

السؤال الأول :- (١٠ درجات)

(أ) :- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:-
٨ × ١ = ٨ درجات

- ١- الأشخاص الذين لديهم صبغة الميلانين مع مادة الكاروتين لديهم جلد :-
☐ أسود أو بني قاتم ☒ أحمر أو أصفر ☐ أبيض أو قرنفلي ☐ أسمر فاتح أو بني
 ص٣٣-
- ٢- جزء المخ المسؤول عن العمليات اللاإرادية كضربات القلب و التنفس و ضغط الدم :-
☒ النخاع المستطيل ☐ المخيخ ☐ الكرة المخية ☐ الحبل الشوكي
 ص٧٨-
- ٣- قرص العين المستدير و الملون الذي يحيط بالبؤبؤ :-
☒ القرنية ☐ الشبكية ☐ العدسة
 ص٨٣-
- ٤- الهرمون الذي يحفز الأعضاء كي تستجيب للحالات الطارئة :-
☐ الأنسولين ☐ الإستروجين ☒ الأدرينالين ☐ الثيروكسين
 ص٩٣-
- ٥- أحد الأيونات التالية أيونات مركبة :-
☐ Ag^+ ☒ OH^- ☐ Na^+ ☐ Br^-
 ص١١٥-
- ٦- الغاز الذي يمثل أكبر نسبة في الغلاف الجوي قديماً :-
☐ النيتروجين ☐ الأكسجين ☐ الأرجون ☒ ثاني أكسيد الكربون
 ص١٦١-
- ٧- أحد العوامل التالية لا تعتمد عليه درجة الحرارة في منطقة :-
☐ خط العرض ☐ الارتفاع ☒ خط الطول ☐ البعد عن المحيط
 ص١٨٨-
- ٨- الأماكن الأكثر رطوبة و الأكثر جفافاً تقع على الأرض في نطاق المناخ :-
☐ القطبي ☐ المعتدل ☐ الساحلي ☒ الاستوائي
 ص١٩٣-

(ب) :- حل المسألة التالية مع كتابة القانون المستخدم :-
٢ × ١ = ٢ درجات

إذا أحرقنا ١٢ جراماً من المغنيسيوم في الأكسجين ، ينتج ٢٠ جراماً من أكسيد المغنيسيوم (MgO) .
فما النسبة المئوية لعنصر المغنيسيوم في مركب أكسيد المغنيسيوم ؟

القانون :- النسبة المئوية لعنصر المغنيسيوم = $\frac{\text{كتلة المغنيسيوم} \times 100}{\text{كتلة المركب}}$
ص١٢٤-

درجة السؤال الأول

الحل :- النسبة المئوية لعنصر المغنيسيوم = $\frac{100 \times 12}{20} = 60\%$
١٠

(أ):- اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي :-
6 = 1×6 درجات

6

- 1- طبقة الأدمة بالجلد توجد فيها غدد دهنية و غدد عرقية . ص31- (صحيحة)
- 2- الجهاز العصبي الطرفي يتكون من المخ و الحبل الشوكي . ص74- (خطأ)
- 3- المستقبلات الحسية في اللسان تسمى براعم التذوق . ص88- (صحيحة)
- 4- الرمز O_2 يدل على جزئ واحد من الأكسجين يتكون من ذرتين غير مترابطتين . ص109- (خطأ)
- 5- النشاط البركاني يحتمل أن يكون هو المسؤول عن تكون الغلاف الجوي القديم . ص160- (صحيحة)
- 6- مناخ دولة الكويت يصنف ضمن الإقليم الصحراوي الجاف . ص193- (صحيحة)

(ب):- ماذا يحدث في كل مما يلي :-
4 = 1×4 درجات

4

- 1- عندما يرتفع مستوى السكر في الدم . ص95-
يحدث :- يتم افراز الأنسولين بواسطة البنكرياس مسبب انخفاض مستوى السكر في الدم .
- 2- عندما تقشر التفاحة و تتركها في الغرفة لقليل من الوقت . ص111-
يحدث :- يتحول لونها إلى البني بفعل الأكسجين الموجود في الهواء (تتأكسد) .
- 3- عندما تتفاعل الملوثات في الهواء مع ضوء الشمس . ص162-
يحدث :- يتكون دخاناً بنياً يطلق عليه اسم الضوء كيميائي .
- 4- عندما تسقط أشعة الشمس عمودياً على المناطق القريبة من خط الاستواء . ص188-
يحدث :- تكون درجة الحرارة لهذه المناطق في أقصى ارتفاع لها (يكون المناخ حار) .

