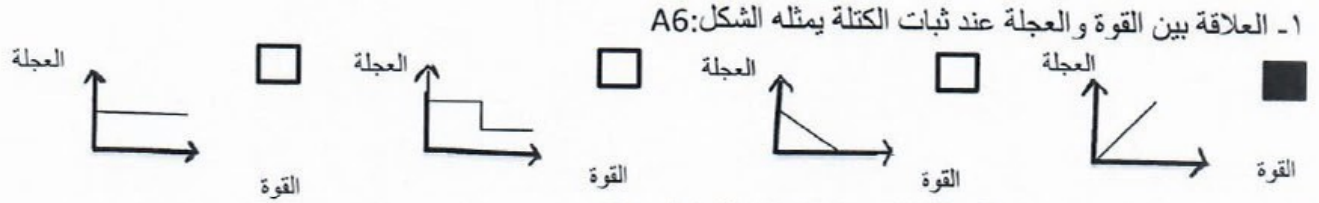






## السؤال الأول :

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:



٢- جسم سائق السيارة يندفع إلى الأمام عند توقفها فجأة بفعل: A6

القانون الأول للحركة  القانون الثاني للحركة  القانون الثالث للحركة  الاحتكاك

| ت   | د                  | ج      | ب      | أ    |
|-----|--------------------|--------|--------|------|
| ماء | ثاني أكسيد الكربون | أكسجين | مغذيات | طاقة |

٣- المعادلة التي تمثل عملية التنفس الداخلي مستعيناً بالجدول المجاور: B7

$ب + ج \leftarrow أ + د + ت$    $ب + ت \leftarrow أ + ج + د$    $أ + ب \leftarrow ج + د + ت$    $ب + د \leftarrow أ + ج + ت$

٤- غاز تستخدمه الخلايا في تكسير الروابط بين المغذيات لإنتاج الطاقة:

الهيدروجين  النيتروجين  ثاني أكسيد الكربون  الأكسجين

٥- وعاء دموي يحمل الدم إلى القلب من الجزء العلوي للجسم: A8

الوريد الأجوف السفلي  الوريد الأجوف العلوي  الشريان الرئوي  الأوردة الرئوية

٦- يبدأ انتقال الدم في الدورة الدموية الصغرى من: B8

البطين الأيمن  البطين الأيسر  الأذنين الأيمن  الأذنين الأيسر

٧- أحد الصفات التالية ليست صفة موروثية: A9

الغمازات  ندبة في الوجه  لون الشعر  سربة الشعر

٨- الشكل المقابل يمثل كروموسوم ويشير السهم إلى: A9

كروماتيد  سنتروميير  كروماتين  شبكة نووية



السؤال الثاني: أ) اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ)

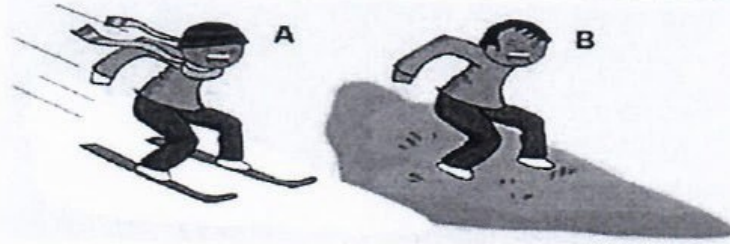
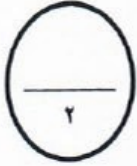
أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي ( ٨ درجات )

- ١- ينص القانون الأول لنيوتن أن لكل فعل رد فعل مساو له بالمقدار ومضاد له بالاتجاه. A6 (خطأ..)
- ٢- قوة الاحتكاك تعمل باتجاه معاكس لحركة الجسم. A6 (صحيحة..)
- ٣- يتوقف انتشار غازي  $O_2$  و  $CO_2$  من وإلى الحويصلات الهوائية على اختلاف تركيز الغازات فيها. (صحيحة..)  
A7
- ٤- يستطيع جسم الانسان التكيف مع ازدياد نسبة غاز الأوكسجين في جسمه دون أن يحدث له أضرار. C7. (خطأ..)
- ٥- تتبادل الخميرة الغازات مع محيطها الخارجي عبر سطح الجسم بواسطة الانتشار. B7. (صحيحة..)
- ٦- يحدث التنفس الداخلي بشكل كامل في الميتوكوندريا داخل الخلية. B7. (خطأ..)
- ٧- الأطعمة الغنية بالدهون تسبب الإصابة بتصلب الشرايين. C8. (صحيحة..)
- ٨- تختلف كمية DNA في النوع الواحد من الكائنات الحية. A9. (خطأ..)

