السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

1- ما العلاقة بين الارتفاع عن سطح البحر والضغط الجوي؟

أ) كلما ارتفعنا زاد الضغط
ب) يتغير الضغط بشكل غير منتظم
ج) كلما ارتفعنا انخفض الضغط
د) لا توجد علاقة بينهما

2- ما الذي يحدث في مناطق الضغط المنخفض؟

أ) يتكوّن الطقس الصحو
ب) تكون الأجواء مستقرة
ج) تنخفض الرطوبة
د) تتكوّن السُحب وتسقط الأمطار

3- ما الذي يحدث للأشعة الشمسية عندما يكون الجو غائماً؟

أ) تقل كميتها الواصلة للأرض
ب) تزداد شدتها
ج) تنعكس كلياً
د) لا تتأثر

4- ما اسم الجهاز الذي يقيس درجة الحرارة آلياً؟

أ) الترمومتر الزئبقي
ب) الثرموجراف
ج) البارومتر
د) الهيجرومتر

5- ما هو تعريف الرياح؟

أ) حركة أفقية للهواء من مناطق الضغط المرتفع إلى المنخفض
ب) حركة رأسية للهواء بسبب التضاريس
ج) حركة أفقية للهواء من مناطق الضغط المنخفض إلى المرتفع
د) تغير مفاجئ في درجة الحرارة

6- ما سبب تسمية الرياح باسم الجهة التي تأتي منها؟

أ) حسب درجة حرارتها
ب) حسب كمية الأمطار التي تحملها
ج) حسب سرعتها
د) حسب اتجاه هبوبها

7- ما النظامان المستخدمان لقياس درجة الحرارة؟

أ) الفهرنهايتي والكلفن
ب) السيليزي والفهرنهايتي
ج) السيليزي والكلفن
د) المئوي والريختر

8- ما الذي يسبب انخفاض الضغط الجوي؟

أ) انخفاض درجة الحرارة
ب) ثبات درجة الحرارة
ج) ارتفاع درجة الحرارة
د) زيادة الرطوبة فقط

9- ما الرياح التي تهب على محافظة ظفار صيفاً؟

أ) الرياح الموسمية الجنوبية الغربية
ب) الرياح التجارية
ج) الرياح القطبية
د) الرياح العكسية

10- ما الذي يقيسه جهاز الأنيمومتر؟

أ) الرطوبة
ب) الضغط الجوي
ج) درجة الحرارة
د) سرعة الرياح

11- ما هو تعريف المنخفض الجوي؟

أ) منطقة ذات ضغط جوي مرتفع
ب) منطقة ذات ضغط جوي ثابت
ج) منطقة ذات ضغط جوي منخفض
د) منطقة خالية من الرياح

12- ما نوع الضغط الجوي الذي يتكون فوق المناطق الباردة؟

أ) ضغط منخفض
ب) ضغط مرتفع
ج) ضغط متغير
د) ضغط معتدل

13- ما وحدة قياس الضغط الجوي؟

أ) الكلفن
ب) المليمتر
ج) الدرجة المئوية
د) البار

14- ما سبب انخفاض الضغط الجوي في المناطق الحارة؟

أ) ارتفاع الهواء الساخن
ب) انخفاض درجة الحرارة
ج) قلة الرطوبة
د) ثبات الرياح

15- ما الجهاز المستخدم لقياس سرعة الرياح؟

أ) البارومتر
ب) الترمومتر
ج) الأنيمومتر
د) الهيجرومتر

16- ما اسم الظاهرة التي تسبب ضعف الرؤية بسبب تكاثف قطرات الماء؟

أ) الندى
ب) الضباب
ج) الصقيع
د) البرد

17- ما الذي يحدث للضغط الجوي في فصل الشتاء فوق اليابسة؟

أ) يرتفع بسبب برودة الهواء
ب) ينخفض بسبب برودة الهواء
ج) يتغير بشكل مفاجئ
د) يبقى ثابتاً

18- ما نوع الرياح التي تهب في موسم معين وتغير اتجاهها؟

أ) الرياح اليومية
ب) الرياح المحلية
ج) الرياح الدائمة
د) الرياح الموسمية

19- ما اسم الرياح التي تهب من البحر إلى اليابسة نهاراً؟

أ) رياح جبلية
ب) رياح وادية
ج) رياح بحرية
د) رياح برية

20- ما الذي يحدد اتجاه الرياح؟

أ) الترمومتر
ب) دوارة الرياح
ج) الباروجراف
د) الممطار

21- ما نوع رياح الخماسين؟

أ) رياح محلية
ب) رياح دائمة
ج) رياح يومية
د) رياح موسمية

22- ما الذي يسبب قوة الرياح؟

أ) ثبات درجة الحرارة
ب) صغر الفرق في الضغط الجوي
ج) انعدام الرطوبة
د) كبر الفرق في الضغط الجوي

23- كيف تتأثر درجات الحرارة كلما ارتفعنا عن مستوى سطح البحر؟

أ) لا تتأثر درجات الحرارة بالارتفاع عن مستوى سطح البحر

ب) ترتفع درجة الحرارة بمقدار درجة واحدة سيليزية لكل 150 مترًا

ج) تنخفض درجة الحرارة بمقدار درجة واحدة سيليزية لكل 150 مترًا

د) ترتفع درجة الحرارة بسبب زيادة الضغط الجوي

24- ما اسم الجهاز الذي يسجل الضغط الجوي لفترة طويلة؟

أ) الترموجراف ب) الأنيموجراف ج) الهيجروجراف د) الباروجراف

25- ما الذي يميز المنخفض الجوي؟

أ) ضغط جوي مرتفع وأجواء مستقرة ب) ضغط جوي منخفض وتكون السحب

ج) رياح قوية وجافة د) درجات حرارة ثابتة

26- ما الذي يحدث عندما يرتفع الهواء الدافئ الرطب؟

أ) يتكاثف بخار الماء مكوناً سحباً ب) تنخفض الرطوبة النسبية

ج) يزداد الضغط الجوي د) تزداد سرعة الرياح

27- ما هو شكل من أشكال التكاثف يتكون في الليالي الباردة على الأسطح الباردة مثل زجاج السيارات وأوراق الأشجار؟

