

موقع الميار التعليمي
www.mayar-edu.net

المادة التدريبية

للف صف السابع الأساسي
مادة العلوم والحياة



الفصل الدراسي الأول

٢٠١٨ - ٢٠١٩ م

إعداد:

أ. مهند العقاد

أ. غسان الصالحي

أ. أماني موسى

أ. تهاني الأغا

أ. نضال جبر

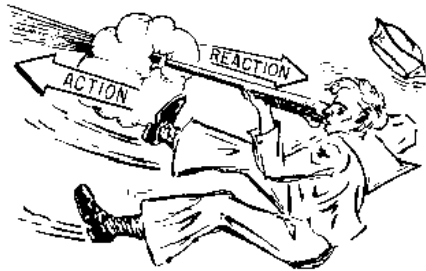
إشراف عام

أ. شعبان عبد الرحيم صافي

أ. محمود سليمان المصري

مشرف الفيزياء - خان يونس

مشرف الكيمياء - خان يونس





الوحدة الأولى : خصائص الكائنات الحية

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:

- ١- المصدر الرئيس للغذاء على سطح الأرض هو :
أ. الحيوان ب. النبات ج. الفطريات د. الطفيليات
- ٢- أي مما يلي ليس من نواتج عملية البناء الضوئي ؟
أ. سكر الغلوكوز ب. CO_2 ج. ماء د. ب + ج معاً
- ٣- جميع ما يلي موجودات غير حية ماعدا :
أ. النسر ب. الصخر ج. الماء د. الرمل
- ٤- أحد نواتج عملية البناء الضوئي ويستخدم في عملية التنفس :
أ. النيتروجين ب. الأكسجين ج. CO_2 د. الماء
- ٥- المحلول المستخدم للكشف عن النشا، هو محلول :
أ. بندكت ب. لوغول ج. اليود د. ب + ج معاً
- ٦- للكشف عن غاز ثاني أكسيد الكربون يتم استخدام :
أ. ماء الجير ب. اليود ج. محلول بندكت د. فهلنج
- ٧- أي مما يلي من عمليات الهدم ؟
أ. الهضم ب. التنفس ج. البناء الضوئي د. أ + ب معاً
- ٨- الكائن الحي الذي يتغذى على النباتات فقط هو :
أ. القط ب. الأسد ج. الجراد د. الدجاج
- ٩- جميع ما يلي عمليات بناء ماعدا :
أ. تكوين البروتين ب. التئام الجروح ج. البناء الضوئي د. التنفس
- ١٠- يقوم النبات بتكوين سكر الغلوكوز في :
أ. الليل ب. النهار ج. طوال اليوم د. عند الحاجة
- ١١- تحدث عملية الانقسام في جسم الإنسان في منطقة :
أ. الرأس ب. الظهر ج. جميع خلايا الجسم د. البطن
- ١٢- في عملية الانقسام المتساوي تنقسم الخلية الواحدة إلى :
أ. خليتين ب. ثلاث خلايا ج. أربع خلايا د. خمس خلايا
- ١٣- يحدث الانقسام في النباتات في القمم النامية في :
أ. الجذر ب. الساق ج. الثمار د. أ + ب معاً
- ١٤- صنف العلماء حياة الإنسان إلى :
أ. أربع مراحل ب. خمس مراحل ج. ستة مراحل د. سبع مراحل

١٥- من أنواع الحركة في الكائنات الحية الحركة :

أ. الانتقالية ب. سيتوبلازمية ج. موضعية د. جميع ما سبق

١٦- من وسائل الحركة التي تستخدمها الحيوانات الأولية :

أ. الأهداب ب. الأسواط ج. الأقدام الكاذبة د. جميع ما سبق

١٧- يتم توزيع الغذاء على محتويات الخلية من خلال الحركة :

أ. الموضعية ب. السيتوبلازمية ج. الانتقالية د. الأميبية

١٨- تراكم الفضلات داخل جسم الكائن الحي يؤدي إلى :

أ. القوة ب. التسمم ج. زيادة المادة الحية د. زيادة المناعة

١٩- تتخلص الحيوانات الراقية من فضلاتها النيتروجينية الناتجة عن عمليات الأيض عن طريق الجهاز :

أ. التنفسي ب. البولي ج. العصبي د. الليمفي

٢٠- المواد التي يخرجها الجسم ويتخلص منها :

أ. CO_2 ب. الماء الزائد ج. الأملاح الزائدة د. جميع ما ذكر

٢١- يتخلص النبات من الغازات الغير مرغوب فيها عن طريق :

أ. الزفير ب. الشهيق ج. الثغور د. الجهاز البولي

٢٢- من أمثلة المتغيرات المؤثرة في الكائن الحي ويستجيب لها :

أ. الضوء ب. الحرارة ج. الصوت د. كل ما ذكر

٢٣- كائن حي يستجيب للضوء والحرارة مع أنه لا يمتلك خلايا متخصصة هو :

أ. الإنسان ب. الحيوان ج. الأميبيا د. أ + ب معاً

٢٤- تنكمش أوراق نبات المستحية عند :

أ. زيادة الضوء ب. غياب الضوء ج. اللمس د. ارتفاع درجة الحرارة

٢٥- الاستجابة تكون بطيئة عند :

أ. الإنسان ب. النبات ج. الأوليات د. ب + ج معاً

٢٦- المؤثر الذي يستجيب له نبات دوار الشمس بسرعة :

أ. الضغط ب. الصوت ج. الضوء د. اللمس

٢٧- تتكاثر النباتات :

أ. خضرياً ب. جنسياً ج. لا جنسياً د. جميع ما سبق

٢٨- يُسمى الجاميت الذكري في النبات :

أ. بويضة ب. حبة اللقاح ج. سداة د. متك

٢٩- اسم المرحلة العمرية للإنسان الواقعة بين ١٢ - ٢٠ سنة :

أ. الرشد ب. الطفولة ج. النضج د. المراهقة

٣٠- العضو المسؤول عن إخراج CO_2 من جسم الانسان :

أ. الرئتين ب. القلب ج. الجلد د. الكلية

السؤال الثاني: اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات الآتية :

١. [.....] كل ما يحيط بنا من مكونات حية وموجودات غير حية وتؤثر فينا ونؤثر فيها .
٢. [.....] العملية الحيوية التي يقوم بها الكائن الحي ليحصل على العناصر اللازمة لنموه وبقائه .
٣. [.....] العملية الحيوية التي تقوم بها بعض الكائنات الحية بتحويل مواد بسيطة إلى سكر الغلوكوز .
٤. [.....] كائنات تعيش على كائنات أخرى أو في داخل أجسامها مسببة الضرر .
٥. [.....] كائنات حية تستطيع تحليل الأجسام الميتة والمواد العضوية بفعل إنزيمات تفرزها .
٦. [.....] كائنات تقوم بصنع غذائها بنفسها في عملية البناء الضوئي .
٧. [.....] كائنات حية تعتمد على غيرها في الحصول على غذائها ولا تقوم بعملية البناء الضوئي .
٨. [.....] عملية حيوية تشتمل جميع التفاعلات الكيميائية التي تحدث باستمرار وهي ضرورية للتغذية والنمو وإنتاج الطاقة.
٩. [.....] العملية التي يتم فيها تحويل الجزيئات الكبيرة إلى جزيئات صغيرة .
١٠. [.....] العملية التي يتم فيها تحويل الجزيئات الصغيرة إلى جزيئات كبيرة .
١١. [.....] عملية استخدام الأكسجين في تفاعلات كيميائية حيوية لإنتاج الطاقة .
١٢. [.....] عملية تحدث في غياب الأكسجين ويتم إنتاج الطاقة بفعل الإنزيمات .
١٣. [.....] زيادة في كتلة الكائن الحي وحجمه نتيجة زيادة كمية المادة الحية فيه .
١٤. [.....] انقسام الخلية إلى خليتين متشابهتين .
١٥. [.....] إحدى مراحل النمو الواقعة بين مرحلتى الطفولة والرشد وتمتد من سن (١٢-٢٠) سنة.
١٦. [.....] صفات تظهر في مرحلة المراهقة عند الجنسين بفعل النشاط الهرموني الزائد في الجسم .
١٧. [.....] انتقال الكائن الحي من مكان لآخر بهدف البحث عن الغذاء .
١٨. [.....] حركة أجزاء معينة من الجسم .
١٩. [.....] حركة ضرورية دورانية مستمرة لحدوث النشاطات الحيوية داخل الخلية .
٢٠. [.....] كائن حي أولي يتحرك بواسطة الأهداب .
٢١. [.....] عملية حيوية يتم فيها التخلص من نواتج عمليات الأيض .
٢٢. [.....] عملية يتم فيها التخلص من CO_2 عن طريق الرئتين .
٢٣. [.....] الجهاز المسئول في الحيوانات الراقية عن التخلص من الفضلات النيتروجينية .
٢٤. [.....] جزء من النبات يتم فيه تخزين الفضلات وتبقى فيها طيلة حياتها .
٢٥. [.....] العملية التي يتخلص فيها النبات من الماء الزائد عن حاجته .
٢٦. [.....] سلوك يقوم به الكائن الحي كوسيلة للتكيف مع مؤثرات البيئة .
٢٧. [.....] الجهاز المسئول عن الاستجابة السريعة للمؤثرات الخارجية عند الإنسان والحيوان.
٢٨. [.....] نبات يستجيب للمس بشكل سريع فتتكمش أوراقه .
٢٩. [.....] اتجاه ساق النبات نحو الضوء .

