

مجابة

بسم الله الرحمن الرحيم



دولة فلسطين

وزارة التربية والتعليم

مديرية التربية والتعليم / شرق غزة

مدرسة أسعد الصفطاوي "أ" للبنين



المراجعة النهائية مجابة للصف الثامن الأساسي

في مادة العلوم والحياة

الفصل الأول

مشرف البحث /

د. أنور شلدان

إعداد المعلم /

هاني علي المبحوح

مدير المدرسة /

أ. فضل مرتجى

الوحدة الأولى ((الخلية والحياة))

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

1. وحدة التركيب الوظيفي في جسم الكائن الحي:			
أ. الذرة	ب. الخلية	ج. العضو	د. النواة
2. العالم الذي شاهد خلايا الفلين لأول مرة :			
أ. براون	ب. ليفينهوك	ج. روبرت هوك	د. شلايدن
3. ماهي قوة تكبير العدسة العينية:			
أ. 40x	ب. 150 x	ج. 10x	د. 50 x
4. يعد من أكبر أعضاء الجسم:			
أ. الرأس	ب. الرؤية	ج. القلب	د. الجلد
5. جميع ما يلي من الخلايا الحيوانية ما عدا:			
أ. خلايا الجلد	ب. الشعيرات الجذرية	ج. خلايا عصبية	د. خلية دم الحمراء
6. جميع ما يلي من الأجزاء الرئيسية للخلية ما عدا:			
أ. النواة	ب. الغشاء الخلوي	ج. البلاستيدات	د. السيتوبلازم
7. عضيات في الخلية الحيوانية تحتوي على انزيمات تعمل على إزالة سمية المواد:			
أ. الليسوسوم	ب. المايوتوكندريا	ج. البيروكسيسوم	د. أجسام جولجي
8. عضيات لها دور في بناء بروتين الخلية و أهمها انزيمات:			
أ. أجسام جولجي	ب. أجسام الحالة	ج. الرايبوسومات	د. البلاستيدات
9. أغشية أنبوبية متراسة ومسطحة تقوم بتخلص البروتين وتحويله ونقله خارج الخلية:			
أ. أجسام جولجي	ب. البلاستيدات	ج. المركزات	د. الفجوات
10. تتكاثر البكتيريا بـ :			
أ. التبرعم	ب. الانشطار	ج. الفسائل	د. (أ + ب) معاً
11. جميع الخلايا يحدث فيها انقسام متساوي ما عدا:			
أ. خلايا الساق	ب. خلايا الأوراق	ج. خلايا المتك الزهرة	د. خلايا جلد الانسان
12. يستخدم لرؤية بيض النعامة:			
أ. المجهر الضوئي	ب. العين المجردة	ج. المجهر الالكتروني	د. المجهر المركب
13. من علامات النمو الجسمي للمراهق:			
أ. زيادة الطول	ب. حب الظهر	ج. التمرد	د. الاحتلام
14. يتكاثر نجم البحر لا جنسيا بوساطة:			
أ. التجزئة والتقطيع	ب. الانشطار	ج. التبرعم	د. التطعيم
15. لديك مجهر ضوئي في مختبر المدرسة قوة تكبير 400 مرة اذا علمت ان قوة تكبير العدسة العينية 10 فكم تبلغ قوة تكبير العدسة الشيئية:			
أ. 40	ب. 400	ج. 4	د. 4000

السؤال الثاني: أكمل الفراغ :

1. تتكون أجسام الكائنات الحية من الخلايا.
2. تختلف الخلايا في أشكالها وأحجامها ووظائفها.
3. من الأمثلة على الكائنات الحية الدقيقة اميبيا والبراميسيوم والكلاميدوموناس.
4. يستخدم المجهر المركب لرؤية الخلايا النباتية والصابر.
5. تستخدم حبيبات الميثيل سليلوز ل تخفيف سرعة الكائنات بينما تستخدم محلول اليود ل صبغ أجزاء الخلية و الكارمين لتلوين النواة بلون أحمر.
6. تتميز الطحالب بوجود صبغة الكلوروفيل.