أ) الضباب ب) السحب ج) الندى د) الأمطار

28- ما هي نقطة الندى؟

أ) النقطة التي تصل فيها درجة الحرارة إلى الصفر المئوي ب) النقطة التي تبدأ عندها الرياح بالهبوب

ج) النقطة التي يتساوى فيها الضغط الجوي د) النقطة التي يتحول عندها بخار الماء إلى حالة سائلة

29- ما هو تعريف الضغط الجوي؟

أ) وزن عمود الهواء فوق نقطة معينة على سطح الأرض ب) سرعة حركة الرياح

ج) كمية بخار الماء في الهواء د) درجة حرارة سطح الأرض

30- كيف تؤثر درجة الحرارة في الضغط الجوي؟

أ) كلما ارتفعت الحرارة، ارتفع الضغط الجوي ب) كلما ارتفعت الحرارة، انخفض الضغط الجوي

ج) الضغط الجوي ثابت لا يتغير د) لا يوجد علاقة بينهما

31- ما هي النسبة المئوية التقريبية للأشعة الشمسية التي تعكسها الأغطية الجليدية والثلوج؟

أ) من 3% إلى 10% ب) من 15% إلى 20% ج) من 30% إلى 60% د) حوالي 50% أو أكثر

32- كم تبلغ نسبة الأشعة الشمسية التي تنعكس من الغيوم في حالة الجو الغائم؟

أ) من 5% إلى 20%　　ب) من 30% إلى 60%　　ج) 80%　　د) 100%

33- ما هي مظاهر التكاثف؟

أ) الندى والضباب والسُحب　　ب) الأمطار والثلوج فقط　　ج) الرياح والأعاصير　　د) التيارات البحرية

34- ما نوع الرياح التي تهب في فصل معين من السنة وتغير اتجاهها؟

أ) دائمة　　ب) يومية　　ج) موسمية　　د) محلية

35- ما هو العنصر الرئيسي الذي ترتبط به جميع عناصر المناخ الأخرى؟

أ) الضغط الجوي　　ب) الرياح　　ج) الرطوبة　　د) الحرارة

36- ما نوع الأمطار التي تحدث نتيجة اعتراض الجبال للرياح المحملة ببخار الماء؟

أ) الأمطار التصاعدية　　ب) الأمطار التضاريسية　　ج) الأمطار الإعصارية　　د) الأمطار الموسمية

37- ما نوع الرياح التي تهب على مناطق واسعة بصورة مستمرة طوال العام؟

أ) الرياح الموسمية　　ب) الرياح المحلية　　ج) الرياح الدائمة　　د) الرياح اليومية

38- ما نوع الأمطار التي تحدث بسبب تسخين الشمس لسطح الأرض؟

أ) الأمطار الإعصارية　　ب) الأمطار الموسمية　　ج) الأمطار التضاريسية　　د) الأمطار التصاعدية

39- ما نوع الرياح التي تهب بسبب اختلاف الضغط الجوي بين اليابسة والماء ليلاً ونهاراً؟

أ) الرياح اليومية　　ب) الرياح الدائمة　　ج) الرياح المحلية　　د) الرياح الموسمية

40- ما الجهاز المستخدم لقياس الضغط الجوي؟

أ) الأنيمومتر　　ب) البارومتر　　ج) الهيجرومتر　　د) الترمومتر

41- ما هو المصدر الأساسي للحرارة على سطح الأرض؟

أ) البراكين　　ب) التدفقات الحرارية الأرضية　　ج) الشهب　　د) الإشعاع الشمسي

42- ما الذي يحدث عندما يصل الهواء إلى درجة التشبع؟

أ) ترتفع درجة الحرارة　　ب) ينخفض الضغط الجوي　　ج) يبدأ التكاثف　　د) تزداد سرعة الرياح

43- ما الذي يحدث عندما تكون الأشعة الشمسية عمودية؟

أ) تغطي مساحة ضيقة وتكون أشد حرارة　　ب) تغطي مساحة واسعة من الأرض

ج) تكون أقل حرارة من الأشعة المائلة　　د) تتبدد في الغلاف الجوي

44- ما العامل الذي يؤثر في كمية الأشعة الشمسية التي تصل إلى الأرض؟

أ) سرعة الرياح ب) لون سطح الأرض

ج) نسبة الأكسجين في الجو د) درجة صفاء الجو وخلوه من الغبار

45- ما سبب ارتفاع الرطوبة في المحافظات الساحلية؟

أ) بعدها عن البحر ب) قربها من المسطحات المائية ج) ارتفاع التضاريس د) قلّة التبخّر

46- ما الذي يقاس بالمليمتر؟

أ) سرعة الرياح ب) الرطوبة النسبية ج) كمية الأمطار د) درجة الحرارة

47- ما نوع السحب التي تسبب أمطاراً غزيرة؟

أ) المزن الركامي ب) السحب الرقيقة ج) السحب المتوسطة د) السحب المرتفعة

48- ما الذي يحدث عندما يتكاثف بخار الماء في طبقات الجو العليا؟

أ) تنخفض الرطوبة ب) تتكوّن السحب ج) يحدث الضباب د) يتكوّن الندى

49- ما اسم الرياح الحارة الجافة التي تهب على شبه الجزيرة العربية؟

أ) رياح الكوس ب) رياح الخماسين ج) رياح الغربي د) رياح السموم

50- ما الذي يحدث عند التقاء كتلتين هوائيتين مختلفتي الحرارة؟

أ) يتكوّن المنخفض الجوي ب) يختفي الضغط الجوي ج) تزداد الرطوبة فقط د) تتوقف الرياح

