

تم تحميل وعرض المادة من

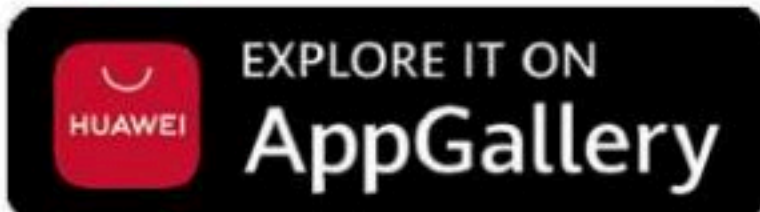
منهجي

mnhaji.com



موقع منهجي منصة تعليمية توفر كل ما يحتاجه المعلم
والطالب من حلول الكتب الدراسية وشرح للدروس
بأسلوب مبسط لكافة المراحل التعليمية وتوازيع
المناهج وتحاضير وملخصات ونماذج اختبارات وأوراق
عمل جاهزة للطباعة والتحميل بشكل مجاني

حمل تطبيق منهجي ليصلك كل جديد



أسئلة منتصف الفصل الدراسي الأول لعام الدراسي ١٤٤٧ هـ

اسم الطالب/ة:

السؤال الأول: (أ) اكتب المصطلح العلمي المناسب أمام كل تعريف:

.....	١. طريقة لتعلم المزيد حول العالم الطبيعي.
.....	٢. محاكاة لشيء ما أو حدث ما، ويستخدم كأداة لفهم العالم الطبيعي.
.....	٣. التغير في السرعة المتجهة مقسومًا على الزمن.
.....	٤. الميل إلى مقاومة إحداث تغيير في حركة الجسم.
.....	٥. معلومات يتم تجميعها أثناء البحث العلمي من خلال الملاحظات.

(ب) اختار الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

١- محاولة لتفسير سلوك أو نمط معين تم ملاحظته مرارًا في العالم الطبيعي:		
النظرية العلمية	القانون العلمي	الفرضية العلمية
٢- علم يهتم بدراسة المادة والطاقة؟		
علم الأحياء	العلوم الطبيعية	علم الأرض والفضاء
٣- عوامل يتم ضبطها أثناء التجربة ولا تتغير تسمى؟		
المتغير المستقل	المتغير التابع	الثوابت
٤- نموذج الكرة الأرضية يعد مثالاً على النماذج...		
الفكرية	الحاسوبية	المادية
٥- سرعة الجسم عند لحظة زمنية معينة تسمى؟		
السرعة المتوسطة	السرعة اللحظية	السرعة المتجهة

السؤال الثاني: (أ) ضع علامة صح أمام العبارة الصحيحة و علامة خطأ أمام العبارة الخاطئة:

()	١- اتجاه قوة الاحتكاك عكس اتجاه الحركة.
()	٢- كلما زادت كتلة الجسم قل قصوره الذاتي.
()	٣- عندما تكون السرعة ثابتة فإن التسارع يكون صفراً.
()	٤- السطوح الملساء تزيد من قوة الاحتكاك.
()	٥- وحدة التسارع هي م / ث ^٢ .
()	٦- إذا أثرت قوتان في المقدار متعاكستان في الاتجاه فإن القوة المحصلة تكون صفراً.

السؤال الثاني: (ب) حلّ المسائل التي أمامك مراعي كتابة (المعطيات – المطلوب – القانون والوحدة)

تقطع طائرة ١٥٠٠ كم في ٣ ساعات. احسبي سرعتها المتوسطة؟		
المعطيات	المطلوب	القانون والوحدة
إذا دفعت صندوق كتلته ٢٠ كجم بقوة ٤٠ نيوتن فما تسارع الصندوق؟		
المعطيات	المطلوب	القانون والوحدة

انتهى بحمد الله وتوفيقه

معلم/ة المادة

نموذج الإجابة

أسئلة منتصف الفصل الدراسي الأول لعام الدراسي ١٤٤٧ هـ

اسم الطالب/ة:

السؤال الأول: (أ) اكتب المصطلح العلمي المناسب أمام كل تعريف:

العلوم	١. طريقة لتعلم المزيد حول العالم الطبيعي.
النموذج	٢. محاكاة لشيء ما أو حدث ما، ويستخدم كأداة لفهم العالم الطبيعي.
التسارع	٣. التغير في السرعة المتجهة مقسومًا على الزمن.
الاحتكاك	٤. الميل إلى مقاومة إحداث تغيير في حركة الجسم.
البيانات	٥. معلومات يتم تجميعها أثناء البحث العلمي من خلال الملاحظات.

(ب) اختار الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

١- محاولة لتفسير سلوك أو نمط معين تم ملاحظته مرارًا في العالم الطبيعي:		
الفرضية العلمية	القانون العلمي	النظرية العلمية
٢- علم يهتم بدراسة المادة والطاقة؟		
علم الأرض والفضاء	العلوم الطبيعية	علم الأحياء
٣- عوامل يتم ضبطها أثناء التجربة ولا تتغير تسمى؟		
الثوابت	المتغير التابع	المتغير المستقل
٤- نموذج الكرة الأرضية يعد مثالاً على النماذج...		
المادية	الحاسوبية	الفكرية
٥- سرعة الجسم عند لحظة زمنية معينة تسمى؟		
السرعة المتجهة	السرعة اللحظية	السرعة المتوسطة

السؤال الثاني: (أ) ضع علامة صح أمام العبارة الصحيحة و علامة خطأ أمام العبارة الخاطئة:

١- اتجاه قوة الاحتكاك عكس اتجاه الحركة.	(✓)
٢- كلما زادت كتلة الجسم قل قصوره الذاتي.	(✗)
٣- عندما تكون السرعة ثابتة فإن التسارع يكون صفراً.	(✓)
٤- السطوح الملساء تزيد من قوة الاحتكاك.	(✗)
٥- وحدة التسارع هي م / ث ^٢ .	(✓)
٦- إذا أثرت قوتان في المقدار متعاكستان في الاتجاه فإن القوة المحصلة تكون صفراً.	(✗)

السؤال الثاني: (ب) حلّ المسائل التي أمامك مراعي كتابة (المعطيات - المطلوب - القانون والوحدة)

تقطع طائرة ١٥٠٠ كم في ٣ ساعات. احسبي سرعتها المتوسطة؟		
المعطيات	المطلوب	القانون والوحدة
المسافة (ف) = ١٥٠٠ كم الزمن (ز) = ٣ ساعات	حساب السرعة المتوسطة	السرعة المتوسطة = المسافة ÷ الزمن السرعة المتوسطة = ١٥٠٠ ÷ ٣ ٥٠٠ كم / ساعة
إذا دفعت صندوق كتلته ٢٠ كجم بقوة ٤٠ نيوتن فما تسارع الصندوق؟		
المعطيات	المطلوب	القانون والوحدة
الكتلة (ك) = ٢٠ كجم القوة (ق) = ٤٠ نيوتن	التسارع (ت) = ؟	التسارع (ت) = القوة المحصلة (نيوتن) الكتلة (كجم) ٤٠ ÷ ٢٠ التسارع (ت) = ٢ م/ث ^٢

انتهى بحمد الله وتوفيقه

معالم / لى المارة



السؤال الأول : اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١	ماذا تعمل إذا كانت نتائج تجاربك لا تدعم فرضيتك ؟	أ	أغير الفرضية	ب	أعيد التجربة حتى تتفق مع الفرضية	ج	أغير بياناتي حتى تطابق الفرضية	د	لا أعمل شيئاً
٢	تسمى المتغيرات التي لا تتغير أثناء التجربة :	أ	ثابتة	ب	مستقلة	ج	تابعة	د	استدلالية
٣	حدوث الفصول الأربعة بسبب دوران الأرض حول الشمس . تصنف هذه العبارة على أنها :	أ	نظرية علمية	ب	قانون علمي	ج	فرضية	د	ملاحظة
٤	علم يهتم بدراسة المادة وتفاعلاتها :	أ	علم الفيزياء	ب	علم الكيمياء	ج	علم الأرض والفضاء	د	علم الأحياء
٥	صورة ثلاثية الأبعاد لبكتريا القولون مثلاً على نموذج :	أ	مادي	ب	حاسوبي	ج	فكري	د	عقلي
٦	جميعها من أمثلة النماذج الفكرية ماعدا :	أ	معادلة السرعة	ب	معادلة رياضية	ج	قانون الشغل	د	نموذج النظام الشمسي
٧	تستخدم في النماذج في :	أ	التواصل	ب	اختبار التوقعات والفرضيات	ج	توفير المال والوقت	د	جميع ما سبق

