

السؤال الأول :- (10 درجات)

8

(أ) :- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:-
 $8 = 1 \times 8$ درجات

- 1- الهرمون الذي يحدث التغيرات في جسم الذكر :-
 البروجسترون التستوستيرون الإستروجين الثيروكسين ص16-
- 2- الوقت الذي يصبح فيه الشخص قادراً على التكاثر يسمى بمرحلة :-
 الشباب الصبا البلوغ النضج ص27-
- 3- التعرض للأشعة فوق البنفسجية يرتبط بسرطان :-
 الرئة الحلق المعدة الجلد ص76-
- 4- أحد العوامل التالية لا تؤثر في سرعة الصوت :-
 مرونة الوسط كثافته شدته ص109-
- 5- أحد الكائنات التالية لا يستخدم ظاهرة الصدى لتحديد الموقع :-
 الخفافيش الدلافين الفراش الحيتان ص128-129-
- 6- ما مقدار زاوية (r) بالشكل عند انعكاس حزمة من الأشعة الضوئية عليه: ص166-
 40° 50° 180° 90° 40°
- 7- ذهب أحمد لطبيب العيون و بعد الفحص وجده يعاني من قصر النظر و طلب منه إرتداء نظارة ذات عدسات مقعرة . نستنتج من ذلك أن أحمد تتجمع عنده الأشعة الضوئية من الأشياء البعيدة :-
 خلف الشبكية أمام الشبكية أسفل الشبكية على الشبكية ص172-
- 8- الجرانيت و الرخام من الصخور التي يتم جمعها من الأرض عن طريق :- ص180-
 التفجير التحجير الحفر الأخدود

(ب) :- حل المسألة التالية مع كتابة القانون المستخدم :-
 $1 \times 2 =$ درجتان

2

تردد الموجات الناتجة عن مرور قارب سريع هو 4 Hz و الطول الموجي لها يساوي 6 m .
فما سرعة الموجات المتحركة باتجاه الشاطئ؟
ص101-

القانون :- السرعة = التردد \times طول الموجة ($v = f \times \lambda$)

$$v = 4 \times 6 = 24 \text{ m/s}$$

الحل :-

10

درجة السؤال الأول

السؤال الثاني:- (10 درجات)

6

(أ) :- اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي :-

- ص24- 1- تتطور التوائم غير المتماثلة من بويضة واحدة مخصبة بحيوان منوي واحد . (خطأ)
- ص79- 2- يحتوي الطعم أو اللقاح على كائنات ميتة أو تم إضعافها . (صحيحة)
- ص98- 3- الطول الموجي للموجة الطولية هو المسافة بين قمتين متتاليتين أو قاعين متتالين . (خطأ)
- ص107- 4- الصوت هو الاضطراب الذي ينتقل خلال الوسط على شكل موجة مستعرضة . (خطأ)
- ص128- 5- سمك الرنجة لديه القدرة على سماع أصوات ذات ترددات عالية . (صحيحة)
- ص183- 6- يصنف الفحم على أنه صخر رسوبي عضوي . (صحيحة)

4

(ب) :- ماذا يحدث في كل مما يلي :-

- ص75- 1- عندما ينقص فيتامين C في النظام الغذائي . يحدث :- مرض الأسقربوط .
- ص116- 2- عندما يكون تردد موجات الصوت هو نفسه تردد الجسم . يحدث :- الرنين للصوت .
- ص169- 3- عندما ينتقل الضوء من وسط إلى آخر مختلف عنه في الكثافة . يحدث :- سرعة و إتجاه الضوء يتغيران (تزداد سرعة الضوء و ينحرف أو ينكسر) .
- ص192- 4- عندما تنتشر نواة ذرة اليورانيوم إلى جسيمات أصغر . يحدث :- تنتج الطاقة النووية .

10

درجة السؤال الثاني

السؤال الثالث:- (10 درجات)

6

(أ):- أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً :-

$6 = 1 \times 6$ درجات

1- يطلق على الجنين بعد اخصاب البيضة مباشرةً و حتى الأسبوع الثاني عشر من نموه داخل الرحم اسم الحميل .
ص22-

ص76-

2- يتسبب التعرض الزائد للإشعاع بسرطان الخلايا الدموية البيضاء المعروف بـ اللوكيميا .

ص114-

3- موجات الصوت ذات الترددات الأكثر من المدى البشري الطبيعي للسمع تسمى موجات فوق الصوتية .

4- يستخدم للكشف عن الموجات الصوتية المنعكسة جهاز السونار .
ص125-

5- يعتبر أي شئ يصدر ضوءاً من ذاته مضيئاً .
ص161-

6- إنتاج الكهرباء من الماء المندفَع يسمى طاقة كهرومائية .
ص191-

4

(ب):- علل لما يأتي تعليلاً علمياً صحيحاً (اذكر السبب) :-

$4 = 1 \times 4$ درجات

1- يرفع الالتهاب درجة حرارة المنطقة المصابة بجسم الإنسان .
ليساعد على إبطاء نمو البكتيريا .
ص72-

2- موجات الصوت ذات السعة الكبيرة لها شدة أكبر .
لأنها تحمل طاقة أكبر لكل ثانية خلال مساحة ما .
ص113-

3- أحياناً يكون الصدى أضعف كثيراً من الصوت الأصلي .
لأن بعض طاقة الموجة تمتص على طول المسار .
ص124-

4- توضع في بعض المتاجر مرايا محدبة لمنع السرقات .
لأنها توفر زاوية واسعة جداً للرؤية لتمكن من رؤية مساحة كبيرة .
ص168-

10

السؤال الرابع :- (10 درجات)

6

(أ) :- في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) و اكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) :-
6 = 1×6 درجات