٣٠. الكائنات الحية التي تمتلك خلايا متخصصة تمكنها من الاستجابة بسرعة للمؤثرات الخارجية . [.....]
٣١. عملية إنتاج أفراد جديدة من نفس النوع بهدف استمرارية النوع والحفاظ عليه من الانقراض. [.....]
٣٢. عملية إنتاج أفراد جديدة من فرد واحد دون الحاجة لوجود ذكر أو أنثى . [.....]
٣٣. عملية إنتاج أفراد جديدة من اندماج خلية ذكرية مع خلية أنثوية . [.....]
٣٤. عملية تحدث في بعض الكائنات الحية مثل الأميبا حيث تنقسم كل خلية إلى خليتين متشابهتين. [.....]
٣٥. الجاميت الأنثوي في الإنسان والحيوان والنبات. [.....]

السؤال الثالث : أكمل الفراغات في العبارات الآتية :

١. تنقسم الأشياء على سطح الأرض إلى موجودات وموجودات
٢. ماء + CO_2 ← ضوء شمس / كلوروفيل +
٣. تنقسم الكائنات الحية من حيث طريقة تغذيتها إلى و
٤. تُخزن النباتات الفائض من سكر الجلوكوز الناتج من عملية البناء الضوئي على شكل أو
٥. تشتمل عمليات الأيض عمليتي و
٦. يتم تخزين الطاقة على شكل مركب معقد التركيب يُسمى أدينوسين ويرمز له
٧. سكر جلوكوز + ← تنفس هوائي + طاقة + CO_2 +
٨. سكر جلوكوز ← انزيمات الخميرة + طاقة +
٩. من أسباب النمو عند الكائنات الحية +
١٠. تسمى الفترة الزمنية من سن (٤٥ - ٦٠) سنة مرحلة بينما الشيخوخة من فما فوق.
١١. من أهداف الحركة الانتقالية عند الحيوان و و
١٢. تتخلص النباتات من فضلاتها بعدة طرق هي و و
١٣. من أمثلة المواد التي يتخلص جسم الانسان منها و و
١٤. من أنواع التكاثر في الكائنات الحية و و
١٥. من طرق التكاثر الخضري و و

السؤال الرابع : علل لما يأتي :

١. أهمية زراعة الأشجار .
٢. اختلاف طرق التغذية من كائن حي لآخر .
٣. يُنصح بعدم وجود نباتات الزينة في غرف النوم .
٤. تُعتبر الطحالب كائنات ذاتية التغذية .
٥. الحيوانات آكلة اللحوم تعتمد في غذائها على النبات .
٦. تُستخدم الخميرة في صناعة الخبز والكعك .

٧. استخدام ماء الجير للكشف عن وجود ثاني أكسيد الكربون.
٨. لا تُعتبر الزيادة في كتلة وحجم كرة ثلجية متدرجة نمواً.
٩. تتميز مرحلة المراهقة أحياناً بتصرفات سلبية مضطربة.
١٠. أهمية الحركة السيتوبلازمية داخل الخلية.
١١. وجود أجهزة متخصصة للإخراج عند الإنسان والحيوانات.
١٢. لا يوجد أجهزة إخراج متخصصة في النبات.
١٣. سقوط عدد كبير من أوراق النبات في فصل الخريف.
١٤. سرعة الاستجابة عند الحيوانات الراقية كالإنسان والحيوان.
١٥. الاستجابة بطيئة عند النبات.
١٦. نمو ساق النبات لأعلى.
١٧. تكاثر الكائنات الحية.
١٨. تسمية التكاثر الخضري بهذا الاسم.

السؤال الخامس : في الشكل المقابل:



الملاحظة :

الاستنتاج :

السؤال السادس : ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية :

١. ترك قطعة خبز مبللة في مكان معتم .
٢. وضع بالون على فوهة أنبوبة تحتوي على خميرة وسكر .
٣. استمرار الاحتلال في قطع الأشجار الحرجية والزيتون .
٤. لم توجد المترمات في الطبيعة.
٥. زراعة النباتات في الظل بعيداً عن الشمس.
٦. وضع نباتات الزينة في غرف النوم.
٧. تم وضع كأس به ماء الجير بجوار نبات معرض لضوء الشمس.
٨. لم نضع الخميرة على العجين.
٩. عند تعرض الأميبا للضوء والحرارة الشديدة.
١٠. لمس أوراق نبات الست المستحية.
١١. عدم وجود الجهاز العصبي في الحيوانات الراقية.

١٢. توفرت الظروف المثالية للأميبا.
١٣. تم اصطياد الحيوانات والطيور في فترة تكاثرها.
١٤. اندماج الجاميت الذكري مع الجاميت الانثوي.

السؤال السابع: أ) صنف الكائنات الآتية حسب طريقة التغذية:

١. دودة الإسكارس: ٢. عفن الفاكهة:
٣. البكتيريا الخضراء المزرقة: ٤. الضفدع:
٥. نبات صائد الحشرات: ٦. الأرنب:

ب) حدد نوع الحركة في كل مما يأتي:

- الأميبا: القلب: الكرة في الملعب:
- السيتوبلازم: الأمعاء: نبات دوار الشمس:

ج) كيف تخرج المواد الآتية من جسم الإنسان ؟

- البول: العرق:
- CO_2 : الفضلات الصلبة:

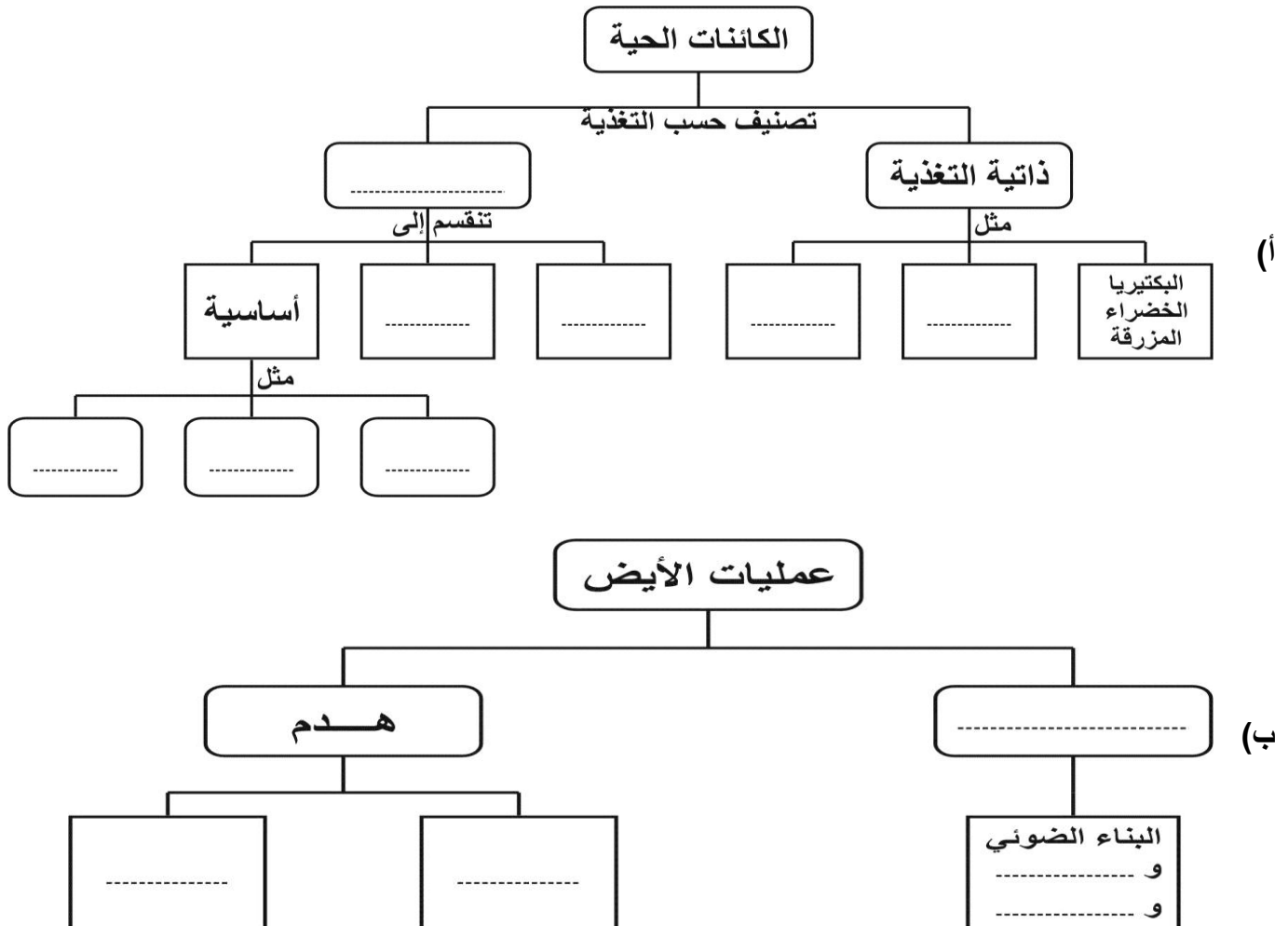
السؤال الثامن: أكمل الجدول الآتي :

