وزارة التربية
وزارة التربية
التوجيه الفني للعلوم
اللجنة الفنية المشتركة للفصول الخاصة
نموذج إجابة
بنك أسئلة
الصف التاسع
في الفصل الدراسي الأول
٢٠١٨-٢٠١٩
العلوم
9
الصف التاسع
الجزء الأول
المرحلة المتوسطة
كتاب المعلم

الوحدة الأولى: حياة الإنسان
الفصل الأول: الدعامة والحركة والغطاء

س ١ :اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية و ضع علامة (√) في المربع المقابل لها

١- يبلغ عدد العظام في الهيكل العظمي :

☑ ٢٠٦ ☐ ٣٠٦ ☐ ٤٠٦ ☐ ٥٠٦

٢- المعدن الذي يكسب العظام القوة و الصلابة :

☐ النحاس ☐ الألمنيوم ☑ الكالسيوم ☐ الحديد

٣- ترتبط العضلات بالعظام بواسطة :

☐ المفاصل ☐ الغضروف ☑ الاوتار ☐ الأربطة

٤- أكبر نسيج في الجلد النسيج :

☐ الضام ☐ العضلي ☐ العصبي ☑ الطلائي

س٢: اكتب كلمة صحيحة إذا كانت عبارة صحيحة وكلمة خطأ إذا كانت العبارة غير صحيحة فيما يلي:

١- يتكون الهيكل الطرفي من عظام الجمجمة والضلوع والفقرات . (خطأ)

٢- جميع الفقاريات لها هيكل داخلي . (صحيحة)

٣- الأذرع والأرجل عظام مسطحة تستخدم للحركة . (خطأ)

٤- تسمى القنوات في العظم الكثيف قنوات هافرس. (صحيحة)

٥- تتواجد الغدد العرقية و الدهنية في طبقه البشرة . (خطأ)

س٣: أكمل كلا من العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

١- يتكون الهيكل العظمي من هيكل محوري وهيكل طرفي .

٢- تمثل الضلوع وعظم الصدر وعظم الكتف عظام مسطحة .

٣- يحتوي تجويف العظم الاسفنجي على نخاع احمر .

***س٤ : :أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :**

١- الغشاء الأبيض الذي يغطي ساق العظم الطويل. **(السمحاق)**

٢- نسيج قوي مرن يكسب بعض اجزاء الجسم الشكل. **(.الغضروف)**

٣- عبارة عن أنسجة ضامه مرنه يمكن أن تنشد أو تتمدد. **(.الأربطة)**

٤- العضلة التي تسبب استقامة المفصل. **(الباسطة)**

٥- الطبقة العليا للجلد. **(البشرة)**

*** س٥ : في الجدول التالى اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ).**

الرقم المناسب	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
٢ ٣	- تصنف من عظام غير المنتظمة . - تصنف من العظام المسطحة.	١- القدم ٢- الفقرات ٣- الضلوع
٣ ١	- تحدث الحركة عند المفاصل العضلة. - توجد في القلب العضلة	١- القلبية ٢- الملساء ٣- الهيكلية

*** س٦ :علل لما يلي تعليلا علميا سليما (أذكر السبب) :**

١- العظام مكونة من خلايا عظمية تحيطها مواد غير حية مثل البروتين والمعادن .
- يكسب البروتين العظام المرونة ، أما المعادن (الفسفور ، الكالسيوم) تكسبه القوة والصلابة .

٢- عظم الانسان المسن ينكسر اسهل من عظم الطفل الصغير
- عظم المسن تتوقف به عملية تكوين العظم (ترسب مركبات الكالسيوم التي تكسب العظم الصلابة) فيصبح هش عكس الطفل الذي تستمر حتى عمر ٢٠ سنة .

٣- تحتوي خلايا الجلد على بروتين يسمى (الكيرتين).
- يجعل الجلد مانعا لنفاذ الماء .

*** س٧ : ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية :**

١- عند توقف نخاع العظام الاحمر عن العمل .
- لا تصنع خلايا الدم .

٢- عدم وجود عضلات في جسم الانسان .
- العظام لا تستطيع أن تتحرك في مفاصلها ولا يمكنك التنفس ، ولا يمكنك ابتلاع الغذاء .

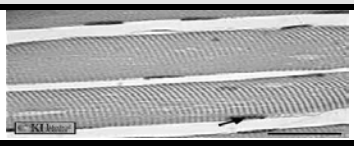
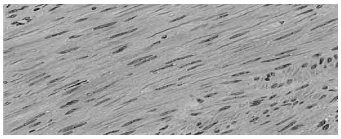
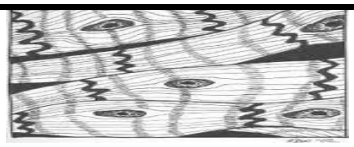
*** س٨ : قارن بين كلا مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي :**

وجه المقارنة	ساق العظم	الطرفان الكرويان
نوع النخاع	نخاع أصفر	نخاع أحمر
وظيفة النخاع	تخزين الدهون	انتاج خلايا دم حمرا

وجه المقارنة	الأربطة	الأوتار
أهميتها	تربط العظم بالمفاصل	تربط العضلات بالعظام

وجه المقارنة	العضلة الهيكلية	العضلة الملساء	العضلة القلبية
شكل الخلايا في العضلة (مخططة / غير مخططة)	مخططة او مقلمة	غير مخططة	مموجه ومتفرعة

*** س٩ : قارن بين الأشكال الموضحة في الجدول التالي كما هو موضح :**

نوع العضلة	الشكل	الوظيفة
هيكلية (مخططة)		تحدث الحركة عند المفاصل
ملساء		لإرادية توجد في جدار معظم الأعضاء الداخلية
قلبية		تعمل مثل العضلة الملساء

***س١٠ : اذكر كل مما يلي :**

١- أهمية طبقة الأدمة بالجلد

- الطبقة الحية بالجلد تكسب الجلد القوة والمرونة

٢- أهمية الغدة العرقية

- التخلص من العرق (الماء والملح وبعض فضلات الجسم) خلال المسام

٣- أهمية الغدة الدهنية

- تفرز الزيت الذي يمر إلى حويصلات الشعر ومنه إلى سطح الجلد فيعمل الزيت على حفظ الشعر والجلد من جفاف

٤- أنواع المستقبلات الحسية في الجلد :

- مستقبلات الألم - مستقبلات الحرارة - مستقبلات البرودة - مستقبلات الضغط - مستقبلات اللمس .