درجة السؤال الثاني

10

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

$1 \times 6 = 6$ درجات

6

- 1- الغشاء الأبيض الخشن الذي يغطي ساق العظم الطويل السمحاق . ص17-
- 2- ينصح لضبط قصر النظر بإرتداء عدسات مقعرة . ص84-
- 3- اليدين و أطراف الأصابع تتركز فيهما مستقبلات الضغط و اللمس . ص89-
- 4- تمثيل رمزي يدلنا على نوع الذرات المكونة للجزئ و عددها الصيغة الجزيئية . ص110-
- 5- وزن عمود الهواء الواقع عمودياً على وحدة المساحات من سطح ما الضغط الجوي . ص152-
- 6- تمتلئ بالونات الطقس بغاز الهيليوم . ص184-

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

$1 \times 4 = 4$ درجات

4

- 1- الغدد الصماء ليس لها قنوات . ص91-
لأنها تفرز المواد الكيميائية التي تصنعها في مجرى الدم مباشرةً .
- 2- لا تتغير كمية المادة أثناء أي تفاعل كيميائي . ص122-
لأن مجموع كتل المواد المتفاعلة يساوي مجموع كتل المواد الناتجة عن التفاعل .
(المادة لا تفنى ولا تستحدث) .
- 3- تتميز طبقة الستراتوسفير بخلوها من العواصف أو تقلبات الطقس . ص157-
بسبب إنعدام بخار الماء فيها .
- 4- تراقب خطوط الطيران و شركات الشحن الطقس و توقعات حالات الطقس . ص185-
حتى يتسنى للمسافرين و الشحنات المنقولة أن تصل بسلام .

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)	☆ العضلة الإرادية التي تحدث الحركة عند المفاصل وخلاياها مخططة .	(1)	الملساء
(1)	☆ العضلة اللاإرادية التي توجد في جدار المعدة وخلاياها غير مخططة .	(2)	القلبية
		(3)	الهيكليّة
(5)	☆ عملية يتم فيها فقد المادة للإلكترونات .	(4)	التكافؤ
(6)	☆ عملية يتم فيها اكتساب المادة للإلكترونات .	(5)	الأكسدة
		(6)	الاختزال
(8)	☆ طبقة الغلاف الجوي التي تحلق بها معظم الطائرات .	(7)	الميزو سفير
(7)	☆ طبقة الغلاف الجوي التي تحترق بها النيازك .	(8)	الستراتو سفير
		(9)	التروبو سفير

4

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

- 1- عضو ينتج مادة كيميائية تلزم لمكان ما في الجسم . ص 91- (.....الغدة.....)
- 2- الاستجابة البسيطة لأحد المؤثرات . ص 79- (.....الفعل المنعكس.....)
- 3- كمية بخار الماء في الهواء . ص 165- (.....الرطوبة.....)
- 4- حالة الجو المميزة لمنطقة ما في فترة زمنية طويلة . ص 187- (.....المناخ.....)

10

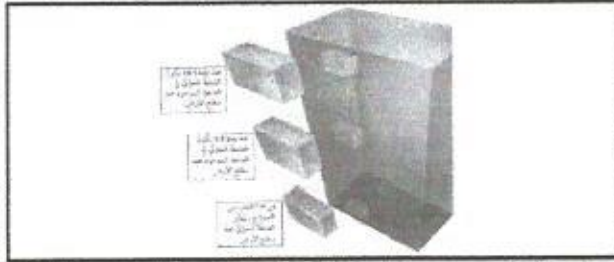
درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس :- (10 درجات)

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

4

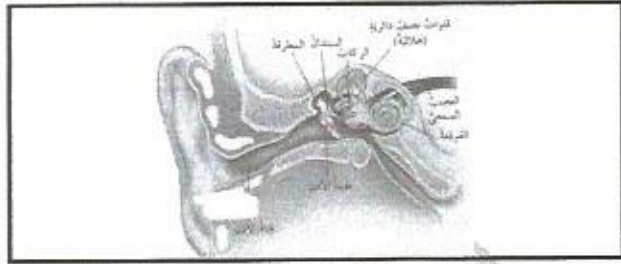
الشكل يمثل الإرتفاعات فوق سطح الأرض ص 152-153-



* هل كثافة جزيئات الغاز عند الإرتفاعات الشاهقة تقل أم تزيد

* تتناسب كثافة جزيئات الغاز مع الضغط الجوي (طردياً)

الشكل يمثل مكونات الأذن في الإنسان ص 86-



* أذكر وظيفة أخرى للأذن غير السمع (حفظ التوازن)

* أذكر جزء الأذن المسؤول عنها (القنوتات الهلالية)

3

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

وجه المقارنة	النخاع الأصفر ص 18-	العظم
المواد المخزنة بداخله (الدهون / المعادن)	الدهون	المعادن
وجه المقارنة الكثافة (أقل / أكثر)	أكثر	أقل
وجه المقارنة نوع المناخ (بارد / دافئ)	دافئ	بارد
	النطاق الاستوائي ص 192-	النطاق القطبي
	الهواء البارد ص 152-	الهواء الدافئ

3

(ج) :- صنف العظام التالية حسب أنماطها (أشكالها) :- $0.5 \times 3 = 3$ درجات

(الأرجل * الصدر * الأنزع * الضلوع * الأصابع * الكتف) ص 16-



10

درجة السؤال الخامس

انتهت الأسئلة ...