السؤال الثاني: ب - ضع الرقم المناسب من المجموعة (ب) أمام ما يناسبه من عبارات المجموعة ( أ ) ( ٦ درجات )

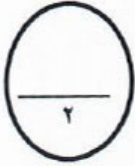
| الرقم | المجموعة ( أ )   | المجموعة ( ب )   |
|-------|--|--|
| ( ٢ ) | "العجلة التي يتحرك بها جسم ما تتناسب طرديا مع القوة المؤثرة وعكسيا مع كتلته" A6  | ١- القانون الأول لنيوتن<br>٢- القانون الثاني لنيوتن<br>٣- القانون الثالث لنيوتن    |
| ( ١ ) | "يبقى الجسم الساكن ساكنا ويبقى الجسم المتحرك في خط مستقيم متحركا بسرعة منتظمة ما لم تؤثر على أي منهما قوة تغير من حالتهما" | ٤- معادلة التنفس الخارجي<br>٥- معادلة التنفس الهوائي<br>٦- معادلة التنفس اللاهوائي |
| ( ٥ ) | - مغذيات + أكسجين ← ماء + ثاني أكسيد الكربون + طاقة B7   |  |
| ( ٦ ) | - مغذيات ← كحول ايثيلي + ثاني أكسيد الكربون + طاقة   |  |
| ( ٧ ) | - التركيب الجيني للصفة السائدة للون نبتة البازلاء. A9  | ٧- TT<br>٨- Tt<br>٩- tt  |
| ( ٩ ) | - التركيب الجيني للصفة المتنحية للون نبتة البازلاء   |  |

السؤال الثالث: أ) أدرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب.

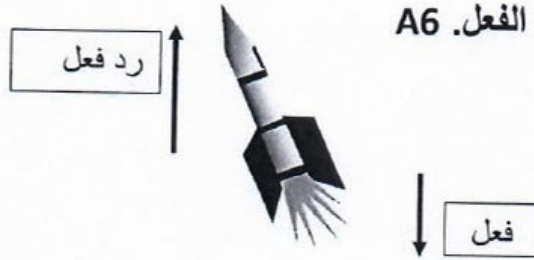


١- السطح الذي يكون التزحلق عليه أكثر صعوبة عليه هو ( B )

السبب: يزداد الاحتكاك على الأسطح الخشنة فتزداد مقاومتها للحركة ويبطئ سرعة الجسم A6

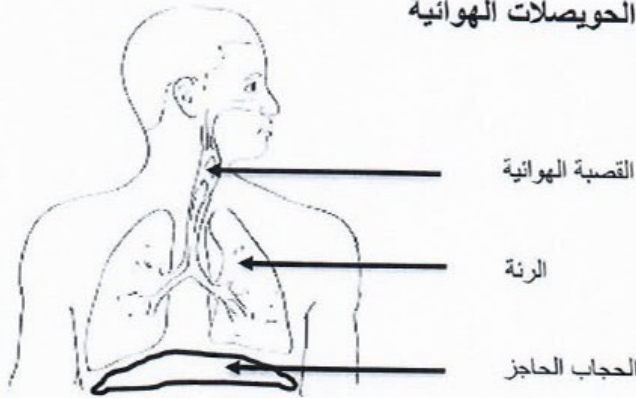


٢- حدد على الرسم اتجاه الفعل ورد الفعل. A6

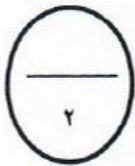


٣- الشكل المجاور يمثل الجهاز التنفسي، اكتب البيانات المطلوبة على الرسم. A7

أ- الجزء الفعال في الجهاز التنفسي هو.. الحويصلات الهوائية



السؤال الثالث ب) مسائل :



أ- احسب عجلة التسارع لجسم كتلته 50Kg ويؤثر بقوة مقدارها 200 N. B6

$$\begin{aligned} \text{أو} \\ a &= F/m \\ &= 200/50 = 4m/s^2 \end{aligned}$$


القانون: العجلة = القوة ÷ الكتلة

$$\text{الحل: } 4m/s^2 = 200 \div 50$$

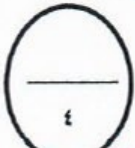
ب- عند تزاوج أرنب فروه خشن هجين (Rr) مع أنثى أرنب فروها ناعم نقي (rr) ما احتمالات النسل الناتج؟ B9

١-نسبة الجيل الناتج هو: 50%

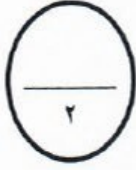
٢-التركيب الظاهري لأفراد الجيل الناتج:

|  |    |    |
|--|----|----|
|  | R  | r  |
| r  | Rr | rr |
| r  | Rr | rr |

فرو خشن / فرو ناعم.



نموذج الإجابة



السؤال الرابع: أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :

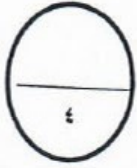
١- أهمية الصفائح الدموية في جسم الكائن الحي. A8.

تساعد على تجلط الدم

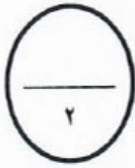
٢- استخدام التهجين في الإنتاج الحيواني والنباتي. C9.

لتحسين الإنتاج والحصول على سلالة ذات صفات أكثر جودة

السؤال الرابع ب) قارن بين كل مما يلي وفق المطلوب:



|                               |                                  |                     |
|-------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| الأوردة الرئوية               | الشريان الرئوي                   | وجه المقارنة        |
| حمل الدم من الرئتين إلى القلب | حمل الدم من القلب إلى الرئتين A8 | الوظيفة             |
| التنفس اللاهوائي              | التنفس الهوائي                   | وجه المقارنة        |
| قليلة                         | كبيرة B7                         | كمية الطاقة الناتجة |



السؤال الرابع ج) اقرأ الفقرة التالية ثم ضع دائرة حول السبب وخط أسفل النتيجة:

تعرض محمد لتلف شديد في الرئة فنصحه الأطباء بإزالة الرئتين، وكان من الضروري إجراء عملية زرع

لرئة سليمة من متبرع. C7

انتهت الأسئلة