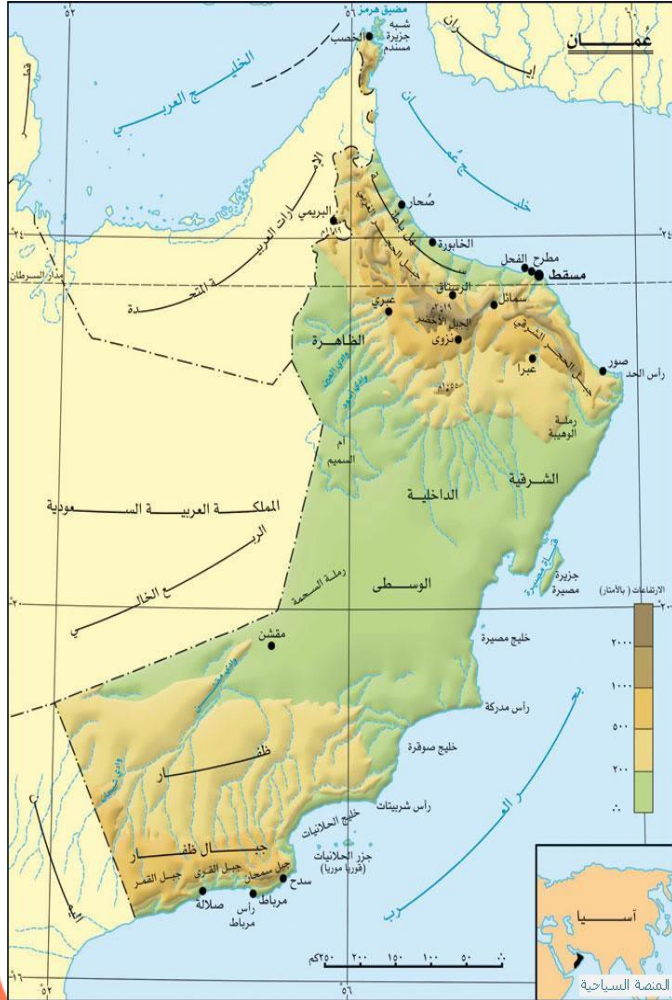


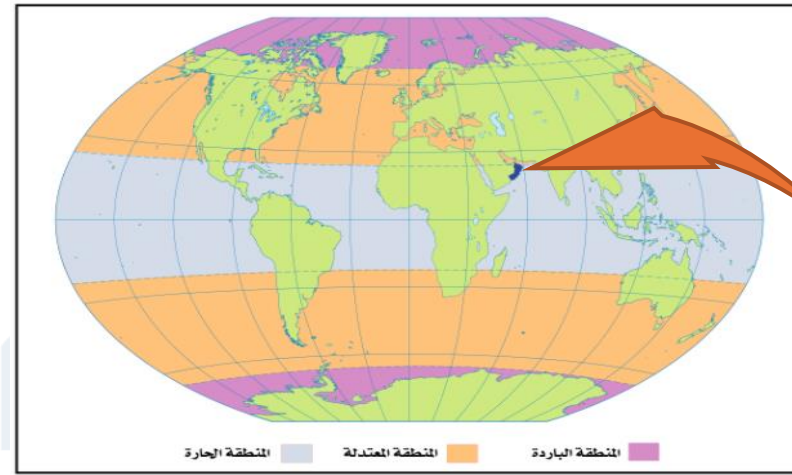


# العوامل المؤثرة في تنوع المناخ والغطاء النباتي في سلطنة عمان :



١٣ تنوع التضاريس

١٤ مساحة السلطنة الواسعة



الشكل (٢٠) موقع سلطنة عُمان من المناطق الحرارية في العالم

ما النتيجة المترتبة على موقع سلطنة عمان فلكيا ضمن المنطقة المدارية الحارة؟

يسود الجفاف معظم أجزاء السلطنة

١٢ طول السواحل



# العوامل التي أسهمت في تباين المناخ من مكان لآخر في سلطنة عمان:

ما النتائج المترتبة على طول السواحل العمانية؟

- تلطيف درجات الحرارة
- زيادة معدلات الرطوبة



١١ القرب من المسطحات المائية

وضح أهمية عامل الارتفاع في مناخ سلطنة عمان؟

- انخفاض درجات الحرارة
- تهيئة الفرصة لتكون السحب وسقوط الامطار

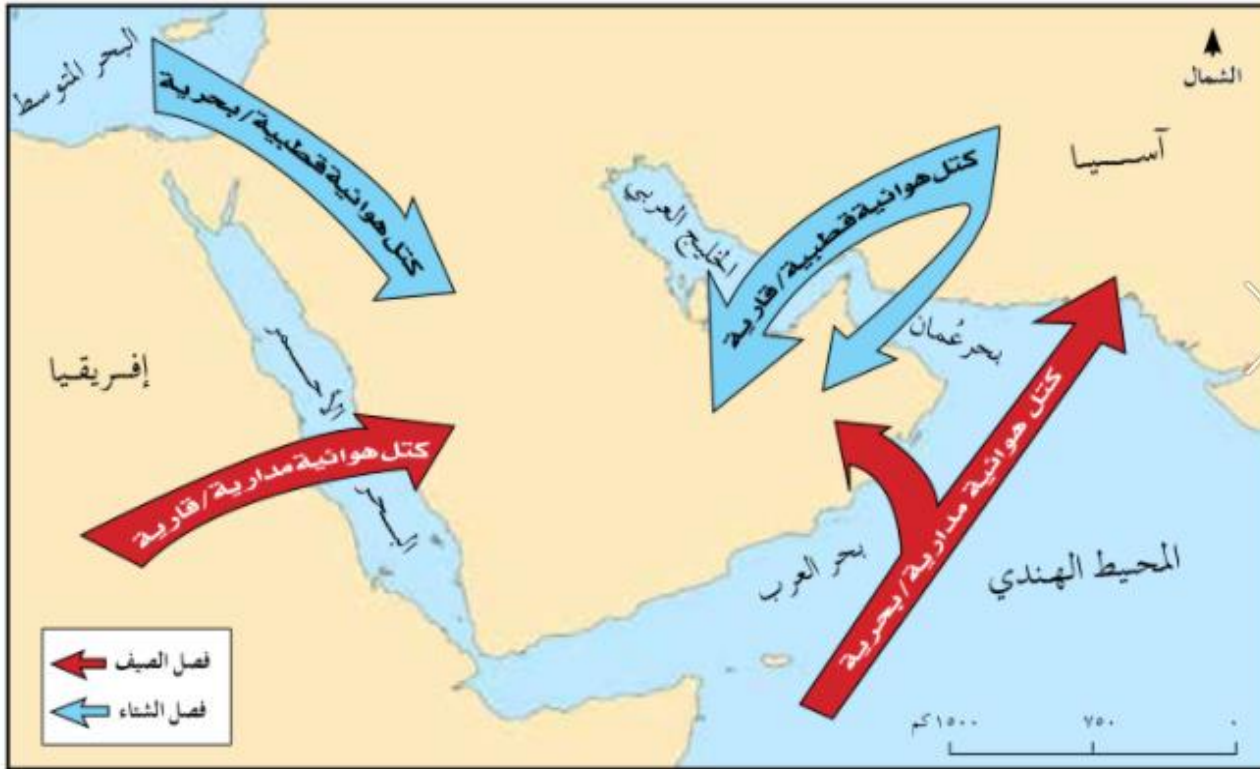


١٢ المرتفعات الجبلية



## تابع /العوامل التي أسهمت في تباين المناخ من مكان لآخر في سلطنة عمان:

### ١٣ المنخفضات الجوية والكتل الهوائية الباردة



الشكل (٢٦) الكتل الهوائية المؤثرة على مناخ سلطنة عُمان

النتائج (المؤثرات)	المناطق التي تؤثر عليها	مصدرها	
سقوط الامطار الشتوية	شمال عمان	البحر المتوسط وجنوب ايران	المنخفضات الجوية والكتل الهوائية الباردة
