وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

اللجنة الفنية المشتركة للعلوم المرحلة المتوسطة

# بنك الأسئلة في مادة العلوم

# للصف التاسع

# الفترة الدراسية الثانية

# الفصل الأول للعام الدراسي

# 2014 - 2015 م

# الوحدة الأولى : حياة الإنسان
## الفصل الأول : الدعامة والحركة والغطاء

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

1- يبلغ عدد العظام في الهيكل العظمي :

☐ 206 ☐ 260 ☐ 602 ☐ 620

2- المعدن الذي يكسب العظام القوة و الصلابة :

☐ Cu ☐ Ca ☐ Al ☐ Fe

3- ترتبط العضلات بالعظام بواسطة :

☐ المفاصل ☐ الغضروف ☐ الاوتار ☐ الأربطة

4- أكبر نسيج في الجلد النسيج :

☐ الضام ☐ العضلي ☐ العصبي ☐ الطلائي

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

1. يتكون الهيكل الطرفي من عظام الجمجمة والضلوع والفقرات . ( ---------- )
2. جميع الفقاريات لها هيكل داخلي . ( ---------- )
3. الأذرع والأرجل عظام مسطحة تستخدم للحركة . ( ---------- )
4. تسمى القنوات في العظم الكثيف قنوات هافرس. ( ---------- )
5. تتواجد الغدد العرقية و الدهنية في طبقه البشرة . ( ---------- )

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

1- يتكون الهيكل العظمي من هيكل ---------- و---------- .
2- تمثل الضلوع وعظم الصدر وعظم الكتف عظام ---------- .
3- يحتوي تجويف العظم الاسفنجي على ---------- .
4- ترتبط العضلات بالعظام بواسطة ---------- .

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

1. ساق العظم الطويل مغطى بغشاء أبيض خشن . ( ---------- )
2. نسيج قوي مرن يكسب بعض أجزاء الجسم الشكل. ( ---------- )
3. أنسجة ضامة مرنة يمكن أن تنشد أو تتمدد. ( ---------- )
4. العضلة التي تسبب استقامة المفصل. ( ---------- )
5. الطبقة العليا للجلد. ( ---------- )

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

| الرقم المناسب | المجموعة ( أ ) | المجموعة ( ب ) |
|---|---|---|
| ( ---- )<br>( ---- ) | - تصنف من عظام غير المنتظمة .<br>- تصنف من العظام المسطحة. | 1- القدم<br>2- الكتف<br>3- الفقرات<br>4- الضلوع |
| ( ---- )<br>( ---- ) | - تحدث الحركة عند المفاصل العضلة.<br>- توجد في القلب العضلة | 1- القلبية<br>2- الليفية<br>3- الملساء<br>4- الهيكلية |

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

1- العظام مكونة من خلايا عظمية تحيطها مواد غير حية مثل البروتين والمعادن .

- ---------- .

2- عظم الانسان المسن ينكسر اسهل من عظم الطفل الصغير .

- ---------- ---------- .

3- تحتوي خلايا الجلد على بروتين يسمى (الكيرتين ).

- ---------- .

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

1- عند توقف نخاع العظام الاحمر عن العمل .

- ---------- .

2- عدم وجود عضلات في جسم الانسان .

- ---------- .

3- عندما تنزلق خيوط الاكتين علي خيوط الميوسين.

- ---------- .

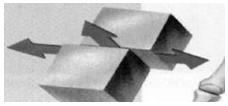
*** السؤال : قارن بين كلا مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي :**

| وجه المقارنة | ساق العظم | الطرفان الكرويان |
|---|---|---|
| نوع النخاع | ---------- | ---------- |
| المادة التي تنتجها | ---------- | ---------- |

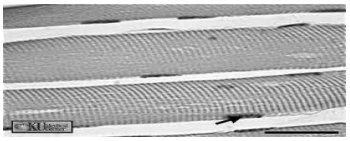
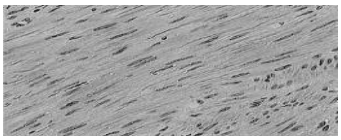
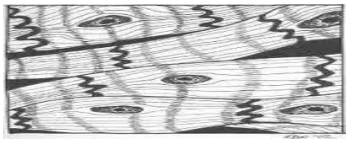
| **وجه المقارنة** | الأربطة | الأوتار |
|---|---|---|
| أهميتها | ---------- | ---------- |

| **وجه المقارنة** | العضلة الهيكلية | العضلة الملساء | العضلة القلبية |
|---|---|---|---|
| شكل الخلايا في العضلة | ---------- | ---------- | ---------- |

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

| نوع المفصل | المكان في الجسم | الرسم |
|---|---|---|
| ---------- | ---------- |  |
| ---------- | ---------- | |
| ---------- | ---------- | |
| ---------- | ---------- | |

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

| نوع العضلة | الشكل | الوظيفة |
|---|---|---|
| ---------- |  | ---------- |
| ---------- |  | ---------- |
| ---------- |  | ---------- |

***السؤال : اذكر كل مما يلي :**

1- أهمية طبقة الأدمة بالجلد

- ----------

2- أهمية الغدة العرقية

- ----------

3- أهمية الغدة الدهنية

- ----------

4- أنواع المستقبلات الحسية في الجلد

- ----------

5- وظيفة المستقبل الحسي

---

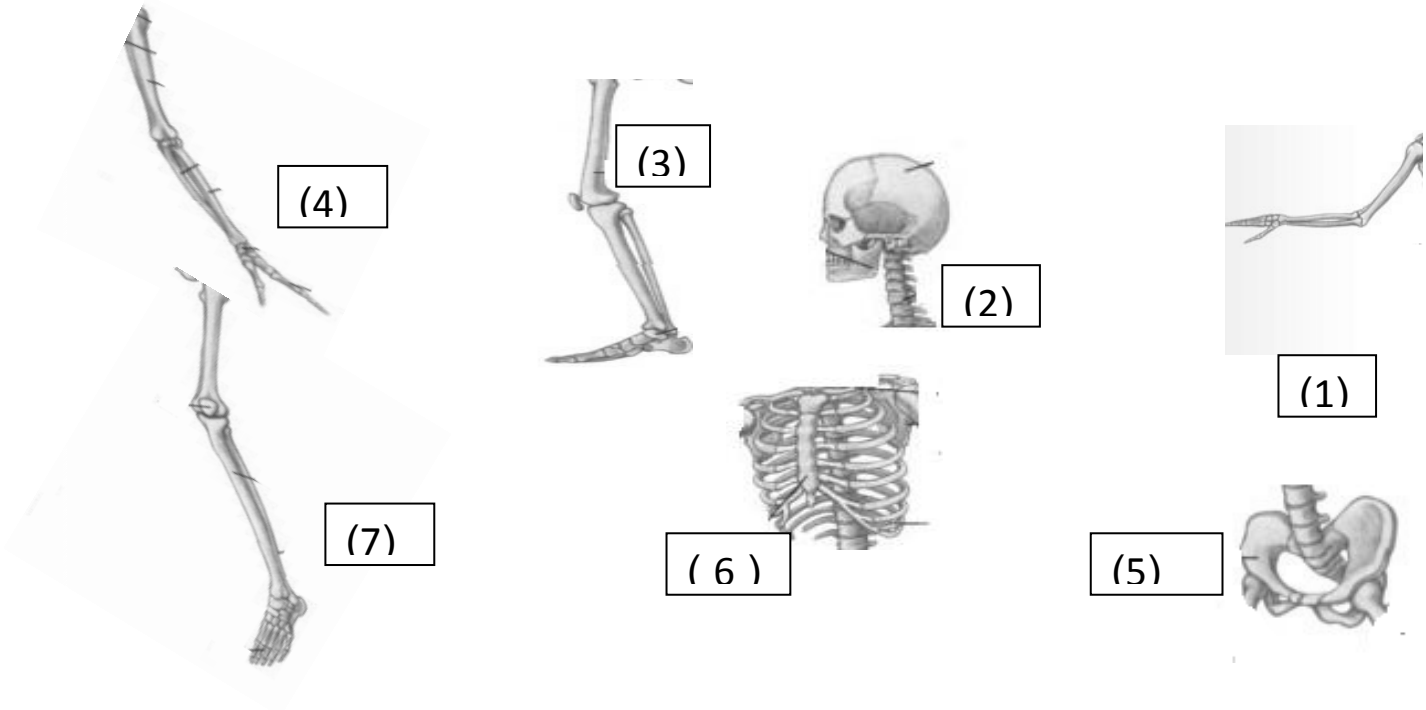
*** السؤال : صنف كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي :**

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

| هيكل محوري | هيكل طرفي |
|---|---|
| ---------- | ---------- |

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

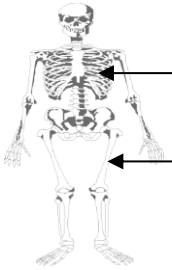
1- الرسم التالي يوضح أجزاء الجهاز الهيكلي :



- الارقام المناسبة لتكوين الهيكل المركزي : (---------- )

- الارقام المناسبة لتكوين الهيكل الطرفي : ( ----------)

**********



2- الشكل التالي يمثل عظام في جسم الانسان :

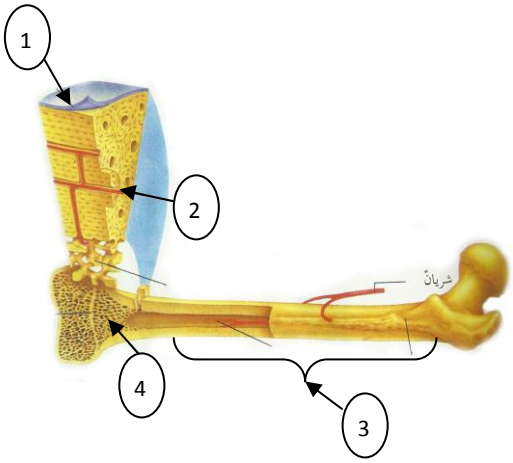
- حدد نوع العظم المشار بالسهم .

-------- 

--------

**********

3- الشكل المقابل يمثل تركيب العظم الطويل :




- اكتب أسماء الأجزاء المشار إليها بالأرقام

- رقم ( 1 ) ----------

- رقم ( 2 ) ----------

- رقم ( 3 ) ----------

- رقم ( 4 ) ----------

- الجزء الذي يحتوي على النخاع الأحمر رقم ( ---- )

- الجزء الذي يحتوي على النخاع الأصفر رقم ( ---- )

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

– الجزء الذي يحوي العظم الاسفنجي رقم ( ---- )

– وظيفة الجزء رقم ( 4 ): ---------- .

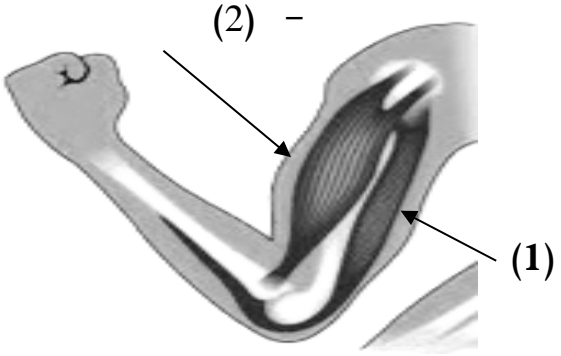
– يغطي الجزء رقم ( 3 ) العظم ويتكون من ---------- .