السؤال الثالث: علل لما يأتي:

1. لا يصلح المجهر الضوئي لرؤية الكائنات؟
 - السبب : لأن قوة التكبير المجهر الضوئي صغيرة غير كافية لرؤية الفيروسات الصغيرة جدا جدا.
2. تأخر اكتشاف الفيروسات؟
 - السبب : نتيجة تأخر تطور المجاهر خاصة المجهر الإلكتروني
3. تعد الطحالب الكلاميدوموناس و السبيروجيرا من الطحالب الخضراء؟
 - السبب: لاحتوائها على صبغة الكلوروفيل .
4. تكثر الماييتوكوندريا في الخلايا العضلية؟
 - السبب: لأن الماييتوكوندريا محطة توليد طاقة في الخلية والخلية العضلية تحتاج الى الطاقة اللازمة للقيام بالوظائف الحيوية وتمكنها من القيام بالأنشطة الحيوية .
5. تكثر الأجسام الحالة (الليسوسومات) في الخلية الدم البيضاء التي تهاجم البكتيريا؟
 - السبب: لأنها تحتوي على أنزيمات خاصة تقوم بهضم مواد العضوية وبالتالي قتل وهضم البكتيريا.
6. يستطيع الإنسان تمييز رائحة الغاز المسيل للدموع عن بعد؟
 - السبب : لأن له القدرة على الانتشار (يتمتع بخاصية الانتشار).
7. يكثر وجود انزيم الكتلين في الكبد؟
 - السبب: لتحليل فوق أكسيد الهيدروجين H_2O_2 السام إلى الماء وأكسجين وبذلك يزيل سمية المواد.
8. تحدث تغيرات نفسية للمراهق؟
 - بسبب نضج الغدة الصماء وزيادة افرازها وخصوصا الغدة النخامية.

السؤال الرابع: قارن بين كلاً من (المجهر الضوئي – المجهر التشريحي – المجهر الإلكتروني):

وجه المقارنة	المجهر الضوئي	المجهر التشريحي	المجهر الإلكتروني
قوة التكبير	صغيرة أكبرها 1500مرة	متوسطة تبلغ من 6-50مرة	عالية جدا تصل ملايين المرات
الحجم	صغير يسهل حمله	صغير يسهل حمله	ضخم جدا ومثبت
أماكن استخدامه	في المدارس لفحص خلايا نباتية مثل خلايا البصل والصبغ	في المراكز التحاليل الطبية لفحص عينات الدم - البول - البراز	في مراكز ومعاهد الأبحاث العلمية لرؤية الكائنات الدقيقة كالفيروسات ورؤية الخلية
نوع الصورة	صورة مكبرة في بعدين	صورة مكبرة في ثلاث ابعاد	صورة مكبرة جدا في ثلاث أبعاد

السؤال الخامس: قارن بين كلاً من (الخلية النباتية – الخلية الحيوانية):

وجه المقارنة	الخلية النباتية	الخلية الحيوانية
عدد الفجوات	1-2	قليلة
حجم الفجوات	كبيرة	صغيرة
وجود البلاستيدات	توجد	لا توجد
وجود غشاء خلوي	يوجد	يوجد
وجود نواة	يوجد	يوجد
وجود المركزان	لا يوجد	يوجد
وجود جدار خلوي	يوجد	لا يوجد

السؤال السادس: اذكر بنود نظرية الخلية:

- تتركب جميع الكائنات الحية من خلية واحدة أو أكثر.
- الخلية وحدة التركيب والوظيفة في جسم الكائن الحي.
- تنتج الخلية من انقسام خلية أخرى سابقة لها.