الرقم	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
(3)	☆ المادة الكيميائية المسؤولة عن أعراض الحساسية . ص77-	(1)	الأنترفيرونا
(2)	☆ مضاد حيوي يستخدم لمعالجة التهاب الحلق و الالتهاب الرئوي . ص82-	(2)	البنسلين
(6)	☆ موجات تهتز فيها جزيئات الوسط عمودياً على اتجاه انتشار الموجات . ص95-	(3)	الهستامين
(4)	☆ موجات تهتز فيها جزيئات الوسط باتجاه مواز لاتجاه انتشار الموجات . ص95-	(4)	الطولية
(8)	☆ الضوء الصادر عن النيون يكون لونه . ص164-	(5)	السطحية
(7)	☆ الضوء الصادر عن الهيليوم يكون لونه . ص164-	(6)	المستعرضة
		(7)	أصفر
		(8)	أحمر
		(9)	أرجواني

4

(ب) :- اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :-
4 = 1×4 درجات

- 1- مجموعة من الخلايا و الأنسجة التي تعمل كوسائل دفاعية طبيعية ضد المرض . ص64- (الجهاز المناعي)
- 2- حركة متكررة قد تكون صعوداً و هبوطاً أو إلى الأمام و إلى الخلف . ص94- (الاهتزاز)
- 3- وصف لمدى حدة أو غلظة الصوت كما تبدو لمستمع ما . ص114- (درجة الصوت)
- 4- خليط سائل من المركبات الهيدروكربونية . ص184- (البترول)

10

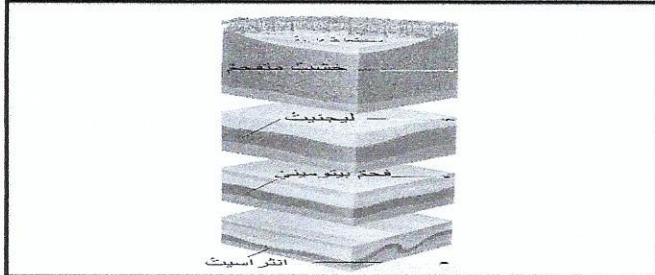
درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس :- (10 درجات)

4

(أ) :- ادرس الأشكال التي أمامك ثم أجب عن المطلوب منك :- $1 \times 4 = 4$ درجات

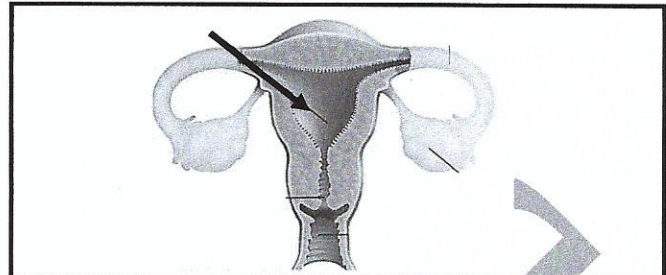
الشكل يمثل مراحل تكوين الفحم ص183-



* أشهر أنواع الفحم في العالم وأكثرها استخداماً (البيتوميوني)

* السبب (لأنه أنظف احتراقاً / يطلق كميات قليلة من الملوثات)

الشكل يمثل الجهاز التناسلي للأنثى ص17-



* إسم الجزء المشار إليه بالسهم (الرحم)

* الجزء الذي يحدث فيه الإخصاب (قناة البيض)

3

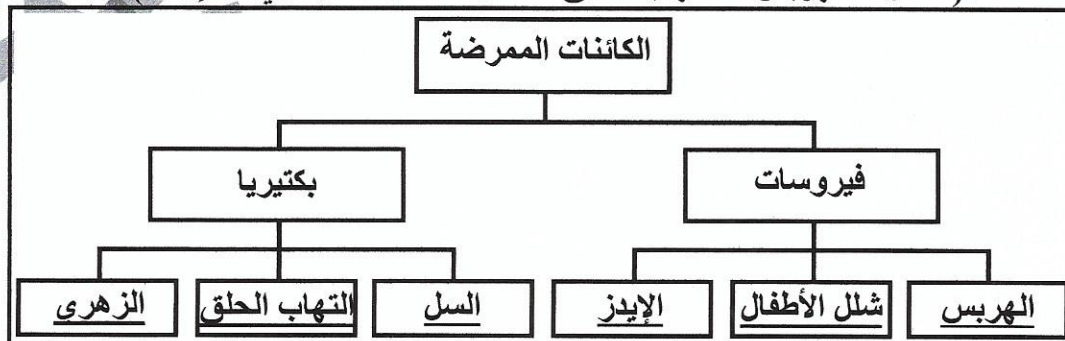
(ب) قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة المبين في الجدول التالي :- $0.5 \times 6 = 3$ درجات

الجهازة	شدة الموجة الصوتية	وجه المقارنة
dB ----- ص113-	w/m^2 ----- ص112-	رمز وحدة القياس ($w/m^2 / dB$)
المرآة المقعرة	المرآة المستوية	وجه المقارنة
حقيقية ----- ص167-	تقديرية ----- ص167-	نوع الصورة الناتجة (حقيقية / تقديرية)
عدسة أكثر سمكاً عند الحواف	عدسة أكثر سمكاً عند المنتصف	وجه المقارنة
مقعرة ----- ص171-	محدبة ----- ص170-	نوع العدسة (مقعرة / محدبة)

3

(ج) :- صنف الأمراض التالية حسب الكائن الممرض المسبب لها :- $0.5 \times 6 = 3$

(السل * الهربس * التهاب الحلق * شلل الأطفال * الزهري * الإيدز) ص65-



انتهت الأسئلة ...

درجة السؤال الخامس

10