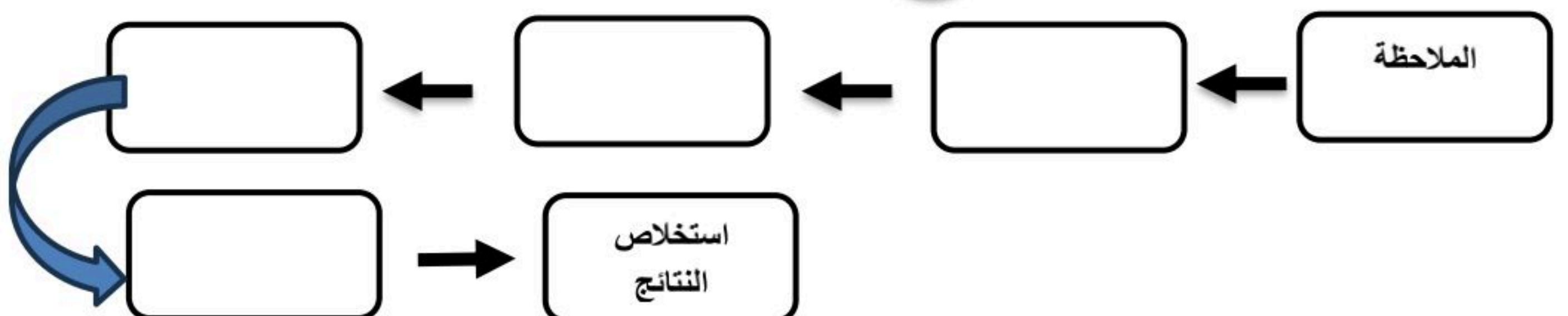
السؤال الثاني : ضعي علامة "√" أمام الإجابة الصحيحة وعلامة "x" أمام الإجابة الخاطئة :

- ١- من المفيد تغيير أكثر من متغير خلال التجربة الواحدة. ()
- ٢- تكون البيانات العلمية موثوقة إذا تمت ملاحظتها مرة واحدة على الأقل. ()
- ٣- تكون النماذج العلمية دقيقة بقدر دقة المعلومات المستخدمة لبنائها. ()
- ٤- لا يمكن أن يعرف العلماء يقيناً صحة تفسير ما حثه بعد القيام بالعديد من الاستقصاءات العلمية. ()
- ٥- يدرس علماء الأرض كيفية حدوث الزلازل والبراكين. ()

السؤال الثالث : اقربي العمود الأول مع ما يناسبه من مصطلحات علمية من العمود الثاني وذلك بوضع رقم أمام العمود الثاني :

العبارة	الرقم	المصطلح العلمي
١- معلومات يتم تجميعها أثناء البحث العلمي .		العلوم
٢- الربط بين ما تعرفه من معلومات مع الحقائق الجديدة لتقرر ما إذا كنت توافق على شيء ما		الاستدلال
٣- طريقة لتعلم المزيد حول العالم الطبيعي.		التجربة المضبوطة
٤- التوصل إلى استنتاجات بناء على المشاهدات السابقة .		البيانات
		التفكير الناقد

السؤال الرابع : أكمل مخطط الطريقة العلمية :



نموذج الإجابة

السؤال الأول : اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١	ماذا تعمل إذا كانت نتائج تجاربك لا تدعم فرضيتك ؟	أ	أغير الفرضية	ب	أعيد التجربة حتى تتفق مع الفرضية	ج	أغير بياناتي حتى تطابق الفرضية	د	لا أعمل شيئاً
٢	تسمى المتغيرات التي لا تتغير أثناء التجربة :	أ	ثابتة	ب	مستقلة	ج	تابعة	د	استدلالية
٣	حدوث الفصول الأربعة بسبب دوران الأرض حول الشمس . تصنف هذه العبارة على أنها :	أ	نظرية علمية	ب	قانون علمي	ج	فرضية	د	ملاحظة
٤	علم يهتم بدراسة المادة وتفاعلاتها :	أ	علم الفيزياء	ب	علم الكيمياء	ج	علم الأرض والفضاء	د	علم الأحياء
٥	صورة ثلاثية الأبعاد لبكتريا القولون متالا على نموذج :	أ	مادي	ب	حاسوبي	ج	فكري	د	عقلي
٦	جميعها من أمثلة النماذج الفكرية ماعدا :	أ	معادلة السرعة	ب	معادلة رياضية	ج	قانون الشغل	د	نموذج النظام الشمسي
٧	تستخدم في النماذج في :	أ	التواصل	ب	اختبار التوقعات والفرضيات	ج	توفير المال والوقت	د	جميع ما سبق

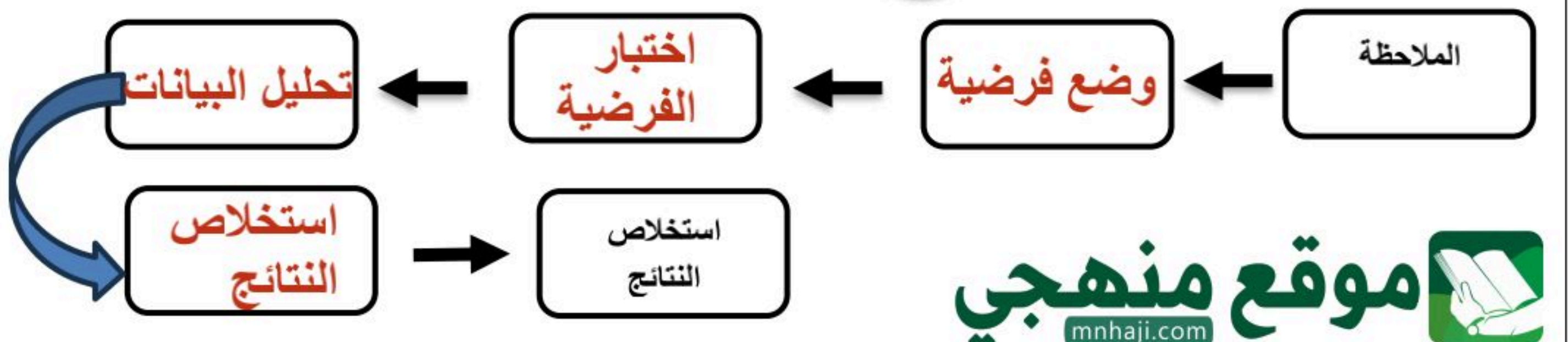
السؤال الثاني : ضعي علامة "√" أمام الإجابة الصحيحة وعلامة "x" أمام الإجابة الخاطئة :

- ١- من المفيد تغيير أكثر من متغير خلال التجربة الواحدة. (✓)
- ٢- تكون البيانات العلمية موثوقة إذا تمت ملاحظتها مرة واحدة على الأقل. (✗)
- ٣- تكون النماذج العلمية دقيقة بقدر دقة المعلومات المستخدمة لبنائها. (✓)
- ٤- لا يمكن أن يعرف العلماء يقيناً صحة تفسير ما حثه بعد القيام بالعديد من الاستقصاءات العلمية. (✗)
- ٥- يدرس علماء الأرض كيفية حدوث الزلازل والبراكين. (✓)

السؤال الثالث : اقرني العمود الأول مع ما يناسبه من مصطلحات علمية من العمود الثاني وذلك بوضع رقم أمام العمود الثاني :

العبارة	الرقم	المصطلح العلمي
١- معلومات يتم تجميعها أثناء البحث العلمي .	٣	العلوم
٢- الربط بين ما تعرفه من معلومات مع الحقائق الجديدة لتقرر ما إذا كنت توافق على شيء ما	٤	الاستدلال
٣- طريقة لتعلم المزيد حول العالم الطبيعي.		التجربة المضبوطة
٤- التوصل إلى استنتاجات بناء على المشاهدات السابقة .	١	البيانات
	٢	التفكير الناقد