سقوط الامطار الخفيفة صيفا يعرف محليا بـ (الخريف)	محافظة ظفار	غرب المحيط الهندي	الرياح الموسمية الجنوبية الغربية

### ١٤ الرياح الموسمية الجنوبية الغربية

## فسر: سقوط معظم امطار الجبل الأخضر شتاءا ، وجبال ظفار صيفا؟

**أمطار الجبل الأخضر:** تسقط نتيجة تأثير المنخفضات الجوية القادمة من البحر المتوسط أو جنوب إيران في فصل الشتاء.

**أمطار جبال ظفار:** تسقط نتيجة تأثرها بالرياح الموسمية الجنوبية الغربية القادمة من المحيط الهندي والتي تعمل على سقوط الأمطار عليها في فصل الصيف.



ويمكن تقسيم سلطنة عُمان إلى عدة أقاليم مناخية يوضحها الشكل (٢١).



الشكل (٢١) الأقاليم المناخية في سلطنة عُمان

الاقاليم التي يشملها	الخصائص ( كمية الامطار )
المناخ شبه الصحراوي	
مناخ البحر المتوسط	
المناخ الصحراوي الجاف	
المناخ الموسمي	

الحرارة

عناصر مناخ  
سلطنة عمان

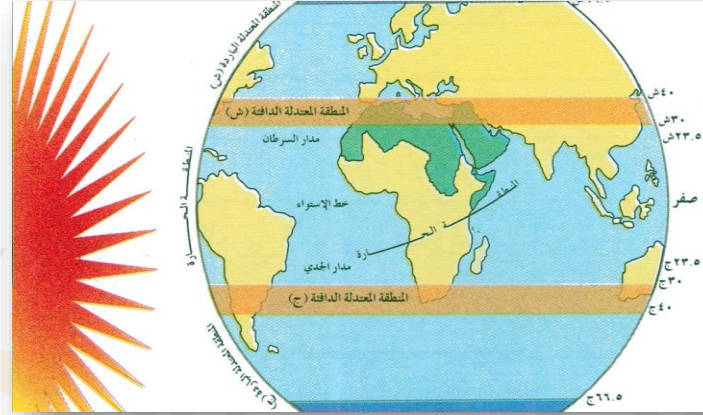
الرياح

الأمطار



# أولاً :درجة الحرارة

١- فسر: ارتفاع درجات الحرارة في معظم أجزاء عمان؟



وقوع عمان ضمن المنطقة المدارية الحارة

٢- ما العوامل المؤثرة في

تباين درجات الحرارة في سلطنة عمان؟

المقارنة بين درجات الحرارة الصغرى والعظمى في سلطنة عمان

الحرارة الصغرى	فصل الشتاء	ديسمبر-فبراير	(3-20)
الحرارة الكبرى	فصل الصيف	يونيو - سبتمبر	(23-42)