السؤال السابع: اذكر وظيفة كل من :

- ✓ الشبكة الإندوبلازمية: تربط الغشاء الخلوي بالغلاف النووي و تكسب الخلية الدعامة وتعتبر جهاز للنقل من وإلى الخلية.
- ✓ الرايبوسومات: مصنع البناء وتركيب البروتينات داخل الخلية.
- ✓ البلاستيدات الملونة: تعطي الزهر والثمار ألوانها.
- ✓ البلاستيدات عديمة اللون: تخزين النشا والدهون والبروتين.
- ✓ البيروكسيسوم: إزالة سمية المواد.

السؤال الثامن: اكتب المصطلح العلمي:

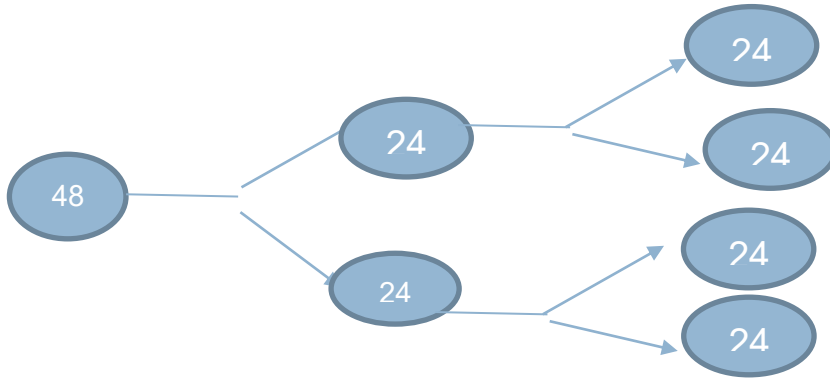
1. (الستوبلازم) سائل يملا معظم الخلية توجد فيه العديد من العضيات.
2. (البيروكسيسوم) عضيات تحتوي على انزيمات تعمل على إزالة سمية المواد.
3. (ميتلازمة داون) حالة يكون فيها الطفل لديه 47 كروموسوم بدلا من 46 كروموسوم.
4. (الخلية) هي وحدة التركيب والوظيفة في جسم الكائن الحي.
5. (الخاصية الاسموزية) خاصية تعمل على انتقال الماء من الوسط الأكثر تركيز الى الوسط الأقل تركيز.
6. (التكاثر اللاجنسي) نوع من التكاثر ينتج عنه نسخ طبق الأصل .

السؤال التاسع: اجب عن الأسئلة التالية :

1. اذا كان عدد الكروموسومات في القرد 48 كروموسوم فإن :
أ. عدد الكروموسومات في البويضة أنثى القرد 24 كروموسوم
ب. الحيوان المنوي للقرد 24 كروموسوم

السؤال العاشر:

أكمل مراحل الانقسام المنصف في الشمبانزي اذا علمت ان عدد الكروموسومات في الخلية 48؟



وجه المقارنة	الانقسام المتساوي	الانقسام المنصف
عدد الخلايا الناتجة	2	4
عدد كروموسومات الخلايا الناتجة	نفس عدد كروموسومات الخلية الأصلية الأم (2ن) 46	نصف عدد كروموسومات الخلية الأصلية الأم (1ن) 23
أنوع الخلايا التي يحدث فيها كل انقسام	جسمية	جنسية

السؤال الحادي عشر: ماذا يحدث عند :

- وضع خلية كريات الدم الحمراء في كأس به ماء صنبور؟
-الجواب : تبقى كما هي .