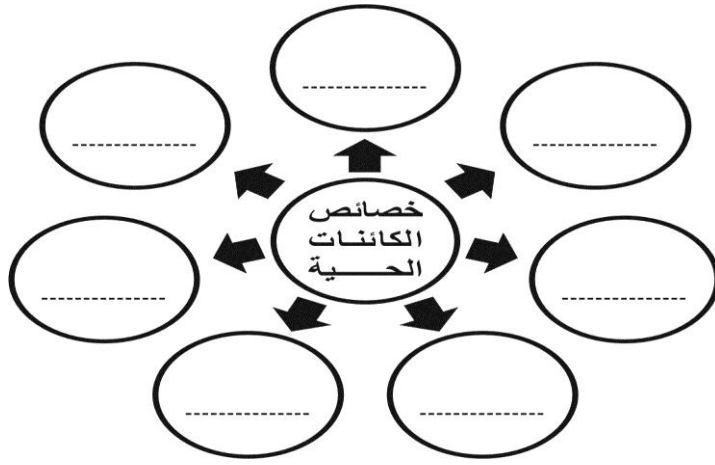
الكائن الحي	نوع التكاثر	الطريقة
الزيتون		
البندورة		
الخميرة		
البكتيريا		
الدجاج		
النخيل		
الثوم		

السؤال التاسع: قارن حسب الجدول التالي:

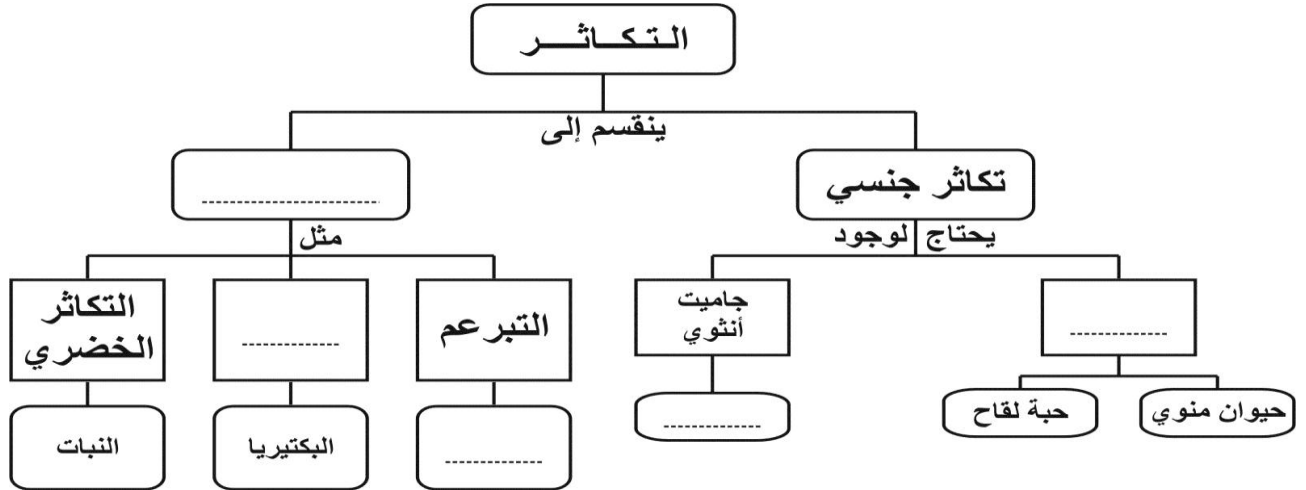
وجه المقارنة	البناء	الهدم
التعريف		
المواد الداخلة		
المواد الناتجة		
الهدف		
أمثلة		
وجه المقارنة	التنفس اللاهوائي	التنفس الهوائي
المواد الداخلة		
المواد الناتجة		
الكائنات التي تقوم بها		

السؤال العاشر: أكمل المخططات المفاهيمية الآتية:





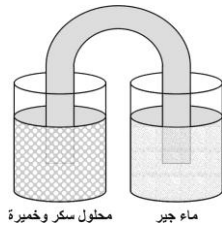
(ج)



(د)

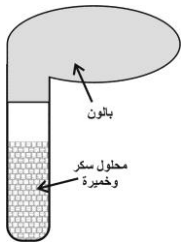
السؤال الحادي عشر: أجب حسب المطلوب.

١- في الشكل المقابل: أكتب الملاحظة والاستنتاج.



الملاحظة/

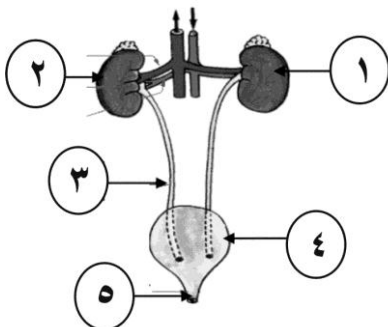
الاستنتاج/



الملاحظة/

الاستنتاج/

٢- تأمل الشكل المقابل ثم أكمل الفراغ:



١- وظيفة الجزء رقم "١" و "٢":

٢- الجزء رقم "٣" يسمى:

٣- وظيفة الجزء رقم "٤":

٤- الجزء رقم "٥" يسمى:

٥- الجهاز يسمى بالجهاز:

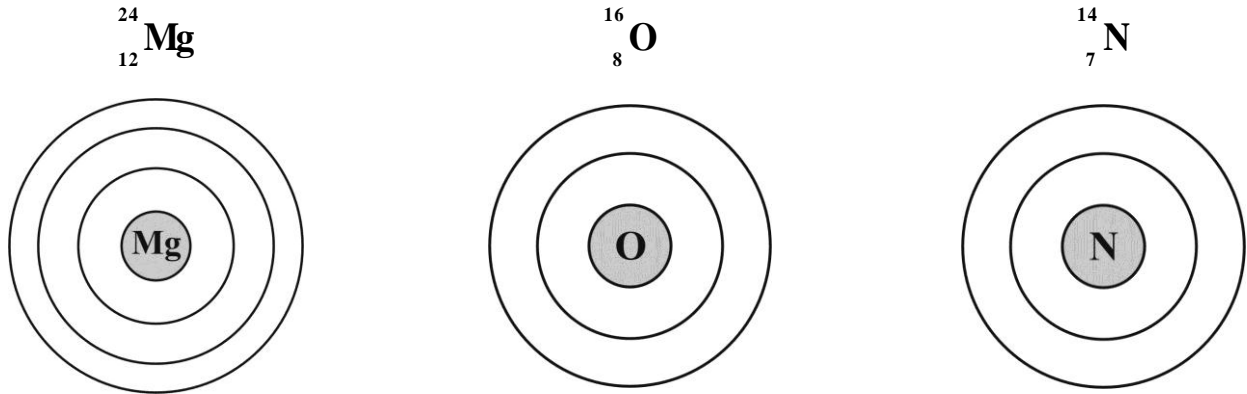
الوحدة الثانية :

الذرة والتفاعل الكيميائي

السؤال الأول: أكمل الفراغات الآتية :

- ١- حالات المادة و و
- ٢- يُرمز للبروتون بالرمز والإلكترون بالرمز والنيوترون بالرمز
- ٣- الذرة كهربياً بينما شحنة النواة
- ٤- قاعدة التوزيع الإلكتروني على مستويات الطاقة هي
- ٥- رمز عنصر الحديد هو بينما الصيغة الجزيئية لهيدروكسيد الصوديوم هي
- ٦- يتكون مركب Ca(OH)_2 من هيدروجين و أكسجين وذرة
- ٩- من الأسمدة الطبيعية و بينما تعتبر مادة من الأسمدة الكيميائية.
- ١١- من الثروات الطبيعية في فلسطين و و
- ١٢- يُعرف الشيد بـ
١٣. هيدروكسيد الصوديوم + حمض الهيدروكلوريك ← +

السؤال الثاني: ارسم التوزيع الإلكتروني لذرات العناصر الآتية :



السؤال الثالث: علل لما يأتي :

- ١- تتركز كتلة الذرة في نواتها.

السبب:

- ٢- الذرة متعادلة كهربائياً.

السبب:

- ٣- النواة موجبة الشحنة.

السبب:

- ٤- آخر جسيمات الذرة اكتشافاً هو النيوترون.