تباين مظاهر السطح ( السهلية والمجبلية والساحلية )

تنوع فصول السنة ( صيفا وشتاء )

طول السواحل  القرب والبعد عن البحر

الارتفاع عن مستوى البحر (الشكل ٢٣) ص ٣٥

الرياح الموسمية ( الشكل ٢٢ ) ص ٣٥

اضغط

## تحليل الجداول والأشكال

ادرس الجدول رقم (١)، وبلاستعانة بالخريطة في الشكل (٧)، أجب عن الأسئلة الآتية:

١. قارن بين متوسط درجات الحرارة للمحطات الواردة في الجدول صيفاً وشتاءً.

٢. فسّر: ارتفاع متوسط درجة الحرارة صيفاً في مدينة عبري، وانخفاضه في قيرون حيريتي.

٣. قم بتمثيل البيانات الواردة في الجدول تمثيلاً بيانياً، ثم اعرض عملاً على زملائك في الصف.

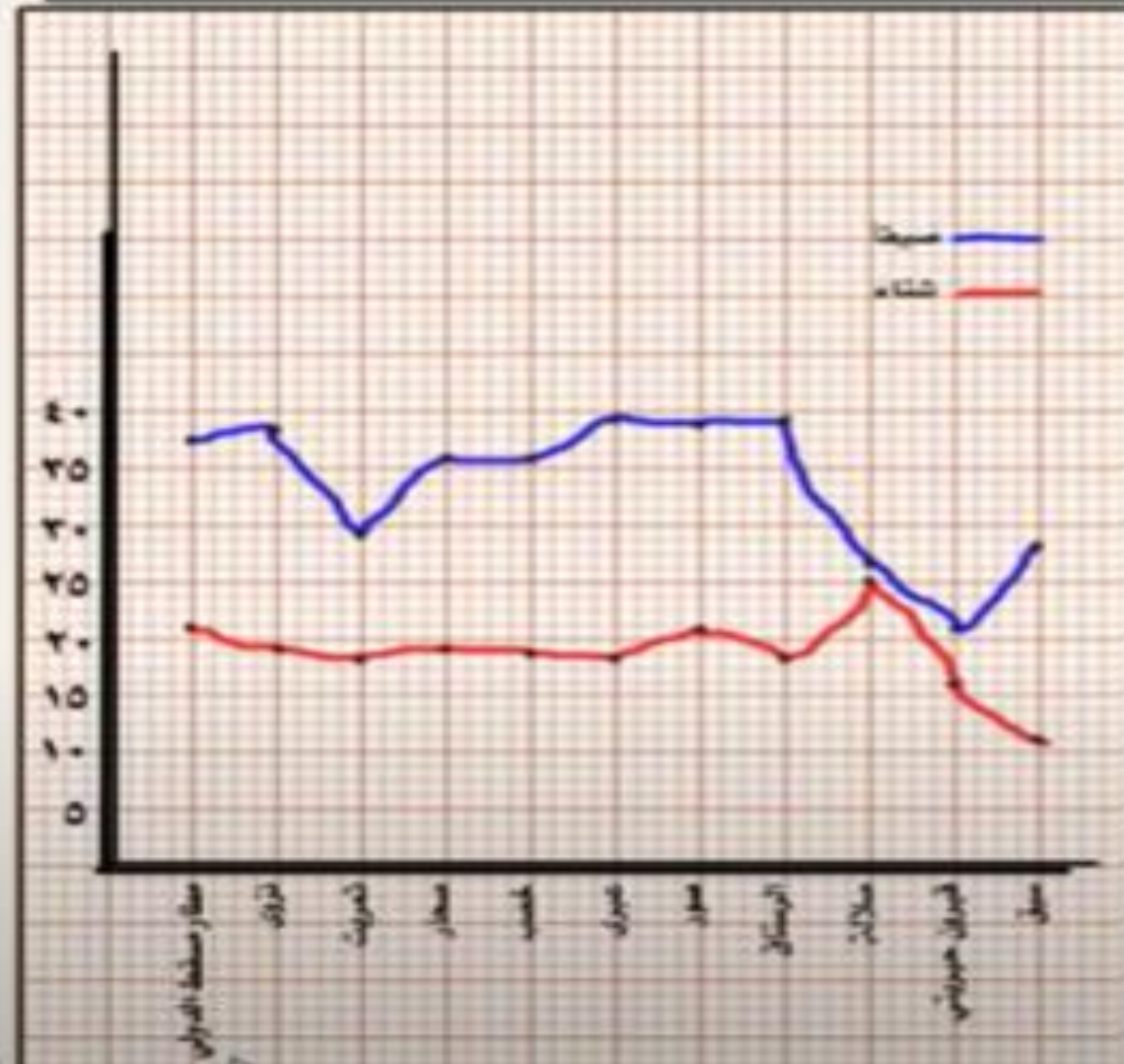
متوسط درجة الحرارة (س)		المحطة
صيفاً	شتاءً	
٣٦,٦	٢٠,٨	مطار مسقط الدولي
٣٧,٧	١٩,٦	نزوى
٢٩,١	١٧,٤	ثمريت
٣٥,٦	١٩,٨	صحار
٣٥,٥	١٩,٢	خصب
٣٩,٧	١٨,١	عبري
٣٨,٩	٢١,٢	صور
٣٩,٢	١٨,٧	الرسناق
٢٦,٣	٢٥,١	صاللة
٢١,٤	١٥,٧	قيرون حيريتي
٢٧,٣	١٠,٨	سيق