٥- وظيفة المستقبل الحسي

- يستقبل ويستجيب لمؤثر أو تغير في البيئة

*** س١١ : صنف كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي :**

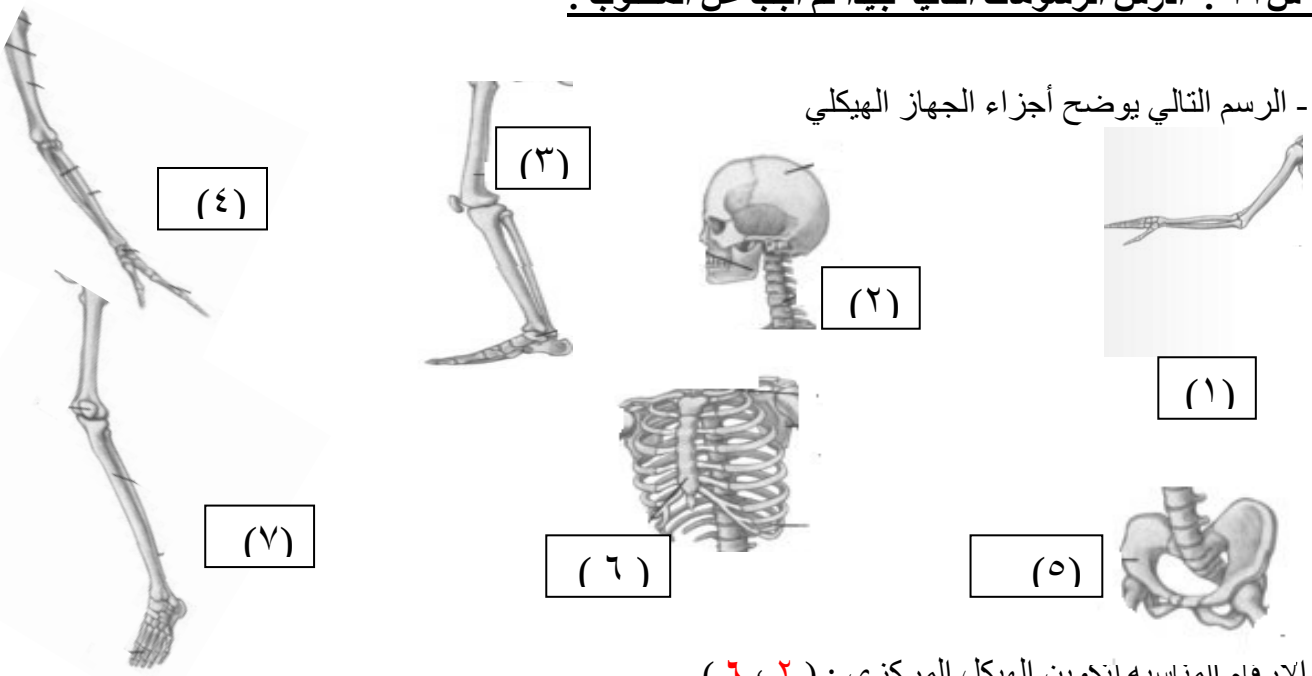
١- العظام (جمجمة – كتف – عظام الأرجل – فقرات – ضلوع- الحرقفة - الترقوة) حسب نوع الهيكل :

هيكل محوري	هيكل طرفي

جمجمة – فقرات - ضلوع	كتف – عظام الأرجل – الحرقفة - الترقوة

*** س١٢ : أدرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :**

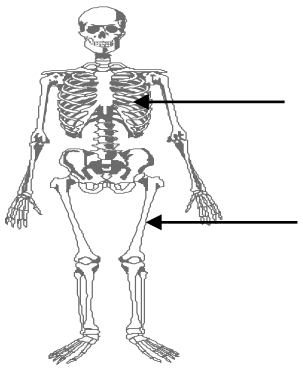
١- الرسم التالي يوضح أجزاء الجهاز الهيكلي



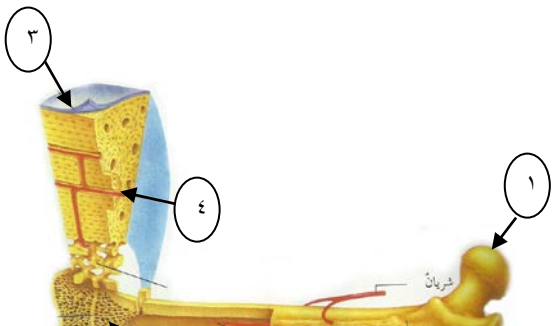
- الارقام المناسبه لتكوين الهيكل المركزي : (٢ ، ٦)
- الارقام المناسبة لتكوين الهيكل الطرفي :(١ ، ٣ ، ٤، ٥ ، ٧)

****

٢- الشكل التالي يمثل عظام في جسم الانسان :
- حدد نوع العظم المشار بالسهم .
من الإختيارات التالية
(مسطحة – طويلة – قصيرة - غير منتظمة الشكل)



٣- الشكل المقابل يمثل تركيب العظم الطويل :



– اكتب أسماء الأجزاء المشار إليها بالأرقام

– رقم (١) رأس العظم

– رقم (٢) ساق العظم

– رقم (٣) السمحاق

– رقم (٤) قناة هافرس المركزية

– الجزء الذي يحتوي على النخاع الأحمر رقم (١)

– الجزء الذي يحتوي على النخاع الأصفر رقم (٢)

– الجزء الذي يتكون في معظمه من العظم المدمج (الكثيف) رقم (٢)

– الجزء الذي يحوي العظم الاسفنجي رقم (١)

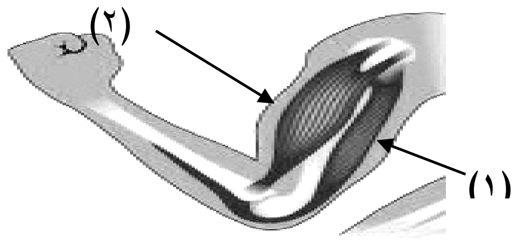
– وظيفة الجزء رقم (٤): تحتوى على الأعصاب والأوعية الدموية فتنقل الغذاء والأكسجين إلي الخلايا العظمية الحية وتنقل الفضلات منها

– يغطي الجزء رقم (٣) العظم ويتكون من نسيج ضام و خلايا عظمية و ألياف عصبية .

*** س١٣ : أدرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :**

الرسم المقابل يوضح العضلات :

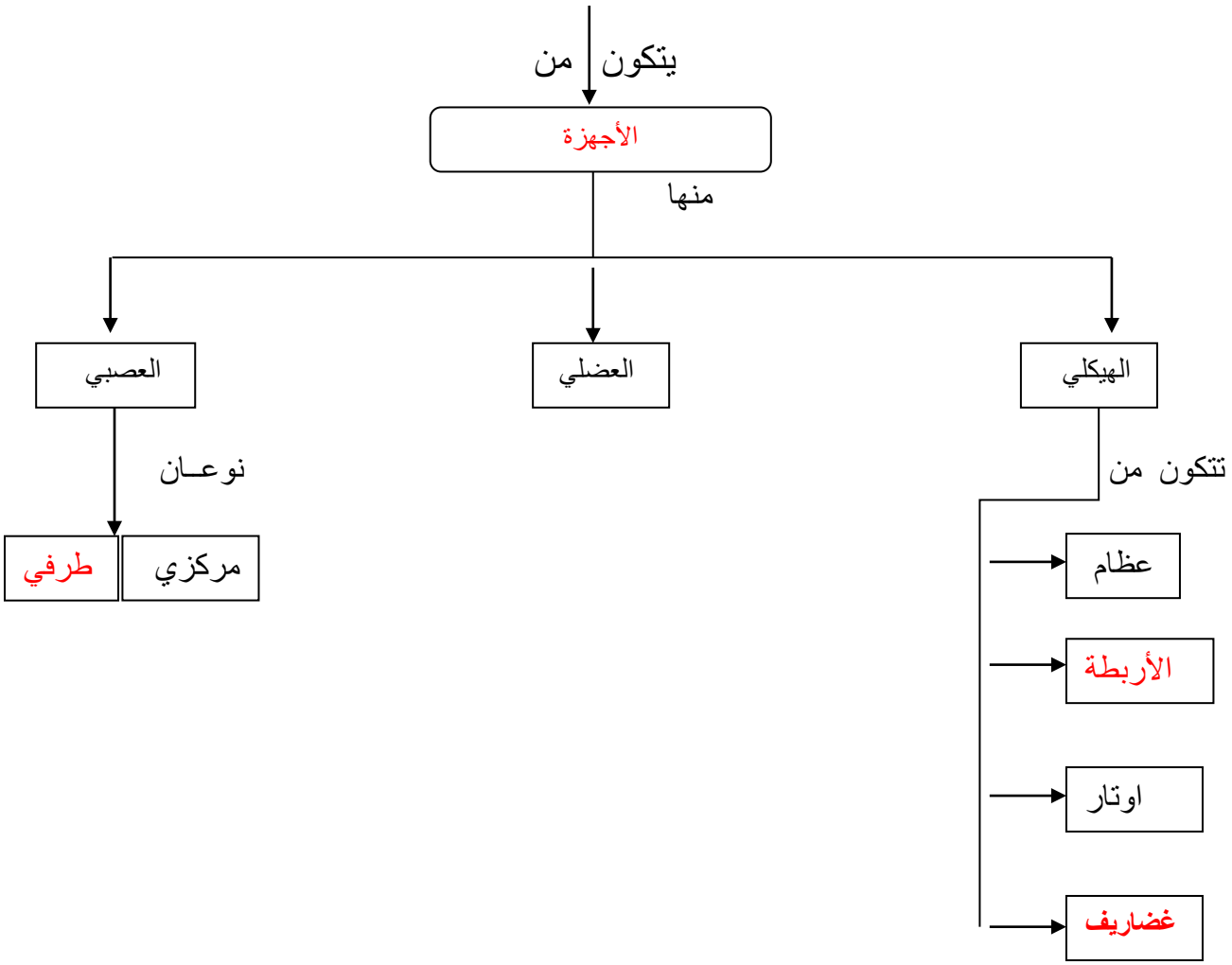
- العضلة القابضة يشار إليها برقم (٢)
- العضلة الباسطة يشار إليها برقم (١)