الوحدة الثانية ((الطاقة الميكانيكية))

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

1. تعتمد طاقة الحركة على:			
أ. الارتفاع عن سطح الأرض	ب. كتلة الجسم	ج. سرعة الجسم	د. (ب + ج) معاً
2. مقدار طاقة الوضع يكون عند مستوى سطح الأرض:			
أ. <u>صفر</u>	ب. موجب	ج. سالب	د. ثابت
3. مقدار طاقة الحركة يكون دائماً:			
أ. صفر	ب. <u>موجب</u>	ج. سالب	د. ثابت
4. عند زيادة طاقة الحركة لجسم ما فإن طاقة الوضع:			
أ. تزداد	ب. <u>تتقص</u>	ج. تبقى كما هي	د. تتضاعف
5. عند تحرك الأرجوحة ذهاباً وإياباً يمتلك الجسم والارجوحة:			
أ. طاقة وضع	ب. <u>طاقة ميكانيكية</u>	ج. طاقة حركة	د. قوة رد فعل

السؤال الثاني: أكتب المصطلح العلمي :

1. (الطاقة) المقدره على بذل شغل أو إحداث تغيير .
2. (طاقة الحركة) الطاقة التي يمتلكها الجسم بسبب حركته .
3. (قانون حفظ الطاقة الميكانيكية) الطاقة الميكانيكية مقدار ثابت ولا يتغير في أية نقطة في مسار الجسم .
4. (قانون حفظ الطاقة) الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من عدم بل تتحول من صورة إلى أخرى .
5. (الجول) وحدة قياس الطاقة .

السؤال الثالث: علل لما يأتي:

1. تستخدم الزمبركات في الألعاب؟
○ السبب: لتتحول طاقة الوضع المختزنة إلى طاقة حركة فتعمل الألعاب.
2. تصادم شاحنتان يحدث ضرر أكبر من تصادم سيارتين مسرعتين؟
○ السبب: لأن كتلة الشاحنتان أكبر من كتلة السيارتين وكلما زادت الكتلة زادت طاقة الحركة.
3. لا تتغير قيمة طاقة الميكانيكية في أية نقطة من مسار الجسم؟
○ السبب: لأن الطاقة الميكانيكية مقدار ثابت.

السؤال الرابع : ماذا يحدث :

- للطاقة اذا اسقطت كرة حمراء وأخرى صفراء وأخرى خضراء لهما نفس الارتفاع والكتلة؟
- تكون طاقة الوضع متساوية في كل الكرات لأن الارتفاع والكتلة متساويان.

السؤال الخامس :

1. أحسب طاقة الحركة جسم كتلته 100 كجم يتحرك بسرعة 4 م/ث؟

$$\text{الحل: ط ح} = 2/1 \times \text{ك} \times \text{ع}^2.$$

$$= 2/1 \times 100 \times 16 = 800 \text{ جول}$$

2. قذف شخص كرة رأسياً لأعلى فكانت سرعتها 3 م/ث عند ارتفاع 4 م. فما مقدار الطاقة الميكانيكية إذا كانت كتلة الكرة 4 كجم (ج=10 م/ث)؟

$$\text{الحل: ط و} = \text{ك} \times \text{ج} \times \text{ف}$$

$$= 4 \times 10 \times 4 = 160 \text{ جول}$$

$$\text{طاقة الحركة} = 2/1 \times \text{ك} \times \text{ع}^2 = 2/1 \times 4 \times (3)^2.$$

$$= 2/1 \times 4 \times 9 = 18 \text{ جول.}$$

إذن الطاقة الميكانيكية = ط و + ط ح

$$= 160 + 18 = 178 \text{ جول.}$$

3. سقط حجر كتلته 5 كجم من ارتفاع 8 م. احسب طاقة حركته ووضعه:

أ. في بداية السقوط؟ ب. عند ارتفاع مترين؟ ج. عندما يصل إلى الأرض؟

$$\text{علما بأن ج} = 10 \text{ م/ث.}$$

$$\text{الحل: الكتلة (ك)} = 5 \text{ كجم. ج} = 10 \text{ م/ث.}$$

أ. بداية السقوط يكون الارتفاع 8 م

$$\text{طاقة الوضع} = \text{ك} \times \text{ج} \times \text{ف}$$

$$= 5 \times 10 \times 8 = 400 \text{ جول.}$$

طاقة الحركة = صفر، لأن السرعة عند أعلى ارتفاع صفر (حالة السكون)

