وزارة التربية
التوجيه الفني للعلوم
اللجنة الفنية المشتركة للعلوم المرحلة المتوسطة
بنك أسئلة
الصف التاسع الوحدة الثالثة
في الفصل الدراسي الأول
2018-2017م
العلوم
9
الصف التاسع
الجزء الثاني
المرحلة المتوسطة
كتاب الطالب
الطبعة الثانية

١

الوحدة الثالثة : الغلاف الجوي للأرض
الفصل الأول : الغلاف الجوي

س1 : 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

*** س2 : اكتب بين القوسين كلمة(صحيحة) أمام العبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة علميا في كل مما يأتي :**

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

***س3 : أكمل كلا من العبارات التالية بما يناسبها علمياً :**

1- **تمتص النباتات والطحالب ثاني أكسيد الكربون وتطلق إلى الهواء الجوي غاز ..... .**

2- **طبقة في الغلاف الجوي تعكس موجات الراديو إلى الأرض ..... .**

3- **طبقة في الغلاف الجوي تحتوى على جميع أشكال الحياة ..... .**

4- **تنقسم طبقة الثرموسفير طبقتين ..... و ..... .**

5- **الأشعة فوق البنفسجية التي تطلقها الشمس ضرورية لتكوين ..... في الإنسان .**

6- **يطلق على كمية بخار الماء الموجودة في الهواء ..... .**

7- **تمنع فقدان الماء من أنسجة نبات الصبار الطبقة ..... .**

*** س4 : أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :**

1. **دورة مغلقة تعمل حيث تظل الكمية الكلية للنيتروجين على الأرض ثابتة.** (.....)
2. **وزن عمود الهواء الواقع عمودياً على وحدة المساحات من سطح ما .** (.....)
3. **خليط الغازات المحيط بكوكب الأرض مجذوباً إليها بفعل الجاذبية الأرضية.** (.....)

4. نوع من أنواع تلوث الهواء يتكون نتيجة احتراق الوقود الأحفوري . (.....)

5. تدفئة الغلاف الجوي نتيجة الاحتباس الحرارى بواسطة ثاني أكسيد الكربون. (.....)

6. كمية بخار الماء في الهواء الجوي . (.....)

7. تركيز بخار الماء في الهواء مقارنة بالكمية الكلية من بخار الماء الممكن تواجدها في الهواء عند درجة معينة . (.....)

***س5: في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ)**

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

*** س6 : 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 .

- .....

*** س7 : 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 .

.....

*** س8 : قارن بين كلا مما يلى كما هو موضح في الجدول التالى:**

وجه المقارنة	الأكسجين	النيتروجين	ثاني أكسيد الكربون
النسبة			
أهم الاستخدامات			

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

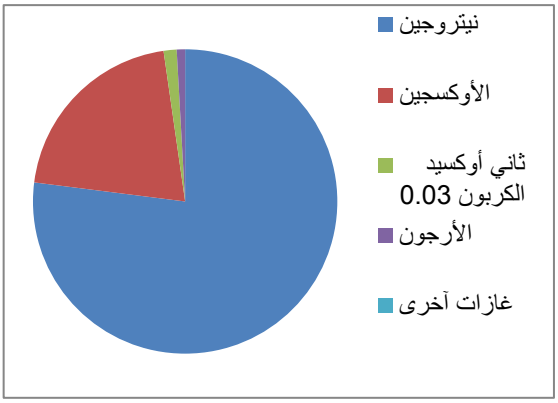
وجه المقارنة	الهواء الرمادي	الهواء البنى
طقس المدينة		

*** س9 : رتب كل مما يلي حسب الأولوية :**

1- مكونات الهواء الجوي من الأكبر إلى الأقل نسبة .

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

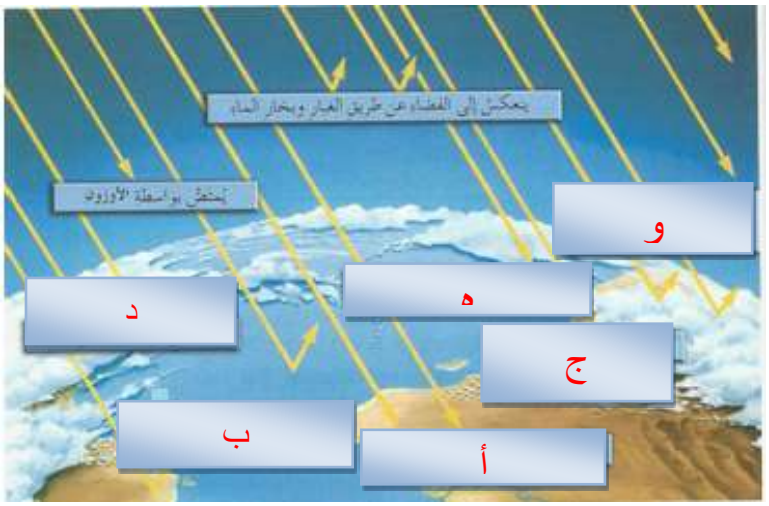
2- الغازات في الرسم المقابل حسب نسبة تواجدها في الغلاف الجوي .