* *

*** س١٤ أكمل خريطة المفاهيم**

جسم الإنسان



الوحدة الأولى: حياة الإنسان
الفصل الثالث: التحكم والاحساس

***س١ : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية و ضع علامة (√) في المربع المقابل لها :**

١- الترتيب الصحيح لمرور السيالات العصبية عبر أنواع الخلايا العصبية :

- ☑ خلية عصبية حسية ← خلية عصبية رابطة ← خلية عصبية حركية
- ☐ خلية عصبية رابطة ← خلية عصبية حسية ← خلية عصبية حركية
- ☐ خلية عصبية حركية ← خلية عصبية رابطة ← خلية عصبية حسية
- ☐ خلية عصبية حسية ← خلية عصبية حركية ← خلية عصبية رابطة

٢- عضو بالجهاز العصبي مسؤول عن اتزان الجسم :

☐ الكرة المخية ☑ المخيخ ☐ النخاع المستطيل ☐ الحبل الشوكي

٣- فتحة في طبقة المشيمية :

☐ العدسة ☐ القزحية ☐ القرنية ☑ إنسان العين

٤- تركيب في الأذن الداخلية ممتلئ بسائل يحتوي على نهاية عصبية تكشف الاهتزازات السمعية :

☐ طبلة الأذن ☐ العظام الثلاث ☑ القوقعة ☐ العصب السمعي

*** س٢ : اكتب كلمة صحيحة إذا كانت عبارة صحيحة وكلمة خطأ إذا كانت العبارة غير صحيحة فيما يلي:**

١- يتفرع من الحبل الشوكي ٣٣ زوج من الأعصاب الشوكية . (خطأ)

٢- النخاع المستطيل هو أكبر أجزاء المخ. (خطأ)

٣- البصلة الشمية نسيج يحمل مستقبلات حسية لمؤثرات الرائحة. (صحيحة)

٤- براعم التذوق تمثل المستقبلات الحسية في اللسان . (صحيحة)

*** س٣ : أكمل كلا من العبارات التالية بما يناسبها علمياً :**

١- إبعاد اليد عند ملامسة جسم ساخن بصورة مفاجئة هي استجابة مسئول عنها الحبل الشوكي

٢- تتركز مستقبلات اللمس و الضغط في أطراف الأصابع و الوجنتين .

٣- إذا لم يستطع شخص ما رؤية الأشياء القريبة بوضوح فإنه مصاب بـطول نظر .

***س٤ :أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :**

١- ألياف تحمل المعلومات الحسية إلى الحبل الشوكي التي يرسلها بعد ذلك للمخ. (اعصاب حسية)

٢- ألياف تمتد من الحبل الشوكي إلى العضلات وتسبب انقباض العضلات. (أعصاب حركية)

٣- استجابة بسيطة لأحد المؤثرات. (الفعل المنعكس)

س٥ :علل لما يلي تعليلا علميا سليما (أذكر السبب) :

١- وجود الثنيات والتلافيف كثيرة في سطح الكرة المخية .
- لزيادة مساحة السطح مما يزيد عدد الخلايا العصبية .

٢- تختلف حركة جسم الإنسان عن حركة الإنسان الآلي .
- وجود المخيخ الذي يتحكم في توازن جسم الإنسان وتنسيق الحركات الدقيقة .

٣- تعتبر طبقة الشبكية من أهم طبقات العين .
- انتشار الخلايا العصبية الحسية التي تستقبل الضوء

*** س٦ : ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية :**

١- عدم وجود طبقة الشبكية في العين.
- لا توجد خلايا حسية تكتشف الضوء واللون .

٢- عند اهتزاز وتر الآلة الموسيقية.
- صدور صوت (لأن الصوت يصدر من اهتزاز الأجسام المحدثة له)

*** س٧ : قارن بين كلا مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي :**

وجه المقارنة	نصف الكرة المخية الأيسر	نصف الكرة المخية الأيمن

يضبط الأفعال	المقدرة على الكلام والتفكير المنطقي	المواهب الفنية والإبتكارات والتعبير عن العواطف

وجه المقارنة	المخيخ	النخاع المستطيل
الوظيفة	مسؤول عن اتزان جسم الإنسان	ضبط عمليات الجسم اللا إرادية

وجه المقارنة	طول النظر	قصر النظر
موقع تكون الصورة في الشبكية	تتكون الصور خلف الشبكية	تتكون الصوره أمام الشبكية
حجم كرة العين	تكون قصيره جدا	تكون طويله جدا

*** س٨ اذكر كل مما يلي :**

١- وظائف الجهاز العصبي :
- يستقبل المعلومات من البيئة ومن داخل الجسم ويفسرها ويجعل الجسم يستجيب لها .
- يضبط حركاتك ويحميك من الاذى
- ضبط الاستجابات الانفعالية

٢- وظائف الحبل الشوكي :
- توصيل السيالات العصبية المستقبلة من أعضاء الحس إلى المخ .
- نقل الاستجابات الحركية من المخ إلى أعضاء الجسم .
- القيام بالرد على الحالات الطارئة (الفعل المنعكس) .

*** س٩ صنف كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي :**

١- الأعضاء (غشاء الطبلة – القمع – القنوات الهلالية – القوقعة – العظام الثلاثة) حسب موقعهم في الأذن

الأذن الخارجية	الأذن الوسطى	الأذن الداخلية
غشاء الطبلة ، القمع	العظام الثلاثة	القنوات الهلالية ، القوقعة

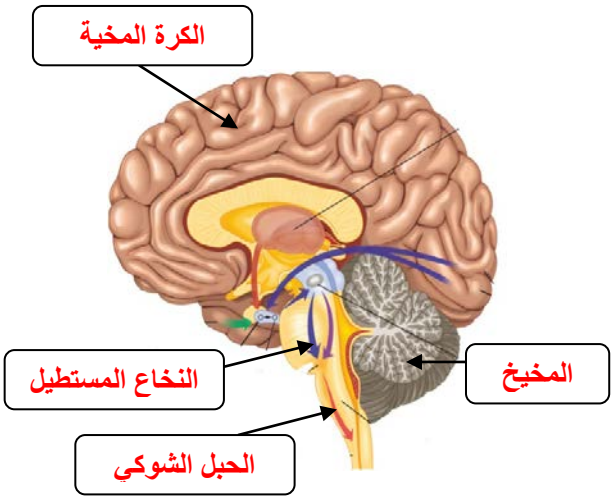
*** س١٠ : أجب عن الأسئلة التالية :**

١- ما اهمية وجود عينين للإنسان ؟
- اهمية وجود عين للإنسان حتى تعطي صورة ثلاثية الأبعاد للجسم

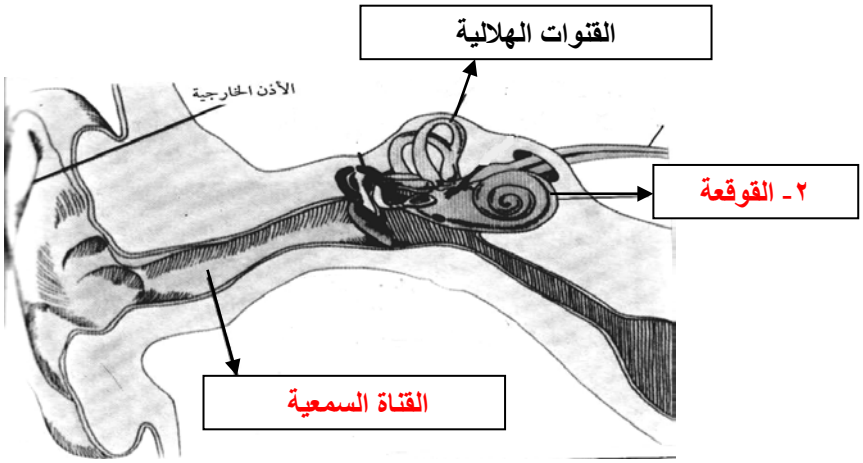
٢- لدى سارة موهبة موسيقية فهي تعزف على الجيتار جيدا ،
- ما هو العضو الذي يساعدها على ذلك ؟
- نصف الكرة المخية الايمن
- الى أي جهاز ينتمي هذا العضو ؟
- ينتمي الى الجهاز العصبي