فتكون الطاقة الميكانيكية = طاقة الوضع فقط

ب. عند ارتفاع مترين:

$$\text{طاقة الوضع} = \text{ك} \times \text{ج} \times \text{ف} = 5 \times 10 \times 2 = 100 \text{ جول.}$$

لحساب طاقة الحركة: ط م = ط ح + ط و

ط م (الطاقة الميكانيكية = مقدار ثابت على طول مسار الجسم = 400)

$$400 = \text{ط ح} + 100$$

$$\text{ط ح} = 400 - 100 = 300 \text{ جول}$$

ج. عندما يصل إلى الأرض

وطاقة الوضع = صفر؛ لأن الارتفاع = صفر عند وصول الجسم الساقط إلى الأرض.

وتكون طاقة الحركة = الطاقة الميكانيكية = 400 جول.

4. سارة تقف على سطح برج ارتفاعه 20 متر فشاهدت طفلة صغيرة تنظر من الطابق الرابع الذي يصل

ارتفاعه إلى 8 متر إذا علمت ان كتلة الطفلة 30 كغم احسب :

طاقة الوضع عند الطابق الرابع للطفلة؟

$$1- \text{ط} = \text{و} = \text{ك} \times \text{ج} \times \text{ف}$$

$$4200 = 8 \times 10 \times 30 \text{ جول}$$

الطاقة الميكانيكية عند ارتفاع 8 م ؟

$$\text{ط} = \text{م} = \text{ط} = \text{و} = 2400 \text{ جول}$$

لان طاقة الحركة صفر

الوحدة الثالثة ((بنية الذرة))

• السؤال الأول:

أن يسمي ذرات العناصر اللافلزية في الصيغة الكيميائية

العنصر اللافلزي	التسمية في الصيغة الكيميائية	العنصر اللافلزي	التسمية في الصيغة الكيميائية
Cl	كلوريد	Br	بروميد
F	فلوريد	I	أيوديد
O	أكسيد	N	نيتريد
S	كبريتيد	P	فوسفوريد

• السؤال الثاني:

أن يكتب الصيغة الكيميائية للمركبات الآتية :

كلوريد الصوديوم	أكسيد البوتاسيوم	كبريتيد البوتاسيوم	فلوريد الليثيوم
$\begin{array}{cc} \text{Na} & \text{Cl} \\ \swarrow & \searrow \\ +1 & -1 \\ \text{NaCl} \end{array}$	$\begin{array}{cc} \text{K} & \text{O} \\ \swarrow & \searrow \\ +1 & -2 \\ \text{K}_2\text{O} \end{array}$	$\begin{array}{cc} \text{K} & \text{S} \\ \swarrow & \searrow \\ +1 & -2 \\ \text{K}_2\text{S} \end{array}$	$\begin{array}{cc} \text{Li} & \text{F} \\ \swarrow & \searrow \\ +1 & -1 \\ \text{LiF} \end{array}$

• السؤال الثالث:

أن يفرق بين اللافلزات والمجموعات الأيونية في الصيغة الكيميائية :

أكسيد الصوديوم	هيدروكسيد الصوديوم	كبريتيد البوتاسيوم	كبريتات البوتاسيوم
Na_2O (O) لافلز	NaOH (OH) ⁻¹ مجموعة أيونية	K_2S (S) لافلز	K_2SO_4 (SO ₄) ⁻² مجموعة أيونية
نيتريد المغنيسيوم	نترات المغنيسيوم	كربونات الصوديوم	بيكربونات الصوديوم (كربونات الصوديوم الهيدروجينية)
Mg_3N_2 (N) لافلز	$\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ (NO ₃) ⁻¹ مجموعة أيونية	Na_2CO_3 (CO ₃) ⁻² مجموعة أيونية	NaHCO_3 (HCO ₃) ⁻¹ مجموعة أيونية

• السؤال الرابع:

أن يختصر التكافؤ لأبسط صورة في الصيغة الكيميائية :

نيتريد الألمونيوم	كبريتات المغنيسيوم	كربونات الكالسيوم	أكسيد المغنيسيوم
Al N +3 -3 AlN	Mg SO ₄ +2 -2 MgSO ₄	Ca CO ₃ +2 -2 CaCO ₃	Mg O +2 -2 MgO

• السؤال الخامس:

أن يضع أقواسا حول المجموعة الذرية في حال ضربها بتكافؤ 2 أو 3 .