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

*** تابع: 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 .

*** س10 : 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**

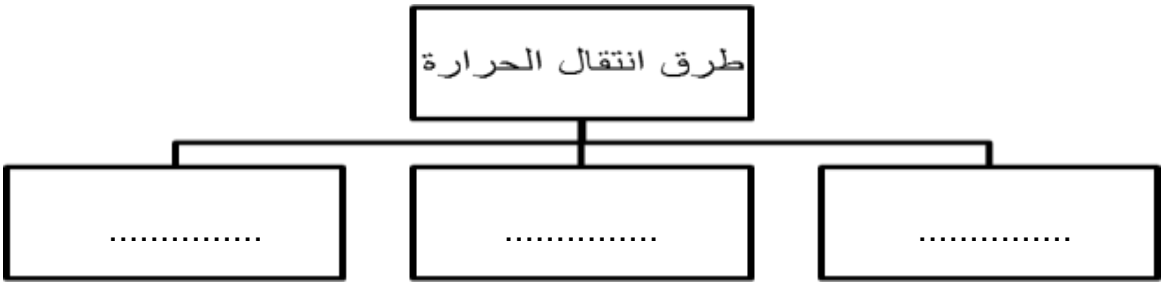
- الإجابة :.....

- السبب :.....

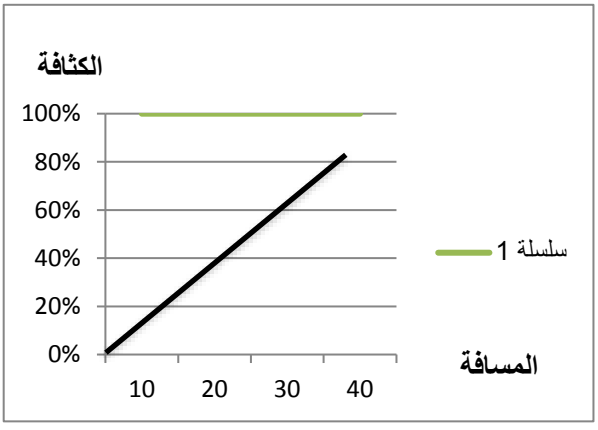
*** س11 : أكمل خرائط المفاهيم التالية :**

-1

-2



*** س12 : أدرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :**



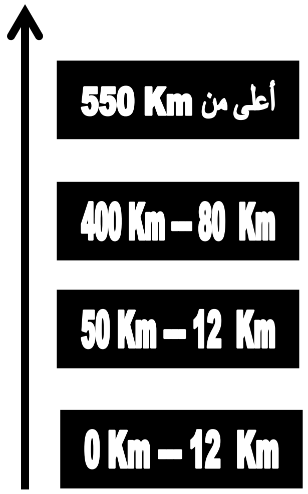
1- الرسم المقابل يمثل العلاقة بين الكثافة والضغط الجوي

- 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 .



طبقة ....

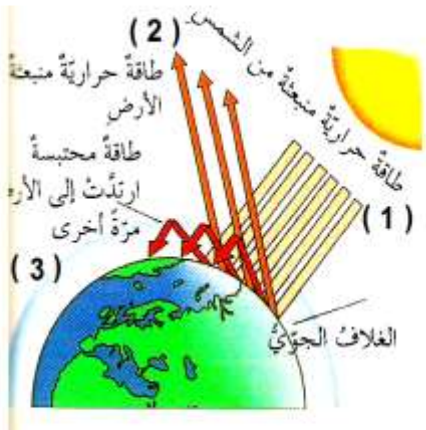
طبقة ....

طبقة ....

طبقة ....

<u>* تابع: أدرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :</u>

3- الشكل المقابل يوضح ظاهرة الدفيئات :



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

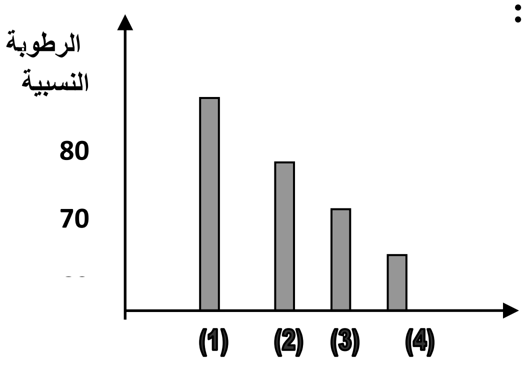
- وضح اثر الدفيئة على الغلاف الجوي للأرض :

-

...