السبب:

٥- ترتيب العناصر في الجدول الدوري.

السبب:

٦- لا يُستخدم الحديد في صناعة أواني الطهي.

السبب:

٧- استخدام عنصر الكلور في تعقيم مياه الشرب

السبب:

٨- أهمية السماد للنبات.

السبب:

٩- ينصح بعدم الإكثار من تناول الأسبيرين.

السبب:

١٠- يُفضل استعمال السماد الطبيعي عن السماد الكيميائي.

السبب:

١١- يُحفظ الصوديوم تحت الكيروسين (الجاز).

السبب:

١٢- طلاء سيقان النباتات بالشيد.

السبب:

١٣- سهولة انفصال إلكترونات المدارات الأخيرة.

السبب:

السؤال الرابع: ماذا يحدث في الحالات التالية ؟

١- فقدت ذرة عنصر متعادلة الشحنة إلكترونها الأخير.

يحدث:

٢- زاد مزارع كمية السماد في التربة.

يحدث:

٣- وضع قطعة من الصوديوم في وعاء به ماء.

يحدث:

٤- وضعت حجارة المزي في حرارة شديدة في ظروف مناسبة لمدة طويلة.

يحدث:

٥- كثرة تناول الأسبيرين.

يحدث:

٢- عنصر X عدده الذري ١٣ وعدد النيوترونات له ١٤ احسب:

(١) عدد البروتونات:

(٢) عدد الالكترونات:

(٣) العدد الكتلي:

(٤) اكتب التوزيع الإلكتروني مع الرسم.

٣- عنصر A عدده الذري ١١ وعدده الكتلي ٢٣ احسب:

(١) عدد البروتونات:

(٢) عدد الالكترونات:

(٣) عدد النيوترونات:

(٤) اكتب التوزيع الإلكتروني مع الرسم.

٤- حدد عدد ونوع الذرات المكونة للمركبات التالية :

(١) NH_4 :

(٢) AgNO_3 :

(٣) NaCl :

السؤال السادس: قارن حسب الجدول التالي :

النيوترونات	البروتونات	الإلكترونات	وجه المقارنة
			مكان وجودها
			الرمز
			الشحنة
			الكتلة
اللافلزات		الفلزات	وجه المقارنة
			توصيل الكهرباء
			قابلية الطرق والثني
			أمثلة
			الحالة الفيزيائية
عدد ذرات C	عدد ذرات H	عدد ذرات O	المركب
			H_2O
			CO_2

الوحدة الثالثة

الحركة وقوانين نيوتن

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:

- ١- عملية انتقال الجسم من مكان الى اخر تُعرف بـ :
 - أ. الموضع
 - ب. الحركة
 - ج. السرعة
 - د. السكون
- ٢- من أنواع الحركة :
 - أ. حركه انتقاليه
 - ب. حركه دورانيه
 - ج. حركه اهتزازيه
 - د. جميع ما سبق
- ٣- تُقاس الكتلة بوحدة :
 - أ. كغم
 - ب. متر
 - ج. الثانية
 - د. كم
- ٤- تُقاس المسافة بوحدة :
 - أ. كغم
 - ب. متر
 - ج. الثانية
 - د. رطل
- ٥- يُقاس الزمن بوحدة :
 - أ. الدقيقة
 - ب. الساعة
 - ج. الثانية
 - د. جميع ما سبق
- ٦- الطول الكلي الذي يسلكه الجسم خلال حركته هو :
 - أ. المسافة
 - ب. الإزاحة
 - ج. السرعة
 - د. الحركة
- ٧- الطول الواصل بين نقطه البداية الى نقطه النهاية هو :
 - أ. المسافة
 - ب. الإزاحة
 - ج. السرعة
 - د. الحركة
- ٨- إذا تحرك جسم من نقطة وعاد إليها تكون إزاحته تساوي :
 - أ. واحد
 - ب. ضعف المسافة
 - ج. صفر
 - د. نصف المسافة
- ٩- إذا تحرك جسم إلى الشرق ٥ كم ثم توجه إلى الغرب ٣ كم فإن إزاحته تساوي :
 - أ. ٢ كم
 - ب. ٣ كم
 - ج. ٥ كم
 - د. ٨ كم
- ١٠- إذا تحرك جسم إلى الشرق ٥ كم ثم توجه إلى الغرب ٣ كم فإن المسافة المقطوعة تساوي :
 - أ. ٢ كم
 - ب. ٣ كم
 - ج. ٥ كم
 - د. ٨ كم
- ١١- من العوامل المؤثرة في السرعة المتوسطة لجسم متحرك :
 - أ. الإزاحة
 - ب. الزمن
 - ج. المسار
 - د. أ + ب معاً
- ١٢- العلاقة بين السرعة المتوسطة والإزاحة علاقة :
 - أ. طردية
 - ب. عكسية
 - ج. ثابتة
 - د. متغيرة
- ١٣- العلاقة بين السرعة المتوسطة و الزمن علاقة:
 - أ. طردية
 - ب. عكسية
 - ج. ثابتة
 - د. متغيرة
- ١٤- كمية فيزيائية تصف تغيير سرعة الجسم مع الزمن :

- أ. الحركة ب. السرعة ج. التسارع د. القوة
- ١٥- تسارع الاجسام يتناسب عكسياً مع :
- أ. كتلة الجسم ب. حجم الجسم ج. معدل السرعة د. معدل الزمن
- ١٦- عند قياس السرعة بوحدة متر/ ثانية والزمن بالثانية فإن التسارع يقاس بوحدة :
- أ. م/ث ب. م^٢/ث ج. م/ث^٢ د. م^٢/ث^٢
- ١٧- عندما تزداد سرعة الجسم بانتظام فإن التسارع :
- أ. يتزايد ب. يتناقص ج. ثابت د. متغير
- ١٨- عندما تتناقص سرعة الجسم بانتظام فإن التسارع :
- أ. يتزايد ب. يتناقص ج. ثابت د. متغير
- ١٩- إذا كانت سرعة الجسم ثابتة فإن التسارع :
- أ. يتزايد ب. يتناقص ج. ثابت د. يساوي صفر
- ٢٠- يمثل ميل الخط المستقيم لمنحنى السرعة والزمن بيانياً :
- أ. السرعة ب. الزمن ج. التسارع د. الحركة
- ٢١- السرعة الابتدائية للأجسام الساكنة تساوي :
- أ. صفر م/ث ب. ١ م/ث ج. نصف المسافة د. متغير
- ٢٢- تسارع الاجسام يتناسب طردياً مع :
- أ. كتلة الجسم ب. حجم الجسم ج. معدل السرعة د. معدل الزمن
- ٢٣- التغير في سرعة الجسم مقسومة على الفترة الزمنية يعرف بـ :
- أ. التسارع ب. السرعة ج. القوة د. الشغل
- ٢٤- من أنواع القوة المؤثرة على الأجسام:
- أ. السحب ب. الرفع ج. الدفع د. جميع ما ذكر
- ٢٥- يعتمد القصور الذاتي للجسم على:
- أ. الكتلة ب. السرعة ج. التسارع د. الحجم
- ٢٦- محصلة القوى الخارجية على جسم ساكن تساوي :
- أ. واحد صحيح ب. مقدار سالب ج. صفر د. لا تؤثر
- ٢٧- تُغير القوة حالة الجسم الحركية :
- أ. مقداراً ب. إتجاهاً ج. (أ+ب) معاً د. لا تؤثر عليه
- ٢٨- القوة اللازمة لإكساب جسم كتلته ١ كجم تسارعاً مقداره ١ م/ث^٢:
- أ. الجول ب. النيوتن ج. المتر د. السعر
- ٢٩- العلاقة بين كتلة الجسم ومقدار القوة المؤثرة فيه علاقة:
- أ. طردية ب. عكسية ج. ثابتة د. متغيرة
- ٣٠- اندفاع رجال الإطفاء للخلف نتيجة اندفاع الماء من الخرطوم يعتبر قوة:

أ. رد فعل ب. فعل ج. جذب د. وزن

٣١- إذا سقط جسم سقوطاً حراً باتجاه الأرض فإنه يتحرك بتسارع مقداره:

أ. ١ م/ث^٢ ب. صفر م/ث^٢ ج. ١٠ م/ث^٢ د. ٢٠ م/ث^٢

٣٢- وحدة قياس الوزن والقوة :

أ. الجول ب. المتر ج. النيوتن د. السعر

٣٣- من الكميات الفيزيائية المؤثرة في الحركة :

أ. الكتلة ب. السرعة ج. التسارع د. جميع ما ذكر

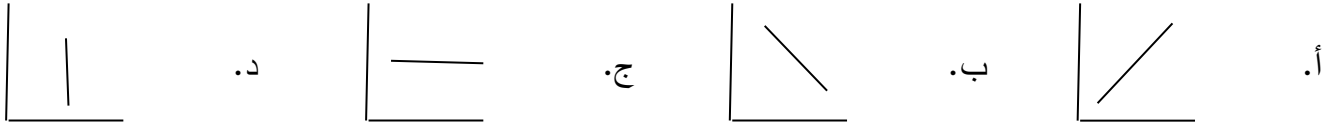
٣٤- تحسب القوة المحصلة المؤثرة في الأجسام من العلاقة :