السؤال الرابع : أكمل مخطط الطريقة العلمية :





اسم الطالب	الفصل	٢٠ درجة	
------------	-------	---------	--

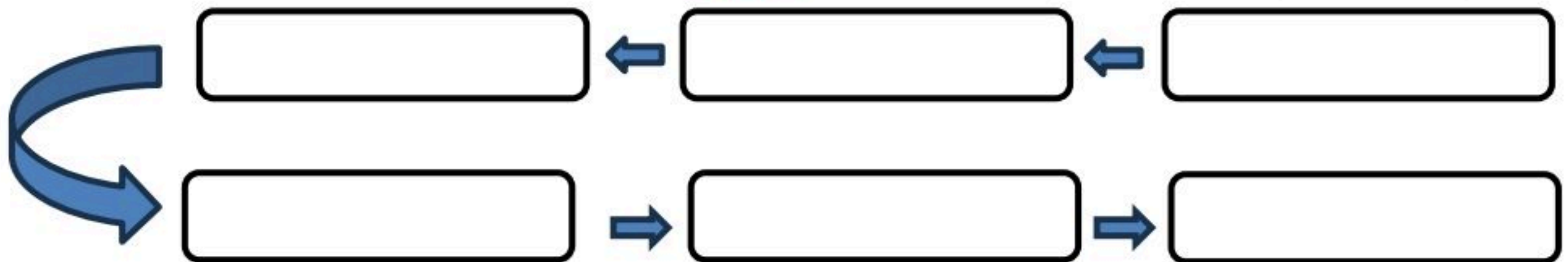
السؤال الأول: ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام العبارة الخاطئة فيما يلي؟
٤ درجات

١	عندما تكون السرعة ثابتة فإن التسارع يكون صفراً
٢	النظرية العلمية هي تفسير محتمل لظاهرة معينة ملاحظة في الطبيعة
٣	يدرس علماء الأرض كيفية حدوث الزلازل والبراكين
٤	السطوح الملساء تزيد من قوة الاحتكاك

السؤال الثاني: أختَر الإجابة الصحيحة فيما يلي؟
١٠ درجات

١	سرعة الجسم عند لحظة زمنية معينة تسمى
	السرعة اللحظية السرعة المتوسطة السرعة المتجهة
٢	وحدة التسارع هي
	م/ث ^٢ نيوتن الجول
٣	قوة ممانعة تنشأ بين سطوح الأجسام المتلامسة
	الجاذبية الاحتكاك التسارع
٤	تسمى بالمتغيرات التي لا تتغير أثناء التجربة
	التابعة الثابتة المستقلة
٥	نموذج الكرة الأرضية يعد مثالا على النماذج
	الفكرية المادية الحاسوبية

السؤال الثالث: رتب خطوات الطريقة العلمية؟
٦ درجات



نموذج الإجابة

الصف: الأول متوسط
اختبار منتصف الفصل

اسم الطالب	الفصل	٢٠ درجة
------------	-------	---------

السؤال الأول: ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام العبارة الخاطئة فيما يلي؟
٤ درجات

١	عندما تكون السرعة ثابتة فإن التسارع يكون صفر	✓
٢	النظرية العلمية هي تفسير محتمل لظاهرة معينة ملاحظة في الطبيعة	✓
٣	تستخدم النماذج لتوفير الوقت والمال	✓
٤	السطوح الملساء تزيد من قوة الاحتكاك	×

السؤال الثاني: أختَر الإجابة الصحيحة فيما يلي؟
١٠ درجات

١	سرعة الجسم عند لحظة زمنية معينة تسمى	السرعة اللحظية	السرعة المتوسطة	السرعة المتجهة
٢	وحدة التسارع هي	م/ث ^٢	نيوتن	الجول
٣	قوة ممانعة تنشأ بين سطوح الأجسام المتلامسة	الجاذبية	الاحتكاك	التسارع
٤	تسمى بالمتغيرات التي لا تتغير أثناء التجربة	التابعة	الثابتة	المستقلة
٥	نموذج الكرة الأرضية يعد مثالا على النماذج	الفكرية	المادية	الحاسوبية

السؤال الثالث: رتب خطوات الطريقة العلمية؟
٦ درجات



اسم الطالب :
الصف : اول متوسط
اليوم :
التاريخ : / / 1447 هـ



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة
الشرقية

اختبار مادة العلوم للصف اول متوسط الفصل الدراسي الاول لعام 1447 هـ

السؤال الأول :-

10

أ (نختار الاجابة الصحيحة فيما يلي :-

1- عوامل لا تتغير اثناء التجربة :	2- علم يهتم بدراسة المخلوقات الحية :
أ- المتغير المستقل	أ- علم الأرض
ب - الثوابت	ب - علم الاحياء
ج - الفرضية	ج - جميع ماسبق
3- تخمين قابل للقياس :	4- نماذج يمكن مشاهدتها ولمسها :
أ- التجربة	أ- الحاسوبية
ب - الفرضية	ب - المادية
ج - الثوابت	ج - الفكرية
5- علم يهتم بدراسة الأرض والفضاء	6- خريطة الطقس من النماذج :
أ- العلوم الطبيعية	أ- المادية
ب - علم الأرض والفلك	ب - الحاسوبية
ج - الكيمياء	ج - الفكرية

ب (هل العبارات التالية صحيحة أم خاطئة :-

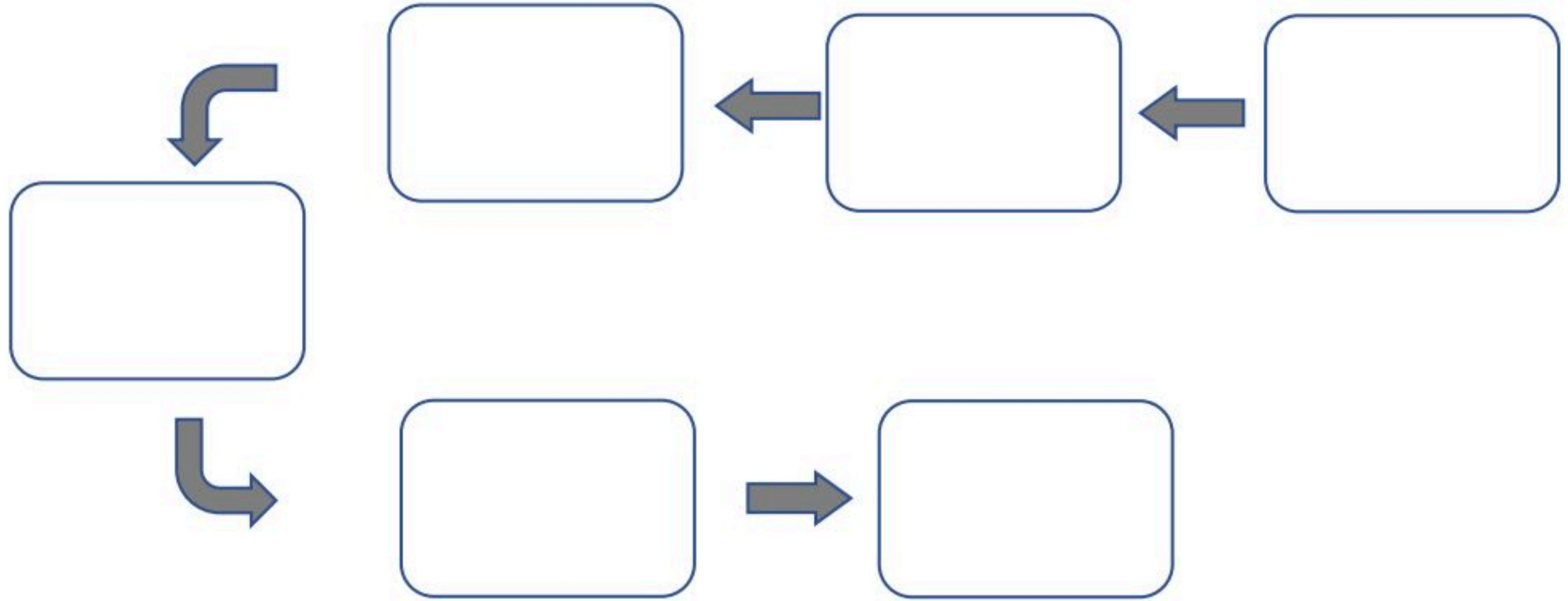
- 1- النظرية العلمية هي تفسير محتمل لظاهرة معينة ملاحظة في الطبيعة (.....)
- 2- علم الكيمياء يهتم بدراسة الماده. (.....)
- 3- الفرضية هي تخمين منطقي يمكن اختباره. (.....)
- 4- النموذج هو طريقة لتعلن المزيد حول العالم. (.....)