****

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 ( )

****

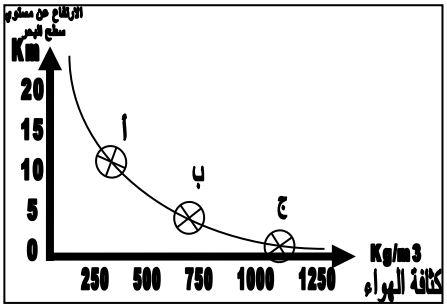
5- الجدول المقابل يوضح العلاقة بين الرطوبة و درجة الحرارة :

- استنتجي نوع العلاقة.....

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

****

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



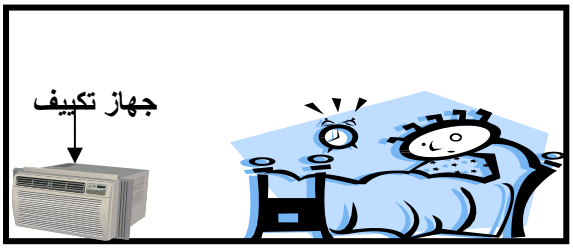
- ما نوع العلاقة بين كثافة الهواء والارتفاع .....

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

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

*** س13 : التفكير الناقد**

1- اشترى احمد جهاز تكييف جديد لغرفة نومه ، ولكنه لم يشعر بانتقال الحرارة (البرودة كافية) في كل الغرفة .



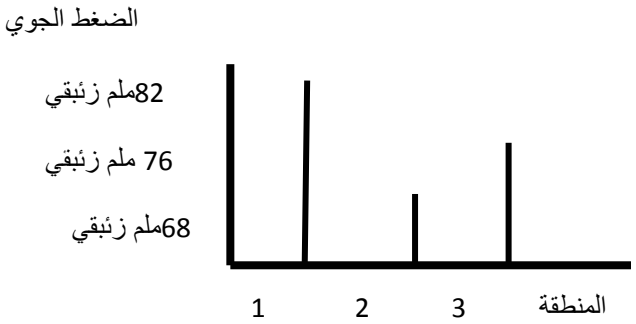
- ساعدي أحمد في التعرف على السبب من خلال الصورة المقابلة.

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:- .....

4\- احتارت بدرية في أي طبقة من طبقات الغلاف الجوي تحلق فيها الطائرات ؟

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

3- 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 .....

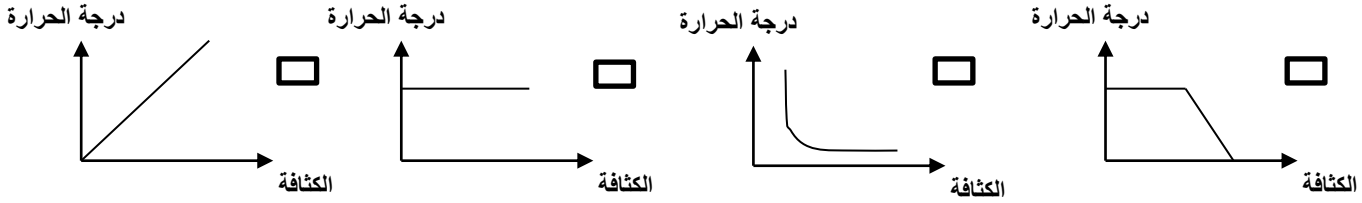
الوحدة الثالثة : الغلاف الجوي للأرض
الفصل الثاني : الطقس و المناخ

*** س1 : 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 30º شمالا و 30º جنوبا النطاق :

☐ الاستوائي ☐ المعتدل ☐ القطبي ☐ الصحراوي

*** س2 : 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 . (.....)

*** س3 : 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 .

*** س4 : 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 . (.....)

*** س5 :في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) .**

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

*** س6 : 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 .

- .....

*** س7 : ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية :**

4- للضغط الجوي عند ارتفاع درجة الحرارة .