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

4- الرسم المقابل يوضح العضلات :

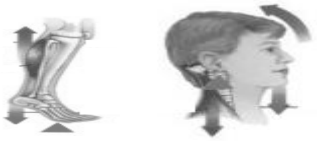
- العضلة القابضة يشار إليها برقم ( ------ )

- العضلة الباسطة يشار إليها برقم ( ------ )




**********

5- الرسم المقابل يوضح حركة العضلات :



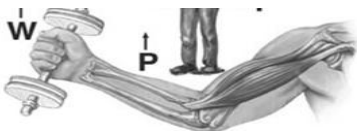
- عند رفع أو خفض رأس كأنك تستخدم رافعة من النوع --------

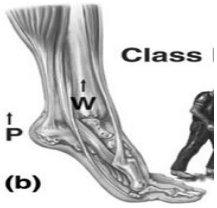
- عند الوقوف علي أطراف الأصابع كأنك تستخدم رافعة من النوع --------

**********

6- درس أحمد في مادة العلوم أن معظم العظام والعضلات في جسم الانسان تعمل بنظام الروافع ولذلك اراد أن يتعرف علي نظام الروافع في حركة بعض أجزاء من جسمه .

- حدد نوع عمل الرافعة أسفل الأشكال التالية :



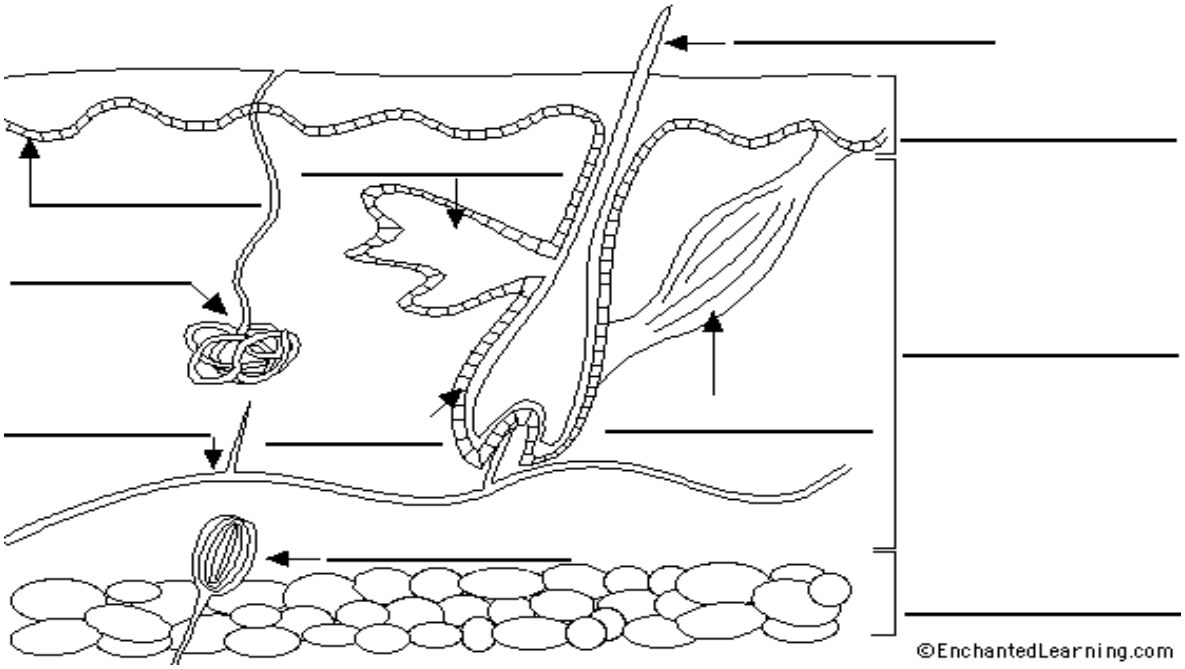




| ---------- | ---------- | ---------- |
|---|---|---|

**********

7- الرسم التالي يوضح تركيب الجلد :

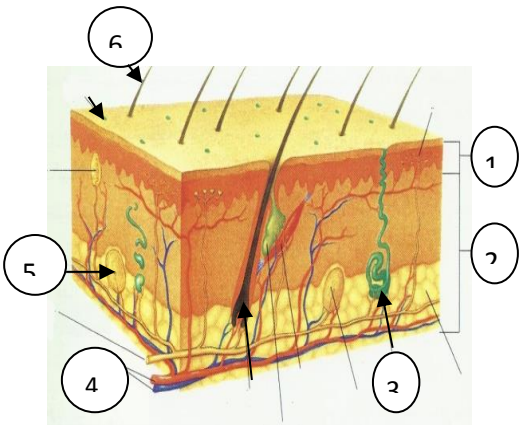
- حدد البيانات ( عضلة ملساء – أدمة – خلايا دهنية – أوعية دموية – بصيلة الشعر- غدة عرقية - مستقبل حسي – بشرة- غدة زيتية – عصب ) على الرسم .




---

---

---




**8- الرسم المقابل يوضح تركيب الجلد :**

**- يتركب الجلد من طبقتين أساسيتين رقم ( ------- و ----- )**

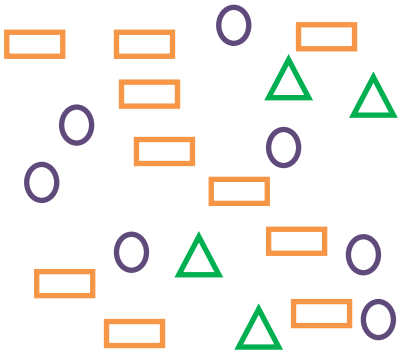
**- الطبقة الحية تمثلها رقم ( ----- )**

**- الغدد التي تفرز الماء والفضلات رقم (---- ) وتسمى ---------- .**

**9- الشكل المقابل يوضح المستقبلات الحسيه في قطعه صغيره جدا من الجلد :**

**- الأكثرية تمثلها مستقبلات : ----------**

**- الأقلية تمثلها مستقبلات : ----------**



***مفتاح الخريطة**

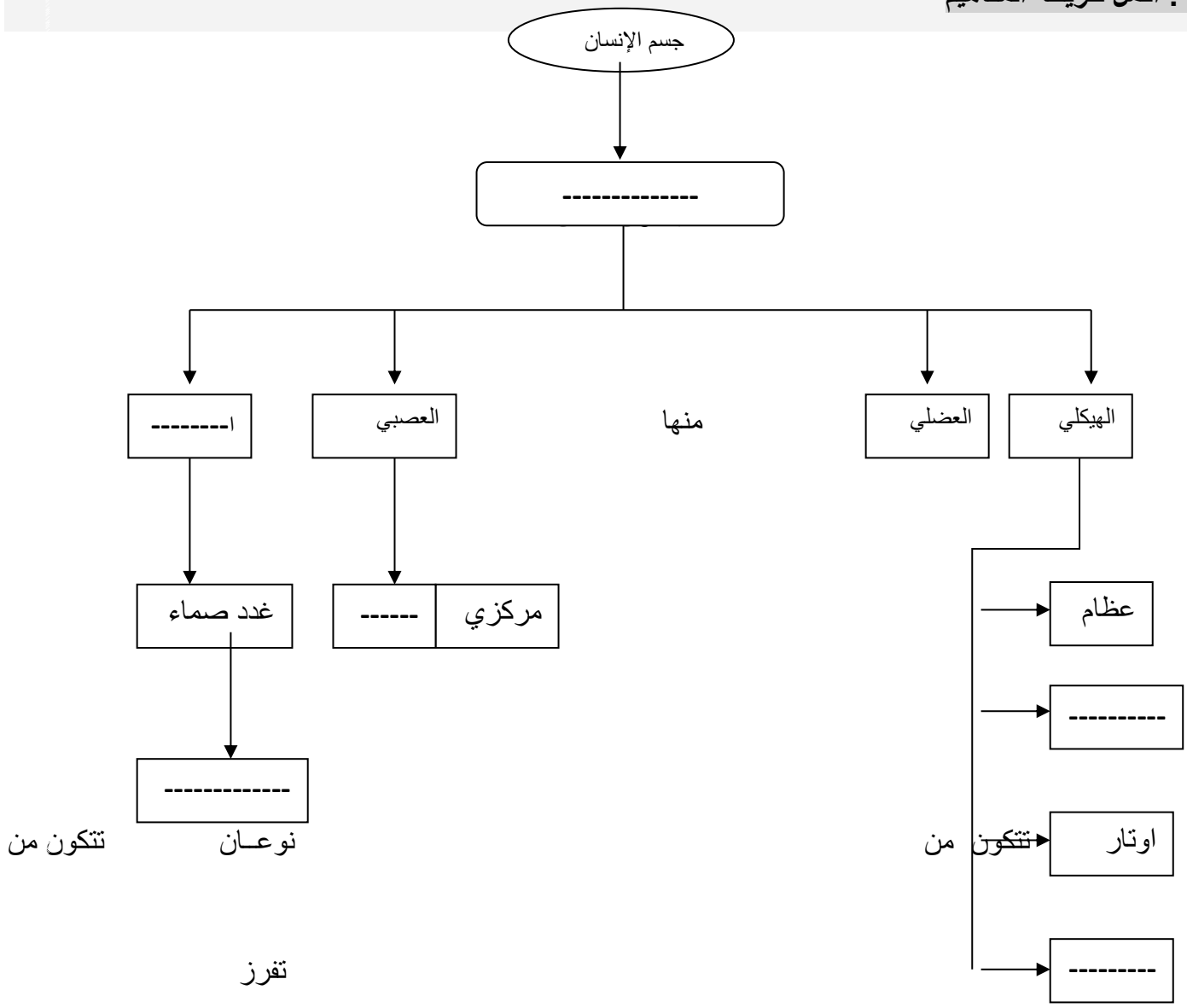
مستقبل حراره

مستقبل برودة

مستقبل ألم

*** السؤال : أكمل خريطة المفاهيم**

**-1**



# الوحدة الأولى : حياة الإنسان
## الفصل الثالث : التحكم والاحساس

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

1- 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

2- عضو بالجهاز العصبي مسؤول عن اتزان الجسم :

☐ الكرة المخية ☐ المخيخ ☐ النخاع المستطيل ☐ الحبل الشوكي

3- فتحة في طبقة المشيمية :

☐ العدسة ☐ القزحية ☐ القرنية ☐ إنسان العين

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

☐ طبلة الأذن ☐ العظام الثلاث ☐ القوقعة ☐ العصب السمعي

5- غدة صماء تفرز هرمون ينشط عمليات الأيض في الجسم :

☐ الدرقية ☐ البنكرياس ☐ جار الدرقية ☐ النخامية

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

1- يتفرع من الحبل الشوكي 33 زوج من الأعصاب الشوكية . ( ---------- )
2- النخاع المستطيل هو أكبر أجزاء المخ. ( ---------- )
3- البصلة الشمية نسيج يحمل مستقبلات حسية لمؤثرات الرائحة. ( ---------- )
4- براعم التذوق تمثل المستقبلات الحسية في اللسان . ( ---------- )
5- الغدد الصماء تفرز المواد الكيميائية في الدم مباشرة . ( ---------- )

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

1- ثغرة بين الخلايا العصبية تنتقل فيها السيالات العصبية ---------- .
2- إبعاد اليد عند ملامسة جسم ساخن بصورة مفاجئة هي استجابة مسئول عنها ---------- .
3- تتركز مستقبلات اللمس و الضغط في أطراف الأصابع و ---------- .
4- إذا لم يستطع شخص ما رؤية الأشياء القريبة بوضوح فإنه مصاب بعيب ---------- .
5- تفرز الخصيتان هرمون ينتج الصفات الذكرية والذي يسمى بـ---------- .

