

**السؤال الأول:** عرف ما يلي .

1- الكتلة الهوائية

.....

.....

2- الجبهة الهوائية

.....

.....

3- الضغط الجوي

.....

.....

**السؤال الثاني:** علل ما يلي.

1- تعد المناطق الاستوائية ذات قيم ضغط جوي منخفض.

.....

.....

2- لا تتشكل الغيوم في المرتفع الجوي

.....

.....

**السؤال الثالث:** املأ الفراغ في الجمل التالي.

1- يتصف المنخفض الجوي بوجود تيارات من نوع .....

2- اذا كانت الكتلة الهوائية الدافئة رطبة في الجبهة الهوائية الدافئة فإنها تعمل على تشكيل ..... وتكون طبيعة الهطول .....

3- تمتاز الكتلة القطبية القارية بأنها ..... و .....

4- يعتمد تشكل الجبهة الهوائية على ..... و .....

5- تنقسم الكتلة الهوائية اعتماداً على ..... إلى مدارية و .....  
واعتماداً على طبيعة ..... ال ..... و .....

**السؤال الرابع:** من خلال دراستك لعلم الكتل الهوائية والجبهات الهوائية اجب عما يلي

أ) قارن بين المرتفع الجوي والمنخفض الجوي من حيث نوع التيار المصاحب ، الرمز على خارطه، اتجاه الهواء في الاجزاء الشماليه للكرة الأرضية

| وجه المقارنة  | نوع التيار المصاحب | رمزه على الخارطة | اتجاه حركة الهواء في الأجزاء الشمالية للكرة الأرضية |
|---------------|--------------------|------------------|-----------------------------------------------------|
| المرتفع الجوي |                    |                  |                                                     |
| المنخفض الجوي |                    |                  |                                                     |

ب) قارن بين الجبهة الهوائية الباردة والدافئة من حيث ، اتجاه الحركة النسبية ، رمزها على الخارطة ، طبيعة الهطول.

| وجه المقارنة            | اتجاه الحركة النسبية للكتل الهوائية | رمزها على الخارطة | طبيعة الهطول فيها |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------------|
| الجبهة الهوائية الباردة |                                     |                   |                   |
| الجبهة الهوائية الدافئة |                                     |                   |                   |

ج) اذكر رموز الكتل التالية وخصائصها.

1. مداريه قاريه
2. مداريه بحريه
3. قطبيه قاريه
4. قطبيه بحريه

انتهت الأسئلة





## الإجابات

### السؤال الأول: عرف ما يلي .

- 1- الكتلة الهوائية : كمية ضخمة من الهواء تمتد أفقياً فوق سطح الأرض وتأخذ من خصائصه متجانسة أفقياً
- 2- الجبهة الهوائية: السطح الفاصل بين الكتلة الباردة والدافئة عند التقائهما
- 3- الضغط الجوي : وزن عمود الهواء الممتد رأسياً من سطح الأرض حتى نهاية الغلاف الجوي

### السؤال الثاني: علل ما يلي.

- 1- تعد المناطق الاستوائية ذات قيم ضغط جوي منخفض. وذلك بسبب زيادة درجة الحرارة حيث تعمل على زيادة حجم الغازات ومن ثم تقل كثافتها فتقل كتلتها فيقل وزن عمود الهواء فينخفض الضغط الجوي
- 2- لا تتشكل الغيوم في المرتفع الجوي بسبب وجود تيارات هوائية هابطة

### السؤال الثالث: املأ الفراغ في الجمل التالي.

- 1- يتصف المنخفض الجوي بوجود تيارات من نوع صاعدة
- 2- اذا كانت الكتلة الهوائية الدافئة رطبة في الجبهة الهوائية الدافئة فإنها تعمل على تشكيل غيوم طبقية متوسطة وتكون طبيعة الهطول امطار وثلوج بشكل خفيف
- 3- تمتاز الكتلة القطبية القارية بأنه باردة و جافة
- 4- يعتمد تشكل الجبهة الهوائية على نوع الكتلة الهوائية و إتجاه الحركة النسبية
- 5- تنقسم الكتلة الهوائية اعتماداً على خطوط العرض الى مدارية و قطبية واعتماداً على طبيعة سطح الأرض الى قارية و بحرية

**السؤال الرابع:** من خلال دراستك لعلم الكتل الهوائية والجبهات الهوائية اجب عما يلي

ت) قارن بين المرتفع الجوي والمنخفض الجوي من حيث نوع التيار المصاحب ، الرمز على خارطه، اتجاه الهواء في الاجزاء الشماليه للكرة الأرضية

| وجه المقارنة  | نوع التيار المصاحب | رمزه على الخارطة | اتجاه حركة الهواء في الأجزاء الشمالية للكرة الأرضية |
|---------------|--------------------|------------------|-----------------------------------------------------|
| المرتفع الجوي | هابط               | H                | مع عقارب الساعة خارج من مركز المرتفع                |
| المنخفض الجوي | صاعدة              | L                | عكس عقارب الساعة داخل الى مركز المنخفض              |

ث) قارن بين الجبهة الهوائية الباردة والدافئة من حيث ،اتجاه الحركة النسبية ، رمزها على الخارطة ،طبيعة الهطول.

| وجه المقارنة            | اتجاه الحركة النسبية للكتل الهوائية  | طبيعة الغيوم       | طبيعة الهطول فيها                          |
|-------------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|
| الجبهة الهوائية الباردة | الكتلة الباردة تتحرك باتجاه الدافئة  | غيوم ركامية        | عواصف رعدية كميات غزيرة من الامطار والثلوج |
| الجبهة الهوائية الدافئة | الكتلة الدافئة باتجاه الكتلة الباردة | غيوم طبقيّة متوسطة | امطار وثلوج خفيفة                          |

ج) اذكر رموز الكتل التالية وخصائصها.

1- مدارية قارية cT دافئة جافة

2- مدارية بحرية mT دافئة رطبة

3- قطبية قارية cP باردة جافة

4- قطبية بحرية mP باردة رطبة