السؤال الثاني :-

10

أ :- رتب خطوات الطريقة العلمية :

(الملاحظة - تحديد المشكلة - وضع فرضية - تحليل البيانات - تجربة الفرضية - استخلاص النتائج)



ب (أذكر بعض من استخدامات النماذج :

- (١)
- (٢)
- (٣)

انتهت الأسئلة

بالتوفيق

معلم المادة / عبدالرحمن الشريوي

اسم الطالب :
الصف : اول متوسط
اليوم :
التاريخ : 1447 / / هـ

نموذج الإجابة

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم
الشرقية

اختبار مادة العلوم للصف اول متوسط الفصل الدراسي الاول لعام 1447 هـ

السؤال الأول :-

10

أ (نختار الاجابة الصحيحة فيما يلي :-

1- عوامل لا تتغير اثناء التجربة :	2- علم يهتم بدراسة المخلوقات الحية :
أ- المتغير المستقل	أ- علم الأرض
ب - الثوابت	ب - علم الاحياء
ج - الفرضية	ج - جميع ماسبق
3- تخمين قابل للقياس :	4- نماذج يمكن مشاهدتها ولمسها :
أ- التجربة	أ- الحاسوبية
ب - الفرضية	ب - المادية
ج - الثوابت	ج - الفكرية
5- علم يهتم بدراسة الأرض والفضاء	6- خريطة الطقس من النماذج :
أ- العلوم الطبيعية	أ- المادية
ب - علم الأرض والفلك	ب - الحاسوبية
ج - الكيمياء	ج - الفكرية

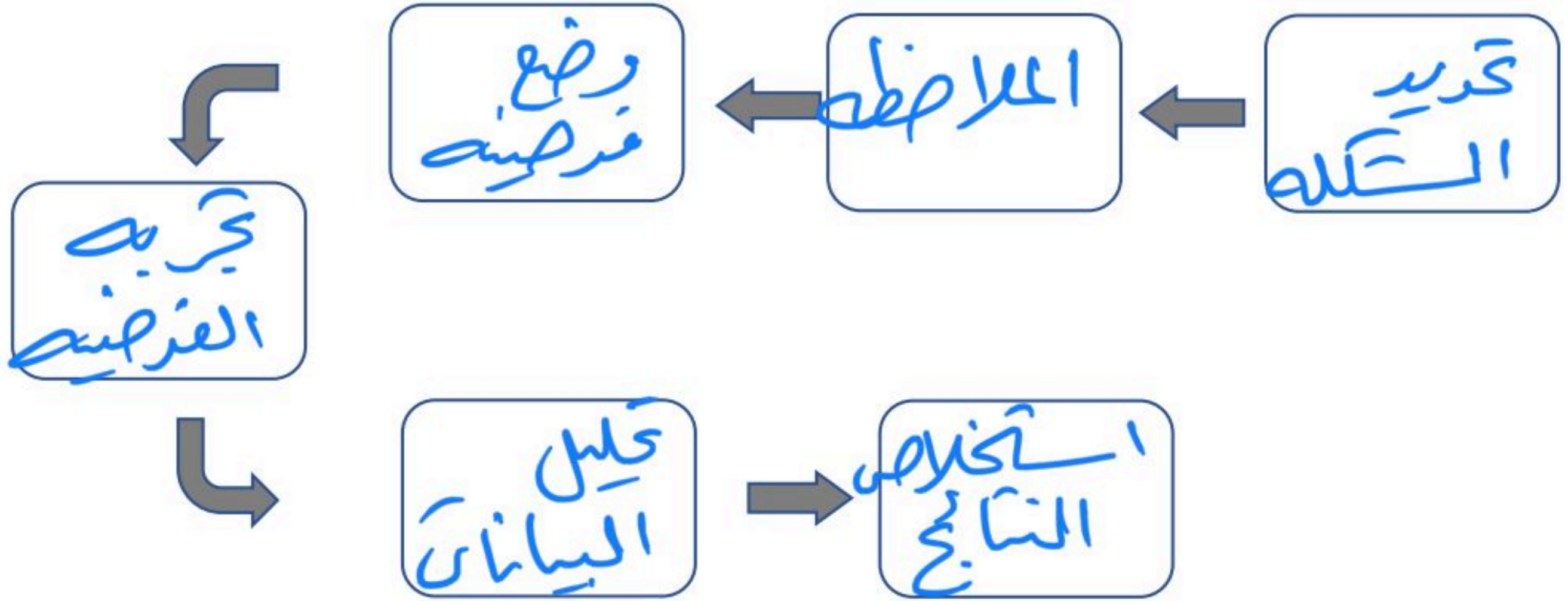
ب (هل العبارات التالية صحيحة أم خاطئة :-

- 1- النظرية العلمية هي تفسير محتمل لظاهرة معينة ملاحظة في الطبيعة (✓)
- 2- علم الكيمياء يهتم بدراسة الماده. (✓)
- 3- الفرضية هي تخمين منطقي يمكن اختباره. (✓)
- 4- النموذج هو طريقة لتعلن المزيد حول العالم. (✗)



أ) :- رتب خطوات الطريقة العلمية :

(الملاحظة - تحديد المشكلة - وضع فرضية - تحليل البيانات - تجربة الفرضية - استخلاص النتائج)



ب) أذكر بعض من استخدامات النماذج :

- ١) في التواصل العلمي
- ٢) لاختبار الفرضيات
- ٣) لتوفير الوقت والمال والمحافظة على الأرواح

انتهت الأسئلة

بالتوفيق

معلم المادة / عبدالرحمن الشريوي

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة ؟

١. ماذا نعني بالاستدلال؟

أ. عمل الملاحظات	ب. استبدال	ج. استخلاص النتائج	د. اختبار
٢. ماذا نسمي صورة ثلاثية الأبعاد لبناء معين حصلنا عليها باستخدام الحاسوب ؟			
أ. نموذجاً	ب. ثابتاً	ج. فرضية	د. متغيراً
٣. ماذا تعمل إذا كانت نتائج تجاربك لا تدعم فرضيتك :			
أ. لأعمل شيئاً	ب. أعيد التجربة	ج. أغير الفرضية	د. أغير بياناتي
٤. المتغيرات عوامل يتم تغييرها أثناء التجربة ؟			
أ. التابعة	ب. المستقلة	ج. الثابتة	د. الضابطة
٥. أي مما يلي يمكن أن يفسر حدثاً في العالم الطبيعي :			
أ. قانون علمي	ب. نظرية علمية	ج. تقنية	د. تجربة علمية

السؤال الثاني : أكل الفراغات التالية ؟

١. يمكن تقويم أي تفسير من خلال جزأين و
٢. هي نماذج يمكن لمسها أو رؤيتها .
٣. يهتم بدراسة المخلوقات الحية وطرائق ارتباطها معاً .
٤. طريقة لتعلم المزيد حول العالم الطبيعي .

السؤال الثالث: ضع علامة صح (√) أمام الإجابة الصحيحة وعلامة خطأ (X) أمام الإجابة الخاطئة ؟

(١) الفرضية هي تخمين لجواب أو تفسير منطقي محتمل يعتمد على معرفتك وملاحظاتك	
(٢) البيانات معلومات يتم تجميعها أثناء البحث العلمي من خلال الملاحظة .	
(٣) تشرق الشمس من المشرق هي نظرية علمية .	
(٤) تستخدم النماذج لتوفير الوقت والمال والمحافظة على الأرواح .	
(٥) هناك عوامل يتم ضبطها أثناء التجربة ولا تتغير تسمى الثوابت .	