51- ما الظواهر الجوية المصاحبة للمنخفضات الجوية؟

أ) انعدام الرطوبة ب) ارتفاع مفاجئ في الحرارة ج) سحب وأمطار د) جو صافٍ وهادئ

52- ما اسم الإعصار الذي يتكون في جزر الكاريبي؟

أ) التيفون ب) الهاركان ج) السيكلون د) التورنادو

53- ما الجهاز المستخدم لقياس الرطوبة؟

أ) الترمومتر ب) الأنيمومتر ج) البارومتر د) الهيجرومتر

54- ما اسم الرياح التي تؤثر على مناخ عمان في الشتاء؟

أ) الرياح الشمالية الشرقية ب) الرياح الموسمية الجنوبية ج) الرياح الغربية الحارة د) الرياح القطبية

55- ما نوع الأمطار السائدة في المناطق الاستوائية؟

أ) أمطار إعصارية ب) أمطار تضاريسية ج) أمطار تصاعدية د) أمطار موسمية

56- ما تعريف الرطوبة؟

أ) كمية الأمطار السنوية ب) كمية بخار الماء في الهواء ج) درجة حرارة الجو د) سرعة الرياح

57- متى يتكون الندى؟

أ) عند وصول الهواء إلى نقطة الندى ليلاً او في الصباح باكر ب) أثناء هطول الأمطار

ج) عند ارتفاع درجة الحرارة نهاراً د) عندما تهب الرياح القوية

58- ما الذي يسبب سقوط الأمطار على شمال عمان شتاءً؟

أ) الرياح الموسمية الجنوبية ب) التيارات البحرية الباردة

ج) ارتفاع درجات الحرارة د) المنخفضات القادمة من البحر المتوسط

59- ما الذي يميز مناخ محافظة ظفار صيفاً؟

أ) جفاف وارتفاع في الحرارة ب) مناخ صيفي معتدل

ج) أمطار بسبب الرياح الموسمية د) رياح شرقية جافة

60- ما الشرط الأساسي لتشكل الضباب؟

أ) فقدان سطح الأرض لحرارته ليلاً ب) انخفاض الرطوبة

ج) ارتفاع درجة الحرارة د) هبوب الرياح القوية

61- أين تتكون المنخفضات الجوية عادةً؟

أ) فوق الصحاري الحارة ب) فوق المحيطات والبحار المعتدلة

ج) فوق المناطق القطبية د) فوق الجبال المرتفعة

62- ما الفرق بين المنخفض الجوي والإعصار؟

أ) المنخفض الجوي أكثر خطورة ب) الإعصار لا يصاحبه أمطار

ج) الإعصار أكثر شدة مع رياح عاتية د) لا يوجد فرق بينهما

63- ما الذي يميز الأعاصير المدارية؟

أ) ارتفاع الضغط الجوي ب) ضعف الرياح المصاحبة لها

ج) انعدام السحب د) سقوط أمطار غزيرة ورياح شديدة

64- في أي فصل تتكون الأعاصير المدارية عادةً؟

أ) نهاية الصيف وبداية الخريف ب) الشتاء

ج) منتصف الشتاء د) الربيع

65- ما تأثير المنخفضات الجوية على الملاحة البحرية؟

أ) تجعل البحر هادئاً
ب) تشكل خطراً على السفن
ج) توقف حركة التيارات البحرية
د) تحسن الرؤية

السؤال الثاني: ما المصادر الأساسية والثانوية للحرارة على الأرض؟

الإجابة: .....

السؤال الثالث: صِف المناطق الحرارية الرئيسية في العالم:

الإجابة: .....

السؤال الرابع: ما الفرق بين كل مما يأتي:

1- التوزيع النظري والحقيقي للضغط الجوي:

الإجابة: .....

2- الندى والضباب:

الإجابة: .....

3- الرياح الدائمة والموسمية:

الإجابة: .....

السؤال الخامس: عدّد الأنواع في كل مما يأتي:

1- أنواع الرياح مع مثال لكل نوع:

الإجابة: .....

2- أنواع السحب الرئيسية:

الإجابة: .....

3- أنواع الأمطار حسب طريقة تكوّنها:

الإجابة: .....

السؤال السادس ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (✗) أمام العبارة الخاطئة:

1- (...) الطقس هو حالة الجو في منطقة ما خلال فترة زمنية طويلة (سنوات).

2- (...) الأشعة العمودية تكون أقل حرارة من الأشعة المائلة.

3- (...) كلما ارتفعنا عن سطح البحر 150 متر تنخفض الحرارة 1°س.

4- (...) المناخ القاري يتميز بشتاء دافئ وصيف معتدل.

5- (...) التيارات البحرية الباردة تزيد من جفاف السواحل.

6- (...) جهاز الأنيمومتر يقيس اتجاه الرياح.

7- (...) الرياح التجارية تهب من مناطق الضغط المرتفع عند المدارين نحو الاستواء.

8- (...) الرطوبة النسبية تقاس بواسطة الترمومتر الجاف فقط.

9- (...) يتكون الضباب عندما يفقد سطح الأرض حرارته بالإشعاع نهاراً.

10- (...) الأمطار التصاعدية تحدث بسبب ارتفاع الهواء الدافئ الرطب.

11- (...) في سلطنة عمان، تهب الرياح الموسمية الشمالية الشرقية صيفاً على محافظة ظفار.

12- (...) الضغط الجوي يزيد كلما ارتفعنا عن سطح البحر.

13- (...) السحب المزن الركامية تعطي أمطاراً غزيرة.

14- (...) النظام الفهرنهايتي هو الوحيد المستخدم لقياس الحرارة في الأرصاد الجوية.

15- (...) المدى الحراري هو الفرق بين أعلى وأقل درجة حرارة في يوم واحد.

16- (...) جهاز البارومتر يقيس كمية الأمطار.

17- (...) الرياح الموسمية في عمان تهب على محافظة ظفار صيفاً.

18- (...) نقطة الندى هي درجة الحرارة التي يبدأ عندها بخار الماء بالتكاثف.

19- (...) السحب المرتفعة تعطي أمطاراً غزيرة.

20- (...) الضباب يتكون بسبب ارتفاع درجة حرارة سطح الأرض ليلاً.