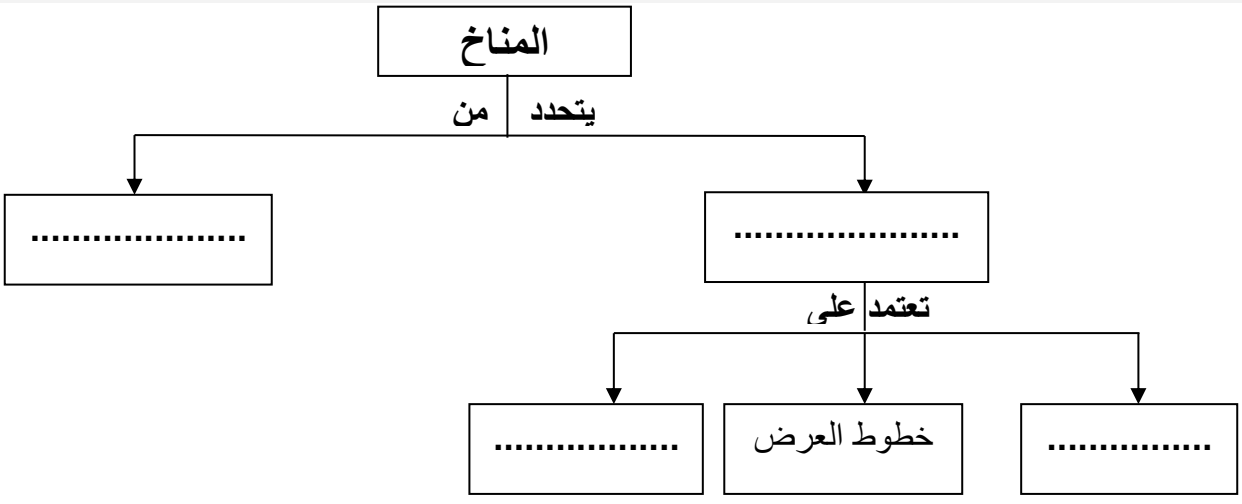
.....