توقيع ولي الأمر

نموذج الإجابة

وزارة التعليم

*مدرسة ابو سفيان بـ

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة ؟

١. ماذا نعني بالاستدلال؟

أ. عمل الملاحظات	ب. استبدال	ج. استخلاص النتائج	د. اختبار
٢. ماذا نسمي صورة ثلاثية الأبعاد لبناء معين حصلنا عليها باستخدام الحاسوب ؟			
أ. نموذجاً	ب. ثابتاً	ج. فرضية	د. متغيراً
٣. ماذا تعمل إذا كانت نتائج تجاربك لا تدعم فرضيتك :			
أ. لأعمل شيئاً	ب. أعيد التجربة	ج. أغير الفرضية	د. أغير بياناتي
٤. المتغيرات عوامل يتم تغييرها أثناء التجربة ؟			
أ. التابعة	ب. المستقلة	ج. الثابتة	د. الضابطة
٥. أي مما يلي يمكن أن يفسر حدثاً في العالم الطبيعي :			
أ. قانون علمي	ب. نظرية علمية	ج. تقنية	د. تجربة علمية

السؤال الثاني : أكمل الفراغات التالية ؟

١. يمكن تقويم أي تفسير من خلال جزأين تقويم الملاحظات و تقويم الاستنتاجات
٢. النماذج المادية هي نماذج يمكن لمسها أو رؤيتها .
٣. علم الاحياء يهتم بدراسة المخلوقات الحية وطرائق ارتباطها معاً .
٤. العلوم طريقة لتعلم المزيد حول العالم الطبيعي .

السؤال الثالث: ضع علامة صح (✓) أمام الإجابة الصحيحة وعلامة خطأ (X) أمام الإجابة الخاطئة ؟

صح	(١) الفرضية هي تخمين لجواب أو تفسير منطقي محتمل يعتمد على معرفتك وملاحظاتك
صح	(٢) البيانات معلومات يتم تجميعها أثناء البحث العلمي من خلال الملاحظة .
خطأ	(٣) تشرق الشمس من المشرق هي نظرية علمية .
صح	(٤) تستخدم النماذج لتوفير الوقت والمال والمحافظة على الأرواح .
صح	(٥) هناك عوامل يتم ضبطها أثناء التجربة ولا تتغير تسمى الثوابت .

اختبار مادة العلوم الصف الأول متوسط الفصل الدراسي الأول الفترة الأولى لعام ١٤٤٧ هـ

اسم الطالب / الفصل / أولى

السؤال الأول : ضع علامة ✓ امام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ امام العبارة الخاطئة :

م	العبارة	العلامة
١	السرعة اللحظية هي سرعة الجسم عند لحظة معينة	
٢	القوة اما دفع او سحب	
٣	كلما كانت خشونة السطح اكبر كان الاحتكاك اقل	
٤	عند عدم اهمال كتلة الجبل فان قوة الشد غير متساوية في أجزاء الجبل	
٥	يبذل الشغل عندما تؤدي القوة المؤثرة في جسم الى تحريك الجسم في اتجاه القوة المؤثرة نفسه	
٦	البكرة هي عجلة بها تجويف في وسط اطارها يمكن ان يمر خلاله حبل	
٧	السرعة المتجهة في جسم ما هي مقدار سرعة ذلك الجسم واتجاه حركته	
٨	كلما زادت كتلة الجسم زاد قصوره الذاتي	
٩	قانون التسارع حسب نيوتن الثاني = $\frac{\text{القوة المحصلة}}{\text{الكتلة}}$	
١٠	كلما زاد مقدار الاستطالة في النابض يقل مقدار الطاقة المخزنة	
١١	الالة المركبة هي التي تتطلب حركة واحدة فقط	
١٢	كلما زادت كتلة الجسم يقل التسارع	

السؤال الثاني : اختاري الإجابة الصحيحة مما يلي :

١. وحدة التسارع هي :

أ	م / ث ^٢	ب	م / ث	ج	كجم	د	نيوتن
---	--------------------	---	-------	---	-----	---	-------

٢. أي مما يلي قوة :

أ	القصور الذاتي	ب	التسارع	ج	السرعة	د	الاحتكاك
---	---------------	---	---------	---	--------	---	----------

٣. عندما يؤثر جسم ما بقوة بجسم اخر فان الجسم الاخر يؤثر في الجسم الأول بقوة مساوية لها بالمقدار ومعاكسه لها في الاتجاه

هذا يمثل قانون نيوتن :

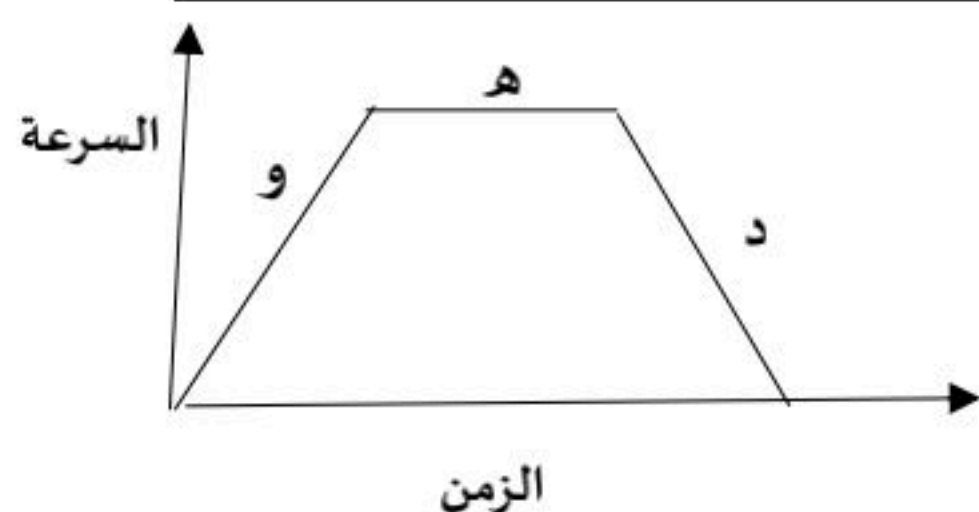
أ	الأول	ب	الثاني	ج	الثالث	د	الأول او الثاني
---	-------	---	--------	---	--------	---	-----------------

٤. وحدة القوة :

أ	نيوتن	ب	جول	ج	م / ث	د	م / ث ^٢
---	-------	---	-----	---	-------	---	--------------------

٥. من خلال الرسم البياني التسارع = صفر

أ	د	ب	هـ	ج	و	د	دو
---	---	---	----	---	---	---	----



السؤال الثالث : قارني بين القوى المتزنة والقوى غير المتزنة

القوى غير المتزنة	القوى المتزنة

السؤال الرابع :

١. تقطع طائرة ١٣٥٠ كم في ٣ ساعات احسبي سرعتها المتوسطة ؟

٢. اذا دفعت عربة حاسوب مسافة ١٠ امتار بقوة افقية مقدارها ٥٠ نيوتن فما مقدار الشغل الذي تبذله ؟

معلمة المادة / عواطف الحربي

تمت الأسئلة

المادة : العلوم الصف : الأول المتوسط الزمن : ساعتان	 وزارة التعليم Ministry of Education	المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم مدرسة :
---	---	---

اختبار منتصف الفصل الدراسي الأول — للعام الدراسي 1447هـ

اسم الطالب :	الصف : الأول المتوسط ()
--------------------	--------------------------