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

1- ألياف تحمل المعلومات الحسية إلى الحبل الشوكي التي يرسلها بعد ذلك للمخ. ( ---------- )
2- ألياف تمتد من الحبل الشوكي إلى العضلات وتسبب انقباض العضلات. ( ---------- )
3- استجابة بسيطة لأحد المؤثرات. ( ---------- )
4- المواد الكيميائية التي تصنع بواسطة الغدد الصماء . ( ---------- )
5- عضو ينتج مادة كيميائية تلزم لمكان ما في الجسم. ( ---------- )

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

| الرقم المناسب | المجموعة ( أ ) | المجموعة ( ب ) |
|---|---|---|
| -------- | - هرمون يحفز الأعضاء كي تستجيب للحالات الطارئة . | 1- الأنسولين |
| -------- | - هرمون يحفز تخزين الجلوكوز في الكبد . | 2- الاستروجين |
| | | 3- الأدرينالين |
| | | 4- الثيروكسين |

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

1- وجود الثنيات والتلافيف كثيرة في سطح الكرة المخية .

- ----------

2- تختلف حركة جسم الإنسان عن حركة الإنسان الآلي .

- ----------

3- تعتبر طبقة الشبكية من أهم طبقات العين .

- ----------

4- بعض الأشخاص مصابين بالعملقة ( النمو الاكثر من العادي ) .

- ----------

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

1- عند تحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة كيميائية في منطقة التشابك العصبي.

- ----------

2- عدم وجود طبقة الشبكية في العين.

- ----------

*** تابع السؤال : ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية :**

3- عند اهتزاز وتر الآلة الموسيقية.

- ----------

4- عند انخفاض مستوى اليود في الطعام بنسبة كبيرة.

- ----------

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

| وجه المقارنة | خلية عصبية رابطة | خلية عصبية حسية |
|---|---|---|
| مكانها | ---------- | ---------- |

| وجه المقارنة | نصف الكرة المخية الأيسر | نصف الكرة المخية الأيمن |
|---|---|---|
| يضبط الأفعال | ---------- | ---------- |

| وجه المقارنة | المخيخ | النخاع المستطيل |
|---|---|---|
| الوظيفة | ---------- | ---------- |

| وجه المقارنة | طول النظر | قصر النظر |
|---|---|---|
| موقع تكون الصورة في الشبكية | ---------- | ---------- |
| حجم كرة العين | ---------- | ---------- |

| وجه المقارنة | العملقة | القزامة |
|---|---|---|
| سبب حدوثه | ---------- | ---------- |

*** السؤال : اذكر كل مما يلي :**

1- وظائف الجهاز العصبي :

- ---------- ----------
- ---------- ----------

**2-** وظائف الحبل الشوكي :

- ---------- ----------
- ---------- ----------

**3-** أسماء الغدد الصماء الموجودة في جسم الإنسان

- ---------- ----------
- ---------- ----------

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

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

| الأذن الخارجية | الأذن الوسطى | الأذن الداخلية |
|---|---|---|
| ---------- | ---------- | ---------- |

*** السؤال : أجب عن الأسئلة التالية :**

1- إذا كنت في غرفة مظلمة ومعك كشاف جيب وتريد ان ترى نفسك في مرآة معلقة على الحائط الى أي مكان توجه الكشاف ؟ ولماذا ؟

- ----------

2- ما اهمية وجود عينين للإنسان ؟

- ----------

3- لدى سارة موهبة موسيقية فهي تعزف على الجيتار جيدا ،

- ما هو العضو الذي يساعدها على ذلك ؟

- ----------

- الى أي جهاز ينتمي هذا العضو ؟

- ----------

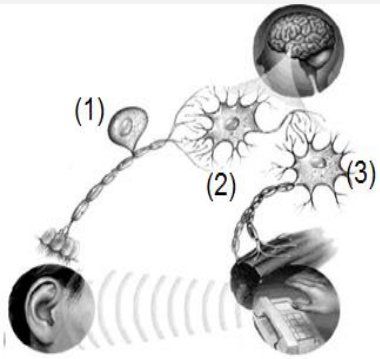
4- كانت هدى في رحلة لحديقة الحيوان وفجأة شاهدت أسد خارج القفص ماذا تتوقعين ان تفعل سارة ؟

- ---------- ----------

5- تجول احمد في الحديقة فشاهد شخص كبير في العمر ولكنة صغير البنية ، ساعدي احمد في تفسير ذلك ؟

- ----------
-
-
-
-
- ----------

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




1- الرسم المقابل يوضح أنواع الخلايا العصبية :

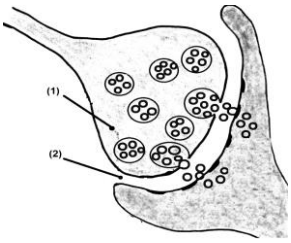
- حدد نوع الخلية وظيفتها .

- الخلية رقم ( 1 ) عصبية ------ الوظيفة : ----------

- الخلية رقم ( 2 ) عصبية ------ الوظيفة : ----------

- الخلية رقم ( 3 ) عصبية ------ الوظيفة : ----------

**********

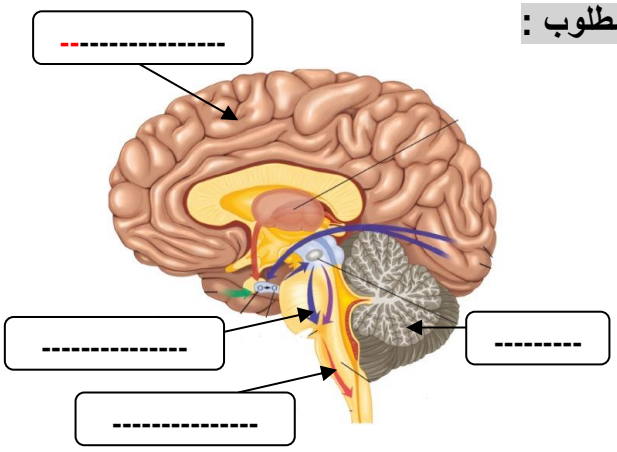



2- الرسم المقابل يوضح التشابك العصبي :

- تستخدم الخلية العصبية لتنقل السيال العصبي نوعين طاقة ------ وطاقة ------

- تتم حماية الاعصاب في الحبل الشوكي بواسطة ----------

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



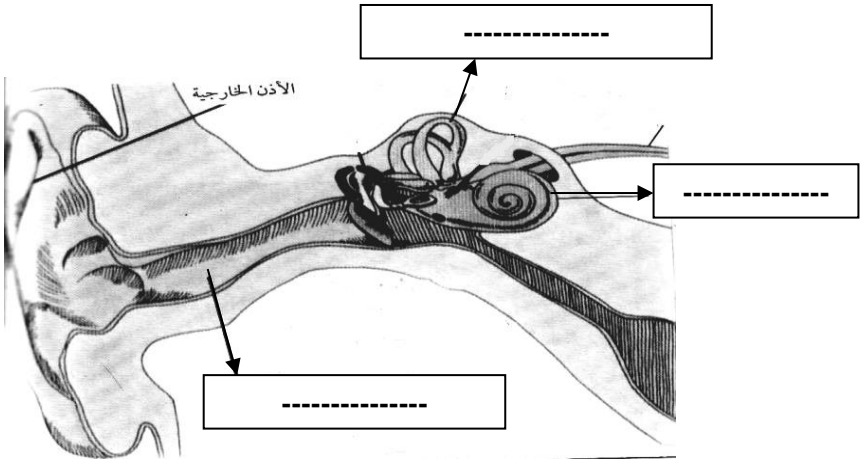

3- الشكل المقابل يوضح الدماغ :

- أكمل البيانات على الرسم

**********

4- الشكل المقابل يمثل تركيب الأذن :

- أكمل البيانات على الرسم



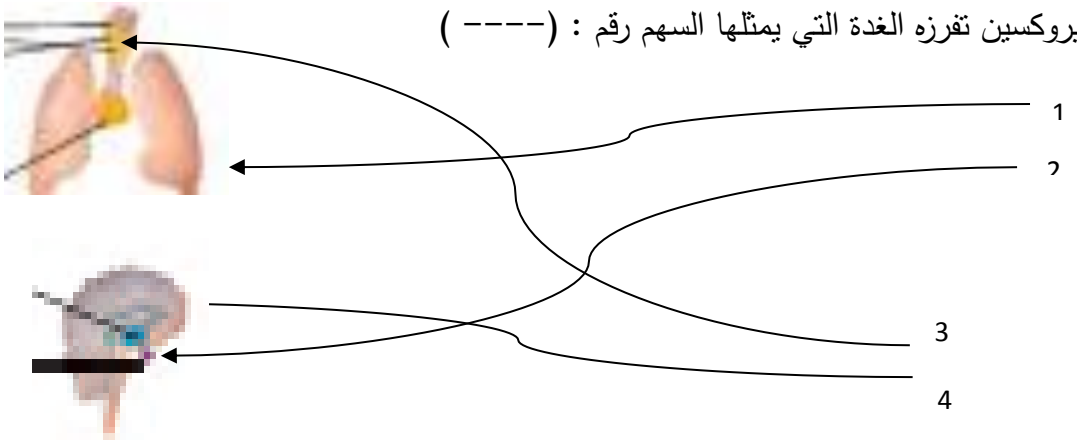

**********

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

5- الرسم المقابل يمثل أماكن إفراز بعض الهرمونات في الجسم :

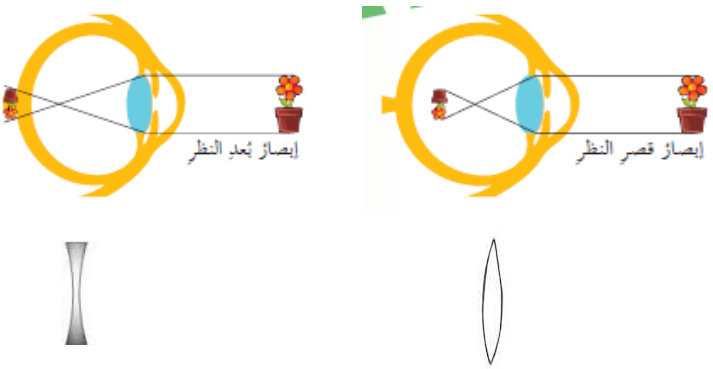
- هرمون النمو تفرزه الغدة التي يمثلها السهم رقم : ( ---- )

- هرمون الثيروكسين تفرزه الغدة التي يمثلها السهم رقم : (---- )