21- (...) في فصل الشتاء، تهب على عمان رياح شمالية شرقية جافة.

22- (...) جهاز الهيجرومتر يقيس درجة الحرارة فقط.

23- (...) المنخفضات الجوية تجلب طقساً صحواً ومستقراً.

24- (...) الأمطار التضاريسية تحدث عندما يرتفع الهواء فوق الجبال.

25- (...) المدى الحراري السنوي في المناطق الاستوائية كبير جداً.

26- (...) التيارات البحرية الدافئة تزيد من جفاف السواحل.

27- (...) الرطوبة النسبية تصل إلى 100% عند نقطة الندى.

28- (...) جميع أنواع السحب تسبب هطول الأمطار.

السؤال السابع كيف تتكوّن المنخفضات الجوية؟

الإجابة: .....

السؤال الثامن عرّف الإشعاع الشمسي والإشعاع الأرضي:

الإجابة: .....

.....

السؤال التاسع املأ الفراغات بالكلمة المناسبة فيما يأتي:

1- تتحرك الرياح من مناطق الضغط الجوي _____ إلى مناطق الضغط الجوي _____.

2- تقاس سرعة الرياح بواسطة جهاز يسمى _____.

3- يتناقص الضغط الجوي كلما ارتفعنا عن مستوى سطح البحر بسبب _____.

4- الرياح التي تهب على مناطق واسعة من العالم بصورة مستمرة طوال السنة تسمى _____.

5- من أمثلة الرياح المحلية في الوطن العربي رياح _____ ورياح _____.

6- تنشأ الرياح الموسمية بسبب التغيرات في _____ و _____ بين اليابسة والماء.

7- تقاس الرطوبة في الجو بواسطة جهاز يسمى _____.

8- نقطة _____ هي الحد الذي يسمح بتكاثف بخار الماء في الغلاف الجوي.

9- السحب التي تسقط منها أمطار غزيرة تسمى _____.

10- يُعرف _____ بأنه حالة الجو في مكان معين خلال فترة زمنية قصيرة (يوم أو ساعة).

11- _____ هو حالة الجو السائدة في منطقة ما خلال فترة زمنية طويلة (سنوات).

12- كلما ارتفعنا عن سطح البحر 150 متر تنخفض درجة الحرارة حوالي _____ درجة مئوية.

13- خط _____ هو الارتفاع الذي تظل فيه الثلوج دائمة طوال العام.

14- المناطق القريبة من البحر تتمتع بمناخ _____ بينما المناطق البعيدة عن البحر يسودها مناخ _____.

15- التيارات البحرية الدافئة تجلب _____ إلى السواحل التي تمر بها.

16- تقاس درجة الحرارة بواسطة جهاز _____ أو _____.

17- النظامان المستخدمان لقياس درجة الحرارة هما النظام _____ والنظام _____.

18- الضغط الجوي المرتفع يرتبط عادةً بطقس _____ بينما الضغط المنخفض يرتبط بطقس _____.

19- من أنواع الأمطار حسب طريقة تكوّنها: الأمطار _____، والأمطار _____، والأمطار _____.

20- الضباب يتكون عندما يفقد سطح الأرض حرارته ليلاً بواسطة _____.

21- العناصر الرئيسية للمناخ هي: الحرارة، _____، _____، _____، والتساقط.

22- تسمى الأشعة التي تصل إلى الأرض مباشرة من الشمس بالأشعة _____.

23- كلما زادت زاوية سقوط أشعة الشمس، كلما كانت الحرارة _____.

24- تقاس درجة الحرارة بواسطة جهاز يسمى _____.

25- النظام _____ يستخدم لقياس درجة الحرارة بوحدة السليزيوس.

26- _____ هو وزن عمود الهواء على وحدة المساحة.

27- الرياح التي تهب من البحر إلى البر نهاراً تسمى _____.

28- نقطة _____ هي درجة الحرارة التي يبدأ عندها تكاثف بخار الماء.

29- الضباب يتكون عندما يفقد سطح الأرض حرارته ليلاً بواسطة _____.

30- تسمى مناطق الضغط الجوي المرتفع او المنخفض الدائم على سطح الأرض _____.

31- نسبة بخار الماء في الهواء تسمى _____.

32- يتكاثف بخار الماء عندما يصل الهواء إلى نقطة _____.

السؤال العاشر: أجب عن الأسئلة التطبيقية التالية:

1- أحسب المدى الحراري اليومي إذا كانت الحرارة العظمى في مسقط 38°م، و الحرارة الصغرى 28°م؟

الإجابة: .....

2- إذا كانت درجة الحرارة عند سطح البحر 30°س، فكم ستكون عند ارتفاع 1500 متر؟

الإجابة: .....

السؤال 11 ما العوامل المؤثرة في كمية الأشعة الشمسية الواصلة للأرض؟

الإجابة: .....

السؤال 12 ما مظاهر التكاثف؟

الإجابة: .....

السؤال 13 كيف تقاس الرطوبة النسبية؟

الإجابة: .....

السؤال 14 كيف تقاس كمية الأمطار؟

الإجابة: .....

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

1- ما العلاقة بين الارتفاع عن سطح البحر والضغط الجوي؟

أ) كلما ارتفعنا زاد الضغط
ب) يتغير الضغط بشكل غير منتظم
ج) **كلما ارتفعنا انخفض الضغط**
د) لا توجد علاقة بينهما

2- ما الذي يحدث في مناطق الضغط المنخفض؟

أ) يتكوّن الطقس الصحو
ب) تكون الأجواء مستقرة
ج) تنخفض الرطوبة
د) **تتكوّن السُحب وتسقط الأمطار**

3- ما الذي يحدث للأشعة الشمسية عندما يكون الجو غائماً؟

أ) **تقل كميتها الواصلة للأرض**
ب) تزداد شدتها
ج) تنعكس كلياً
د) لا تتأثر

4- ما اسم الجهاز الذي يقيس درجة الحرارة آلياً؟

أ) الترمومتر الزئبقي
ب) **الثرموجراف**
ج) البارومتر
د) الهيجرومتر

5- ما هو تعريف الرياح؟

أ) **حركة أفقية للهواء من مناطق الضغط المرتفع إلى المنخفض**
ب) حركة رأسية للهواء بسبب التضاريس
ج) حركة أفقية للهواء من مناطق الضغط المنخفض إلى المرتفع
د) تغير مفاجئ في درجة الحرارة