**عبري** : بسبب موقعها داخل عمان قريباً من صحراء الربع الخالي وتأثرها بالرياح الحارة الجافة القادمة من صحراء شبه الجزيرة العربية

**قيرون حيريتي** : بسبب عامل الارتفاع الذي اسهم في تلطيف درجات الحرارة صيفاً / وتأثرها بالرياح الموسمية الجنوبية الغربية باعتبارها واقعه في محافظة ظفار مما يسهم في سقوط الامطار وتلطيف درجات الحرارة

جدول (١) متوسط درجات الحرارة المسجلة في عدد من محطات الرصد لعام ٢٠١٨م

قم بتمثيل البيانات الواردة في الجدول الآتي تمثيلاً بيانياً لمتوسط درجات الحرارة (س) لفصلي الصيف والشتاء.



المحطة	متوسط درجة الحرارة (س)	
	صيفاً	شتاءً
مطار مسقط الدولي	20.8	36.6
نزوى	19.6	37.7
نمرت	17.4	29.1
صغار	19.8	25.6
كلب	19.2	25.0
عبوي	18.1	29.7
صبور	21.2	28.9
الرستاق	18.7	29.2
صلالة	25.1	26.3
نبورون حيرتي	15.7	21.4
صفاق	10.8	27.3

جدول (1) متوسط درجات الحرارة المسجلة في عدد من محطات الرصد لعام 2018م

## ثانيا : الامطار



١- بماذا تتصف الامطار التي تسقط على سلطنة عمان ؟  
شحيحة وغير منتظمة

٢- ما العوامل المؤثرة في موسم سقوط الامطار وكميتها في سلطنة عمان ؟

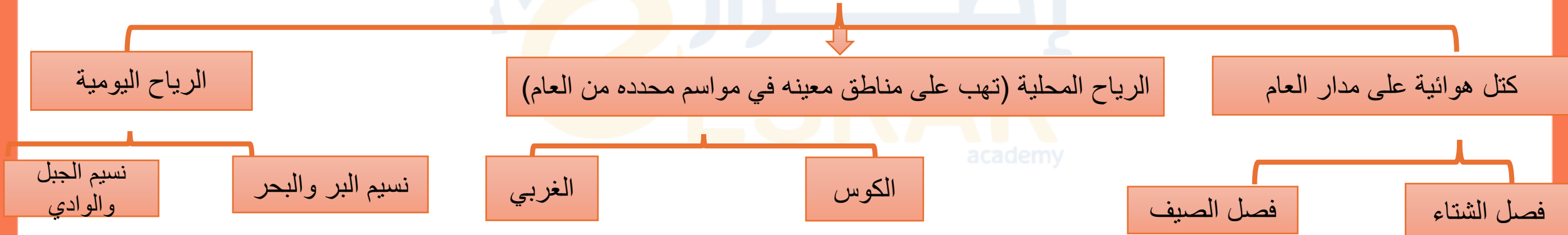
فترة التأثير	المناطق التي تتأثر بها	مصدرها	
فصل الشتاء	شمال عمان	قادمة من البحر المتوسط وجنوب ايران	المنخفضات الجوية
بداية فصل الصيف ونهايته	محافظة ظفار والسواحل الشرقية للسلطنة	المحيط الهندي وبحر العرب	العواصف والاعاصير المدارية
فصل الصيف ( الخريف )	محافظة ظفار	المحيط الهندي	الرياح الموسمية الجنوبية الغربية

# ثالثا : الرياح :

بماذا ترتبط الرياح السائدة في سلطنة عمان ؟

بأنظمة الضغط الجوي الدائم صيفا وشتاء

## اشكال الرياح السائدة في سلطنة عمان



**فسر:** تأثر السلطنة بالرياح اليومية (نسيم البر والبحر ونسيم الجبل والوادي) ؟

نظرا لامتدادها على مسطحات مائية طويلة - تنوع تضاريسها بين الجبال والوديان والسهول