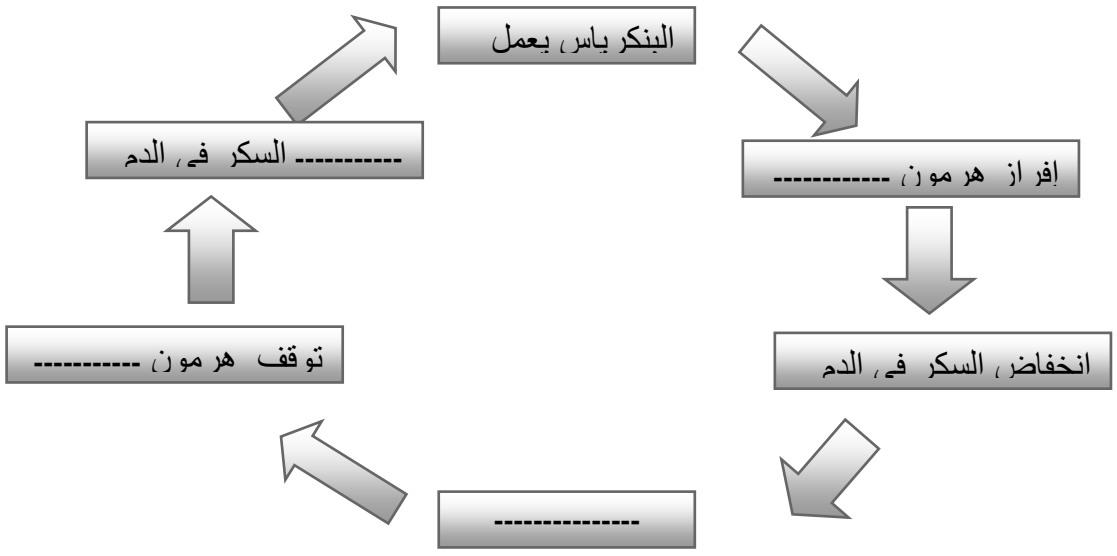
*** السؤال : صل بين كلا مما يلي :**

1- عيب الإبصار والعدسة التي تستخدم لعلاجه

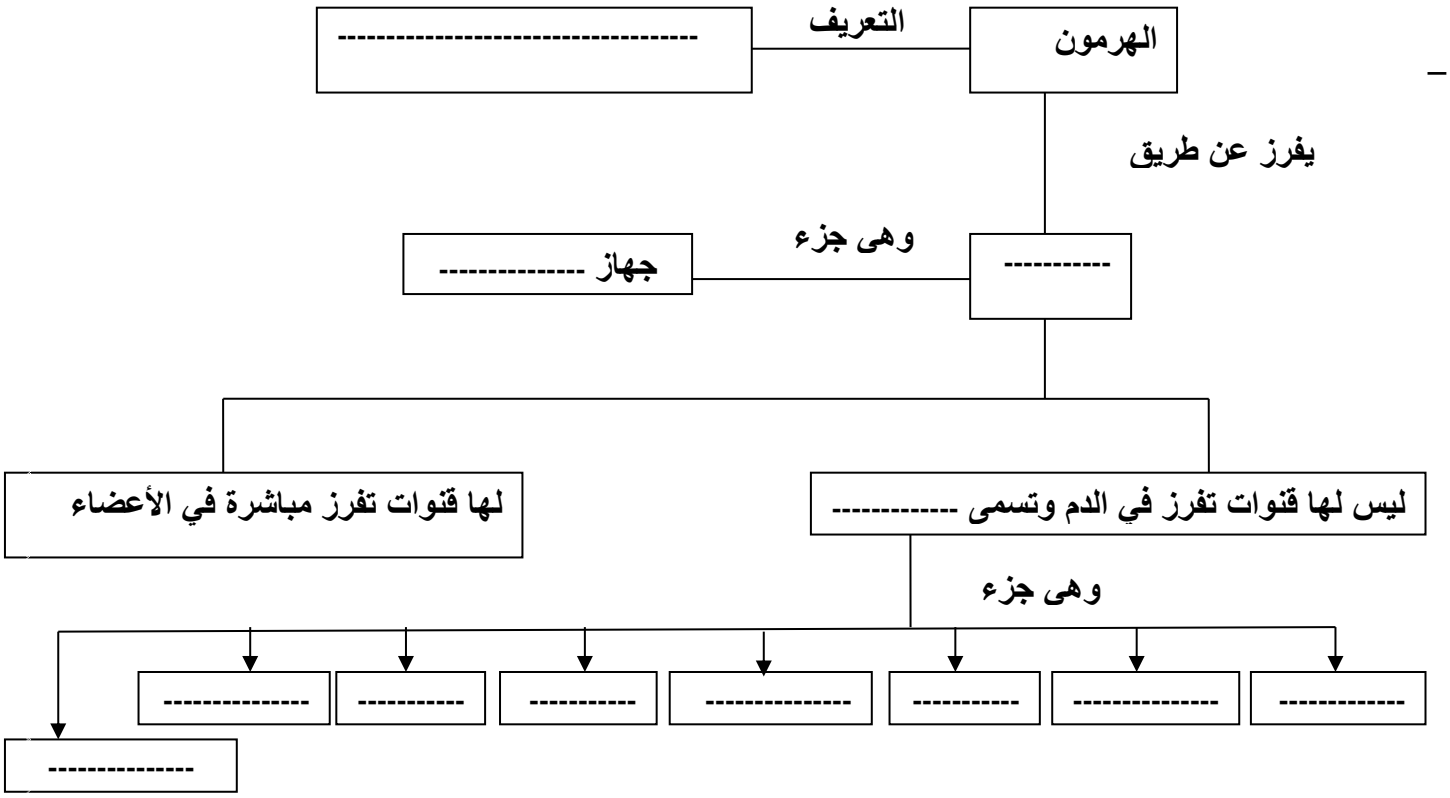



*** السؤال : أكمل خريطة المفاهيم**

1-



**2-**


الهرمون
التعريف
----------
يفرز عن طريق
----------
وهى جزء
جهاز ----------
ليس لها قنوات تفرز في الدم وتسمى ----------
لها قنوات تفرز مباشرة في الأعضاء
وهى جزء
----------
----------
----------
----------
----------
----------
----------
----------

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

1- **المخيخ** **النخاع المستطيل** **الحبل الشوكي** **الكرة المخية**

- الإجابة : ----------

- السبب : - ----------

2- **الركاب** **السندان** **المطرقة** **البؤبؤ**

- الإجابة : ----------

- السبب : - ----------

**هرمون النمو** **هرمون منشط** **الهرمون** **الأدرينالين**

**3-** الإجابة : ----------

- السبب : - ----------

*** السؤال : رتب كل مما يلي من ( 1 – 4 ) حسب أولوية حدوثها :**

**1- خطوات حدوث الإبصار .**

| |
|---|
| |
| |
| |
| |

كز العدسة أشعة الضوء في بؤرتها .

كاس الضوء عن الأشياء و دخوله للعين.

يستخدم المخ السيالات ليعيد تشكيل الصورة.

تلتقط الخلايا العصوية و المخروطية في الشبكية الضوء .

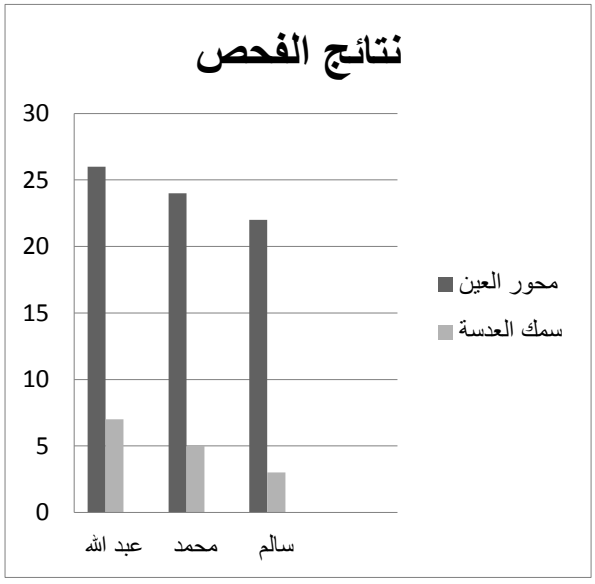
2- **الغدد الصماء حسب موقعها بالجسم من الأعلى إلى الأسفل**

☐ المبيضان ☐ النخامية ☐ الدرقية ☐ الثيموسية

*** تابع السؤال : التفكير الناقد**

1- هناك ثلاثة أصدقاء محمد وعبد الله وسالم كل منهم أراد أن يجري فحصا للعيون في سن العشرين تقريبا بعد الكشف اتضح أن محمد نظره سليم ولا يعاني من شيء أما سالم ومحمد فلديهما عيوب في الإبصار .

- الرسم البياني التالي يوضح نتائج الفحص لكل منهم :
- حدد العيب الذي كان يعاني منه كل من عبد الله وسالم مع ذكر السبب ؟
- اقترح الطريقة المناسبة للعلاج ؟
- سجل إجابتك في الجدول التالي




| | عبد الله | سالم |
|---|---|---|
| **العيب** | ---------- | ---------- |
| **سبب العيب** | ---------- | ---------- |
| **مكان تكون الصورة** | ---------- | ---------- |
| **الطريقة المناسب للعلاج** | ---------- | ---------- |

- بعد سن الخمسين أصبح محمد يعاني عيب إبصار مثل صديقه عبد الله.

- اقترح تفسيرا علميا صحيحا لسبب هذا العيب الذي أصبح يعاني منه محمد.

- السبب : - ----------

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

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

**1-** الرمز الكيميائي لعنصر الكلور:

☐ Ca ☐ C ☐ Cr ☐ Cℓ

2- عدد التأكسد لأيون فلز الألمونيوم ( $_{13}A\ell$ ) :

☐ **+2 ,+3** ☐ **+3** ☐ **+1** ☐ **- 3**

3- يرمز لأيون الأكسجين بالرمز :

☐ $O^{+1}$ ☐ $O^{+2}$ ☐ $O^{-1}$ ☐ $O^{-2}$

4- الرمز الذي يدل على جزئ واحد من الهيدروجين :

☐ 2H ☐ $H_2$ ☐ 3H ☐ $2H_2$

5- تكافؤ الكبريتات في مركب كبريتات الألمنيوم :

☐ أحادي ☐ ثنائي ☐ ثلاثي ☐ رباعي

6- الرمز الكيميائي لعنصر الذهب :

☐ Ag ☐ Au ☐ Hg ☐ Fe

7- رمز يدل على ثلاث جزيئات من غاز الأكسجين :

☐ $3O$ ☐ $3O_2$ ☐ $O_3$ ☐ $2O_3$

8- عدد تأكسد الصوديوم في مركب كلوريد الصوديوم :

☐ **1-** ☐ **1+** ☐ **2-** ☐ **2 +**

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

1. عملية الأكسدة يتم فيها اكتساب المادة للإلكترونات . **( ---------- )**
2. العامل المؤكسد مادة تستقبل الإلكترونات من مادة أخرى . **( ---------- )**
3. يحتوى كل مركب كيميائي على شق أيونى واحد . **( ---------- )**
4. يدل الرمز ( $2N_2$ ) على ذرتين نيتروجين . **( ---------- )**

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

1- العملية التي يتم فيها فقد المادة للإلكترونات . **( ---------- )**

2- المادة التي تمنح الإلكترونات لمادة أخرى. **( ---------- )**

3- العملية التي يتم فيها اكتساب المادة للإلكترونات. **( ---------- )**

4- المادة التي تستقبل الإلكترونات من مادة أخرى. **( ---------- )**

5- تمثيل رمزي يدلنا على نوع الذرات المكونة للجزيء و عددها . **( ---------- )**

6- شقوق أيونية تحتوي على ذرة واحدة أو أكثر من العنصر نفسه . **( ---------- )**

7- شقوق أيونية تحتوي على ذرتين أو أكثر من عناصر مختلفة . **( ---------- )**

8- عدد الإلكترونات التي تفقدها الذرة أو تكتسبها أو تشارك بها عند تفاعلها مع ذرة عنصر آخر ( ---------- )

9- المركب الكيميائي النقي مهما اختلفت طرق تحضيره يتركب من عناصر نفسها متحدة مع بعضها بنسب كتلية ثابتة .

