

المجال الدراسي : علوم

امتحان الفترة الدراسية الثانية

وزارة التربية

الزمن: ساعتان

عدد الأوراق: (٦)

في مادة العلوم للصف التاسع  
العالم الدراسي : ٢٠١٦/ ٢٠١٧ م

الإدارة العامة لمنطقة الأحمدى التعليمية  
التوجيه الفني للعلوم

السؤال الأول :

أولا : أختار الإجابة الصحيحة علميا لكل عبارة من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها: (٨ درجات)



تم التحميل من:

( ١ ) ينمو جسم الإنسان إلى أقصى ارتفاع له وينضج جنسيا في مرحلة :- ص ١٨

الشباب  الشيخوخة  المراهقة  الصبا

( ٢ ) المسافة الرأسية بين خط الأصل وكل قمة أو قاع للموجة هي :- ص ٩٩

سرعة الموجة  سعة الموجة  الطول الموجة  تردد الموجة

( ٣ ) تسمى المسافة بين قمتين متتاليتين أو قاعين متتاليتين للموجات بـ : ص ٩٨

تردد الموجة  طول الموجة  سرعة الموجة  سعة الموجة

( ٤ ) الحيوانات تتواصل باستخدام الموجات فوق الصوتية :- ص ١٢٧

الفيل  سمك الرنجة  الخفاش  الكلاب

( ٥ ) أكبر نسبة من المنتجات المستخرجة من البترول :- ١٨٧

الكيروسين  الأسفلت  الجازولين  الشمع

( ٦ ) القطعة الضوئية التي تستخدم في المتاجر لمنع السرقات :- ص ١٦٨

مرآة مقعرة  عدسة مقعرة  مرآة محدبة  عدسة محدبة

( ٧ ) القطعة الضوئية التي تكون صورة تقديرية معتدلة مساوية للجسم :- ص ١٦٧

مرآة مستوية  مرآة مقعرة  عدسة محدبة  عدسة مقعرة

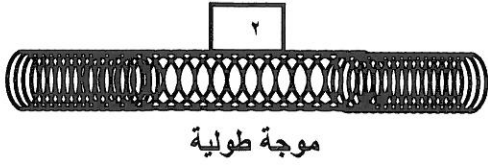
( ٨ ) جميع ما يلي موارد متجددة عدا :- ص ١٧٩

الشمس  الهواء  الماء  الألومنيوم



( ١ )

السؤال الثاني ( أ ): أكمل كلاً من العبارات التالية بما يناسبها علمياً : ( ٦ × ١ = ٦ درجات )



( ١ ) يهاجم فيروس ( HIV ) في جسم الانسان الجهاز المناعي ص ٦٤

( ٢ ) رقم ( ٢ ) في الشكل المقابل يشير إلى تخلخلات ص ٩٨

( ٣ ) موجات الصوت ذات الترددات الأكثر من المدى البشري الطبيعي للسمع تسمى الموجات فوق الصوتية ص ١١٤

( ٤ ) يستخدم الفحم البيتوميني في صناعة فحم الكوك ص ١٨٦

( ٥ ) يوجد كيس الصفن خارج جسم الإنسان الذكر لحماية الخصيتين ص ١٦

( ٦ ) المسافة من العدسة إلى بؤرتها تعرف بـ البعد البؤري ص ١٧٠

( ب ) : أكتب كلمة (صح) للعبارة الصحيحة علمياً وكلمة ( خطأ ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يأتي: (٦ = ١ × ٦)

( ١ ) تحطم بطانة الرحم في دوره الحيض ينتج عن زيادة في إنتاج هرمون ( خطأ ص ١٧ )  
الاستروجين والبروجسترون.