٢**********

٣- الشكل المقابل يوضح الدماغ :
- أكمل البيانات على الرسم

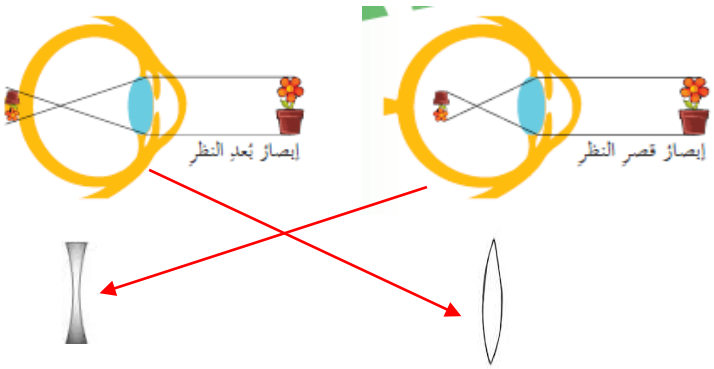


٢- الشكل المقابل يمثل تركيب الأذن :
- أكمل البيانات على الرسم



*** س١٢ : صل بين كلا مما يلي :**

١- عيب الإبصار والعدسة التي تستخدم لعلاجه


إبصار بُعد النظر
إبصار قصر النظر

وزارة التربية
وزارة التربية
التوجيه الفني للعلوم
اللجنة الفنية المشتركة للفصول الخاصة
نموذج إجابة
بنك أسئلة
الصف التاسع
في الفصل الدراسي الأول
٢٠١٨-٢٠١٩
العلوم
9
الصف التاسع
الجزء الأول
المرحلة المتوسطة
كتاب المعلم
التعليم
العلم
الصف التاسع
الجزء الأول
المرحلة المتوسطة
الطبعة الأولى

الوحدة الثانية : المادة و الطاقة
الفصل الأول : الرموز والصيغ الكيميائية وقوانين الاتحاد الكيميائي

*** س١ : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية و ضع علامة (√) في المربع المقابل لها :**

١- الرمز الكيميائي لعنصر الكلور:

☐ Ca ☐ C ☐ Cr ☑ Cℓ ✓

٢- الرمز الذي يدل على جزئ واحد من الهيدروجين :

☐ 2H ☑ H_2 ✓ ☐ 3H ☐ $2H_2$

٣- الرمز الكيميائي لعنصر الذهب :

☐ Ag ☑ Au ✓ ☐ Hg ☐ Fe

٤- رمز يدل على ثلاث جزيئات من غاز الأكسجين :

☐ 3O ☑ $3O_2$ ✓ ☐ O_3 ☐ $2O_3$

*** س٢ : أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علميا في كل مما يأتي:**

١- ثاني أكسيد الكربون عبارة عن مركب يتكون من ثلاث عناصر . (خطأ)

٢- يدل الرمز ($2N_2$) على ذرتين نيتروجين . (خطأ)

*** س٣ : أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :**

١- تمثيل رمزي يدلنا على نوع الذرات المكونة للجزيء و عددها . (الصيغة الجزيئية)

٢- مجموع كتل المواد الداخلة في التفاعل يساوي مجموع كتل المواد الناتجة من التفاعل. (قانون بقاء الكتلة)

*** س٤ : أكمل كلا من العبارات التالية بما يناسبها علمياً :**

3O2 رمز كيميائي يدل على ثلاث جزيئات من غاز الأكسجين .

٢- عدد العناصر.....أقل.....من عدد المركبات

س٥ : علل لما يلي تعليلا علميا سليما (أذكر السبب) :

- عند اتحاد ٣٢ جرام من الأكسجين مع ١٢ جرام من الكربون يتكون ٤٤ جرام من ثاني أكسيد الكربون .

.. لأن مجموع كتل المواد المتفاعله يساوي مجموع كتل المواد الناتجة من التفاعل (قانون بقاء الكتلة) .

س٦ : أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة ضع خطا مع ذكر السبب :

١- H_2 O_2 N_2 CO_2

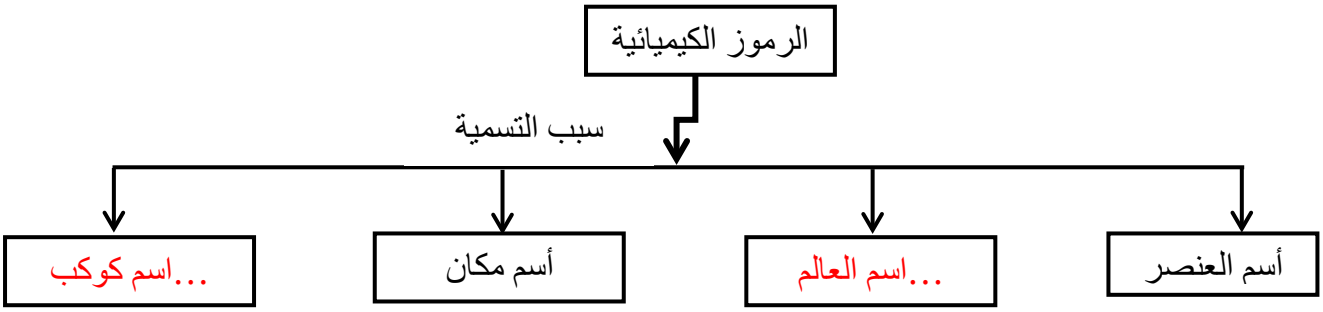
- الإجابة : CO_2

- **السبب :** لأنه مركب والباقي عناصر.

س٧: أكمل الجدول التالي بما يناسبه من صيغ كيميائية أو اسم لجزيئات العناصر التالية

الأكسجين	هيدروجين	الأوزون	كبريت	الفوسفور
O	H	O_3	S	P
الكالسيوم	هيليوم	الكربون	سيليكون	الكلور
Ca	He	C	Si	C ℓ

*** السؤال ٨: أكمل المخططات التالية لربط المفاهيم الأساسية :**

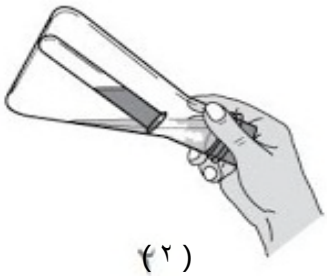


*** س٩ : ادرس الرسومات التالية جيدا ، ثم أجب عن المطلوب :**

١- تم قياس كتلة المادتين ($CaCl_2$) و (Na_2SO_4) بواسطة ميزان كما يظهر في الرسم رقم (١)

- سكب المادة ($CaCl_2$) في الوعاء فنتج عن ذلك تكون مادتين جديدتين ، كما يظهر في الرسم رقم (٣) وعند إعادة وضع الوعاء على الميزان :

(١) قبل التفاعل



(٢)

(٣) بعد التفاعل

- تشير كفة الميزان في الرسم رقم (١) إلى كتلة قدرها (300.23 g) ، وكفة الميزان في الرسم رقم (٣) تشير الى قيمة :

- ☐ أكثر من 300.23 g
- ■ تساوي 300.23 g
- ☐ أقل من 300.23 g
- ☐ ضعف 300.23 g

- يحدث في التفاعل الكيميائي السابق :

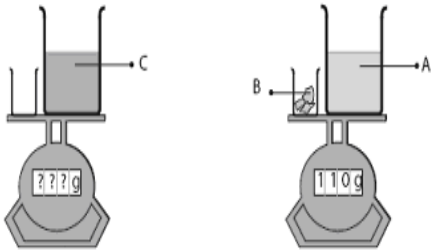
- ☐ زيادة في كتلة نواتج التفاعل
- ☐ نقص في كتلة نواتج التفاعل
- ☐ ظهور ذرات جديدة في التفاعل

- إعادة ترتيب ذرات المواد المتفاعل

٢- تم مزج ٥٠جرام من محلول نيترات الفضة + ٦٠جرام من يوديد البوتاسيوم ،تكون راسب بعد مزج المادتين .