( ---------- )

10- مجموع كتل المواد الداخلة في التفاعل يساوي مجموع كتل المواد الناتجة من التفاعل. ( ---------- )

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

1- $3O_2$ رمز كيميائي يدل على ---------- جزيئات من غاز الأكسجين .

2- الشق الأيوني البسيط لعنصر الكالسيوم رمزه ----------

3- AgBr صيغة كيميائية لمركب ----------

**4-** يختلف عدد التأكسد للذرة نفسها تبعاً لاختلاف ---------- الذي توجد فيه.

*** السؤال : قارن بين كلا مما يلي حسب كما هو موضح بالجدول التالي :**

| وجه المقارنة | التكافؤ | عدد التأكسد |
|---|---|---|
| التعريف | ---------- ---------- ---------- | ---------- ---------- ---------- |
| القيمة | ---------- | ---------- |
| الإشارة | ---------- | ---------- |

| وجه المقارنة | كبريتات الألمونيوم | حمض الهيدروكلوريك |
|---|---|---|
| الصيغة الكيميائية | ---------- | ---------- |

| وجه المقارنة | الكالسيوم | البروم |
|---|---|---|
| صيغة الأيون | ---------- | ---------- |
| عدد التأكسد | ---------- | ---------- |

| وجه المقارنة | الصوديوم $_{11}Na$ | الفلور $_{9}F$ |
|---|---|---|
| رمز الأيون | ---------- | ---------- |

## قوانين ومسائل

1- النسبة المئوية للعنصر = $\frac{\text{كتلة العنصر} \times 100}{\text{كتلة المركب}}$

2- كتلة مركب يتكون من ثلاث عناصر( A+B+C)= كتلة العنصر الأول A + كتلة العنصر الثاني B + كتلة العنصر الثالث C

3- كتلة عنصر داخل مركب = كتلة المركب - كتلة باقي العناصر

4- النسبة النهائية بين عنصرين = $\frac{\text{النسبة المئوية للعنصر 1}}{\text{النسبة المئوية للعنصر 2}}$

*** السؤال : حل المسائل :**

**ص 124**

1- احسب نسبة كلا من الأكسجين والهيدروجين في عينة من الماء النقي الذي كتلته ( 10) جم وكتلة الهيدروجين = ( 1.1) جم ؟

- كتلة الأكسجين : ----------

- النسبة المئوية للأكسجين : $\frac{\text{----------}}{\text{----------}}$

---

- النسبة المئوية للهيدروجين : $\frac{\text{----------}}{\text{----------}}$

---

- النسبة النهائية بين الأكسجين والهيدروجين : ----------

2- إذا أحرقنا ( 12 ) جم من المغنسيوم في الأكسجين ينتج ( 20 ) جم من أكسيد المغنسيوم ، فما النسبة المئوية للمغنسيوم والأكسجين

- كتلة الأكسجين : ----------

- النسبة المئوية للأكسجين : ----------

- النسبة المئوية للمغنسيوم : ----------

- النسبة النهائية بين الأكسجين والمغنسيوم : ----------

---

---

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

1- الأكسدة والاختزال عمليتان متلازمتان .

- ----------

2- عدد التأكسد لأيون - $C\ell$ دائما 1-

- ----------

3- يتغير لون التفاح بعد تقشيرها ، ثم تركهما لمدة في الهواء الرطب .

- ----------

4- عدد تأكسد الشق اللافلزي يكون مسبوق بإشارة سالبة .

- ----------

5- تكافؤ النتروجين في غاز الأمونيا ( $NH_3$ ) = 3

- ----------

6- تكافؤ الأكسجين داخل جزئ الماء ( $H_2O$ ) = 2

- ----------

7- الشقوق الأيونية للفلزات تكون دائما موجبة .

- ----------

8- عند اتحاد الأكسجين مع الكربون وحساب كتلتيهما يتكون نفس الكتلة من ثاني أكسيد الكربون .

- ----------

***السؤال : ماذا يحدث في كل من الحالات التالية :**

1- عند تقشير التفاح و تركه مدة طويلة في الهواء .

- ----------

2- تعرض الحديد لجو رطب مدة طويلة .

- ----------

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

1- **هيدروجين - اكسجين - كربون - بولونيوم**

**- الاجابة : -** ----------

**- السبب : -** - ----------

2- $Mg^{2+}$ $O^{2-}$ $Ag^{+}$ $A\ell^{3+}$

**- الاجابة : -** ----------

**- السبب : -** - ----------

3- $OH^-$ $SiO_3^{2-}$ $CO_3^{2-}$ $SO_4^{2-}$

**- الاجابة : - ----------**

**- السبب : - - ----------**

4- $CO_2$ N $O_2$ $H_2$

**- الاجابة : - ----------**

**- السبب : - - ----------**

*** السؤال : اكتب الصيغ الكيميائية النهائية للمركبات معتمدا على أعداد التأكسد في المسائل التالية :**

1- كلوريد الصوديوم

- الرموز ----------
- عدد التأكسد بدون شحنة ----------
- تبديل عدد التأكسد ----------
- الصيغة النهائية للمركب ----------

2- كبريتات الصوديوم

- الرموز ----------
- عدد التأكسد بدون شحنة ----------
- تبديل عدد التأكسد ----------
- الصيغة النهائية للمركب ----------

3- هيدروكسيد الكالسيوم

- الرموز ----------

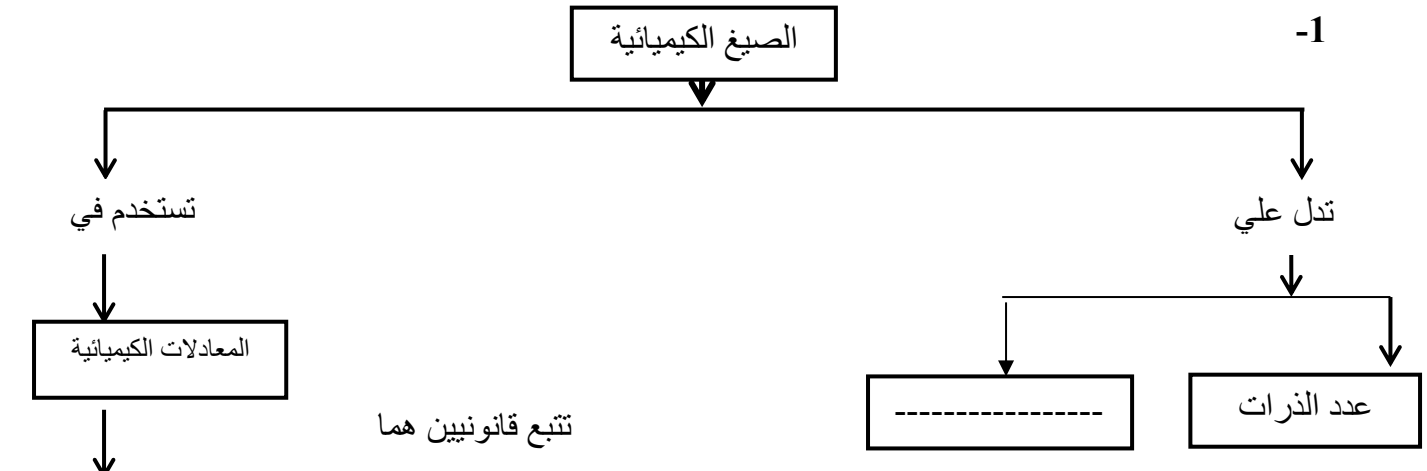
- عدد التأكسد بدون شحنة ----------
- تبديل عدد التأكسد ----------
- الصيغة النهائية للمركب ----------

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

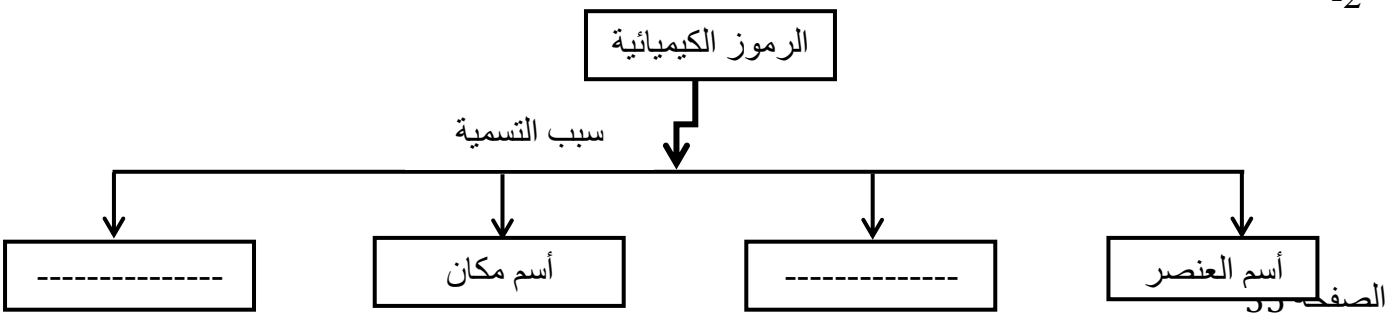
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| الأكسجين | ---------- | الأوزون | ---------- | الفوسفور |
| ---------- | H | ---------- | S | ---------- |
| الكالسيوم | ---------- | الكربون | ---------- | الكلور |
| ---------- | He | ---------- | Si | ---------- |

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

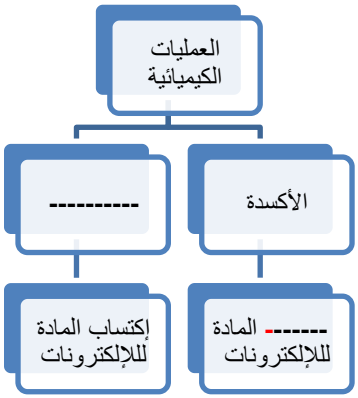
**-1**




-2



-3

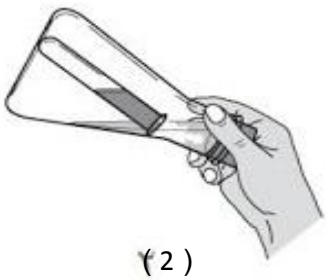



*** السؤال : ادرس الرسومات التالية جيدا ، ثم أجب عن المطلوب :**

**1- تم قياس كتلة المادتين ( $CaCl_2$ ) و ( $Na_2SO_4$ ) بواسطة ميزان كما يظهر في الرسم رقم ( 1 )**

**- سكب المادة ( $CaCl_2$ ) في الوعاء فنتج عن ذلك تكون مادتين جديدتين ، كما يظهر في الرسم رقم ( 3 ) وعند إعادة وضع الوعاء على الميزان :**

( 1 ) قبل التفاعل



( 2 )

( 3 ) بعد التفاعل

**- تشير كفة الميزان في الرسم رقم ( 1 ) إلى كتلة قدرها ( 300.23 g ) ، وكفة الميزان في الرسم رقم ( 3 ) تشير الى قيمة :**

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

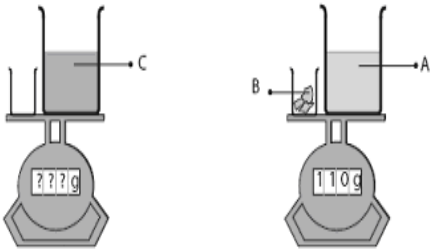
- يحدث في التفاعل الكيميائي السابق :
- ☐ زيادة في كتلة نواتج التفاعل
- ☐ نقص في كتلة نواتج التفاعل
- ☐ ظهور ذرات جديدة في التفاعل
- ☐ إعادة ترتيب ذرات المواد المتفاعل

2- تم مزج 50جرام من محلول نيترات الفضة + 60جرام من يوديد البوتاسيوم ،تكون راسب بعد مزج المادتين .