( ٢ ) يستخدم البنسلين لعلاج مرض الإيدز . ( خطأ ص ٨٢ )

( ٣ ) الأصوات التي تزيد جهارتها عن ( ١٠٠ db ) تسبب تلفاً لأذنيك. ( صحيحة ص ١١٣ )

( ٤ ) الحديد والنيكل أكثر مرونة من الماء والهواء . ( صحيحة ص ١٠٩ )

( ٥ ) يستخدم عنصر الزرنيخ كوقود للطاقة النووية. ( خطأ ص ١٩٢ )

( ٦ ) يزداد تردد الموجة عند زيادة سرعتها مع ثبات طولها الموجي . ( صحيحة ص ١٠٠ )

( ٢ )

السؤال الثالث ( أ ) : أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :-  
( ٤×٤ درجات )

- ( ١ ) موجات تنشأ من إتحاد الموجات المستعرضة والموجات الطولية . (الموجات السطحية ص٩٧)  
( ٢ ) الاضطراب الذي ينتقل خلال الوسط على شكل موجة طولية. ( الصوت ص ١٠٧ )  
( ٣ ) ضوء ينتج عن اصطدام الالكترونات بجزيئات الغاز الموجودة في الأنبوبة الزجاجية عند ضغط منخفض . ( الضوء الفلوري ص ١٦٣ )  
( ٤ ) كائنات ممرضة مميتة أو تم إضعافها. ( اللقاح ص ٧٩ )

السؤال الثالث (ب) : في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة ( ب ) واكتب رقمها امام ما يناسبها  
من عبارات المجموعة ( أ ) :-  
( ٦ × ١ = ٦ درجات )

الرقم	المجموعة ( أ )	المجموعة ( ب )
( ٣ )	- عدد الكروموسومات في الحيوان المنوي. ص ٢٢	١- ٤٦ كروموسوم ٢- ٤٧ كروموسوم
( ١ )	- عدد الكروموسومات في البويضة المخصبة (الزيجوت).	٣- ٢٣ كروموسوم
( ٤ )	- مرض وراثي ينتقل من الأبوين ( يورث ) . ص ٧٥	٤- الأنيميا المنجلية. ٥- الروماتيزم .
( ٦ )	- اضطراب وراثي لا ينتقل من جيل إلى آخر . ص ٧٤	٦- متلازمة داون .
( ٧ )	- جزء الأذن يجمع الموجات الصوتية . ص ١٢١	٧- الأذن الخارجية. ٨- الأذن الوسطى .
( ٩ )	- جزء الأذن يحول الموجات الصوتية إلى الشكل الذي يفهمه المخ .	٩- الأذن الداخلية.

السؤال الرابع :- ( أ ) : علل ما يأتي تعليلا علميا دقيقا :- (١×٢ = ٢ درجات)



( ١ ) نرى القلم مكسورا في الشكل المقابل .

ينحرف الضوء عند انتقاله بين الهواء والماء ثم عند انتقاله من الماء والهواء ص ١٦٩

( ٢ ) ينصح دائما بغسل البيض قبل استخدامه .

- لاحتواء قشر البيضة على بكتيريا السلمونيلا التي تسبب مرض بكتيري . ص ٦٧

( ب ) ماذا يحدث في كل من الحالات التالية:- (١×٤ = ٤ درجات)

( ١ ) - عندما يتوافق تردد موجات الصوت مع التردد الطبيعي للجسم

يحدث الرنين . ص ١١٦

( ٢ ) - عندما ينضغط الخشب المتفحم ويمر عليه الزمن .

يتحول الى الليجنيت . - ١٨٣ ص

( ٣ ) - عندما تهاجم الفيروسات خلايا الجسم .

تدمر خلايا الجسم أو تفرز مادة انترميزونا ص ٧٢

( ٤ ) - لنوع الصورة المتكونة إذا وضع الجسم بين العدسة المحدبة وبورتها.