6- ما سبب تسمية الرياح باسم الجهة التي تأتي منها؟

أ) حسب درجة حرارتها
ب) حسب كمية الأمطار التي تحملها
ج) حسب سرعتها
د) **حسب اتجاه هبوبها**

7- ما النظامان المستخدمان لقياس درجة الحرارة؟

أ) الفهرنهايتي والكلفن
ب) **السيليزي والفهرنهايتي**
ج) السيليزي والكلفن
د) المئوي والريختر

8- ما الذي يسبب انخفاض الضغط الجوي؟

أ) انخفاض درجة الحرارة
ب) ثبات درجة الحرارة
ج) **ارتفاع درجة الحرارة**
د) زيادة الرطوبة فقط

9- ما الرياح التي تهب على محافظة ظفار صيفاً؟

أ) **الرياح الموسمية الجنوبية الغربية**
ب) الرياح التجارية
ج) الرياح القطبية
د) الرياح العكسية

10- ما الذي يقيسه جهاز الأنيمومتر؟

أ) الرطوبة
ب) الضغط الجوي
ج) درجة الحرارة
د) **سرعة الرياح**

11- ما هو تعريف المنخفض الجوي؟

أ) منطقة ذات ضغط جوي مرتفع
ب) منطقة ذات ضغط جوي ثابت
ج) منطقة ذات ضغط جوي منخفض
د) منطقة خالية من الرياح

12- ما نوع الضغط الجوي الذي يتكون فوق المناطق الباردة؟

أ) ضغط منخفض
ب) ضغط مرتفع
ج) ضغط متغير
د) ضغط معتدل

13- ما وحدة قياس الضغط الجوي؟

أ) الكلفن
ب) المليمتر
ج) الدرجة المئوية
د) البار

14- ما سبب انخفاض الضغط الجوي في المناطق الحارة؟

أ) ارتفاع الهواء الساخن
ب) انخفاض درجة الحرارة
ج) قلة الرطوبة
د) ثبات الرياح

15- ما الجهاز المستخدم لقياس سرعة الرياح؟

أ) البارومتر
ب) الترمومتر
ج) الأنيمومتر
د) الهيجرومتر

16- ما اسم الظاهرة التي تسبب ضعف الرؤية بسبب تكاثف قطرات الماء؟

أ) الندى
ب) الضباب
ج) الصقيع
د) البرد

17- ما الذي يحدث للضغط الجوي في فصل الشتاء فوق اليابسة؟

أ) يرتفع بسبب برودة الهواء
ب) ينخفض بسبب برودة الهواء
ج) يتغير بشكل مفاجئ
د) يبقى ثابتاً

18- ما نوع الرياح التي تهب في موسم معين وتغير اتجاهها؟

أ) الرياح اليومية
ب) الرياح المحلية
ج) الرياح الدائمة
د) الرياح الموسمية

19- ما اسم الرياح التي تهب من البحر إلى اليابسة نهاراً؟

أ) رياح جبلية
ب) رياح وادية
ج) رياح بحرية
د) رياح برية

20- ما الذي يحدد اتجاه الرياح؟

أ) الترمومتر
ب) دوارة الرياح
ج) الباروجراف
د) المطار

21- ما نوع رياح الخماسين؟

أ) رياح محلية
ب) رياح دائمة
ج) رياح يومية
د) رياح موسمية

22- ما الذي يسبب قوة الرياح؟

أ) ثبات درجة الحرارة
ب) صغر الفرق في الضغط الجوي
ج) انعدام الرطوبة
د) كبر الفرق في الضغط الجوي

23- كيف تتأثر درجات الحرارة كلما ارتفعنا عن مستوى سطح البحر؟

أ) لا تتأثر درجات الحرارة بالارتفاع عن مستوى سطح البحر

ب) ترتفع درجة الحرارة بمقدار درجة واحدة سيليزية لكل 150 مترًا

ج) تنخفض درجة الحرارة بمقدار درجة واحدة سيليزية لكل 150 مترًا

د) ترتفع درجة الحرارة بسبب زيادة الضغط الجوي

24- ما اسم الجهاز الذي يسجل الضغط الجوي لفترة طويلة؟

أ) الترموجراف ب) الأنيموجراف ج) الهيجروجراف د) الباروجراف

25- ما الذي يميز المنخفض الجوي؟

أ) ضغط جوي مرتفع وأجواء مستقرة ب) ضغط جوي منخفض وتكون السحب

ج) رياح قوية وجافة د) درجات حرارة ثابتة

26- ما الذي يحدث عندما يرتفع الهواء الدافئ الرطب؟

أ) يتكاثف بخار الماء مكوناً سحباً ب) تنخفض الرطوبة النسبية

ج) يزداد الضغط الجوي د) تزداد سرعة الرياح

27- ما هو شكل من أشكال التكاثف يتكون في الليالي الباردة على الأسطح الباردة مثل زجاج السيارات وأوراق الأشجار؟

أ) الضباب ب) السحب ج) الندى د) الأمطار

28- ما هي نقطة الندى؟

أ) النقطة التي تصل فيها درجة الحرارة إلى الصفر المئوي ب) النقطة التي تبدأ عندها الرياح بالهبوب

ج) النقطة التي يتساوى فيها الضغط الجوي د) النقطة التي يتحول عندها بخار الماء إلى حالة سائلة

29- ما هو تعريف الضغط الجوي؟

أ) وزن عمود الهواء فوق نقطة معينة على سطح الأرض ب) سرعة حركة الرياح

ج) كمية بخار الماء في الهواء د) درجة حرارة سطح الأرض

30- كيف تؤثر درجة الحرارة في الضغط الجوي؟

أ) كلما ارتفعت الحرارة، ارتفع الضغط الجوي ب) كلما ارتفعت الحرارة، انخفض الضغط الجوي