- تكون الراسب بسبب : ----------
- كتلة المادتين بعد مزجهما = = 113 جرام
- ما تقييمك لنتيجة ؟ وما السبب ؟
- التقييم : ----------
- السبب : ----------

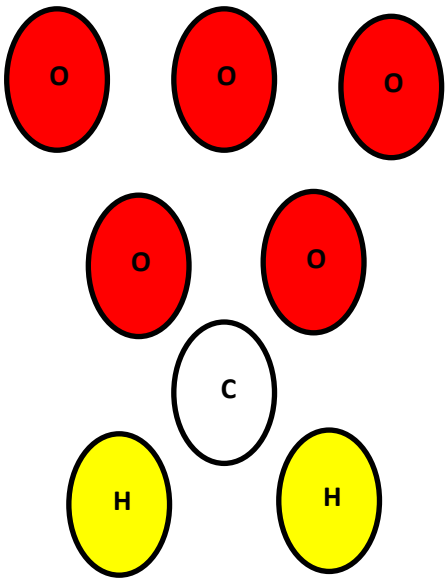
---

---




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

2- الشكل المقابل يوضح بعض الذرات :




- استخدم الذرات في تكوين جزئ كلا من :

- جزئ الاكسجين :

- جزئ ثاني أكسيد الكربون :

- جزئ الماء :

# الوحدة الثالثة : الغلاف الجوي للأرض
## الفصل الأول : الغلاف الجوي

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

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

☐ الحمل ☐ التوصيل ☐ الإشعاع ☐ التأثير

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

☐ التروبوسفير ☐ الستراتوسفير ☐ الثرموسفير ☐ الميزوسفير

**3- أكثر غازات الهواء الجوي شيوعاً :**

☐ الأكسجين ☐ النيتروجين ☐ ثاني اكسيد الكربون ☐ بخار الماء

**4- الغاز المسؤول عن ظاهرة الدفيئات :**

☐ الأكسجين ☐ النيتروجين ☐ ثاني اكسيد الكربون ☐ بخار الماء

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

☐ الأكسجين ☐ النيتروجين ☐ الأوزون ☐ بخار الماء

**6- المواد الكيميائية التي تعمل على استنزاف طبقة الأوزون :**

☐ الكلور ☐ الفلور ☐ الكربون ☐ الكلوروفلورو كربون

**7- تتغير الرطوبة النسبية تبعا لدرجة الحرارة و :**

☐ الكثافة ☐ الكتلة ☐ الحجم ☐ الضغط

*** السؤال : اكتب بين القوسين كلمة ( صحيحة ) أمام العبارة الصحيحة و كلمة ( خطأ ) أمام العبارة غير الصحيحة علميا في كل مما يأتي :**

6. معظم الكائنات الحية تستطيع استخدام النيتروجين بصورة مباشرة . ( ---------- )
7. يزداد ضغط الهواء الجوي عند زيادة درجة الحرارة . ( ---------- )
8. تنتقل الطاقة المشعة من الشمس إلى الأرض عن طريق الحمل . ( ---------- )
9. تتميز طبقة الستراتوسفير بخلوها من العواصف وتقلبات الطقس . ( ---------- )
10. يشكل كل من الأكسجين والنيتروجين 99% من الغلاف الجوي . ( ---------- )
11. تؤدى ظاهرة الدفيئات إلى انخفاض درجة حرارة الأرض . ( ---------- )

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

5- تمتص النباتات والطحالب ثاني أكسيد الكربون وتطلق إلى الهواء الجوي غاز ---------- .
6- طبقة في الغلاف الجوي تعكس موجات الراديو إلى الأرض ---------- .
7- طبقة في الغلاف الجوي تحتوى على جميع أشكال الحياة ---------- .
8- تنقسم طبقة الثرموسفير طبقتين ---------- و ---------- .
9- الأشعة فوق البنفسجية التي تطلقها الشمس ضرورية لتكوين ---------- في الإنسان .
10- يطلق على كمية بخار الماء الموجودة في الهواء ---------- .
11- تمنع فقدان الماء من أنسجة نبات الصبار الطبقة ---------- .

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

6. دورة مغلقة تعمل حيث تظل الكمية الكلية للنيتروجين على الأرض ثابتة. ( ---------- )
7. وزن عمود الهواء الواقع عمودياً على وحدة المساحات من سطح ما . ( ---------- )
8. خليط الغازات المحيط بكوكب الأرض مجذوباً إليها بفعل الجاذبية الأرضية. ( ---------- )
9. نوع من أنواع تلوث الهواء يتكون نتيجة احتراق الوقود الأحفوري . ( ---------- )
10. تدفئة الغلاف الجوي نتيجة الاحتباس الحرارى بواسطة ثاني أكسيد الكربون. ( ---------- )
11. كمية بخار الماء في الهواء الجوي . ( ---------- )
12. تركيز بخار الماء في الهواء مقارنة بالكمية الكلية من بخار الماء الممكن تواجدها في الهواء عند درجة معينة . ( ---------- )

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

| الرقم | المجموعة ( أ ) | المجموعة ( ب ) |
|---|---|---|
| | | 1- الهواء الرمادي |
| ------ | - يحدث في المناخ الابرد والرطب : | 2- الهواء البني |
| ------ | - يحدث في المناطق الحارة والجافة والمشمسة : | 3- الضباب الدخاني |
| | | 4- الضباب الرقيق |

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

**1- الهواء البارد أكثر كثافة من الهواء الساخن .**

**- ---------- .**

**2- تمنع كثير من الدول استخدام مادة الكلوروفلوروكربون .**

**- ---------- .**

**3- أهمية غاز ثاني اكسيد الكربون للنباتات .**

**- ---------- .**

**4- عدم ثبات الرطوبة النسبية .**

**- ---------- .**

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

**1- للضغط الجوي عند ارتفاع درجة الحرارة.**

**- ---------- .**

**2- عند اختفاء طبقة الأيونوسفير من الغلاف الجوي .**

**- ---------- .**

**3- انعدام غاز ثاني أكسيد الكربون من الهواء الجوي .**

**- ---------- .**

**4- عند زيادة استخدام المكيفات ومنتجات البلاستيك وعلب الأيروسول .**

**- ---------- .**

**5- عند ارتفاع بخار الماء إلى طبقات الهواء العليا .**

**- ---------- .**

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

**- ---------- .**

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

**- ---------- .**

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

| وجه المقارنة | الأكسجين | النيتروجين | ثاني أكسيد الكربون |
|---|---|---|---|
| النسبة | ---------- | ---------- | ---------- |
| أهم الاستخدامات | ---------- | ---------- | ---------- |

| وجه المقارنة | الغلاف الجوي القديم | الغلاف الجوي الحديث |
|---|---|---|
| أهم المكونات | ---------- | ---------- |
| درجة حرارة الجو | ---------- | ---------- |

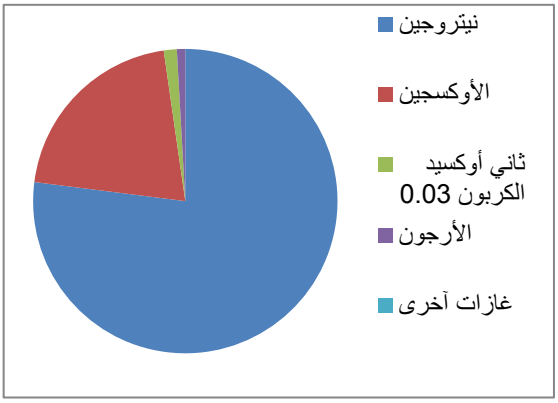
| وجه المقارنة | الهواء الرمادي | الهواء البنى |
|---|---|---|
| طقس المدينة | ---------- | ---------- |

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

**1- مكونات الهواء الجوي من الأكبر إلى الأقل نسبة .**

- الأكسجين . ☐
- الأرجون . ☐
- ثاني أكسيد الكربون . ☐
- النيتروجين . ☐

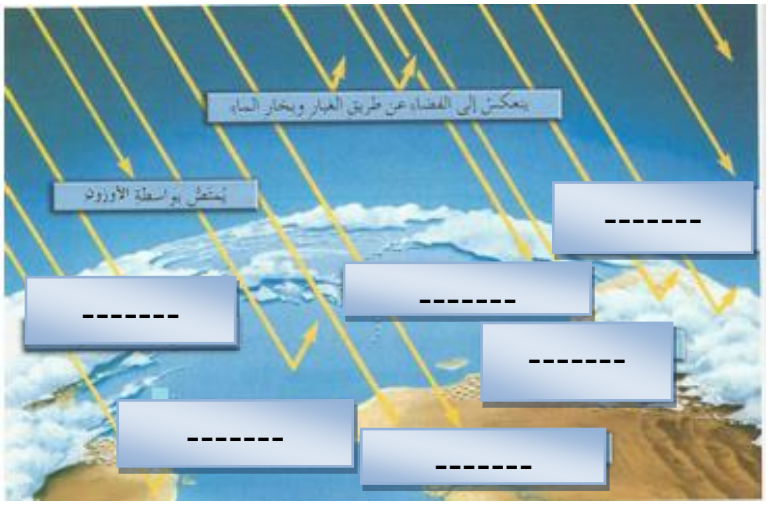
**2- الغازات في الرسم المقابل حسب نسبة تواجدها في الغلاف الجوي .**




- النيتروجين . ☐
- الأكسجين . ☐
- ثاني أكسيد الكربون . ☐
- الأرجون . ☐

*** تابع السؤال : رتب كل مما يلي حسب الأولوية :**

**3- رتب العبارات التالية على الشكل الذي امامك :**




**أ - يمتص بواسطة سطح الأرض .**
**ب- ينعكس من سطح الأرض .**
**ج- يمتص بواسطة السحب .**
**د- يمتص بواسطة بخار الماء .**
**ه- يمتص بواسطة الغلاف الجوي .**
**و- ينعكس الى الفضاء بواسطة السحب .**

**4- طبقات الغلاف الجوي بداية من سطح الأرض .**

| | |
|---|---|
| - الثيرموسفير . | |
| - الستراتوسفير . | |
| - التروبوسفير . | |
| - الميزوسفير . | |