كبريتات الأمونيوم	بيكربونات الكالسيوم	هيدروكسيد الكالسيوم
(NH ₄) ₂ SO ₄	Ca(HCO ₃) ₂	Ca(OH) ₂
نترات المغنيسيوم	نترات الألمونيوم	كبريتات الألمونيوم
Mg(NO ₃) ₂	Al(NO ₃) ₃	Al ₂ (SO ₄) ₃

• السؤال السادس:

أن يميز الأرقام اللاتينية المصاحبة لصيغ المركبات التي تحتوي على عناصر لها أكثر من رقم تكافؤ مثل الحديد والنحاس .

I نترات النحاس	II كبريتات الحديد	II كبريتيد الحديد	III هيدروكسيد الحديد
Cu NO ₃ (+1) -1 CuNO ₃	Fe SO ₄ (+2) -2 FeSO ₄	Fe S (+2) -2 FeS	Fe OH (+3) -1 Fe(OH) ₃
I أكسيد النحاس	II كبريتات النحاس	II أكسيد الحديد	III أكسيد الحديد
Cu O (+1) -2 Cu ₂ O	Cu SO ₄ (+2) -2 CuSO ₄	Fe O (+2) -2 Fe O	Fe O (+3) -2 Fe ₂ O ₃

ملاحظة الأقواس فقط لتمييز الأرقام اللاتينية حسب التكافؤ

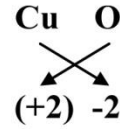
• السؤال السابع:

أن يسمي المركبات الكيميائية الآتية بدلالة الصيغة الكيميائية.

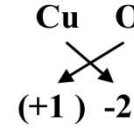
الصيغة الكيميائية	اسم المركب	الصيغة الكيميائية	اسم المركب
ZnCO ₃	كربونات الخارصين	NH ₄ Cl	كلوريد الأمونيوم
Mg(OH) ₂	هيدروكسيد الماغنيسيوم	NaI	أيوديد الصوديوم
CaCO ₃	كربونات الكالسيوم	NO	أول أكسيد النيتروجين (أكسيد النيتريك)
AlCl ₃	كلوريد الألومنيوم	NaNO ₃	نترات الصوديوم
NH ₄ CO ₃	كربونات الأمونيوم	HCl	كلوريد الهيدروجين
Ca(HCO ₃) ₂	بايكربونات الكالسيوم	CO ₂	ثاني أكسيد الكربون

اختر الاجابة الصحيحة:

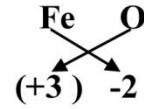
1- الاسم الكيميائي للمركب CuO (أكسيد النحاس - أكسيد النحاس I - أكسيد النحاس II)



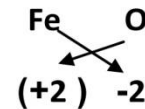
2- الاسم الكيميائي للمركب Cu₂O (أكسيد النحاس - أكسيد النحاس I - أكسيد النحاس II)



الاسم الكيميائي للمركب Fe₂O₃ (أكسيد الحديد - أكسيد الحديد II - أكسيد الحديد III)



3- الاسم الكيميائي للمركب FeO (أكسيد الحديد - أكسيد الحديد II - أكسيد الحديد III)



ملاحظة الأقواس فقط لتمييز الأرقام اللاتينية حسب التكافؤ

الوحدة الرابعة ((الجبهات الهوائية والرصد الجوي))