ج) الضغط الجوي ثابت لا يتغير د) لا يوجد علاقة بينهما

31- ما هي النسبة المئوية التقريبية للأشعة الشمسية التي تعكسها الأغطية الجليدية والثلوج؟

أ) من 3% إلى 10% ب) من 15% إلى 20% ج) من 30% إلى 60% د) حوالي 50% أو أكثر

32- كم تبلغ نسبة الأشعة الشمسية التي تنعكس من الغيوم في حالة الجو الغائم؟

أ) من 5% إلى 20% ب) من 30% إلى 60% ج) 80% د) 100%

33- ما هي مظاهر التكاثف؟

أ) الندى والضباب والسُحب ب) الأمطار والثلوج فقط ج) الرياح والأعاصير د) التيارات البحرية

34- ما نوع الرياح التي تهب في فصل معين من السنة وتغير اتجاهها؟

أ) دائمة ب) يومية ج) موسمية د) محلية

35- ما هو العنصر الرئيسي الذي ترتبط به جميع عناصر المناخ الأخرى؟

أ) الضغط الجوي ب) الرياح ج) الرطوبة د) الحرارة

36- ما نوع الأمطار التي تحدث نتيجة اعتراض الجبال للرياح المحملة ببخار الماء؟

أ) الأمطار التصاعدية ب) الأمطار التضاريسية ج) الأمطار الإعصارية د) الأمطار الموسمية

37- ما نوع الرياح التي تهب على مناطق واسعة بصورة مستمرة طوال العام؟

أ) الرياح الموسمية ب) الرياح المحلية ج) الرياح الدائمة د) الرياح اليومية

38- ما نوع الأمطار التي تحدث بسبب تسخين الشمس لسطح الأرض؟

أ) الأمطار الإعصارية ب) الأمطار الموسمية ج) الأمطار التضاريسية د) الأمطار التصاعدية

39- ما نوع الرياح التي تهب بسبب اختلاف الضغط الجوي بين اليابسة والماء ليلاً ونهاراً؟

أ) الرياح اليومية ب) الرياح الدائمة ج) الرياح المحلية د) الرياح الموسمية

40- ما الجهاز المستخدم لقياس الضغط الجوي؟

أ) الأنيمومتر ب) البارومتر ج) الهيجرومتر د) الترمومتر

41- ما هو المصدر الأساسي للحرارة على سطح الأرض؟

أ) البراكين ب) التدفقات الحرارية الأرضية ج) الشهب د) الإشعاع الشمسي

42- ما الذي يحدث عندما يصل الهواء إلى درجة التشبع؟

أ) ترتفع درجة الحرارة ب) ينخفض الضغط الجوي ج) يبدأ التكاثف د) تزداد سرعة الرياح

43- ما الذي يحدث عندما تكون الأشعة الشمسية عمودية؟

أ) تغطي مساحة ضيقة وتكون أشد حرارة ب) تغطي مساحة واسعة من الأرض

ج) تكون أقل حرارة من الأشعة المائلة د) تتبدد في الغلاف الجوي

44- ما العامل الذي يؤثر في كمية الأشعة الشمسية التي تصل إلى الأرض؟

أ) سرعة الرياح ب) لون سطح الأرض

ج) نسبة الأكسجين في الجو د) درجة صفاء الجو وخلوه من الغبار

45- ما سبب ارتفاع الرطوبة في المحافظات الساحلية؟

أ) بعدها عن البحر ب) قربها من المسطحات المائية ج) ارتفاع التضاريس د) قلّة التبخّر

46- ما الذي يقاس بالمليمتر؟

أ) سرعة الرياح ب) الرطوبة النسبية ج) كمية الأمطار د) درجة الحرارة

47- ما نوع السحب التي تسبب أمطاراً غزيرة؟

أ) المزن الركامي ب) السحب الرقيقة ج) السحب المتوسطة د) السحب المرتفعة

48- ما الذي يحدث عندما يتكاثف بخار الماء في طبقات الجو العليا؟

أ) تنخفض الرطوبة ب) تتكوّن السحب ج) يحدث الضباب د) يتكوّن الندى

49- ما اسم الرياح الحارة الجافة التي تهب على شبه الجزيرة العربية؟

أ) رياح الكوس ب) رياح الخماسين ج) رياح الغربي د) رياح السموم

50- ما الذي يحدث عند التقاء كتلتين هوائيتين مختلفتي الحرارة؟

أ) يتكوّن المنخفض الجوي ب) يختفي الضغط الجوي ج) تزداد الرطوبة فقط د) تتوقف الرياح

51- ما الظواهر الجوية المصاحبة للمنخفضات الجوية؟

أ) انعدام الرطوبة ب) ارتفاع مفاجئ في الحرارة ج) سحب وأمطار د) جو صافٍ وهادئ

52- ما اسم الإعصار الذي يتكون في جزر الكاريبي؟

أ) التيفون ب) الهاركان ج) السيكلون د) التورنادو

53- ما الجهاز المستخدم لقياس الرطوبة؟

أ) الترمومتر ب) الأنيمومتر ج) البارومتر د) الهيجرومتر

54- ما اسم الرياح التي تؤثر على مناخ عمان في الشتاء؟

أ) الرياح الشمالية الشرقية ب) الرياح الموسمية الجنوبية ج) الرياح الغربية الحارة د) الرياح القطبية

55- ما نوع الأمطار السائدة في المناطق الاستوائية؟

أ) أمطار إعصارية ب) أمطار تضاريسية ج) أمطار تصاعدية د) أمطار موسمية

56- ما تعريف الرطوبة؟

أ) كمية الأمطار السنوية ب) كمية بخار الماء في الهواء ج) درجة حرارة الجو د) سرعة الرياح