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

**1- الحمل** | **2- الانعكاس** | **3- التوصيل** | **4- الإشعاع**

**- الإجابة : ---------- .**

**- السبب : ---------- ---------- .**

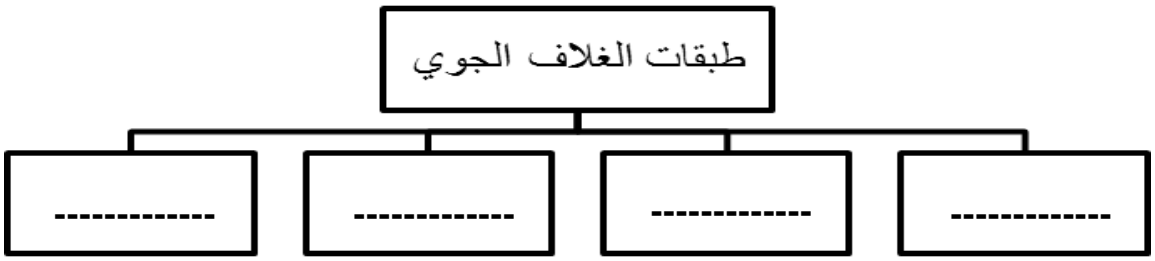
**2- الأوزون** | **2- الهواء البنى** | **3- الهواء الرمادي** | **4- الضبخان**

**- الإجابة : ---------- .**

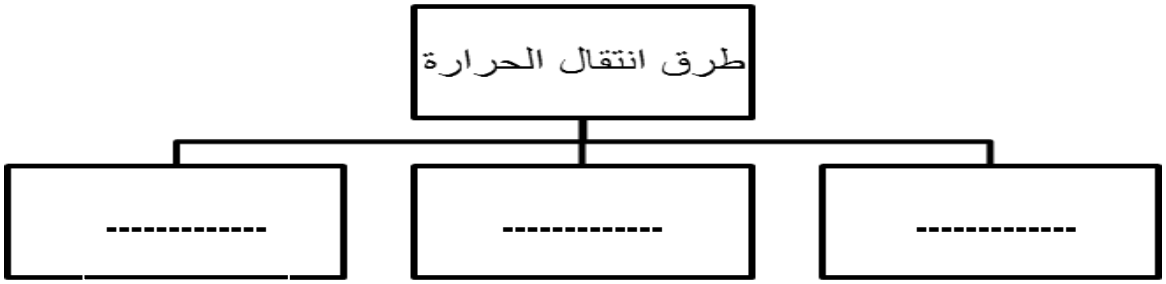
**- السبب : ---------- ---------- .**

*** السؤال : أكمل خرائط المفاهيم التالية :**

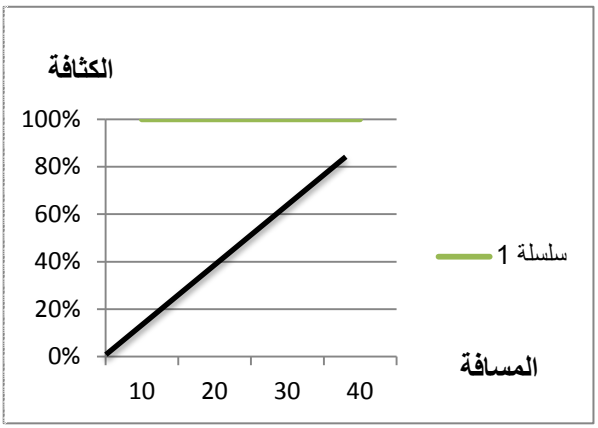
-1




-2



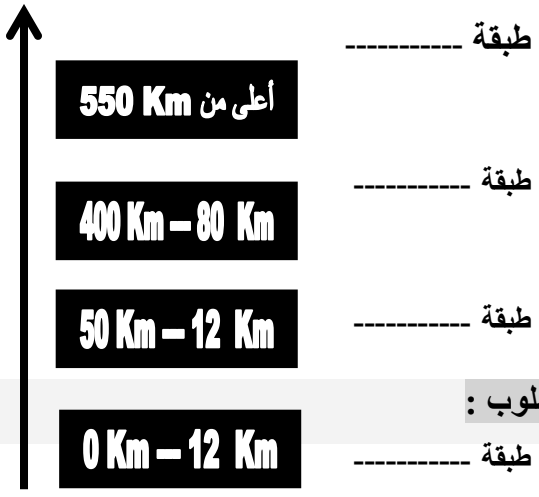

*** السؤال : أدرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :**




**1- الرسم المقابل يمثل العلاقة بين الكثافة والضغط الجوي**

**- حددي المسافة التي يكون فيها الضغط الجوي اعلى ما يمكن ( ---- )**

**- حددي المسافة التي يكون فيها الضغط اقل ما يمكن ( ---- )**

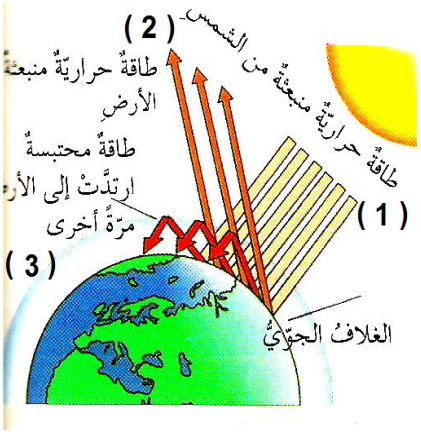



**2- الرسم المقابل يوضح طبقات الغلاف الجوي :**

**- اكتب اسم كل طبقة على الرسم .**

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

**3- الشكل المقابل يوضح ظاهرة الدفيئات :**



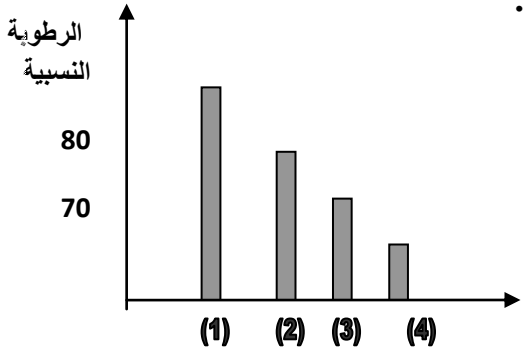

- الطاقة الحرارية المسبب لظاهرة الدفيئات تمثلها الأسهم رقم ( ------ ) .

- وضح اثر الدفيئة على الغلاف الجوي للأرض :

- ---------- .

**********

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




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

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

**********

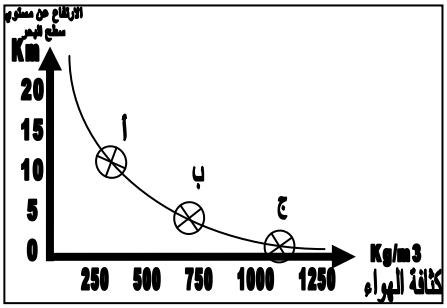
**5- الجدول المقابل يوضح العلاقة بين الرطوبة و درجة الحرارة :**

- استنتجي نوع العلاقة ----------

| درجة الحرارة | نسبة الرطوبة |
|---|---|
| 10 | %45 |
| 20 | %60 |
| 30 | %77 |

**********

**6- الرسم المقابل يوضح العلاقة بين نسبة كثافة الهواء الارتفاع :**




- ما نوع العلاقة بين كثافة الهواء والارتفاع ---------- .

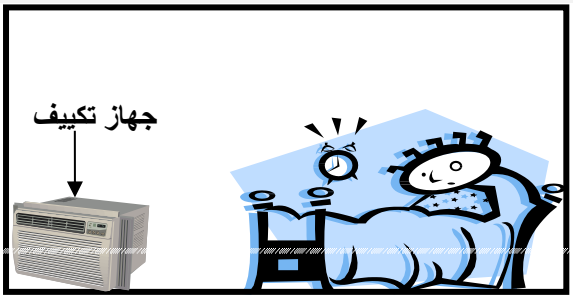
- الهواء الأكثر كثافة يكون عند الموقع ( ------ )

- كثافة الهواء البارد أعلى من كثافة ----------.

*** تابع السؤال : التفكير الناقد**

**1- اشترى احمد جهاز تكييف جديد لغرفة نومه ، ولكنه لم يشعر**

الصفحة 44



**بانتقال الحرارة ( البرودة كافية ) في كل الغرفة .**

**- ساعدي أحمد في التعرف على السبب من خلال الصورة المقابلة.**

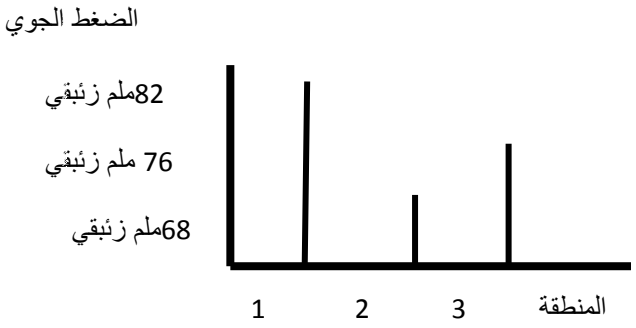
**السبب :- ----------**

**----------**

**2- اخذ خالد عدة قياسات للضغط والكثافة في مواقع مختلفة على الأرض .**

**-الرسم البياني المقابل يمثل قياس الضغط الجوي.**

**- الجدول التالي يمثل قياس كثافة الهواء.**




| رقم المنطقة | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|
| كثافة الهواء | 20 جم/سم3 | 40 جم/سم3 | 30 جم/سم3 |

**- هل قياسات خالد صحيحة ؟ ---------- .**

**- التفسير: - ----------**

**3- احتارت بدرية في أي طبقة من طبقات الغلاف الجوي تحلق فيها الطائرات ؟**

**- ساعد بدرية في تحديد الطبقة من الطبقات التالية ، بتظليل الشكل الصحيح .**

**4- 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 ----------.**

**الوحدة الثالثة : الغلاف الجوي للأرض**

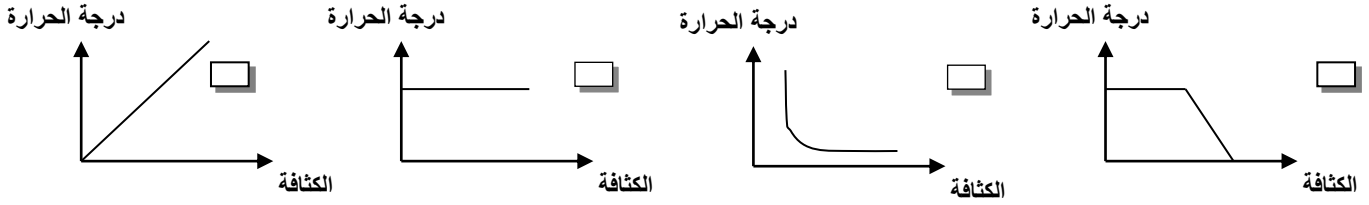
**الفصل الثاني : الطقس و المناخ**

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

**1- بالون الطقس يمتلئ بغاز :**

☐ الهيدروجين ☐ الهيليوم ☐ الأكسجين ☐ النيتروجين

**2- الرسم البياني الذي يوضح العلاقة بين الكثافة ودرجة الحرارة :**




**3- يعد أدفأ النطاقات المناخية ويقع بين خطي عرض $30^{o}$ شمالا و $30^{o}$ جنوبا النطاق :**

☐ الاستوائي ☐ المعتدل ☐ القطبي ☐ الصحراوي

*** السؤال : اكتب بين القوسين كلمة( صحيحة ) أمام العبارة الصحيحة و كلمة ( خطأ ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يأتي:**