- الكتل الهوائية القطبية القارية
- الكتل الهوائية القطبية البحرية
- الكتل الهوائية المدارية القارية
- الكتل الهوائية المدارية البحرية



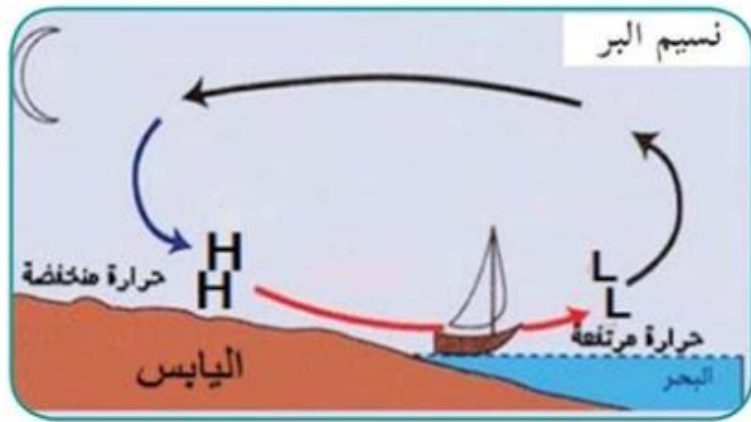


الشكل (٢٦) الكتل الهوائية المؤثرة على مناخ سلطنة عُمان

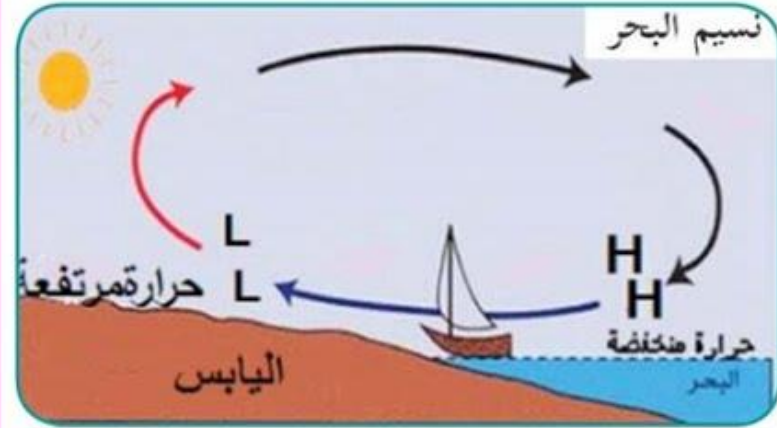
الكتل الهوائية المؤثرة على مناخ سلطنة عمان (انواع الرياح) ملاحظة: استعن بالشكل (٢٦) صفحة ٣٨

الكتل الهوائية	مصدرها	خصائصها	المناطق التي تؤثر عليها	اتجاه الرياح	موسم التأثير
الكتلة القطبية القارية (٢١)	منشؤها من المرتفع الجوي السيبيري القادم من وسط اسيا	رياح باردة وجافة وقليلة الامطار السبب: قادمه من اليابس	السواحل الشمالية من عمان	شمالية شرقية	فصل الشتاء
الكتلة القطبية البحرية (٢٢)	منشؤها من الضغط الجوي المرتفع في المحيط الاطلسي وتكون المنخفض الجوي في البحر المتوسط	رياح باردة وممطرة السبب: قادمة من مسطحات مائية (البحر المتوسط)	المناطق الشمالية الغربية من عمان	رياح شمالية غربية	فصل الشتاء
الكتلة المدارية البحرية (الرياح الموسمية) (٢٣)	تنشأ في المحيط الهندي وبحر العرب	رياح باردة وممطرة (المنخفض الجوي الموسمية) السبب: الرياح الموسمية (الخريف)	المناطق الجنوبية من عمان	رياح جنوبية غربية	فصل الصيف
الكتلة المدارية القارية (٢٤)	تتكون فوق الاراضي الحارة والجافة في شمال افريقيا	رياح حارة وجافة وكثيرة العواصف الترابية السبب: قادمة من صحراء افريقيا والربع الخالي	المناطق الغربية والشمالية الغربية من عمان	رياح شمالية غربية	فصل الصيف