أ. $ق = \frac{ك}{ت}$ ب. $ق = ك + ت$ ج. $ق = ك \times ت$ د. $ق = \frac{ت}{ك}$

٣٥- كلما زادت القوة المؤثرة على جسم فإن تسارعه :

أ. يزداد ب. يقل ج. لا يتأثر د. سالب

٣٦- الشكل الذي يمثل العلاقة بين تسارع جسم والقوة المؤثرة فيه هو:



٣٧- كلما زادت كتلة الجسم فإن تأثير قوة ما عليه :

أ. يزداد ب. يقل ج. لا يتأثر د. (أ + ب) معاً

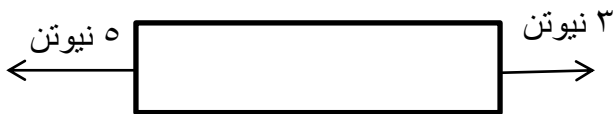
٣٨- إذا علمت أن القوة المؤثرة على جسم كتلته ٢ كغم هي ٢٠ نيوتن فإن تسارع الجسم :

أ. ٤٠ م/ث^٢ ب. ١٠ م/ث^٢ ج. ١٠ نيوتن د. ٠,١ م/ث^٢

٣٩- تبلغ كتلة جسم تعرض لقوة مقدارها ٥٠ نيوتن واكتسب تسارع ٢,٥ م/ث^٢ تساوي :

أ. ١٠ كجم ب. ٢,٥ كجم ج. ٢٠ كجم د. ٥٠ كجم

٤٠- في الشكل أمامك قيمة القوة المحصلة :



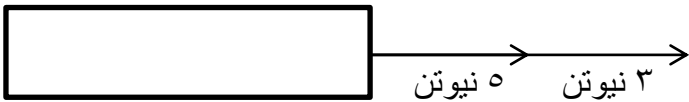
أ. ٨ نيوتن ب. ٢ نيوتن

ج. ١٥ نيوتن د. ٢٠ نيوتن

٤١- في الشكل أمامك قيمة القوة المحصلة :

أ. ٢ نيوتن ب. ٨ نيوتن

ج. ١٥ نيوتن د. ٢٠ نيوتن



٤٢- عند انطلاق الصاروخ لأعلى، أي العبارات التالية خطأ ؟


أ. انطلاق الغازات لأسفل يُمثل الفعل. ب. اندفاع الصاروخ لأعلى يُمثل رد الفعل.

ج. اندفاع الغازات لأسفل يُمثل رد الفعل. د. اتجاه اندفاع الغازات يعاكس اتجاه اندفاع الصاروخ.

٤٣- شخص كتلته ٦٠ كغم فإن وزنه على الأرض يساوي :

أ. ٦٠ نيوتن ب. ٦٠٠ نيوتن ج. ٦ نيوتن د. ١٠ نيوتن

٤٤- في الشكل أمامك إذا كانت كتلة الجسم ٤٠٠ غم فإن قيمة تسارعه تساوي : (١ كغم = ١٠٠٠ غم)

- أ. (١٠ م / ث^٢) ب. (٢ م / ث^٢) ج. (٢٥ م / ث^٢) د. (٣٠ م / ث^٢)
 ٣ نيوتن →  ٧ نيوتن

٤٥- أثرت قوة على جسم كتلته ٢١ كغم فأكسبته تسارع مقداره ٣ م/ث^٢ فإن مقدار هذه القوة :

- أ. ٢٤ كغم.م/ث^٢ ب. ٦٣ كغم.م/ث^٢ ج. ٧ كغم.م/ث^٢ د. ١٨ كغم.م/ث^٢

٤٦- العلاقة بين مقدار القوة المؤثرة على جسم والمسافة التي يتحركها :

- أ. طردية ب. عكسية ج. ثابتة د. لا توجد علاقة

٤٧- تعتمد القوة المؤثرة على جسم ما على:

- أ. كتلة الجسم ب. تسارع الجسم ج. سرعة الجسم د. (أ+ب) معاً

السؤال الثاني: أكمل الفراغات في العبارات التالية:

- (١) من أشكال الحركة : أ) حركة انتقالية ب) ج)
- (٢) من الكميات الفيزيائية اللازمة لوصف سرعة جسم : ،
- (٣) السرعة المتوسطة = وتقاس بوحدة
- (٤) من وحدات قياس المسافة : و و
- (٥) من وحدات قياس الزمن : و و
- (٦) المسافة دائماً من الإزاحة أو تساويها.
- (٧) تكون الإزاحة مساوية للـ إذا بدأ الجسم من نقطة وعاد لنفس النقطة.
- (٨) السرعة المتوسطة تتناسب طردياً مع وعكسياً مع
- (٩) حركة الأرض حول الشمس تعتبر حركة وحركة السيارة حركة
- (١٠) إذا قطع الجسم إزاحات متساوية في ازمدة متساوية تكون السرعة
- (١١) السرعة الابتدائية لأي جسم ساكن =
- (١٢) التسارع كمية فيزيائية
- (١٣) وحدة قياس التسارع
- (١٤) يتناسب التسارع مع معدل السرعة و مع معدل الزمن.
- (١٥) النسبة بين التغير في السرعة إلى التغير في الزمن =
- (١٦) التسارع الموجب يحدث عندما سرعة الجسم.
- (١٧) التسارع السالب يحدث عندما سرعة الجسم.
- (١٨) التسارع = صفر عندما
- (١٩) عندما تتحرك سيارة منطلقة فان التسارع وعند الوقوف فان التسارع
- (٢٠) السرعة × الزمن =
- (٢١) تسارع جسم متحرك بسرعة منتظمة في نفس الاتجاه =

- (٢٢) الاسم الآخر للتسارع هو
- (٢٣) عندما تتدحرج كرة على مستوى مائل من أعلى إلى أسفل فإن التسارع
- (٢٤) عندما تتدحرج كرة على مستوى مائل من أسفل إلى أعلى فإن التسارع
- (٢٩) محصلة القوى الخارجية على جسم ساكن تساوي
- (٣٠) لكي تغير الحالة الحركية للجسم لابد من وجود تؤثر عليه.
- (٣١) يزداد القصور الذاتي للجسم كلما زادت الجسم.
- (٣٢) يسمى قانون نيوتن الأول بقانون
- (٣٣) القوة مؤثر يؤثر على الأجسام فيغير حالتها أو أو
- (٣٤) يتناسب التسارع تناسباً مع القوة المؤثرة فيه ويكون في
- (٣٥) كلمت زادت كتلة الجسم مقدار القوة المؤثرة فيه وهي علاقة
- (٣٦) كلما زادت القوة المؤثرة في جسم تسارعه وتمثل علاقة
- (٣٧) تقاس القوة بوحدة والكتلة بوحدة والتسارع بوحدة

السؤال الثالث: اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات الآتية.

١. [.....] هو المعدل الزمني لإزاحة الجسم ويقاس بوحدة م/ث .
٢. [.....] هي السرعة الثابتة مقداراً واتجهاً.
٣. [.....] طول المسار الفعلي (الحقيقي) الذي يسلكه الجسم خلال حركته.
٤. [.....] هي الخط المستقيم الواصل بين نقطة البداية ونقطة النهاية.
٥. [.....] هي الحركة التي يتغير فيها موضع الجسم خلال فترة زمنية محددة وفي اتجاه محدد.
٦. [.....] هي التي نعبر عنها بقيم ليسهل فهمها واستخدامها ، وتكون أساسية كالزمن أو مشتقة كالسرعة.
٧. [.....] المكان الذي يوجد فيه الجسم بالنسبة لنقطة اسناد معينة.
٨. [.....] نقطة معلومة ينسب إليها موضع الجسم.
٩. [.....] حركة الجسم في مسار دائري حول محور معين كحركة الأرض حول نفسها وحول الشمس.
١٠. [.....] تذبذب الجسم حول نقطة معينة ذهاباً وإياباً ، كحركة بندول الساعة.
١١. [.....] هو المسافة التي يقطعها الجسم خلال فترة زمنية معينة، وتحدد بمعاملين هما :المسافة والزمن.
١٢. [.....] كمية فيزيائية متجهه تعبر عن التغير في السرعة مع الزمن.
١٣. [.....] يبقى الجسم على حالته من حيث السكون أو الحركة ما لم تؤثر فيه قوة تُغير من مقدار سرعته أو اتجاهها أو كليهما.
١٤. [.....] عجز الجسم عن تغيير حالته الحركية من تلقاء نفسه أو مقاومته لأي مؤثر خارجي.