- تكون الراسب بسبب : حدث تفاعل كيميائي

- كتلة المادتين بعد مزجهما = = ١١٣ جرام



- ما تقييمك لنتيجة ؟ وما السبب ؟

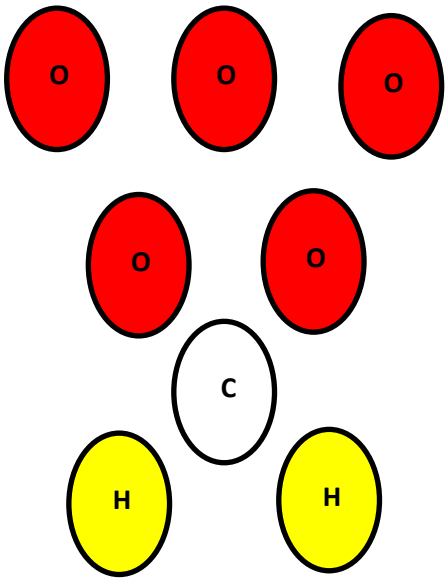
- التقييم : النتيجة خاطئة ، يفترض (٥٠ + ٦٠ = ١١٠ جرام) وليس ١١٣

- التعليل : لا تتغير كمية المادة أثناء أي تفاعل كيميائي، أي أن مجموع كتل المواد المتفاعلة يساوي مجموع كتل المواد الناتجة عن التفاعل.

(قانون بقاء الكتلة)

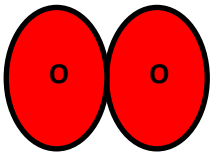
*** تابع السؤال : ادرس الرسومات التالية جيدا ، ثم أجب عن المطلوب :**

٢- الشكل المقابل يوضح بعض الذرات :

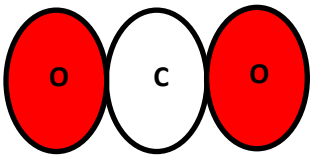


- استخدم الذرات في تكوين جزئ كلا من :

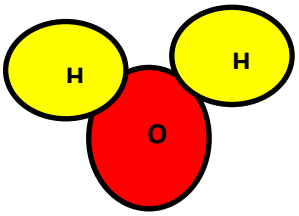
- جزئ الاكسجين :



- جزئ ثاني أكسيد الكربون :



- جزئ الماء :



انتهت الأسئلة

وزارة التربية
وزارة التربية
التوجيه الفني للعلوم
اللجنة الفنية المشتركة للفصول الخاصة
نموذج الإجابة
بنك أسئلة
الصف التاسع
في الفصل الدراسي الأول
٢٠١٨-٢٠١٩
العلوم
الصف التاسع
الجزء الأول
9
المرحلة المتوسطة
كتاب المعلّم

الوحدة الثالثة : الغلاف الجوي للأرض
الفصل الأول : الغلاف الجوي

س١ : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

١- الانتقال المباشر للحرارة من جزئ لآخر في الهواء يتم بطريقة :

☐ الحمل ■ التوصيل ☐ الإشعاع ☐ التأثير

٢- طبقة في الغلاف الجوي ملاصقة لسطح الأرض يعيش فيها الإنسان :

■ التروبوسفير ☐ الستراتوسفير ☐ الثرموسفير ☐ الميزوسفير

٣- أكثر غازات الهواء الجوي شيوعاً :

☐ الأكسجين ■ النيتروجين ☐ ثاني اكسيد الكربون ☐ بخار الماء

٤- الغاز المسؤول عن ظاهرة الدفيئات :

☐ الأكسجين ☐ النيتروجين ■ ثاني اكسيد الكربون ☐ بخار الماء

٥- غاز في الغلاف الجوي يحمى الكائنات الحية بامتصاص الأشعة فوق البنفسجية الضارة قبل وصولها للأرض :

☐ الأكسجين ☐ النيتروجين ■ الأوزون ☐ بخار الماء

٦- المواد الكيميائية التي تعمل على استنزاف طبقة الأوزون :

☐ الكلور ☐ الفلور ☐ الكربون ■ الكلوروفلورو كربون

٧- تتغير الرطوبة النسبية تبعا لدرجة الحرارة و :

☐ الكثافة ☐ الكتلة ☐ الحجم ■ الضغط

*** س٢ : اكتب بين القوسين كلمة(صحيحة) أمام العبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة علميا فى كل مما يأتى :**

١. معظم الكائنات الحية تستطيع استخدام النيتروجين بصورة مباشرة . (خطأ)

٢. يزداد ضغط الهواء الجوي عند زيادة درجة الحرارة . (خطأ)

٣. تتميز طبقة الستراتوسفير بخلوها من العواصف وتقلبات الطقس . (صحيحة)

٤. يشكل كل من الأكسجين والنيتروجين ٩٩% من الغلاف الجوي . (صحيحة)

٥. تؤدى ظاهرة الدفيئات إلى انخفاض درجة حرارة الأرض . (خطأ)

***س٣ : أكمل كلا من العبارات التالية بما يناسبها علمياً :**

١- تمتص النباتات والطحالب ثاني أكسيد الكربون وتطلق إلى الهواء الجوي غاز الأكسجين .

٢- طبقة في الغلاف الجوي تحتوى على جميع أشكال الحياة التروبوسفير .

٣- تنقسم طبقة الثرموسفير طبقتين الأيونوسفير و الأكسوسفير .

٤- الأشعة فوق البنفسجية التي تطلقها الشمس ضرورية لتكوين فيتامين (د) في الإنسان .

٥- يطلق على كمية بخار الماء الموجودة في الهواء الرطوبة .

٦- تمنع فقدان الماء من أنسجة نبات الصبار الطبقة الشمعيـــة .

*** س٤ : أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمى الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :**

١. دورة مغلقة تعمل حيث تظل الكمية الكلية للنيتروجين على الأرض ثابتة. (دورة النيتروجين)

٢. وزن عمود الهواء الواقع عمودياً على وحدة المساحات من سطح ما . (الضغط الجوي)

٣. خليط الغازات المحيط بكوكب الأرض مجذوباً إليها بفعل الجاذبية الأرضية. (الغلاف الجوي)

٤. نوع من أنواع تلوث الهواء يتكون نتيجة احتراق الوقود الأحفوري . (الضباب الدخاني)

٥. تدفئة الغلاف الجوي نتيجة الاحتباس الحرارى بواسطة ثاني أكسيد الكربون. (ظاهرة الدفيئات)

٦. كمية بخار الماء في الهواء الجوي . (الرطوبة)

***س٥: في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ)**

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
١	- يحدث في المناخ الابرد والرطب :	١- الهواء الرمادي
٢	- يحدث في المناطق الحارة والجافة والمشمسة :	٢- الهواء البني
		٣- الضباب الدخاني

*** س٦ : علل لما يلي تعليلا علميا سليما (أذكر السبب) :**

١- الهواء البارد أكثر كثافة من الهواء الساخن .
- عندما يسخن الهواء تكتسب الجزيئات طاقة تساعدها على التحرك بعيد عن بعضها فيصبح الهواء أقل كثافة ، وعندما يبرد الهواء تفقد الجزئيات الطاقة وتتقارب من بعضها فتزداد كثافة الهواء .

٢- تمنع كثير من الدول استخدام مادة الكلوروفلوروكربون .
- للحفاظ على طبقة الأوزون التى تحمينا من الأشعة فوق البنفسجية الضارة .