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة

1 - يُعد نموذج الطائرة مثلاً على نموذج :			
أ - مادي	ب - عقلي	ج - فكري	د - حاسوبي
2- ماذا نعني بالاستدلال :			
أ - عمل ملاحظات	ب - استخلاص نتائج	ج - اختبار	د - استبدال
3- أي مما يلي قوة ؟			
أ - القصور الذاتي	ب - التسارع	ج - الاحتكاك	د - السرعة
4- ماذا يحدث عندما تؤثر قوة محصلة في جسم ؟			
أ - يتسارع الجسم	ب - يتحرك الجسم بسرعة ثابتة	ج - يبقى الجسم في حالة سكون	د - تزداد قوة الاحتكاك
5- تُسمى المتغيرات التي لا تتغير أثناء التجربة :			
أ - مستقلة	ب - تابعة	ج - ثابتة	د - استدلالية
6 - لاختبار فرضية ما يقوم العالم بـ			
أ - الملاحظة	ب - التجربة	ج - الاستنتاج	د - التفسير
7- ما مقدار الشغل الذي تبذله قوة مقدارها 30 نيوتن تؤثر لمسافة 3 م			
أ - 33	ب - 90	ج - 10	د - 27
8- ماذا تعمل إذا كانت تجاربك لا تدعم فرضيتك ؟			
أ - أعيد التجربة حتى تتفق مع الفرضية	ب - أغير الفرضية	ج - أغير بياناتي حتى تطابق فرضيتي	د - لا أعمل شيء
9 - اعتماداً على القانون الثالث لنيوتن توجد القوى دائماً في أزواج			
أ - متساوية و لكنها متعكسة	ب - غير متساوية و لكنها متعكسة	ج - غير متساوية و لكنها في الاتجاه نفسه	د - متساوية و لكنها في الاتجاه نفسه
10- مقدار سرعة الجسم و اتجاه حركته			
أ - الاحتكاك	ب - الكتلة	ج - السرعة المتجهة	د - الجاذبية
11- ماذا نسمي صورة ثلاثية الأبعاد لبناء معين حصلنا عليها باستخدام الحاسوب ؟			
أ - نموذجاً	ب - فرضية	ج - ثابتاً	د - متغيراً
12- ما اسم القوة التي تقاوم حركة الانزلاق بين سطحين ؟			
أ - القصور الذاتي	ب - الاحتكاك	ج - التسارع	د - الجاذبية
13 - أي العبارات التالية صحيح عندما تستخدم المستوى المائل لرفع كرسي ثقيل مقارنة برفعه رأسياً ؟			
أ - تحتاج إلى قوة أقل	ب - يتحرك الكرسي لمسافة قصيرة	ج - تحتاج إلى بذل شغل أقل لتحريكه	د - تحتاج إلى قوة أكبر
14- أي مما يلي يقلل الاحتكاك ؟			

أ- السطوح الخشنة	ب - السطوح الملساء	ج - زيادة السرعة	زيادة مساحة السطح
15- تقطع طائرة 1350 كلم في 3 ساعات فما سرعتها المتوسطة ؟			
أ - 1353 كم/ ساعة	ب - 450 كم/ ساعة	ج - 1347 كم/ ساعة	1250 كم / ساعة
16- أي مما يلي يمكن أن يفسر حدثاً في العالم الطبيعي ؟			
أ- قانون علمي	ب - نظرية علمية	ج - تقنية	تجربة علمية
17- أي مما يلي مثال على الآلة البسيطة ؟			
أ - مضرب البيسبول	ب - المقص	ج - مفتاح العلب	السيارة
18- وحدة الفائدة الآلية			
أ- نيوتن	ب - م / ث	ج - كجم	ليس لها وحدة
19- ماذا يقيس عداد السرعة في السيارة			
أ - متوسط السرعة	ب - السرعة اللحظية	ج - السرعة المتجهة	السرعة الثابتة
20- إذا دفعت صندوقاً كتلته 20 كجم بقوة 40 نيوتن فما تسارع الصندوق ؟			
أ- 0.5 متر / ثانية	ب - 2 متر / ثانية	ج - 60 متر / ثانية	20 متر / ثانية

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح 0

اختبار منتصف الفصل الدراسي الأول : علوم اول متوسط : لعام 1447هـ

اسم الطالب : الفصل :

س1 / اختر الاجابة الصحيحة مما يلي :

1/ طريقة لتعلم المزيد حول العالم الطبيعي :

1- العلوم ب- الرسم ج- الكتابة د- الفضاء

2/ العلم الذي يهتم بدراسة انظمة الارض والفضاء :

1- علم الاحياء ب- علم الارض والفضاء ج- العلوم الطبية د- العلوم الطبيعية

3/ نماذج يمكن لمسها أو رؤيتها :

1- النماذج الفكرية ب- النماذج الحاسوبية ج- النماذج المادية د- النماذج القانونية

4/ معلومات يتم جمعها أثناء البحث العلمي من خلال الملاحظات :

1- التفكير الناقد ب- النظرية ج- النموذج د- البيانات

5/ يقصد بـ التغير في السرعة المتجهة مقسوما على الزمن اللازم لهذا التغير :

1- التسارع ب- السرعة المتوسطة ج- السرعة اللحظية د- السرعة المتجهة

6/ القوة هي إما دفع أو سحب وتقاس بوحدة

1- النيوتن ب- المتر ج- الثانية د- الكيلو جرام

س2 / أكمل الفراغات التالية بالعبارات المناسبة :

1/ اذا تحرك الجسم بسرعة ثابتة فإن التسارع يساوي

2 / إذا الغت القوى المؤثرة في الجسم بعضها أثر بعض ولم تسبب تغير في حركة الجسم تكون القوى

3 / ينص القانونلنيوتن أن الجسم المتحرك لا يغير حركته ما لم تؤثر فيه قوة محصلة غير متزنة

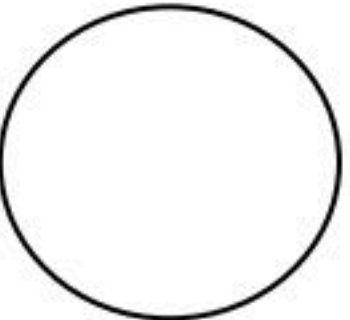
4/ في أي اتجاه تؤثر قوة الاحتكاك

5/ عندما تؤثر قوتان متعاكستان متساويتان في جسم ما فإن القوة المحصلة تساوي

س3 / واجه متزلج يتحرك بسرعة 10م/ث انحدارا أدى إلى زيادة سرعته إلى 30م/ث خلال 4ثوان .
احسب تسارع المتزلج ؟

.....
.....
.....





- السؤال الأول/ أ) ما المصطلح العلمي للعبارات التالية: (التسارع – القوانين العلمية – المتغيرات)
- 1- (.....) هو التغير في السرعة محسوباً على الزمن.
- 2- (.....) هي عوامل يمكن أن تتغير أثناء التجربة.
- 3- (.....) هي قواعد تصف نمطا أو سلوكا معيناً في الطبيعة.

ب) إختاري الإجابة الصحيحة من كلاً من:

1- نسمى الصورة ثلاثية الأبعاد لبناء معين حصلنا عليها باستخدام الحاسوب؟		
☐ نموذجاً	☐ ثابتاً	☐ فرضية
2- أي مما يلي قوة؟		
☐ الاحتكاك	☐ القصور الذاتي	☐ التسارع
3- سرعة الجسم عند لحظة معينة زمنية معينة تسمى بـ؟		
☐ السرعة اللحظية	☐ السرعة المتجهة	☐ التسارع
4- عوامل يتم ضبطها أثناء التجربة ولا تتغير تسمى بـ؟		
☐ المتغيرات	☐ الثوابت	☐ فرضية
5- أي مما يلي يقلل الاحتكاك؟		
☐ السطوح الخشنة	☐ السطوح الملساء	☐ زيادة السرعة
6- وحدة قياس الشغل.....		
☐ متر	☐ جول	☐ نيوتن
7- العلوم الطبيعية تنقسم إلى		
☐ علم الحياة وعلم الأرض	☐ علم الفيزياء وعلم الأرض	☐ علم الكيمياء وعلم الفيزياء

السؤال الثاني: نضع أشاره (√) أمام العبارات الصحيحة وأشاره (X) أمام الخاطئة :-

- 1- العلم الذي يدرس الكائنات الحية وطرق ارتباطها معاً هو علم الأرض والفضاء..... (√) (X)
- 2- تستخدم النماذج لاختبار التوقعات والفرضيات وتوفير الوقت والمال والارواح..... (√) (X)
- 3- علم الفيزياء يهتم بدراسة الطاقة..... (√) (X)
- 4- كلما كانت خشونة السطح أكبر كلما كان الاحتكاك أكبر..... (√) (X)
- 5- الثوابت هي عوامل يتم ضبطها أثناء التجربة ولا تتغير..... (√) (X)
- 7_ اللماذج الحاسوبية هي التي يتم بناؤها ببرامج حاسوبية مثل خرائط الطقس..... (√) (X)
- 8- النماذج المادية هي نماذج يمكن لمسها أو رؤيتها..... (√) (X)
- 9- قانون نيوتن الأول لكل فعل ردة فعل مساوية له بالمقدار ومعاكسة له بالإتجاه..... (√) (X)
- 10- تقاس القوة بوحدة المتر..... (√) (X)

السؤال الثالث :

تحركت سيارة بسرعة ٥٠٠ م/ث ، ووصلت بعد زمن ٥٠ ثانية ، أحسبي المسافة التي قطعتها السيارة.