السؤال الأول: أكتب المصطلح العلمي:

1. (الكتلة الهوائية) تجمع ضخ من الهواء له خواصه المتجانسة في اتجاه افقي من حيث درجة الحرارة والرطوبة.
2. (الضغط الجوي) وزن عمود الهواء الواقع على وحدة المساحة.
3. (المنخفض الجوي) ينتج من التقاء جبهتين هوائيتين إحداهما باردة وأخرى ساخنة.
4. (الأيزوبار) خطوط تصل على خريطة بين مناطق التي يكون في الضغط المتساوي.
5. (الرصد الجوي) متابعة وتسجيل التغيرات التي تطرأ على الحالة الجوية باستخدام مجموعة من الأدوات والأجهزة.
6. (الأنيموميتر) جهاز يستخدم لقياس سرعة الرياح.
7. (الباروميتر) جهاز يستخدم لقياس الضغط الجوي.
8. (الجبهة الهوائية) حد الفاصل بين الكتلة الهوائية المتلاقية المختلفة في درجة حرارتها ورطوبتها حيث لا يختلط الهواء فيها.
9. (الرياح) حركة الهواء من مناطق ضغط المرتفع إلى مناطق الضغط المنخفض.
10. (الهيجروميتر) يستخدم لتعيين الرطوبة النسبية.

السؤال الثاني: أكمل الفراغ:

1. تصنف الكتل الهوائية مصدرها إلى قطبية و كتلة متجمدة و كتلة مدارية و كتلة استوائية وتصنف حسب درجة رطوبتها قارة جافة و قارة رطبة.
2. أنواع الجبهات الهوائية الباردة و دافئة و ثابتة.
3. يستخدم طيف الألوان ليدل على درجة الحرارة الكتل الهوائية .
4. تتكون الجبهة الهوائية الدافئة عندما تندفع كتلة هوائية باتجاه كتلة هوائية باردة فتتزلق الكتلة الهوائية أقل كثافة فوق أكثر كثافة.
5. تتكون الجبهة الهوائية الباردة عندما تتقدم كتلة الهوائية باردة و تندفع إلى الأسفل الكتلة هوائية دافئة.
6. تتكون الجبهة هوائية ثابتة عندما تلتقي كتلة هوائية دافئة بأخرى باردة دون أن يتقدم احدهما على أخرى.
7. تتمثل الجبهة الدافئة في الخريطة الطقس بخط أحمر سميك وعليه أنصاف دوائر صغيرة.
8. تتمثل الجبهة الباردة بخط أزرق سميك متصل عليه مثلثات صغيرة.
9. تمثل الجبهة الثابتة على خريطة الطقس بخط سميك عليه مثلثات صغيرة من الجبهة انصاف ودوائر من جبهة أخرى.
10. يسمى الجهاز المستخدم في تحديد كمية المطر الممطار.
11. يعتمد خبراء الأرصاد في التنبؤ على حالة الطقس على نماذج رقمية .

السؤال الثالث: اختر الإجابة الصحيحة:

1. تقع الكتلة الهوائية الباردة بالنسبة لفلسطين من الجهة:			
أ. الجنوب	ب. الشرق	ج. الشمال	د. <u>الغرب</u>
2. من الأمثلة على المرتفعات الدافئة:			
أ. السبيري	ب. <u>الأوزوري</u>	ج. المداري	د. الحراري
3. الجهاز المستخدم في قياس مقدار الضغط الجوي:			
أ. <u>الباروميتر</u>	ب. الأنثوميتر	ج. ميزان الحرارة	د. الهيجروميتر
4. أي من الآتية من أصناف الكتل الهوائية وفقاً لمصدرها:			
أ. الصفراء	ب. المغيرة	ج. الجافة	د. <u>القطبية</u>
5. أي من الآتية لا يعد من الجبهات الهوائية:			
أ. الدافئة	ب. الثابتة	ج. الباردة	د. <u>المدارية</u>
6. بم يرمز لمنطقة المرتفع الجوي على خرائط الطقس:			
أ. حرف L	ب. حرف D	ج. <u>حرف H</u>	د. رقم 980
7. ماذا يحدث لكتلة هوائية جافة عند مرورها فوق سطح مائي:			
أ. <u>تزداد رطوبتها النسبية</u>	ب. تقل رطوبتها النسبية	ج. تصبح مستقرة	د. تسخن من الأسفل
8. ما وحدة قياس الضغط الجوي:			
أ. الكيلو جرام	ب. متر / ثانية	ج. نيوتن	د. <u>ملي بار</u>
9. أي الكتل الهوائية الآتية لا يمكن تشكلها:			
أ. الجليدية الجافة	ب. القطبية الرطبة	ج. <u>الاستوائية الجافة</u>	د. الاستوائية الرطبة