١٥. [.....] المؤثر الذي يؤثر في الأجسام فيؤدي إلى تغيير حالتها الحركية.
١٦. [.....] كمية فيزيائية كلما ازدادت زاد القصور الذاتي للجسم.
١٧. [.....] إذا أثرت قوة محصلة في جسم فإنها تكسبه تسارعاً يتناسب طردياً مع مقدارها ويكون في إتجاهها.
١٨. [.....] لكل فعل رد فعل مساو له في المقدار ومعاكس له في الاتجاه.
١٩. [.....] هي مقدار ما يحتويه في الجسم من المادة.
٢٠. [.....] قوة جذب الأرض للجسم وتقاس بأداة الميزان النابض الزنبركي وبوحدة نيوتن.
٢١. [.....] سقوط الجسم تحت تأثير الجاذبية الأرضية دون التأثير عليه بقوة أخرى.
٢٢. [.....] جذب الأرض للجسم بقوة تساوي وزنه.
٢٣. [.....] قوة تنشأ بين جسمين متلامسين وتكون بعكس اتجاه القوة.
٢٤. [.....] مؤثر يؤثر به الأرض في الأجسام التي حولها فتجذبها نحوها بقوة تعتمد على كتلة الجسم.
٢٥. [.....] مؤثر خارجي أو فعل قادر على تغيير حالة الجسم أو شكله.
٢٦. [.....] هي قوة يتأثر بها الجسم بتأثير جسم آخر عليه.
٢٧. [.....] القوة التي يؤثر بها حبل أو خيط أو شيء آخر مشابه في جسم متصل وتؤدي إلى سحبه، ويكون اتجاه هذه القوة موازياً للخيط وفي اتجاه مضاد للقوة المؤثرة.

السؤال الرابع: علل لما يأتي:

(١) يجب الإحماء قبل بذل مجهود عضلي أو قبل ممارسة الرياضة .

السبب:

(٢) تتحرك الكائنات الحية كالإنسان والحيوانات حركة انتقالية .

السبب:

(٣) اندفاع حمولة السيارة إلى الأمام عند التوقف المفاجئ واندفاعها للخلف عند التحرك المفاجئ.

السبب:

(٤) يُنصح بوضع حزام الأمان عند قيادة السيارة.

السبب:

(٥) يُحظر جلوس الأطفال في المقعد الأمامي للسيارة.

السبب:

(٦) عدم توقف السيارة بسرعة عند استخدام المكابح.

السبب:

(٧) يراعي سائقو الشاحنات ربط الأمتعة التي تحملها شاحناتهم جيداً.

السبب:

(٩) يشعر رجال الإطفاء بقوة تدفعه للخلف نتيجة اندفاع الماء من الخرطوم.

السبب:

١٠) ارتفاع الصاروخ إلى أعلى في الهواء.

السبب:

١١) عندما تسبح في الماء فإنك تحرك أقدامك.

السبب:

١٢) عندما تقفز من قارب الصيد إلى الرصيف يندفع القارب للخلف.

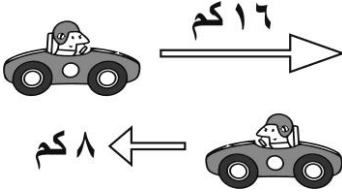
السبب:

١٣) عندما يُطلق صياد رصاصة من بندقيته فإن جسمه يندفع للخلف.

السبب:

السؤال الخامس: حل المسائل الحسابية التالية:

١) تحركت سيارة من مكانها ناحية الشرق مسافة ١٦ كم ثم رجعت نحو الغرب مسافة ٨ كم



..... ما المسافة التي قطعتها السيارة؟

..... ما الإزاحة التي تحركتها السيارة؟

٢) قطعت حافلة مسافة ١٠٠٠ كم بسرعة متوسطة مقدارها ٥٠ كم/ساعة ، ما الزمن المستغرق لقطع هذه المسافة؟



.....

.....

٣) سار غسان لمدة ١٠ دقائق بمتوسط سرعة مقداره ١ م/ث . ما الإزاحة التي قطعها ؟

.....

.....

٤) أطلق رجل رصاصة باتجاه هدف يبعد عنه ١٠٠٠ متر ، فإذا كان الزمن الذي تحتاجه الرصاصة حتى تصل للهدف يساوي ٢ ثانية فكم كان متوسط سرعة الرصاصة؟



.....

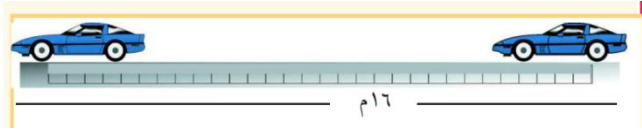
.....

٥) يقطع غسان ١٠٠ متر في ٢٠ ثانية ويقطع أمير ٦٠ متر في ١٠ ثوان ، أيهما أسرع؟



.....

٦) قطعت سيارة مسافة ١٦ م خلال زمن قدره ٤ ثوان ، فما متوسط سرعة السيارة؟



٧) يركض علاء يومياً داخل القرية، حيث تختلف طبيعة الطريق، ويضبط ساعته قبل الانتهاء من قطع كل جزء منها وبعده، أكمل الجدول الآتي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه .

رقم الطريق و نوعها	المسافة (م)	الزمن (ثانية)	متوسط السرعة م/ث
(١) حقول	٢٠٠٠	٤٠٠	
(٢) تلة	١٢٠٠	٤٠٠	
(٣) غابة	٢٠٠٠	٥٠٠	

** كم المسافة الكلية التي قطعها علاء؟

** كم الزمن المستغرق في قطع المسافة الكلية؟

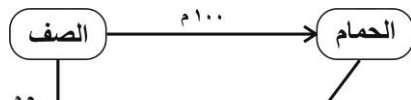
** كم متوسط سرعته من بداية الركض حتى نهايته؟

٨) يذهب أمير يومياً الى المدرسة ركضاً بسرعة متوسطها ٥ م/ث ، ويحتاج زمناً قدرة ٢ دقيقة حتى يصل المدرسة ، فكم تبعد مدرسته عن البيت؟

٩) في سباق للسيارات قطعت السيارة الزرقاء مسافه السباق وهي ٢٠٠ متر في دقيقتين بينما قطعت السيارة السوداء نفس المسافة في دقيقة ونصف ما السرعة المتوسطة لكلتا السيارتين وقارن بينهما؟

١٠) تتحرك طائرة F16 بسرعه ٢٠٠٠ كم/ساعة أوجد المسافة التي تقطعها في ٣ ساعات؟

١١) تحرك طالب في المدرسة ورصدت حركته فكانت كما في الشكل المجاور، ما المسافة والإزاحة التي تحركها الطالب من الصف إلى غرفة الادارة؟



١٢) انطلقت سيارة من السكون ووصلت سرعتها بعد مرور (٥ ثواني) الى ٢٠ م/ث احسب تسارع السيارة؟

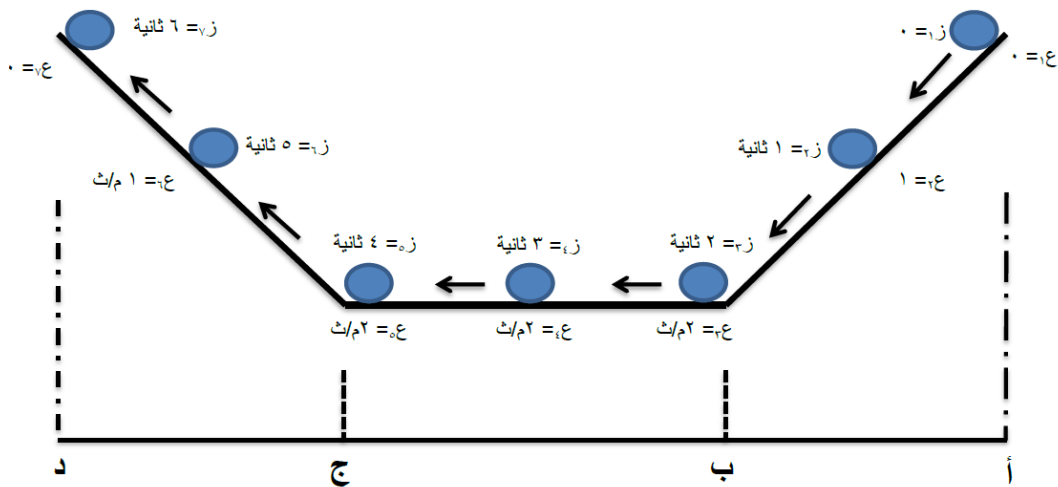


١٣) انطلقت دراجة من السكون (١ع = صفر) ، (١ز = صفر) و بعد ١٠ ثواني (١٠ع = ١٠) ، و وصلت سرعتها إلى (١٠٠ع = ١٠٠ م/ث) احسب تسارع السيارة ؟

١٤) عند أي زمن وصلت سرعة الدراجة الى ٥٠ م/ث ؟

١٥) يتحرك متزلج على لوح تزلج بسرعه منتظمة ١,٧٥ م/ث وعندما بدأ يصعد مستوى مائل ، تباطأت حركته وفق تسارع منتظم ٠,٢ م/ث^٢ ، احسب الزمن الذي استغرقه حتى توقف .