اختبار الفترة الأولى -1- لمادة العلوم للصف الأول المتوسط الفصل الدراسي الأول

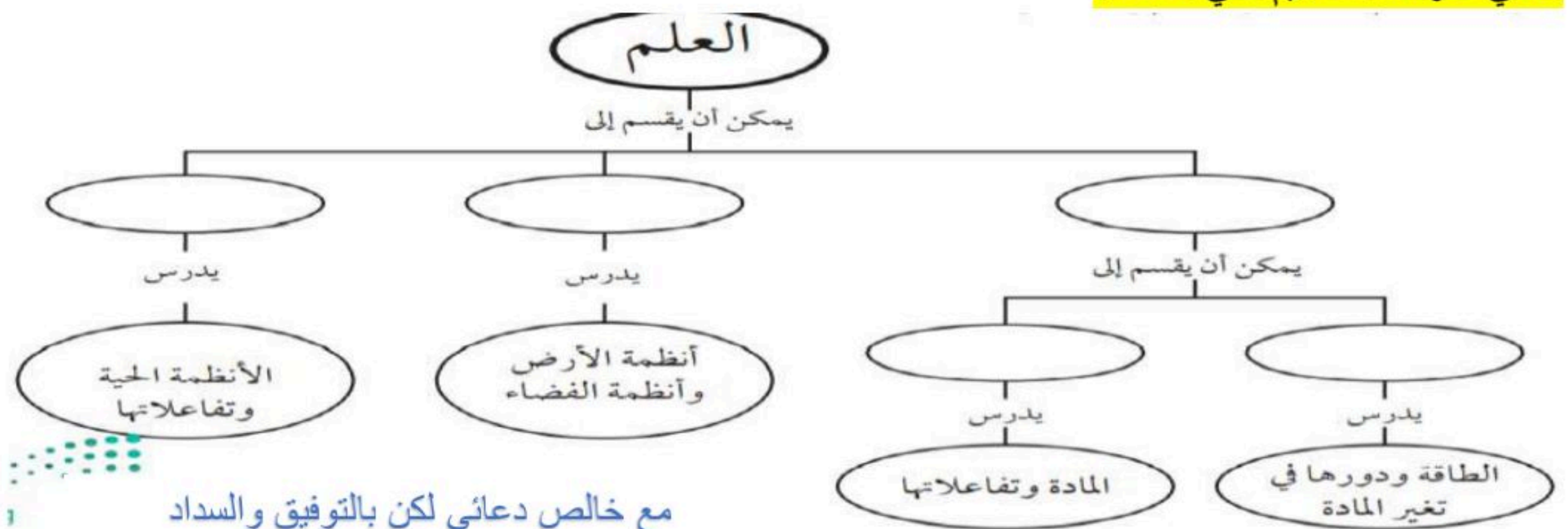
اسم الطالبة :

الدرجة :

أ. اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1- طريقة لتعلم المزيد حول العالم الطبيعي :			
العلوم	الملاحظة	النظرية	الفرضية
2- يعد نموذج الطائرة مثال على نموذج :			
مادي	فكري	حاسوبي	عقلي
3- ماذا نعني بالإستدلال ؟			
عمل ملاحظات	استبدال	استخلاص نتائج	اختبار
4- العبارة التالية : (تسقط التفاحة باتجاه الأرض .) تمثل :			
نظرية	قانون		
5- العوامل التي تتغير أثناء التجربة ، هي عوامل :			
مستقلة	تابعة	ثابتة	متكررة
6- هي تخمين لجواب أو تفسير منطقي يعتمد على ملاحظتك .. :			
الملاحظة	الإستدلال	الفرضية	العلم
7- تستطيع العلوم ان تجيب على كل تساؤلاتنا .			
صح	خطأ		
8- تكون البيانات العلمية موثوقة إذا تمت ملاحظتها مرة واحدة فقط .			
صح	خطأ		
9- حتى تكون التجربة دقيقة لابد أن نغير أكثر من عامل فيها .			
صح	خطأ		

أكملي خارطة المفاهيم التي أمامك :



مع خالص دعائي لكن بالتوفيق والسداد

أ.حنان الرشيد

علوم اول متوسط

أختبار منتصف الفصل الدراسي الأول - للعام الدراسي ١٤٤٧ هـ

اسم الطالب : الصف : الأول المتوسط ()

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة

١. يعد نموذج الطائرة مثالا على نموذج :			
أ. مادي	ب. عقلي	ج. فكري	د. حاسوبي
٢. ماذا نعني بالاستدلال :			
أ. عمل ملاحظات	ب. استخلاص نتائج	ج. اختبار	د. استبدال
٣. أي مما يلي قوة ؟			
أ. القصور الذاتي	ب. التسارع	ج. الاحتكاك	د. السرعة
٤. ماذا يحدث عندما تؤثر قوة محصلة في جسم ؟			
أ. يتسارع الجسم	ب. يتحرك الجسم بسرعة ثابتة	ج. يبقى الجسم في حالة سكون	د. تزداد قوة الاحتكاك
٥. ما مقدار الشغل الذي تبذله قوة مقدارها ٣٠ نيوتن تؤثر لمسافة ٣ م :			
أ. ٣٣	ب. ٩٠	ج. ١٠	د. ٢٧
٦. مقدار سرعة الجسم واتجاه حركته			
أ. الاحتكاك	ب. الكتلة	ج. السرعة المتجهة	د. الجاذبية
٧. أي مما يلي يقلل الاحتكاك ؟			
أ. السطوح الخشنة	ب. السطوح الملساء	ج. زيادة السرعة	د. زيادة مساحة السطح
٨. أي مما يلي يمكن أن يفسر حدثاً في العالم الطبيعي ؟			
أ. قانون علمي	ب. نظرية علمية	ج. تقنية	د. تجربه علمية
٩. أي مما يلي مثال على الآلة البسيطة ؟			
أ. مضرب البيسبول	ب. المقص	ج. مفتاح العلب	د. السيارة
١٠. ماذا يقيس عداد السرعة في السيارة			
أ. متوسط السرعة	ب. السرعة اللحظية	ج. السرعة المتجهة	د. السرعة الثابتة

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح ..

المادة: علوم الصف: أول متوسط عدد الاسئلة: ٢ الزمن: ٤٥		المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم الرياض مدرسة: المتوسطة ٢١٧
--	--	--

اعمال السنة الفصل الدراسي الاول – للعام الدراسي ١٤٤٧هـ

اسم الطالبة:	الفصل:
--------------------	--------

السؤال الاول

١ - اكتب المصطلح العلمي المناسب امام العبارات التالية: -

الرقم	التعريف	المصطلح
١	سرعه الجسم عند لحظه معينه	
٢	آداه تسهل العمل	
٣	ميل لجسم الى مقاومه إحداث تغيير في حركته	

❖ ب / اكتب كلمة (صح) أو كلمة (خطأ) أمام العبارات الآتية: -

- ١ الفرضية تخمين منطقي يمكن اختباره (0) ()
- ٢/ سقوط القلم باتجاه الارض بسبب الجاذبية الأرضية قانون علمي ()
- ٣- تقاس القوة بوحدة النيوتن ()
- ٤- الاله المركبة مجموعه من الآلات البسيطة ()
- ٥- لكل فعل رده فعل مساويه له في المقدار ومعاكسه له في الاتجاه نص قانون نيوتن الثاني ()

ج / إذا دفعت عربيه حاسوب مسافه ١٠ امتار بقوة مقدارها ٥٠ نيوتن، فما مقدار الشغل الذي تبذله؟

المعطيات :

المطلوب:

القانون:

الحل:

السؤال الثاني :-

أ / أقرني بين المفاهيم العلمية ومدلولاته

المفاهيم العلمية	المدلولات العلمية
(١) علم الفيزياء	() طريقة لمعرفة المزيد حول العالم الطبيعي
(٢) التفكير الناقد	() يهتم بدراسة الطاقة والحركة وقدرتها على تغير المادة
(٣) النموذج	() يمكن لمسها ورؤيتها.
(٤) الاستدلال	() محاكاة لشيء ما أو حدث ما ويستخدم كأداة لفهم العالم الطبيعي
(٥) النماذج المادية	() التوصيل الى استنتاجات بناء على المشاهدات السابقة
(٦) المتغيرات التابعة	() العوامل التي تتغير بسبب تغير العوامل المستقلة
(٧) العلوم	() هو التغير في السرعة مقسوماً على الزمن اللازم
	() الربط بين ما نعرفه من معلومات مع الحقائق الجديدة لتقرر إذا كانت توافق عليه ام لا.