٣- أهمية غاز ثاني اكسيد الكربون للنباتات .
- يحتاجه النبات للقيام بعملية البناء الضوئي ، كما أنه يمتص الأشعة الحرارية المنبعثة من سطح الأرض .

٤- عدم ثبات الرطوبة النسبية .
- لأنها تتأثر بمتغيرين هما درجة الحرارة والضغط .

*** س٧ : ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية :**

١- للضغط الجوي عند ارتفاع درجة الحرارة.

- يقل الضغط الجوي أو ينخفض (تناسبا عكسيا) الضغط الجوي مع درجة الحرارة الهواء .لأن عند ارتفاع درجة الحرارة يتمدد الهواء ويرتفع إلى أعلى فتقل الكثافة ويقل الضغط

٢- انعدام غاز ثاني أكسيد الكربون من الهواء الجوي .

- تصبح درجة حرارة الأرض حوالى عشر درجات سيليزية تحت الصفر وتموت النباتات لعدم قيامها بالبناء الضوئى .

٣- عند زيادة استخدام المكيفات ومنتجات البلاستيك وعلب الأيروسول .

- تحطم طبقة الأوزون .

٤- عند ارتفاع بخار الماء إلى طبقات الهواء العليا

- يتكثف الماء ويكون قطرات صغيرة عندما يبرد .

٥- عند وصول نسبة بخار الماء في الهواء إلى أقصى مدى عند درجة حرارة معينة .

- يصبح الهواء مشبع .

٦- عند تعرض الغابات إلى انخفاض حاد في نسبة الرطوبة بصورة مفاجئة .

- يحدث جفاف وتتزايد احتمالات حدوث الحرائق .

*** س٨ : قارن بين كلا مما يلى كما هو موضح في الجدول التالى:**

وجه المقارنة	الأكسجين	النيتروجين	ثاني أكسيد الكربون
النسبة	%٢١	%٧٨	%٠,٠٣
أهم الاستخدامات	التنفس والإحتراق	يكون مركبات ضرورية للحياة	عملية البناء الضوئي في النبات

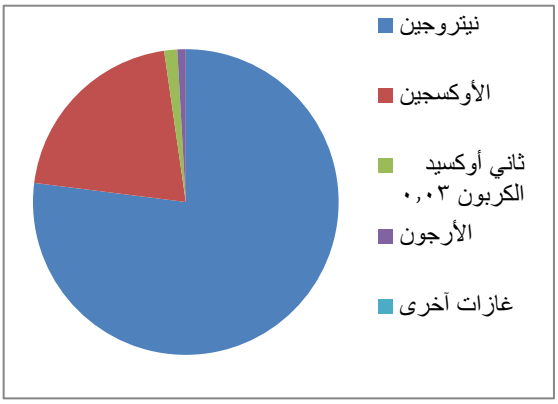
وجه المقارنة	الهواء الرمادي	الهواء البنى
طقس المدينة	المناخ البارد الرطب	المناخ الحار الجاف

***س٩ : رتب كل مما يلي حسب الأولوية :**

١- مكونات الهواء الجوي من الأكبر إلى الأقل نسبة .

٢	- الأكسجين .
٣	- الأرجون .
٤	- ثاني أكسيد الكربون .
١	- النيتروجين .

٢- رتب الغازات في الرسم المقابل حسب نسبة تواجدها في الغلاف الجوي .



١	- النيتروجين .
٢	- الأكسجين .
٣	- ثاني أكسيد الكربون .
٤	- الأرجون .

٣- رتب طبقات الغلاف الجوي بداية من سطح الأرض .

٤	- الثيرموسفير .
٢	- الستراتوسفير .
١	- التروبوسفير .
٣	- الميزوسفير .

*** س١٠ : أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :**

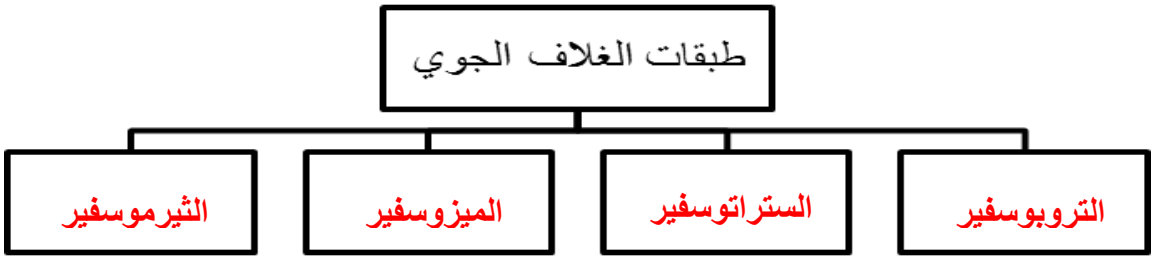
١- الأوزون	٢- الهواء البنى	٣- الهواء الرمادي	٤- الضبخان

- الإجابة : الأوزون

- السبب : الأوزون غاز والهواء البنى والرمادي والضبخان من انواع التلوث .

*** س١١ : أكمل خرائط المفاهيم التالية :**

١-



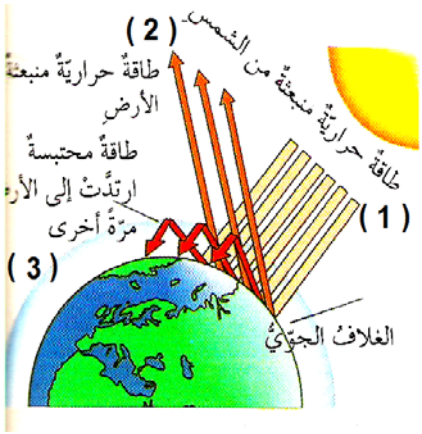
*** س١٢ : أدرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :**

١- الرسم المقابل يوضح طبقات الغلاف الجوي :

- اكتب اسم كل طبقة على الرسم .

*** تابع: أدرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :**

٢- الشكل المقابل يوضح ظاهرة الدفيئات :



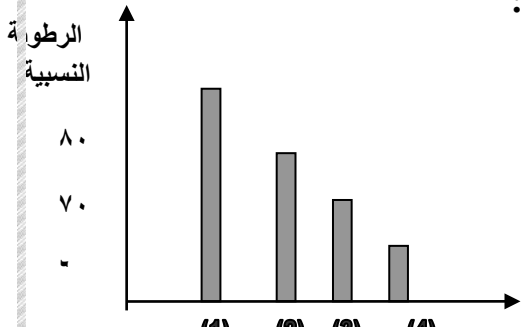
- الطاقة الحرارية المسبب لظاهرة الدفيئات تمثلها الأسهم رقم (٣) .

- وضح اثر الدفيئة على الغلاف الجوي للأرض :

- تحبس الطاقة الشمسيــة ليدفئ الغلاف الجوي ، وقد يؤدى تأثيرها إلى احتباس حرارى عالمي .

****

٣- الرسم البياني المقابل يوضح العلاقة بين الرطوبة النسبية على سطح الارض :



- الرطوبة النسبية في منطقة الغابات الاستوائية يمثلها العمود رقم (١)

- الرطوبة النسبية في منطقة الصحراء يمثلها العمود رقم (٤)

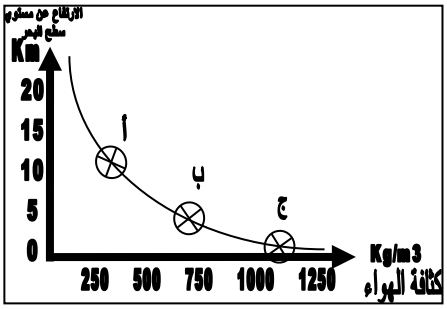
٤- الجدول المقابل يوضح العلاقة بين الرطوبة و درجة الحرارة :

درجة الحرارة	نسبة الرطوبة
١٠	%٤٥
٢٠	%٦٠
٣٠	%٧٧

- استنتج نوع العلاقة طردية

****

٥- الرسم المقابل يوضح العلاقة بين نسبة كثافة الهواء الارتفاع :



- ما نوع العلاقة بين كثافة الهواء والارتفاع عكســية .