١٦) كرة تتدحرج كما في الشكل التالي :



أ- ما إشارة تسارع الكرة خلال الفترات:

(أ ← ب) : (ب ← ج) : (ج ← د) :

٢٠) سيارة أطفال تم رصد حركتها بكاميرا تصوير رقمية ، فكانت النتائج كالتالي :

م	موضع الجسم بالنسبة للنقطة (م) الإزاحة (بالمتر)	الزمن (بالثانية)	السرعة (م/ث) = الإزاحة / الزمن
١	٠,٢٤	٠,٦	$\frac{٠,٢٤}{٠,٦} = ٠,٤$ م/ث
٢	٠,٤	٠,٨	
٣	٠,٦	١	
٤	٠,٨٤	١,٢	
٥	١	١,٣	

أ- اكمل الجدول .

السؤال السادس: أكمل الجدول التالي:

الرمز	الجهاز الذي يقيسها	وحدة القياس	الكمية الفيزيائية
			الكتلة
			الطول
ز			الزمن
	الميزان الزنبركي		القوة
د	الترمو متر	درجة مئوية	درجة الحرارة
			الإزاحة

السؤال السابع: ماذا يحدث في الحالات الآتية :

١- لم يقم الرياضي بعمل تمارين احماء قبل المباراة .

يحدث:

٢- تحرك الجسم من نقطة ثم عاد الى نفس النقطة .

يحدث:

٣- قطع الجسم إزاحات متساوية في أزمنة متساوية .

يحدث:

٤ - عدم وضع سائق السيارة والركاب لحزام الأمان عند قيادة السيارة.

يحدث:

٥ - نزول شخص من الحافلة وهي متحركة.

يحدث:

٦ - اصطدام سيارة بالجدار محملة فوقها أمتعة.

يحدث:

٧ - تصادم سيارتين أحدهما متحركة والأخرى متوقفة.

يحدث:

٨ - إطلاق الصياد الرصاصة من بندقية الصيد.

يحدث:

السؤال الثامن: تأمل الأشكال التالية ثم أجب عن الأسئلة :



١ - في الشكل المقابل: تم وضع كتاب وكرة على سطح طاولة، ماذا نتوقع أن يحدث لكل من الكتاب والكرة في الحالات التالية:

أ- عند ترك الكتاب والكرة فترة من الزمن

ب- عند التأثير بقوة دفع على الكتاب والكرة

ج- عند التأثير بقوة سحب على الكتاب والكرة

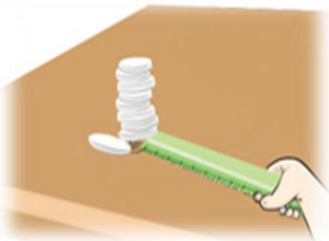


٢ - في الشكل المقابل : تم وضع حجر فوق سطح السيارة،

ماذا نتوقع أن يحدث عند تحريك السيارة مسافة ما حتى تصطدم بالكتاب الموجود أمامها.

يحدث:

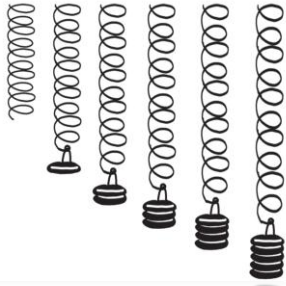
التفسير:



٣ - في الشكل المقابل: تم وضع مجموعة من القطع النقدية فوق بعضها البعض بشكل رأسي على سطح طاولة، ماذا نتوقع أن يحدث عند التأثير بالمسطرة بقوة على القطع النقدية الملامسة للطاولة من الأسفل.

يحدث:

التفسير:



٤- في الشكل المقابل: ماذا تتوقع أن يحدث:

أ) لمقدار استطالة النابض كلما زادت كتلة الثقل المعلق فيه:

يحدث:

التفسير:


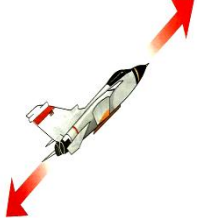

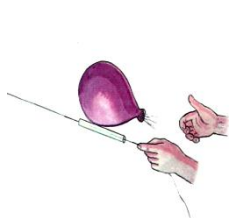



٦) حدث تصادم بين سيارتين من النوع نفسه كما بالشكل المجاور إذا علمت أن ركاب السيارة القادمة من الجهة اليمين كانوا يضعون أحزمة الأمان بينما ركاب السيارة الأخرى لا يضعونها، ماذا تتوقع أن يكون أثر التصادم على كل من ركاب السيارتين؟

يحدث:

السؤال التاسع: أجب حسب المطلوب:

١) في الأشكال التالية حدد قوة الفعل ورد الفعل :

الشكل					
قوة الفعل					
قوة رد الفعل					

٢) حدد قوة الفعل ورد الفعل في:

قوة رد الفعل	قوة الفعل	
		أ. حركة السباح في مياه البحر.
		ب. غواص يقفز من منصة الغوص.
		ج. اصطدام سيارة في جدار وارتدادها.
		د. إطفاء الحريق بخرطوم المياه.
		هـ. انطلاق الصاروخ .

الوحدة الرابعة:

عناصر الحالة الجوية

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١- الغاز الذي نسبته ٧٨% في الغلاف الجوي هو :

- أ. الأكسجين ب. النيتروجين ج. الهيدروجين د. ثاني اكسيد الكربون

٢- تتميز طبقة التروبوسفير بأنها :

- أ. تحمل جميع بخار الماء ب. تخلو من الظواهر الجوية
ج. تحتوي على طبقة الاوزون د. خالية تماماً من بخار الماء

٣- العلاقة بين الرطوبة ودرجة الحرارة علاقة :

- أ. طردية ب. عكسية ج. ثابتة د. ليس مما ذكر

٤- يمكن قياس الرطوبة النسبية بجهاز يسمى :

- أ. الباروميتر ب. الهيجروميتر ج. الانيموميتر د. الثيرموميتر

٥- إذا كان الفرق بين قراءة الميزان الجاف والميزان المبلل تساوي صفر فإن الرطوبة النسبية تساوي :

- أ. ٩٠% ب. ٨٠% ج. ٧٠% د. ١٠٠%

٦- يُقاس الضغط الجوي بجهاز يسمى :

- أ. الباروميتر ب. الهيجروميتر ج. الانيموميتر د. الثيرموميتر

٧- قيمة الضغط الجوي عند سطح البحر تساوي:

- أ. ٨٨ سم زئبق ب. ٧٩ سم زئبق ج. ٧٦ سم زئبق د. ٨٩ سم زئبق

٨- يوجد ٦٠ غم من بخار ماء في المتر المكعب ويلزم لتشبعه ١٢٠ غم عند نفس درجة الحرارة فان الرطوبة النسبية تساوي:

- أ. ٧٠% ب. ٥٠% ج. ٢٠% د. ١٠%

٩- تتميز الرياح العكسية بانها:

- أ. جافة وغير ماطرة ب. باردة وجافة ج. ماطرة وباردة د. ليس مما ذكر

السؤال الثاني: أكمل الفراغات في العبارات التالية:

(١) يُعتبر غاز و من المكونات الأساسية للغلاف الجوي.

(٢) تُسمى طبقة الإكسوسفير بالغلاف

(٣) يتواجد الماء في الهواء على شكل

(٤) تتباعد قراءة ميزان الحرارة الجاف والمبلل عندما يكون الهواء ببخار الماء.

(٥) يتمدد الهواء ويقل ضغطه كلما درجة الحرارة.

(٦) تحول البخار في الهواء الجوي الى نقط مائية يسمى

(٧) من وحدات قياس الضغط الجوي و و

- ٨) يتم تحديد اتجاه الرياح باستخدام
- ٩) من وحدات قياس سرعة الهواء
- ١٠) تتميز الرياح القطبية بأنها و

السؤال الثالث: اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات الآتية.

١. [.....] هواء متحرك في الشكل الافقي للأرض ويُعد من أهم العوامل المؤثرة في أنشطة الإنسان اليومية.
٢. [.....] وزن عمود الهواء الواقع عمودياً على وحدة المساحة.
٣. [.....] كمية بخار الماء الموجودة في الهواء الجوي.
٤. [.....] طبقة من الغازات تحيط بالكرة الأرضية تنجذب إليها بفعل الجاذبية الأرضية.
٥. [.....] طبقة من طبقات الغلاف الجوي تتميز بالإستقرار التام في جوها.