السؤال الرابع: علل لما يأتي:

1. يصاحب المنخفض الجوي تكون غيوم وهطول الأمطار؟
السبب / صعود الهواء إلى أعلى حيث يبرد وتتكاثف الرطوبة الموجودة به.
2. لا تتكون كتلة هوائية استوائية جافة؟
السبب / لوجود مسطحات مائية شاسعة في تلك المناطق.
3. تؤثر الكتلة الهوائية على المناطق التي تمر بها؟
السبب / الكتل الهوائية تعمل على تغيير درجة الحرارة والرطوبة النسبية في تلك المناطق.
4. يصاحب المرتفع الجوي طقس معتدل؟
السبب / هبوط الهواء البارد إلى أسفل وزيادة كثافته.

5. وضع مراوح ضخمة تضخ الماء على شكل رذاذ في الأماكن العامة؟

السبب / لتلطيف درجة حرارة الجو.

6. اختلاف قيم الضغط الجوي على سطح الأرض؟

السبب / اختلاف تضاريس الأرض ودرجات الحرارة.

7. يتم الاعتماد على الرموز بدلاً من الجمل والكلمات في تقارير الأرصاد الجوية؟

السبب / لتفادي مشكلة اختلاف اللغات بين بلدان العالم.

8. يتم طلاء صندوق الأرصاد الجوية باللون الأبيض؟

السبب / حتى لا يمتص الحرارة مما يؤدي لرفع درجة حرارة الميزان ولا يقيس حرارة الجو بدقة.

السؤال الخامس: ماذا يحدث عند:

1. مرور كتلة هوائية جافة فوق سطح مائي؟

الجواب : تزداد الرطوبة النسبية وتصبح هذه الكتلة محملة ببخار الماء.

2. عند التقاء كتلة هوائية دافئة مع كتلة هوائية باردة دون أن تختلطان؟

الجواب : تكون الجبهة الهوائية الثابتة.

3. وضع مقياس المطر في منطقة مفتوحة بعيداً عن المباني والأشجار؟

الجواب : قراءة نسبة (كمية) المطر بدقة.

4. وجود حواسيب قديمة وبدائية في محطات الرصد؟

الجواب : لا يمكن الحصول على معلومات وزيادة كمية التوقعات الجوية الصادرة.

5. مرور كتلة هوائية جافة فوق اليابسة؟

الجواب : تبقى هذه الكتلة جافة.

السؤال السادس: قارن بين كلاً من:

وجه المقارنة	المنخفض الحراري	المنخفض الجبهي
سبب الحدوث	نتيجة التسخين الشديد للهواء القريب من سطح الأرض	التقاء كتلتين هوائيتين
وجه المقارنة	المرتفعات الدافئة	المرتفعات الباردة
كيفية الحدوث	هبوط الهواء البارد من طبقات الجو العليا	تلامس طبقة الهواء سطح بارد كمسطح جليدي
وجه المقارنة	مراكز الضغط المنخفض	مراكز الضغط المرتفع
الرمز الذي يشير له	L	H

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