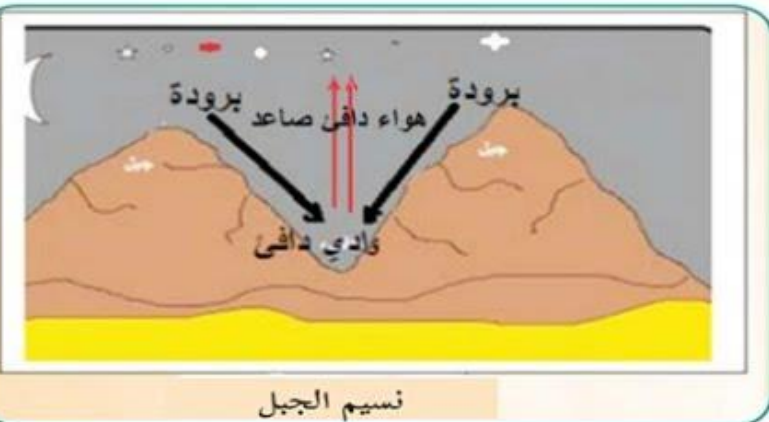
# الرياح اليومية



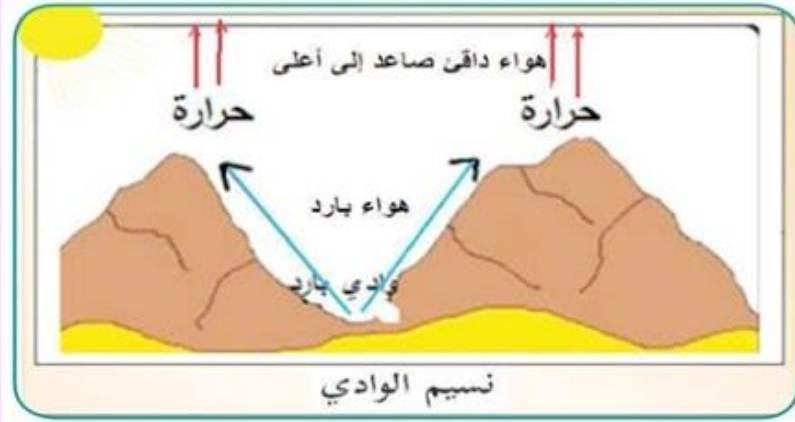
شكل (ب)



شكل (أ)



شكل (د)



شكل (ج)



الرياح الموسمية الشتوية



الرياح الموسمية الصيفية



الشكل (٢٣) موسم الخريف في محافظة ظفار



الشكل (٢٢) الثلوج على قمة جبل شمس

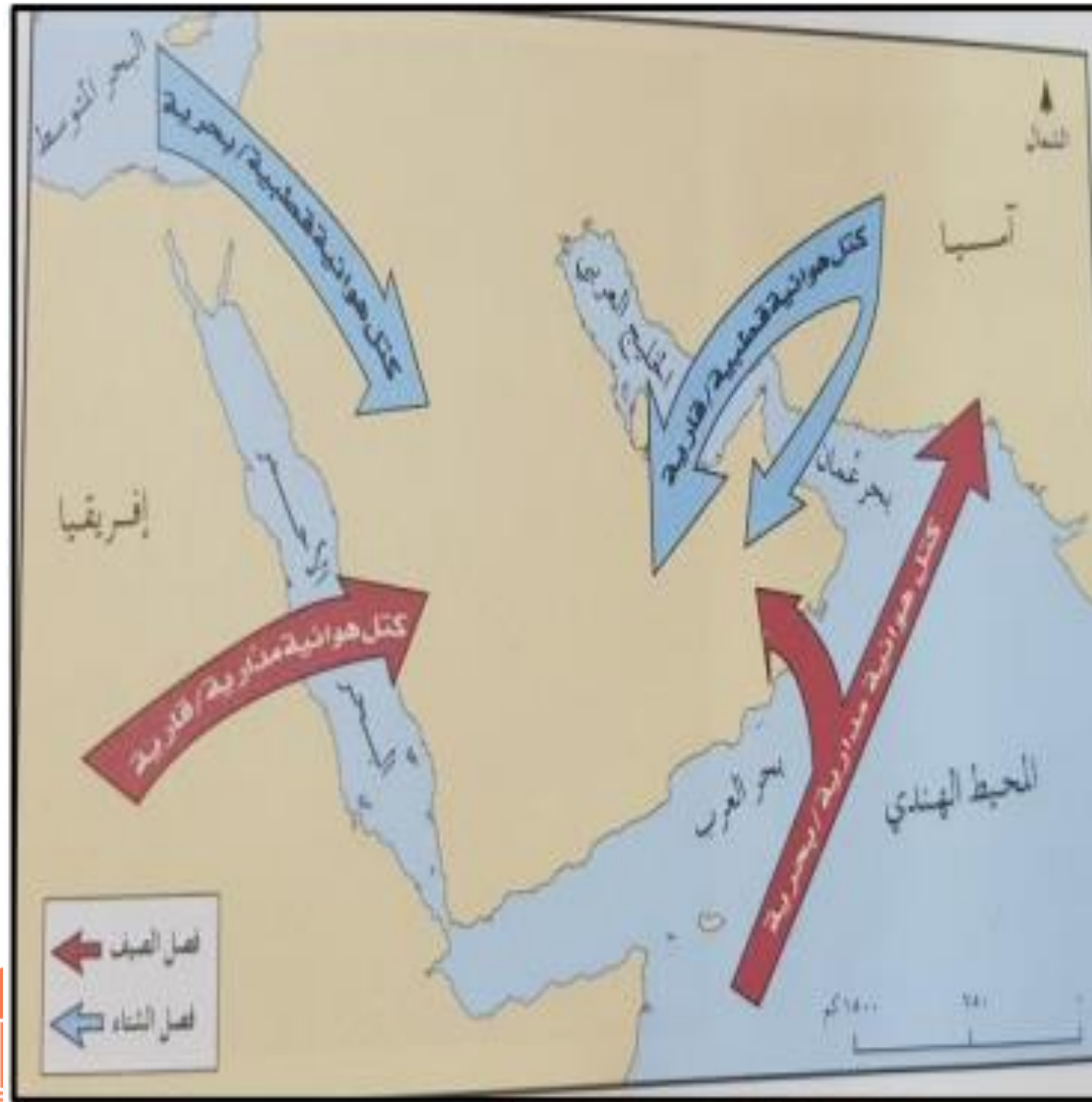


## عنوان الدرس: عمان المناخ والنبات الطبيعي

١. ادرس الخريطة التالية واجيب عن الآتي:

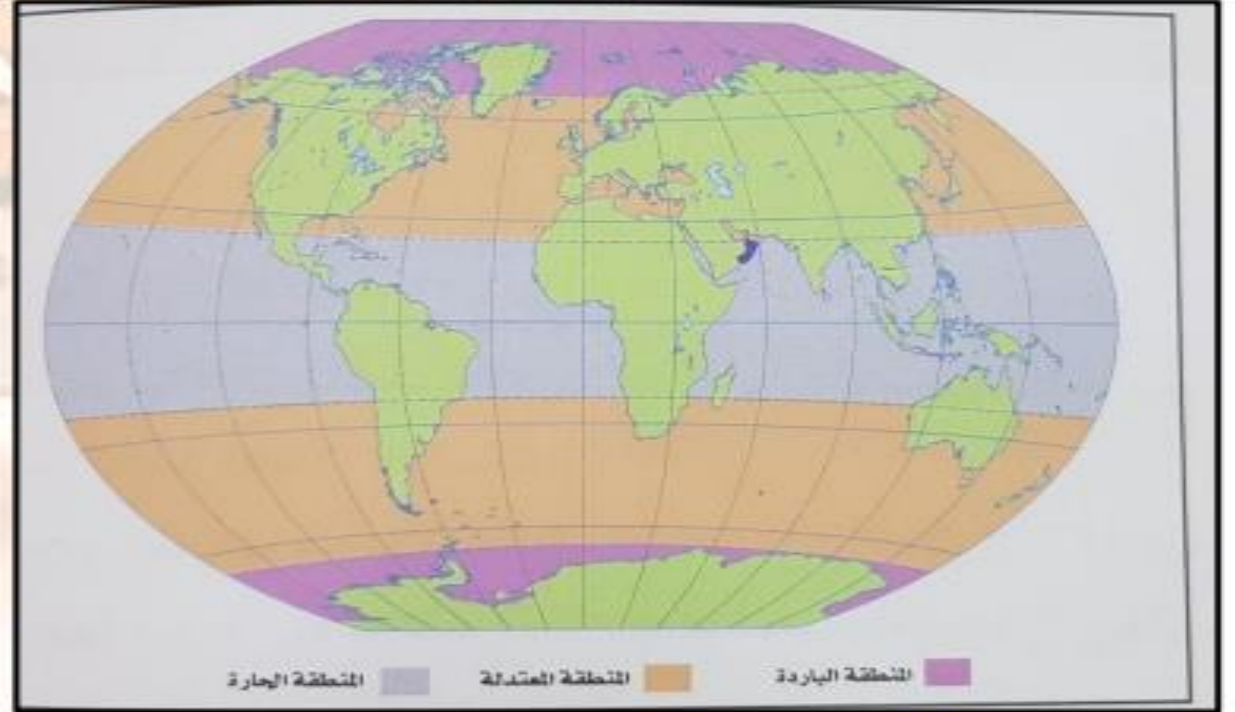
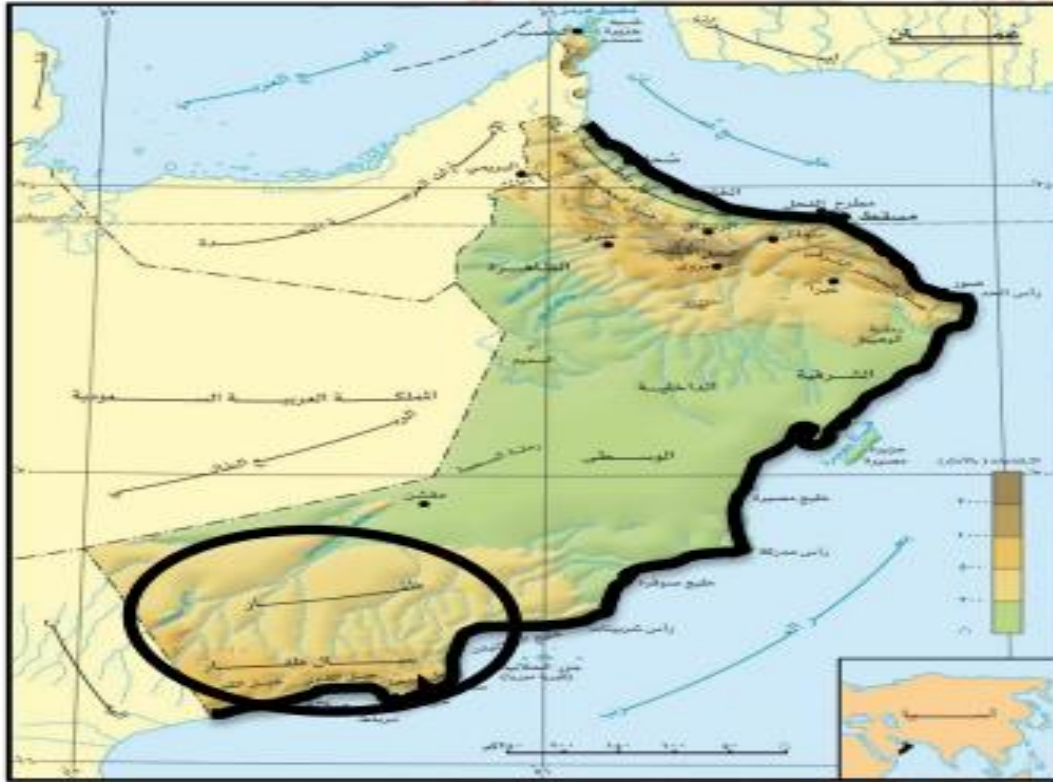
أ. ضع عنوانا مناسباً للخريطة.