تتكون صورة معتدلة ومكبرة . ص ١٧١

(٢×٢ = ٤ درجات)

( ج ) - أوجد المطلوب في المسائل التالية :

١- موجة زلزالية ترددها ( 5 Hz ) وطولها الموجي ( 6 m ) فكم تكون سرعة هذه الموجه ؟ ص ١٢٦

$$V = f \times \lambda \quad \text{ص ١٠١ (درجة)}$$

القانون :-

$$V = 5 \times 6 = 30 \text{ m/s} \quad \text{( ٢/١ درجة للتعويض ، ٢/١ درجة للوحدة )}$$

التطبيق :-

٢- أطلقت سفينة صوتا نحو قاع بحر بسرعة ( 40 m/s ) ، فسمع صداه بعد زمن قدره ( 2s )

- احسب عمق الماء ؟

- القانون :- (  $d = t \times v$  ) ص ١٢٨ (درجة)

2

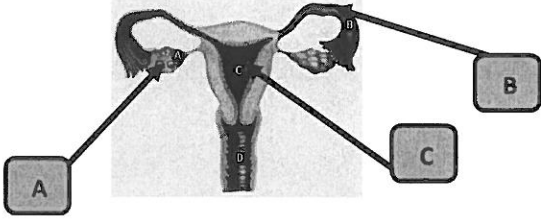
- التطبيق :- (  $d = 40 \times 2$  ) = 40 ( ٢/١ درجة للتعويض ، ٢/١ درجة للوحدة )

2

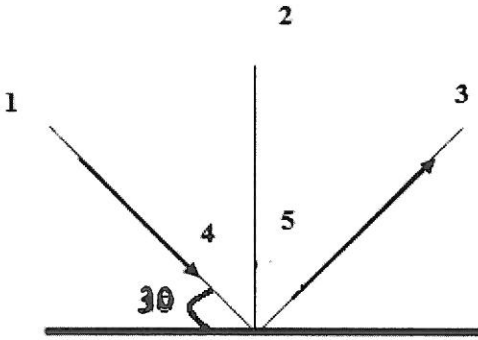
( ٤ )

السؤال الخامس:- ( أ ) : ادرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب حسب المطلوب:- ( ٤ درجات )

( ١ ) : الرسم المقابل يوضح الجهاز التناسلي للأنثى :- ( ٢ = ١ × ٢ )



- ❖ تحدث عملية الإخصاب في الجزء B ص ١٧
- ❖ تكمل اللاقحة نموها في الجزء المشار له بالحرف C



( ٢ ) الشكل المقابل بين انعكاس شعاع ضوئي :- ( ٢ درجة )

- ١- الشعاع الساقط يمثله الرقم ( ١ ) ص ١٦٦
- ٢- زاوية السقوط = ( ٦٠ ° ) ويمثلها الرقم ( ٤ ) ص ١٦٦
- ( ب ) أذكر كلاما يلي: ( ٤ = ١ / ٢ × ٤ ) ( ٢ درجات )

١- أذكر أهمية الأجزاء التالية للجنين:- ص ٢٢

١- الكيس الأمينوني : وسيلة حماية الجنين النامي

٢ - المشيمة : تبادل المغذيات والأكسجين من الأم للجنين

٢- الطرق المختلفة للبحث عن البترول والغاز الطبيعي ( ٢ درجة ) ص ١٨٥

١- دراسة التكوينات الصخرية على سطح الأرض

٢ - دراسة أنماط الموجات الزلزالية لقياس كثافة الصخور

( ج ) : أكمل جداول المقارنة التالية كما هو مطلوب :- ( ٨ × ٠,٥ = ٤ درجات )

وجه المقارنة	الهواء الدافئ	الهواء البارد
سرعة انتقال الصوت	كبيره أو أسرع صد ١١٠	أقل صد ١١٠
وجه المقارنة	اهتزاز وتر طويل مشدود	اهتزاز وتر قصير
درجة الصوت	حاد صد ١١٥	غليظ صد ١١٥
وجه المقارنة	مرض الاسقربوط	الربو
أسباب حدوثه	نقص فيتامين C صد ٧٥	ضيق الممرات التنفسية صد ٧٨
وجه المقارنة	دواء يمنع الإصابة من المرض ويحفز الجهاز المناعي لإنتاج أجسام مضادة	حقن المريض بأجسام مضادة أنتجها كائن آخر
نوع المناعة التي يسببها	المناعة النشطة ( الإيجابية ) صد ٨٠	مناعه سلبية ( غير نشطة ) صد ٨١

( ٦ )

"انتهت الأسئلة كل التوفيق بالنجاح"