57- متى يتكون الندى؟

أ) عند وصول الهواء إلى نقطة الندى ليلاً او في الصباح باكر ب) أثناء هطول الأمطار

ج) عند ارتفاع درجة الحرارة نهاراً د) عندما تهب الرياح القوية

58- ما الذي يسبب سقوط الأمطار على شمال عمان شتاءً؟

أ) الرياح الموسمية الجنوبية ب) التيارات البحرية الباردة

ج) ارتفاع درجات الحرارة د) المنخفضات القادمة من البحر المتوسط

59- ما الذي يميز مناخ محافظة ظفار صيفاً؟

أ) جفاف وارتفاع في الحرارة ب) مناخ صيفي معتدل

ج) أمطار بسبب الرياح الموسمية د) رياح شرقية جافة

60- ما الشرط الأساسي لتشكل الضباب؟

أ) فقدان سطح الأرض لحرارته ليلاً ب) انخفاض الرطوبة

ج) ارتفاع درجة الحرارة د) هبوب الرياح القوية

61- أين تتكون المنخفضات الجوية عادةً؟

أ) فوق الصحاري الحارة ب) فوق المحيطات والبحار المعتدلة

ج) فوق المناطق القطبية د) فوق الجبال المرتفعة

62- ما الفرق بين المنخفض الجوي والإعصار؟

أ) المنخفض الجوي أكثر خطورة ب) الإعصار لا يصاحبه أمطار

ج) الإعصار أكثر شدة مع رياح عاتية د) لا يوجد فرق بينهما

63- ما الذي يميز الأعاصير المدارية؟

أ) ارتفاع الضغط الجوي ب) ضعف الرياح المصاحبة لها

ج) انعدام السحب د) سقوط أمطار غزيرة ورياح شديدة

64- في أي فصل تتكون الأعاصير المدارية عادةً؟

أ) نهاية الصيف وبداية الخريف ب) الشتاء

ج) منتصف الشتاء د) الربيع

65- ما تأثير المنخفضات الجوية على الملاحة البحرية؟

أ) تجعل البحر هادئاً　　ب) تشكل خطراً على السفن

ج) توقف حركة التيارات البحرية　　د) تحسن الرؤية

السؤال الثاني: ما المصادر الأساسية والثانوية للحرارة على الأرض؟

الإجابة: المصادر الأساسية هي الإشعاع الشمسي والإشعاع الأرضي والمصادر الثانوية تشمل البراكين والشهب.

السؤال الثالث: صِف المناطق الحرارية الرئيسية في العالم:

الإجابة: المنطقة الحارة بين المدارين، المناطق المعتدلة شمال وجنوب المنطقة الحارة، والمناطق الباردة عند القطبين.

السؤال الرابع: ما الفرق بين كل مما يأتي:

1- التوزيع النظري والحقيقي للضغط الجوي:

الإجابة: النظري يعتمد على دوائر العرض فقط، بينما الحقيقي يتأثر بتوزيع اليابسة والماء والفصول.

2- الندى والضباب:

الإجابة: الندى قطرات مائية على الأسطح الباردة، بينما الضباب هو تكاثف في طبقات الجو القريبة من الأرض.

3- الرياح الدائمة والموسمية:

الإجابة: الدائمة تهب طوال السنة، بينما الموسمية تهب في مواسم محددة.

السؤال الخامس: عدّد الأنواع في كل مما يأتي:

1- أنواع الرياح مع مثال لكل نوع:

الإجابة: دائمة (كالرياح التجارية)، موسمية (كالرياح الموسمية على ظفار)، محلية (كالخماسين)، يومية (كنسيم البحر).

2- أنواع السحب الرئيسية:

الإجابة: المرتفعة، المتوسطة، المنخفضة (المزن الركامي).

3- أنواع الأمطار حسب طريقة تكوّنها:

الإجابة: أمطار تضاريسية، تصاعدية، إعصارية.

السؤال السادس: ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (✗) أمام العبارة الخاطئة:

1- (✗) الطقس هو حالة الجو في منطقة ما خلال فترة زمنية طويلة (سنوات).

2- (✗) الأشعة العمودية تكون أقل حرارة من الأشعة المائلة.

3- (✓) كلما ارتفعنا عن سطح البحر 150 متر تنخفض الحرارة 1°س.

4- (✗) المناخ القاري يتميز بشتاء دافئ وصيف معتدل.

5- (✓) التيارات البحرية الباردة تزيد من جفاف السواحل.

6- (✗) جهاز الأنيمومتر يقيس اتجاه الرياح.

7- (✓) الرياح التجارية تهب من مناطق الضغط المرتفع عند المدارين نحو الاستواء.

8- (✗) الرطوبة النسبية تقاس بواسطة الترمومتر الجاف فقط.

9- (✗) يتكون الضباب عندما يفقد سطح الأرض حرارته بالإشعاع نهاراً.

10- (✓) الأمطار التصاعدية تحدث بسبب ارتفاع الهواء الدافئ الرطب.

11- (✗) في سلطنة عمان، تهب الرياح الموسمية الشمالية الشرقية صيفاً على محافظة ظفار.

12- (✗) الضغط الجوي يزيد كلما ارتفعنا عن سطح البحر.

13- (✓) السحب المزن الركامية تعطي أمطاراً غزيرة.

14- (✗) النظام الفهرنهايتي هو الوحيد المستخدم لقياس الحرارة في الأرصاد الجوية.

15- (✓) المدى الحراري هو الفرق بين أعلى وأقل درجة حرارة في يوم واحد.

16- (✗) جهاز البارومتر يقيس كمية الأمطار.

17- (✓) الرياح الموسمية في عمان تهب على محافظة ظفار صيفاً.

18- (✓) نقطة الندى هي درجة الحرارة التي يبدأ عندها بخار الماء بالتكاثف.

19- (✗) السحب المرتفعة تعطي أمطاراً غزيرة.

20- (✗) الضباب يتكون بسبب ارتفاع درجة حرارة سطح الأرض ليلاً.

21- (✓) في فصل الشتاء، تهب على عمان رياح شمالية شرقية جافة.

22- (✗) جهاز الهيجرومتر يقيس درجة الحرارة فقط.