1. **تسقط أشعة الشمس عمودية عند خط الاستواء .** **( ---------- )**
2. **الهواء يكون أعلى كثافة عند قمة الجبل منه عند مستوى سطح البحر .** **( ---------- )**
3. **المحيط بسخن ويبرد بمعدل أسرع من اليابسة .** **( ---------- )**

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

**1- تعتمد درجة الحرارة في منطقة ما على ---------- و ---------- والبعد عن المحيط .**

**2- كثافة الهواء عند قمم الجبال ---------- من كثافة الهواء عند سطح البحر .**

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

**1- حالة الجو المميز لمنطقة ما في فترة زمنية طويلة .** **( ---------- )**

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

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

4- منطقة لها مدى مميز من درجات الحرارة . ( ---------- )

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

| الرقم | المجموعة ( أ ) | المجموعة ( ب ) |
|---|---|---|
| ( -- )<br>( -- ) | - مصدر لبيانات الطقس متمركزة عند نقاط عديدة فوق الأرض تقوم بإرسال صور.<br>- مصدر لبيانات الطقس يقوم بمراقبة الطقس و إرسال إشارات الراديو . | 1- رادار الطقس<br>2- محطات الطقس<br>3- بالون الطقس<br>4- أقمار صناعية للطقس |
| ( -- )<br>( -- ) | - قياس المسافة بالدرجات شمال و جنوب خط الاستواء .<br>- المسافة الرأسية بين الموقع و سطح البحر . | 1- الارتفاع<br>2- خط الطول<br>3- خط العرض<br>4- خط جرينتش |
| ( -- )<br>( -- ) | - يعد أبرد النطاقات المناخية النطاق .<br>- يعد أدفأ النطاقات المناخية النطاق . | 1- القطبي<br>2- المعتدل<br>3- الاستوائي<br>4- الصحراوي |

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

**1- درجة الحرارة عند خط الاستواء أعلى من درجة الحرارة عند الأقطاب .**

**- ---------- .**

**2- يختلف مناخ منطقتين تقعان عند خط العرض نفسه وعلى ارتفاعين مختلفين .**

**- ---------- .**

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

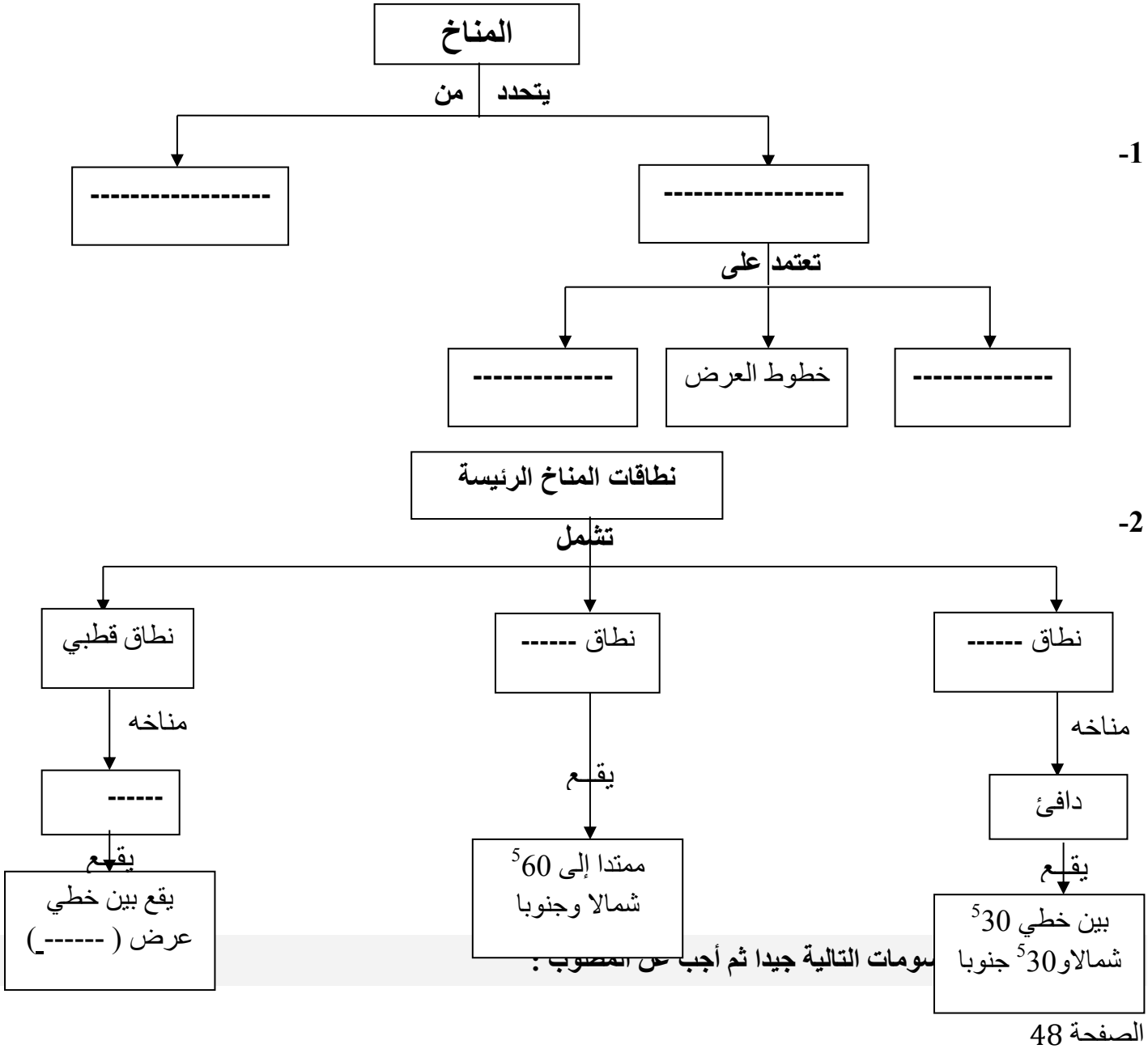
**4- للضغط الجوي عند ارتفاع درجة الحرارة .**

**- ---------- .**

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

| وجه المقارنة | خط العرض | الارتفاع |
|---|---|---|
| **تعريف** | **- ----------**<br>**- ----------** | **- ----------**<br>**- ----------** |

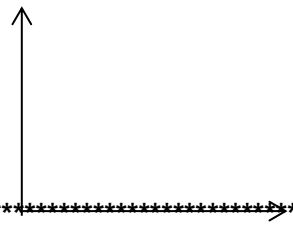
*** تابع السؤال : خريطة مفاهيم**




**سومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :**

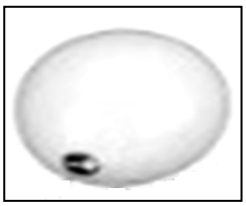
**1- الرسم البياني المقابل يوضح العلاقة بين درجة الحرارة و الارتفاع :**

**- وضح بالرسم نوع العلاقة : ( ---------- )**




**********

**2- الشكل المقابل يمثل بالون الطقس :**

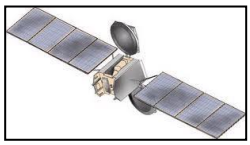


**- يمتلئ البالون بغاز ---------- .**

**- يستخدم في بث بيانات عن درجة الحرارة و ---------- و ----------**

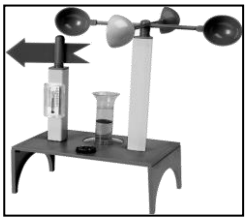
**********

**3- الشكل المقابل يمثل ---------- .**



**********

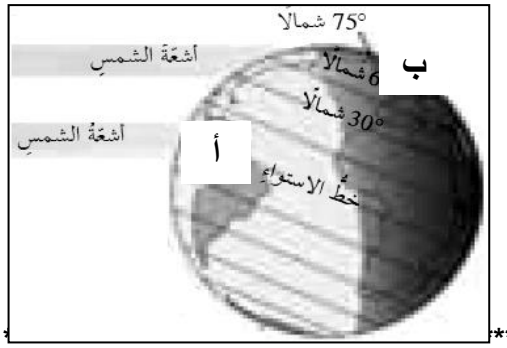
**4. الشكل القابل يمثل محطات الطقس :**



**- البيانات التي ترسلها المحطات ترسم على شكل ---------- .**

**********

**5- الشكل المقابل يوضح الكرة الأرضية وخطوط العرض :**

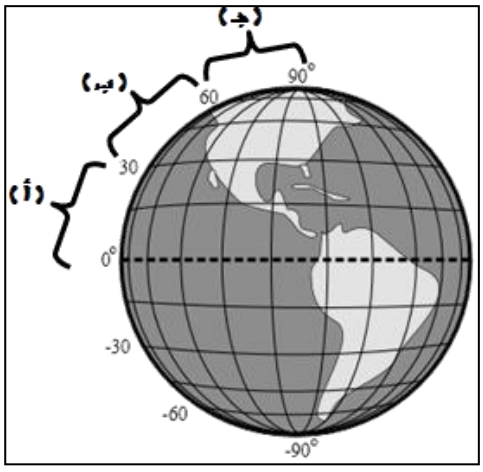



**- تكون درجة الحرارة عالية عند الموقع ( ------ )**

**- تكون درجة الحرارة منخفضة عند الموقع ( ------ )**

**********

**6- الشكل المقابل يوضح النطاقات المناخية :**




**- ( أ ) يمثل النطاق ----------**

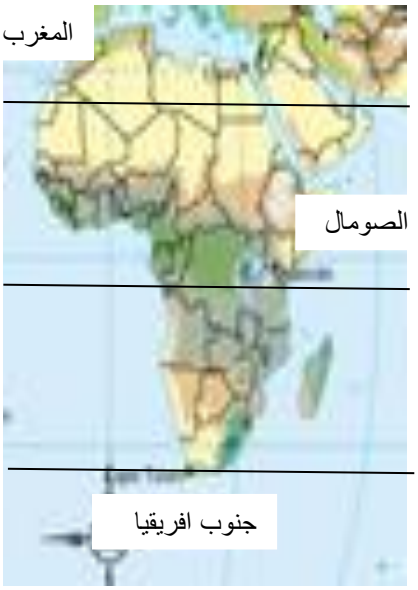
**- (ب) يمثل النطاق ----------**

**- (جـ) يمثل النطاق ----------**

*** السؤال : التفكير الناقد**

**1- استخدم احمد البارومتر لقياس الضغط الجوي في يوم حار .**
**- برأيك تكون قراءة الضغط الجوي ( عالية – منخفضة ) - ----------.**
**- السبب : - ---------- .**

**2- 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 : - ---------- .**




**3-**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 أحمد أم سالم؟
- الشخص الذى يواجه مشكلة : ----------
- السبب : ---------- .

4- اقيمت مناظرة ثقافية بين مها وحنان عن درجات الحرارة في مناطق دولة الكويت في فصول السنة ، ذكرت مها ان حالة الطقس في منطقة أبو حليفة تكون باردة في فصل الشتاء ومعتدلة في فصل الصيف و منطقة الجهراء باردة جدا في فصل الشتاء وحارة في فصل الصيف .اعترضت حنان على كلام مها ، برأيك أي الطالبتين ( مها او حنان ) رأيها صحيح؟
- أوافق على كلام ( مها – حنان ). ----------
- السبب : ----------

**انتهت الأسئلة**