السؤال الرابع: احسب الرطوبة النسبية من خلال الجدول التالي:

الرطوبة النسبية	قراءة المقياس المبلل	قراءة المقياس الجاف
	١٩	٢٤
	٥	٨
	٣٠	٣٦
	٣٥	٤٠
	٢٥	٢٥

الفرق بين درجة حرارة الجاف والمبلل (°س)											درجة (°س) حرارة الميزان الجاف
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١		
					١٣	٢٩	٤٦	٦٤	٨١		٠
				٧	٢٢	٣٧	٥٢	٦٨	٨٤		٢
				١٦	٢٩	٤٣	٥٧	٧١	٨٥		٤
			١١	٢٤	٣٥	٤٨	٦٠	٧٣	٨٦		٦
		٨	١٩	٢٩	٤٠	٥١	٦٣	٧٥	٨٧		٨
	٦	١٥	٢٤	٣٤	٤٤	٥٥	٦٦	٧٧	٨٨		١٠
	١٢	٢١	٢٩	٣٩	٤٨	٥٨	٦٨	٧٨	٨٩		١٢
١٠	١٨	٢٦	٣٤	٤٢	٥١	٦٠	٧٠	٧٩	٩٠		١٤
١٥	٢٣	٣٠	٣٨	٤٦	٥٤	٦٣	٧١	٨١	٩٠		١٦
٢٠	٢٧	٣٤	٤١	٤٩	٥٧	٦٥	٧٣	٨٢	٩١		١٨
٢٤	٣١	٣٧	٤٤	٥١	٥٩	٦٦	٧٤	٨٣	٩١		٢٠
٢٨	٣٤	٤٠	٤٧	٥٤	٦١	٦٨	٧٦	٨٣	٩٢		٢٢
٣١	٣٧	٤٣	٤٩	٥٦	٦٢	٦٩	٧٧	٨٤	٩٢		٢٤
٣٤	٤٠	٤٦	٥١	٥٨	٦٤	٧١	٧٨	٨٥	٩٢		٢٦
٣٧	٤٢	٤٨	٥٣	٥٩	٦٥	٧٢	٧٨	٨٥	٩٣		٢٨
٣٩	٤٤	٥٠	٥٥	٦١	٦٧	٧٣	٧٩	٨٦	٩٣		٣٠
٤١	٤٦	٥١	٥٧	٦٢	٦٨	٧٤	٨٠	٨٦	٩٣		٣٢
٤٣	٤٨	٥٣	٥٨	٦٣	٦٩	٧٥	٨١	٨٧	٩٣		٣٤
٤٥	٥٠	٥٤	٥٩	٦٤	٧٠	٧٥	٨١	٨٧	٩٤		٣٦
٤٧	٥١	٥٦	٦١	٦٦	٧١	٧٦	٨٢	٨٨	٩٤		٣٨
٤٨	٥٣	٥٧	٦٢	٦٧	٧٢	٧٧	٨٢	٨٨	٩٤		٤٠

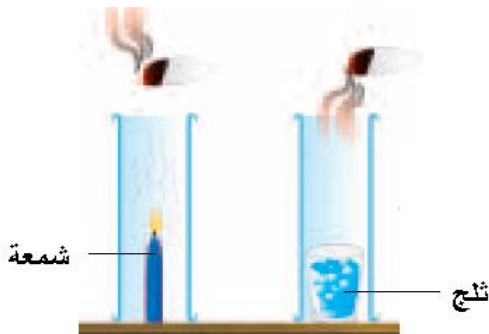
السؤال الخامس: في الشكل المجاور

١- وضح اتجاه الدخان في الأنبوبتين .

٢- اكمل :

أ) عند تقريب العود المدخن من فوهة الأنبوبة المحيطة بكوب الثلج فإن الهواء المحيط بالكوب فينكمش و حجمه ويدخل بعض الهواء من خارج الأنبوبة إلى داخلها فتزداد كمية ما بها من هواء .

ب) عند تقريب العود المدخن من فوهة الأنبوبة المحيطة بالشمعة فإن الهواء المحيط بالشمعة فيتمدد و حجمه ويتحرك إلى خارج الاسطوانة فتقل كمية ما بها من هواء.

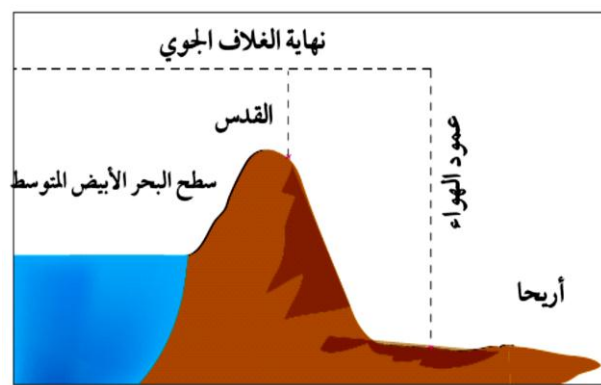


السؤال السادس:

(أ) من خلال الرسم :

١- أيهما أطول عمود الهواء في أريحا أم في القدس؟

٢- أين تتوقع أن يكون الضغط الجوي أعلى في القدس أم في أريحا ؟



(ب) أكمل العبارات التالية:

- ١- من العوامل التي تؤثر على قيمة الضغط الجوي و.....
- ٢- كلما انخفضنا عن مستوى سطح البحر يزيد الضغط الجوي. وكلما ارتفعنا عن مستوى سطح البحر الضغط الجوي.

(ج) فسر ما يلي تفسيراً واضحاً:

نشعر بألم في الأذن أو ثقل في السمع أثناء السفر بالسيارة في المناطق المنخفضة عن سطح البحر (أريحا، البحر الميت).

التفسير :

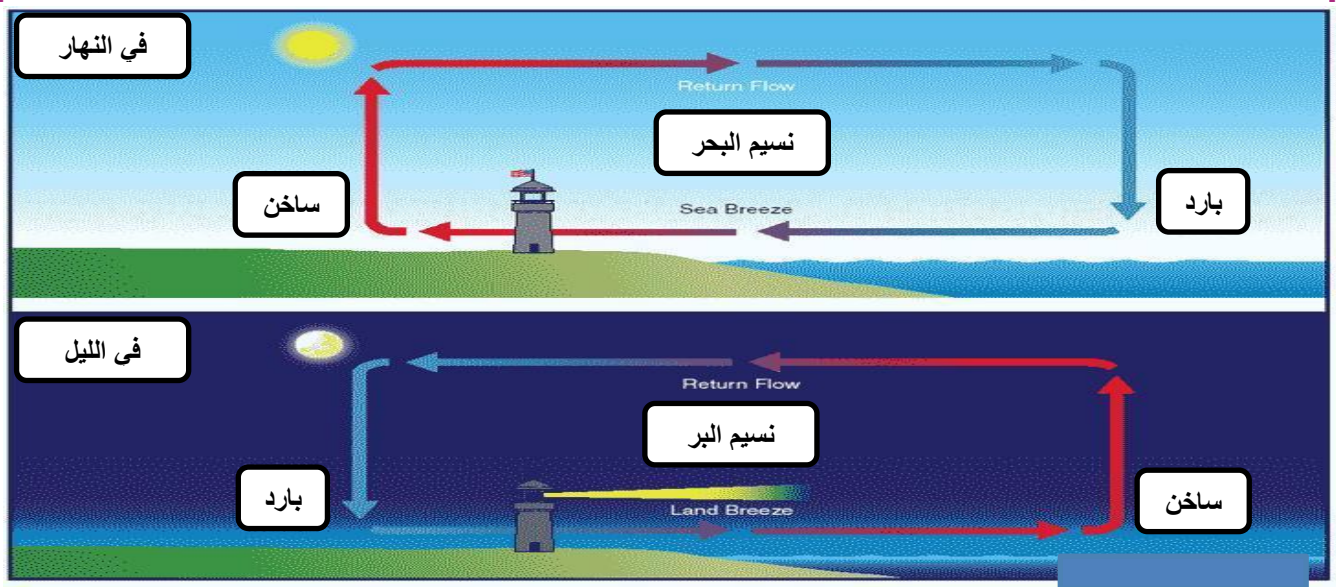
(د) فكر: بماذا تتصح الأشخاص المسافرين إلى المناطق المنخفضة للتقليل من ألم الأذن الذي يشعرون به ؟

السؤال السابع: قارن حسب المطلوب في الجدول:

وجه المقارنة	الغلاف المناخي	الغلاف الحراري
سمك الطبقة		
مميزاتها		
وجه المقارنة	الندى	الصقيع
درجة الحرارة النسبية له		
مكان حدوثه		
حالة الرطوبة		
الأهمية أو الضرر		

وجه المقارنة	الرياح القطبية	الرياح التجارية	الرياح العكسية	الرياح المحلية
سبب التسمية				
مميزاتها				
اتجاه هبوبها				
وجه المقارنة	نسيم البر	نسيم البحر		
وقت الحدوث				
اتجاه حركة الهواء				
الضغط المرتفع				
الضغط المنخفض				
وجه المقارنة	نسيم الجبل	نسيم الوادي		
وقت الحدوث				
اتجاه حركة الهواء				
الضغط المرتفع				
الضغط المنخفض				

٣- ينشأ نسيم البر ليلاً ونسيم البحر نهاراً.



*** مع تمنياتنا لكم بالتوفيق ***