- الهواء الأكثر كثافة يكون عند الموقع (ج) .

- كثافة الهواء البارد أعلى من كثافة الهواء الدافئ .

* س١٣ : التفكير الناقد

١- احتارت بدرية في أي طبقة من طبقات الغلاف الجوي تحلق فيها الطائرات ؟
- ساعد بدرية في تحديد الطبقة من الطبقات التالية ، بتظليل الشكل الصحيح .

٣- وضعت الهيئات العالمية معايير لكمية الملوثات التي يمكن السماح بإطلاقها في الهواء ، وذلك للحد من ارتفاع نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون والغازات الأخرى .

- ينتج من ارتفاع درجة الحرارة للغلاف الجوي بثاني أكسيد الكربون في الهواء والغازات الأخرى ظاهرة الغازات الدفيئة

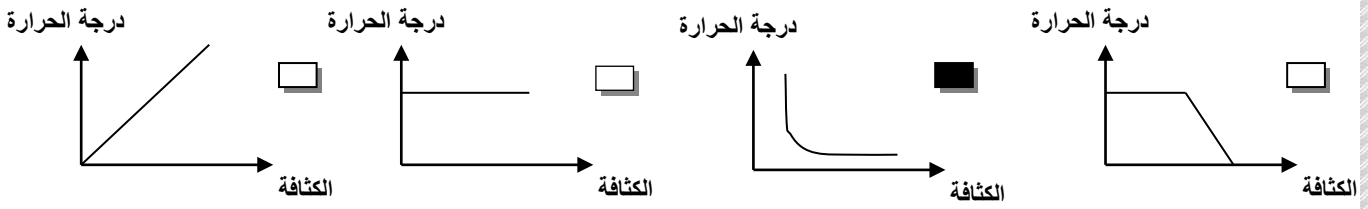
الوحدة الثالثة : الغلاف الجوي للأرض
الفصل الثاني : الطقس و المناخ

*** س١ : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بو ضع علامة (√) فى المربع المقابل لها :**

١- بالون الطقس يمتلئ بغاز :

☐ الهيدروجين ■ الهيليوم ☐ الأكسجين ☐ النيتروجين

٢- الرسم البياني الذي يوضح العلاقة بين الكثافة ودرجة الحرارة :



٣- يعد أدفأ النطاقات المناخية ويقع بين خطي عرض ٣٠° شمالا و ٣٠° جنوبا النطاق :

■ الاستوائي ☐ المعتدل ☐ القطبي ☐ الصحراوي

*** س٢ : اكتب بين القوسين كلمة(صحيحة) أمام العبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة فى كل مما يأتى:**

١- تسقط أشعة الشمس عمودية عند خط الاستواء . (صحيحة)

٢- الهواء يكون أعلى كثافة عند قمة الجبل منه عند مستوى سطح البحر . (خطأ)

٣- المحيط بسخن ويبرد بمعدل أسرع من اليابسة . (خطأ)

*** س٣ : أكمل كلا من العبارات التالية بما يناسبها علمياً :**

١- تعتمد درجة الحرارة في منطقة ما على خط العرض و الارتفاع والبعد عن المحيط .

٢- كثافة الهواء عند قمم الجبال أقـل من كثافة الهواء عند سطح البحر .

*** س٤ : أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :**

١- حالة الجو المميز لمنطقة ما في فترة زمنية طويلة . (المناخ)

٢- قياس المسافة بالدرجات شمال و جنوب خط الاستواء . (خط العرض)

٣- المسافة الرأسية بين الموقع و مستوى سطح البحر . (الارتفاع)

٤- منطقة لها مدى مميز من درجات الحرارة . (النطاق المناخي)

*** س٥ :في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) .**

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(٣) (١)	- مصدر لبيانات الطقس متمركزة عند نقاط عديدة فوق الأرض تقوم بإرسال صور. - مصدر لبيانات الطقس يقوم بمراقبة الطقس و إرسال إشارات الراديو .	١- رادار الطقس ٢- محطات الطقس ٣- أقمار صناعية للطقس
(٣) (١)	- قياس المسافة بالدرجات شمال و جنوب خط الاستواء . - المسافة الرأسية بين الموقع و سطح البحر .	١- الارتفاع ٢- خط الطول ٣- خط العرض
(١) (٣)	-يعد أبرد النطاقات المناخية النطاق . - يعد أدفأ النطاقات المناخية النطاق .	١- القطبي ٢- المعتدل ٣- الاستوائي

*** س٦ : علل لما يلي تعليلا علميا سليما (أذكر السبب) :**

١- درجة الحرارة عند خط الاستواء أعلى من درجة الحرارة عند الأقطاب .

- تسقط أشعة الشمس عمودية عند خط الاستواء أكثر من عند الأقطاب ومع زيادة خطوط العرض ، تزيد الزاوية التي تسقط بها الأشعة وتتوزع على مساحة أوسع عند الأقطاب .

٢- يختلف مناخ منطقتين تقعان عند خط العرض نفسه .

- بسبب اختلاف ارتفاع المكانين حيث الارتفاع يمثل المسافة الرأسية بين الموقع ومستوى سطح البحر ، كما أن الارتفاع يتناسب عكسيا مع كلا من درجة حرارة والضغط الجوي (تقل درجة الحرارة بزيادة الارتفاع ، ويقل الضغط الجوي بزيادة الارتفاع)

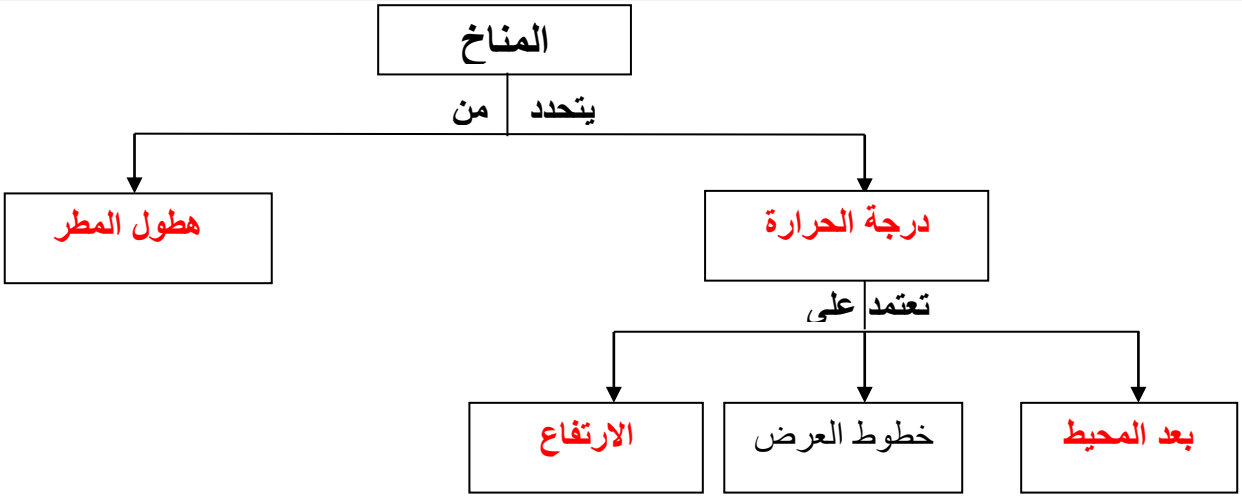
*** س٧ : ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية :**

٤- للضغط الجوي عند ارتفاع درجة الحرارة .