*** س8 : قارن بين كلا مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي**

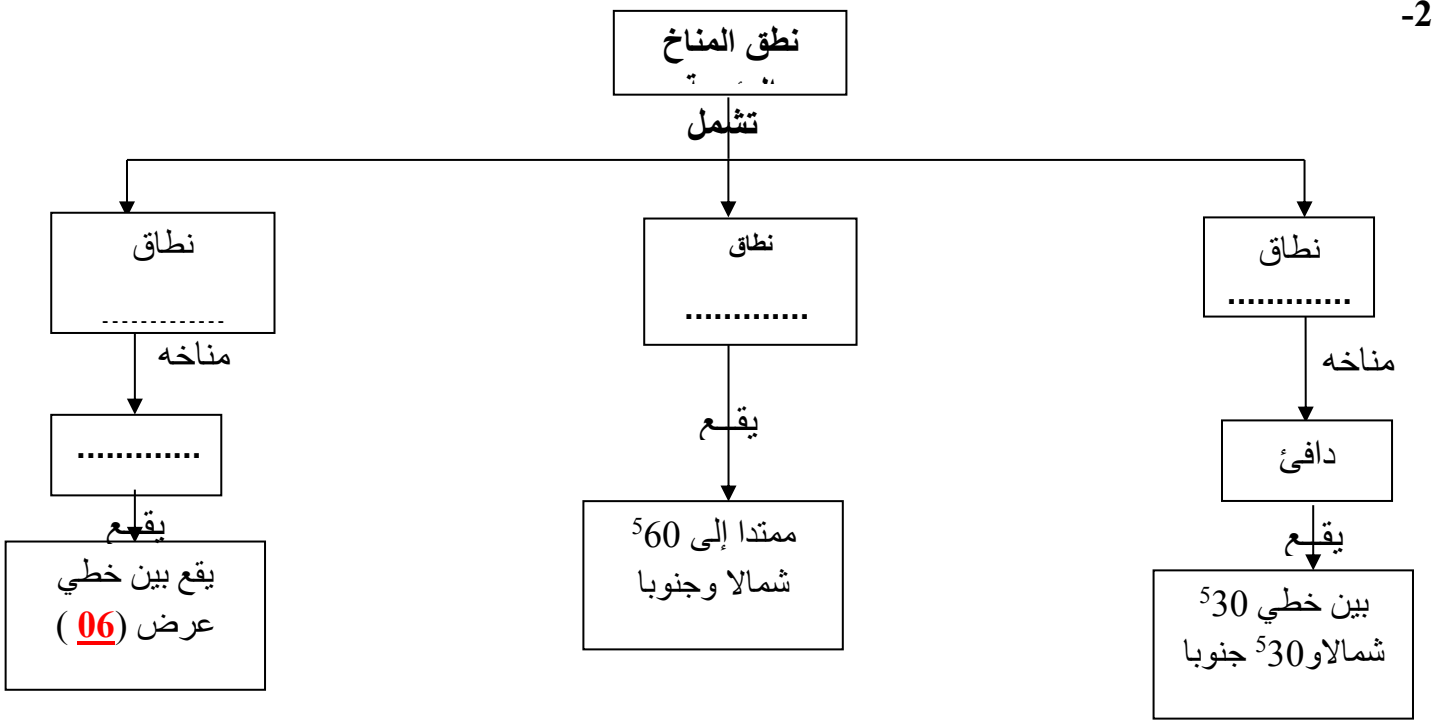
وجه المقارنة	خط العرض	الارتفاع
تعريف		

*** س9: اكمل خريطة مفاهيم**

1-



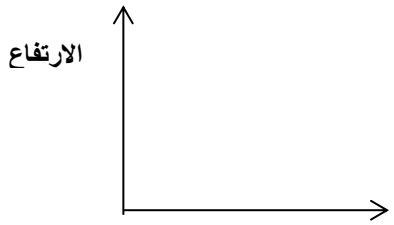
-2



*** س10 : ادرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :**

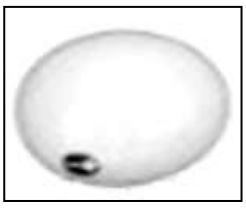
1- الرسم البياني المقابل يوضح العلاقة بين درجة الحرارة و الارتفاع :

- وضح بالرسم نوع العلاقة : (.....)



****

2- الشكل المقابل يمثل بالون الطقس :



- يمتلئ البالون بغاز ..... .

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

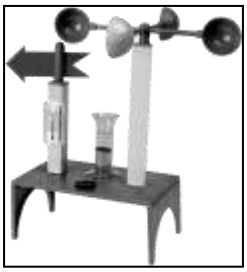
****

3- الشكل المقابل يمثل .....

****

4- الشكل القابل يمثل محطات الطقس :

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

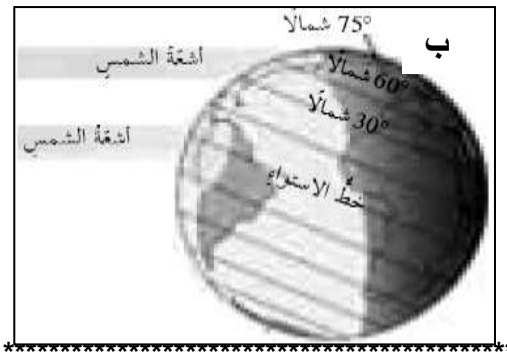


****

5- الشكل المقابل يوضح الكرة الأرضية وخطوط العرض :

- تكون درجة الحرارة عالية عند الموقع ( )

- تكون درجة الحرارة منخفضة عند الموقع ( )



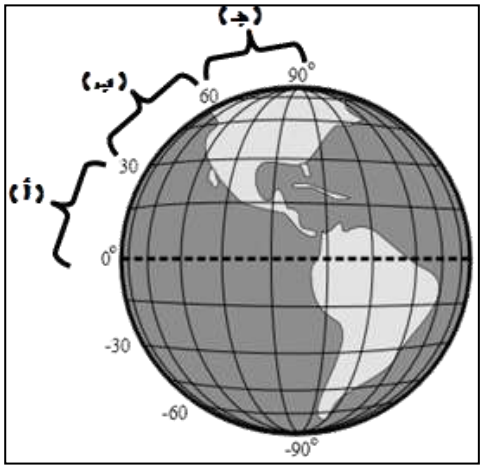
****

6- الشكل المقابل يوضح النطاقات المناخية :

- (أ) يمثل النطاق .....

- (ب) يمثل النطاق .....

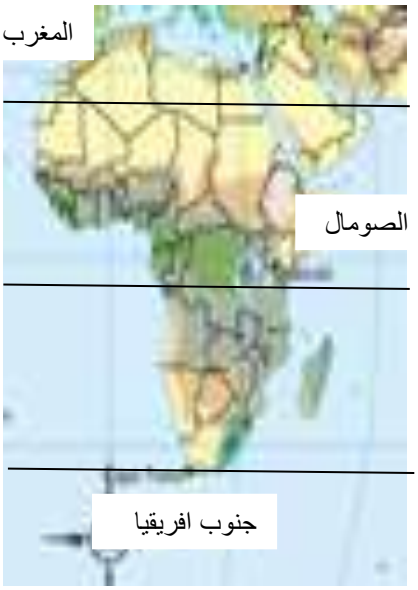
- (جـ) يمثل النطاق .....



*** 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 احمد أم سالم؟
- الشخص الذى يواجه مشكة.....

- 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