23- (✗) المنخفضات الجوية تجلب طقساً صحواً ومستقراً.

24- (✓) الأمطار التضاريسية تحدث عندما يرتفع الهواء فوق الجبال.

25- (✗) المدى الحراري السنوي في المناطق الاستوائية كبير جداً.

26- (✗) التيارات البحرية الدافئة تزيد من جفاف السواحل.

27- (✓) الرطوبة النسبية تصل إلى 100% عند نقطة الندى.

28- (✗) جميع أنواع السحب تسبب هطول الأمطار.

السؤال السابع كيف تتكوّن المنخفضات الجوية؟

الإجابة: تتكوّن عند التقاء كتل هوائية مختلفة الحرارة والرطوبة.

السؤال الثامن عرّف الإشعاع الشمسي والإشعاع الأرضي:

الإجابة: الإشعاع الشمسي هو الأشعة القادمة من الشمس، بينما الإشعاع الأرضي هو الحرارة المشعة من سطح الأرض بعد امتصاصها لأشعة الشمس.

السؤال التاسع املأ الفراغات بالكلمة المناسبة فيما يأتي:

1- تتحرك الرياح من مناطق الضغط الجوي المرتفع إلى مناطق الضغط الجوي المنخفض.

2- تقاس سرعة الرياح بواسطة جهاز يسمى الأنيمومتر.

3- يتناقص الضغط الجوي كلما ارتفعنا عن مستوى سطح البحر بسبب قلة كثافة الهواء.

4- الرياح التي تهب على مناطق واسعة من العالم بصورة مستمرة طوال السنة تسمى الرياح الدائمة.

5- من أمثلة الرياح المحلية في الوطن العربي رياح الخماسين ورياح السموم.

6- تنشأ الرياح الموسمية بسبب التغيرات في درجة الحرارة والضغط الجوي بين اليابسة والماء.

7- تقاس الرطوبة في الجو بواسطة جهاز يسمى الهيجرومتر.

8- نقطة الندى هي الحد الذي يسمح بتكاثف بخار الماء في الغلاف الجوي.

9- السحب التي تسقط منها أمطار غزيرة تسمى المزن الركامي.

10- يُعرف الطقس بأنه حالة الجو في مكان معين خلال فترة زمنية قصيرة (يوم أو ساعة).

11- المناخ هو حالة الجو السائدة في منطقة ما خلال فترة زمنية طويلة (سنوات).

12- كلما ارتفعنا عن سطح البحر 150 متر تنخفض درجة الحرارة حوالي 1 درجة مئوية.

13- خط الثلج الدائم هو الارتفاع الذي تظل فيه الثلوج دائمة طوال العام.

14- المناطق القريبة من البحر تتمتع بمناخ بحري بينما المناطق البعيدة عن البحر يسودها مناخ قاري.

15- التيارات البحرية الدافئة تجلب الدفء والأمطار إلى السواحل التي تمر بها.

16- تقاس درجة الحرارة بواسطة جهاز الترمومتر الزئبقي أو الترموجراف.

17- النظامان المستخدمان لقياس درجة الحرارة هما النظام السيليزي والنظام الفهرنهايتي.

18- الضغط الجوي المرتفع يرتبط عادةً بطقس صافٍ بينما الضغط المنخفض يرتبط بطقس ممطر.

19- من أنواع الأمطار حسب طريقة تكوّنها: الأمطار التضاريسية، والأمطار التصاعدية، والأمطار الإعصارية.

20- الضباب يتكون عندما يفقد سطح الأرض حرارته ليلاً بواسطة الإشعاع الأرضي.

21- العناصر الرئيسية للمناخ هي: الحرارة، الضغط الجوي، الرياح، الرطوبة، والتساقط.

22- تسمى الأشعة التي تصل إلى الأرض مباشرة من الشمس بالأشعة العمودية.

23- كلما زادت زاوية سقوط أشعة الشمس، كلما كانت الحرارة أقل.

24- تقاس درجة الحرارة بواسطة جهاز يسمى الترمومتر.

25- النظام السيليزي يستخدم لقياس درجة الحرارة بوحدة السليزيوس.

26- الضغط الجوي هو وزن عمود الهواء على وحدة المساحة.

27- الرياح التي تهب من البحر إلى البر نهاراً تسمى نسيم البحر.

28- نقطة الندى هي درجة الحرارة التي يبدأ عندها تكاثف بخار الماء.

29- الضباب يتكون عندما يفقد سطح الأرض حرارته ليلاً بواسطة الإشعاع الأرضي.

30- تسمى مناطق الضغط الجوي المرتفع او المنخفض الدائم على سطح الأرض التوزيع النظري للضغط الجوي.

31- نسبة بخار الماء في الهواء تسمى الرطوبة.

32- يتكاثف بخار الماء عندما يصل الهواء إلى نقطة الندى.

السؤال العاشر: أجب عن الأسئلة التطبيقية التالية:

1- أحسب المدى الحراري اليومي إذا كانت الحرارة العظمى في مسقط 38°م، و الحرارة الصغرى 28°م؟

الإجابة: 38 - 28 = 10°م.

2- إذا كانت درجة الحرارة عند سطح البحر 30°س، فكم ستكون عند ارتفاع 1500 متر؟

الإجابة: 1500 ÷ 150 = 10 ← 30 - 10 = 20°س.

السؤال 11 ما العوامل المؤثرة في كمية الأشعة الشمسية الواصلة للأرض؟

الإجابة: تتوقف كمية الأشعة على: زاوية السقوط، درجة صفاء الجو، الارتفاع عن سطح البحر، ووجود الغطاء النباتي.

السؤال 12 ما مظاهر التكاثف؟

الإجابة: الندى، الضباب، السحب.

السؤال 13 كيف تقاس الرطوبة النسبية؟

الإجابة: تقاس بجهاز الهيجرومتر الذي يتكون من ترمومتر جاف وآخر مبلل.

السؤال 14 كيف تقاس كمية الأمطار؟

الإجابة: تقاس بالمليمتر باستخدام جهاز الممطار.