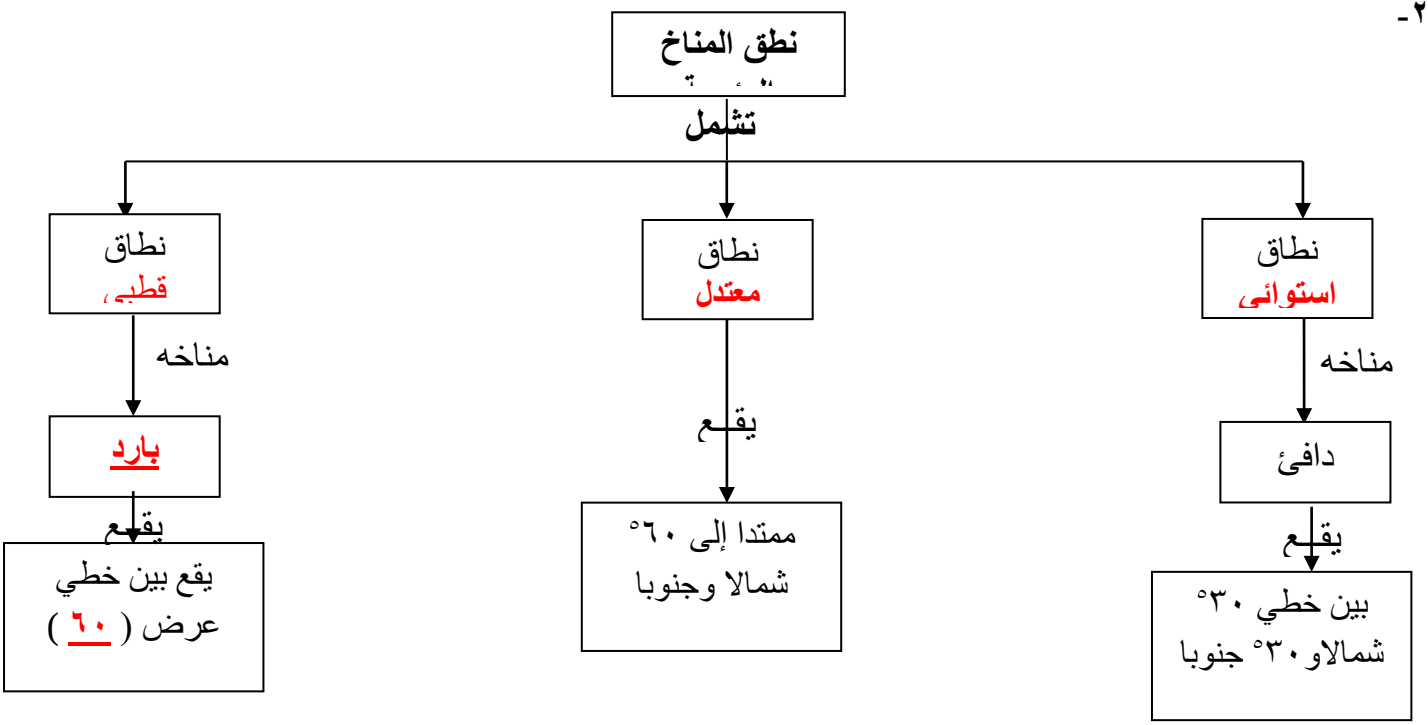
- يقل الضغط الجوي لأنه يتناسب عكسيا مع درجة الحرارة .

*** س٨: اكمل خريطة مفاهيم**

١-

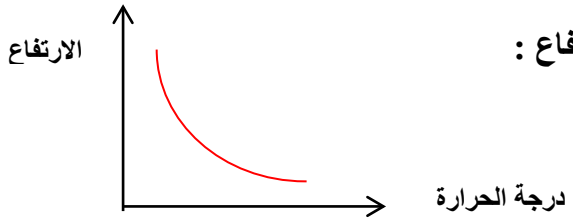


٢-



*** س٩ : ادرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :**

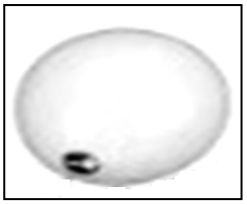
١- الرسم البياني المقابل يوضح العلاقة بين درجة الحرارة و الارتفاع :



- وضح بالرسم نوع العلاقة : (عكسية)

****

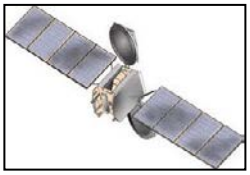
٢- الشكل المقابل يمثل بالون الطقس :



- يمتلئ البالون بغاز الهيليوم .
- يستخدم في بث بيانات عن درجة الحرارة و الضغط و الرطوبة

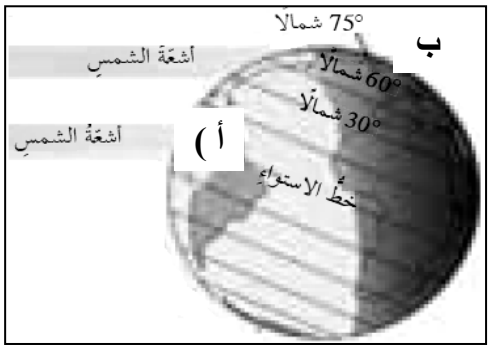
****

٣- الشكل المقابل يمثل الأقمار الصناعية



****

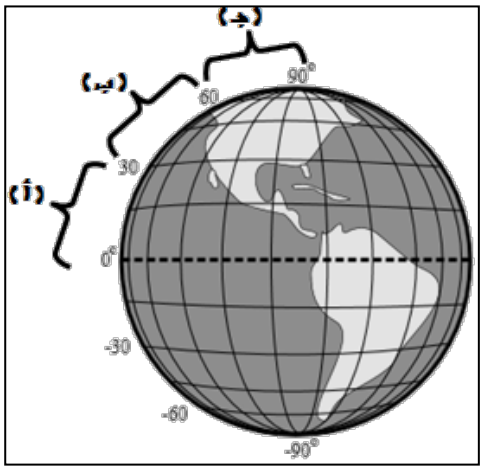
٥- الشكل المقابل يوضح الكرة الأرضية وخطوط العرض :



- تكون درجة الحرارة عالية عند الموقع (أ)
- تكون درجة الحرارة منخفضة عند الموقع (ب)

****

٦- الشكل المقابل يوضح النطاقات المناخية :

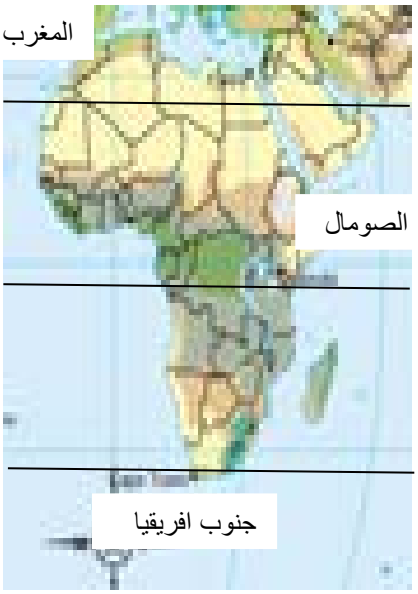


- (أ) يمثل النطاق الاستوائي
- (ب) يمثل النطاق المعتدل
- (جـ) يمثل النطاق القطبي

السؤ* ال : التفكير الناقد

١- استخدم احمد البارومتر لقياس الضغط الجوي في يوم حار .
- برأيك تكون قراءة الضغط الجوي (عالية – منخفضة) - منخفضة
- السبب :- الضغط الجوي يتناسب عكسيا مع درجة حرارة الهواء المحيط . لأن عند رتفاع درجة الحرارة يتمدد الهواء فيرتفع أعلى فتقل كثافة ويقل الضغط .

٢- فقد احد الرحالة المستكشفين اثناء تنقله من قارة الى اخرى ، واخر ما أرسل من معلومات كانت أنا في افريقيا و المناخ استوائي ممطر . فنحصرت شكوك المحققين في ثلاث من الدول :
- المغرب – الصومال - جنوب افريقيا
- استعين في الخريطة التالية والمعلومات السابقة لتحديد الدولة .
- الاجابة : فقد الرحالة في الصومال وذلك لان الصومال تقع على خط الاستواء وذلك ينطبق على نوع المناخ



٣-احمد من هواة تسلق الجبال العالية في المناطق المرتفعة ، وسالم من هواة ركوب الدراجات في الأماكن المنخفضة عند سطح البحر، ايهما يواجه مشكله زيادة في كثافة الهواء احمد أم سالم؟
- الشخص الذى يواجه مشكلة : سالم
- السبب :- تقل كثافة الهواء بزيادة الارتفاع .

٤

انتهت الأسئلة