ب. اربط بين السبب والنتيجة في الجدول التالي:



السبب	النتيجة
	سقوط الأمطار الشتوية في شمال عمان.
	سقوط الأمطار الخفيفة في جنوب عمان فيما يعرف محليا باسم ( الخريف ).

٢. ادرس الخريطتان التاليتان واجيب عن الآتي:



أ. استنتج ضمن أي العروض الحرارية تقع سلطنة عمان.

ب. استخرج من خريطة سلطنة عمان ( الطبيعية ) العوامل التي ساعدت على تنوع المناخ واختلاف الغطاء النباتي الطبيعي فيها.

.....  
.....

ج. اكتب النتيجة المشتركة بين العامل المحاط بدائرة والعامل المظلل على الخريطة في التأثير على المناخ في عمان.

.....  
.....

١. الجهة الفرعية للرياح المؤثرة على جنوب عمان:

- الشمالية الشرقية  الجنوبية الشرقية  الشمالية الغربية  الجنوبية الغربية

٢. المسطح المائي الذي تؤثر حالاته المدارية على السواحل الشرقية من السلطنة في بداية فصل الصيف أو نهايته:

- البحر الأحمر  المحيط الهندي  المحيط الأطلسي  البحر المتوسط

٣. تعرضت السلطنة الى اعصار (مكونو ) في العام الميلادي:

- ٢٠١٥  ٢٠١٦  ٢٠١٧  ٢٠١٨

٤. نوع الكتلة الهوائية القادمة من جنوب ايران والمؤثرة على المناطق الشمالية من السلطنة:

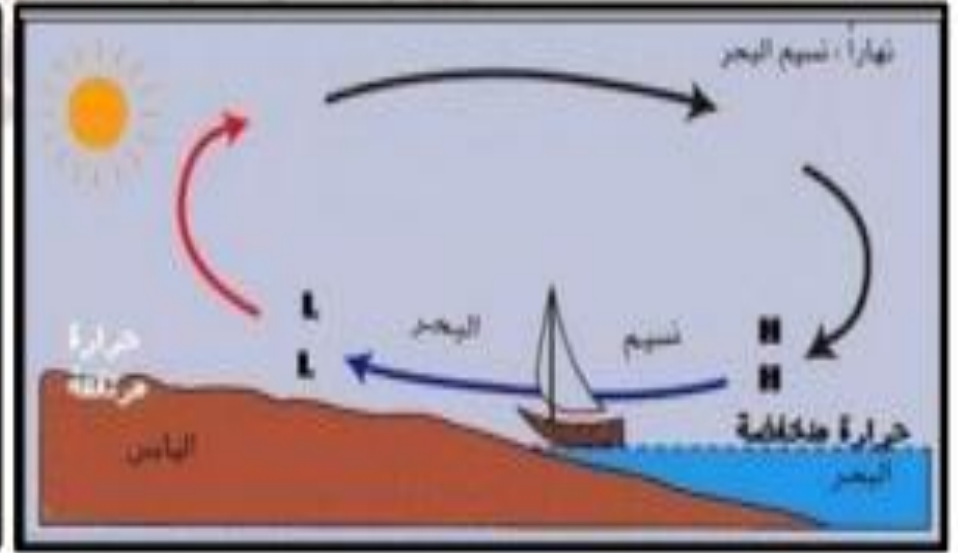
- مدارية / بحرية  قطبية / بحرية  قطبية / قارية  مدارية / قارية

٣. ادرس الصورة التالية وأجب عن الآتي:

أ. نوع الرياح التي تشير إليها الصورة المجاورة.

رياح محلية       رياح يومية

ب. سبب هبوبها: .....



٤. اربط بين السبب والنتيجة في الجدول التالي:

السبب	النتيجة
	ارتفاع درجات الحرارة على معظم أنحاء السلطنة.
	تأثر عمان بتدفق أربع كتل هوائية على مدار العام.