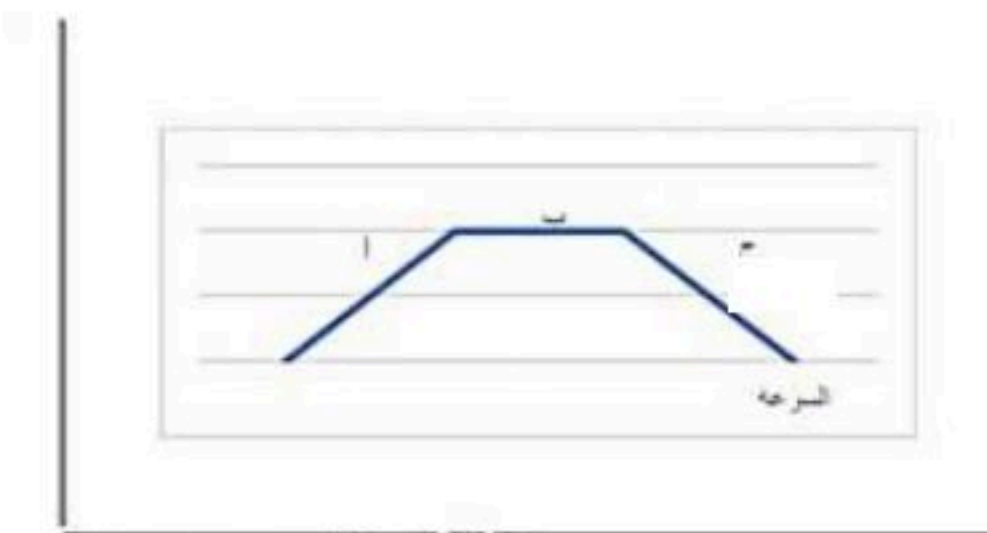
ب / ١- قارني بين العوامل المستقلة والعوامل الثابتة في تجربه ما

العوامل المستقلة	العوامل الثابتة

٢- اشرحي العلاقة بين القصور الذاتي والكتلة؟

.....

ج / من الرسم البياني استنتجي متي



١. يزيد التسارع

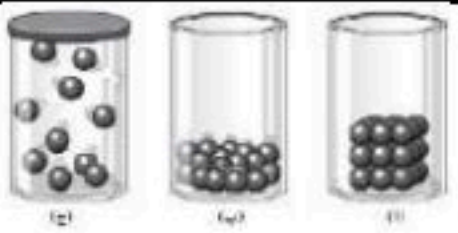
٢. ينقص التسارع

٣. يساوي صفر

٤. ما وحدة قياس التسارع

المادة : علوم الصف : اول متوسط الشعبة :	 أسئلة اختبار الفترة الثانية لمادة العلوم الاسم /	المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة المتوسطة / 67 بجدة
---	---	---

الدرجة

لرقم	السؤال الاول : اختاري الاجابة الصحيحة فيما يلي بتظليل الحرف الدال عليها :
1	 الجزيئات في الاناء أ تمثل الحالة
2	اي مما يلي يعد دليلا على حدوث تغير كيميائي ؟ (أ) تصاعد دخان (ب) قطع مكسرة (ج) التغير في الحجم (د) السائلة
3	اي الخواص التالية تعد خاصية كيميائية ؟ أ- الحجم ب- الاشتعال ج- الكثافة د- الكتلة
4	اي الخيارات التالية يصف الحجم ؟ أ - مساحة مربع ب- الحيز الذي يشغله الجسم ج- المسافة بين نقطتين د- درجة الحرارة

السؤال الثاني :زاوجي العبارات في العمود الاول بما يناسبها في العمود الثاني بوضع الحرف المناسب في عمود الاجابة				
	العمود الاول	الحرف المناسب		العمود الثاني
1	درجة الانصهار		أ	كل ماله كتله ويشغل حيزا
2	المادة		ب	كتلة وحدة الحجم من مادة ما .
3	الكثافة		ج	درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة السائلة الى الغازية
4	الكتلة		د	درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة الصلبة الى السائلة
			هـ	كمية المادة الموجودة في الجسم .

السؤال الثالث : ظللي الحرف (ص) أمام العبارة الصحيحة , والحرف (خ) أمام العبارة الخطأ فيما يلي:			
الرقم	العبارة	(ص)	(خ)
1	من الخصائص الكيميائية لكتاب العلوم ان شكله مستطيل	ص	خ
2	في التغير الكيميائي كتلة المواد المتفاعلة اكبر من كتلة المواد الناتجة عن التفاعل	ص	خ
3	كثافة قطعة الجليد اكبر من كثافة الماء السائل	ص	خ
4	من خصائص الفلزات المظهر اللامع	ص	خ

السؤال الرابع :	
أ	ايهما يتبخر اسرع الكحول المبرد أم غير المبرد ؟ ولماذا ؟
ب	حددي نوع التغير في كل صورة مما يلي :  صودا الخبز و خل -5-  ذوبان السكر -4-  فوار وماء -3-  صنع طائرة ورقية -2-  صدأ الحديد -1-
ج	املئي الفراغات التالية بالكلمات المناسبة : 1- يعتبر البرق مثالا على حالة 2- التغير ينتج مادة جديدة ولا يمكن الرجوع عنه . 3- الخواص الفيزيائية هي التي يمكن ملاحظتها مثل أو قياسها مثل

اسم الطالبة: الفصل ()

السؤال الأول: - أ) اختاري الاجابة الصحيحة فيما يلي: -

1- تسمى المتغيرات التي لا تتغير أثناء التجربة:	2- تخمين قابل للقياس ويعتمد على الملاحظة:	3- وحدة قياس الشغل :
أ- مستقلة	أ- التجربة	أ- الجول
ب - تابعة	ب - استخلاص	ب- نيوتن
ج - ثابتة	ج - الفرضية	ج - باسكال
4- علم يهتم بدراسة الأرض والفضاء:	5- نماذج ممكن مشاهدتها ولمسها:	6- أداة تسهل العمل
أ- العلوم الطبيعية	أ- الحاسوبية	أ- الآلة
ب - علم الأرض والفضاء	ب - المادية	ب- الحركة
ج - علم الأحياء	ج - الفكرية	ج - القوة
7- يعد نموذج الطائرة مثالا على:	8- الذي يقلل الاحتكاك:	9- عندما تؤثر قوة محصلة في جسم:
أ- فكري	أ- السطوح الخشنة	أ- يتسارع الجسم
ب - مادي	ب - السطوح الملساء	ب- يتحرك بسرعة ثابتة
ج - حاسوبي	ج - زيادة السرعة	ج- تزداد قوة الاحتكاك
10- وحدة التسارع هي:	11- عداد السرعة الموجود في السيارة يقيس:	12- سيارة تسير بسرعة ثابتة مقدارها 120 كم / ساعة يكون تسارعها
أ- م/ث	أ- السرعة اللحظية	أ- صفر
ب- م/ث	ب- السرعة المتوسطة	ب- 120
ج- نيوتن	ج- السرعة المتجهة	ج- 140

(ب) هل العبارات التالية صحيحة أم خاطئة مع تصحيح الخاطئة إن وجد :-

- 1- البيانات هي معلومات يتم تجميعها أثناء البحث العلمي من خلال الملاحظة. ()
- 2- تستخدم النماذج لتوفير الوقت والمال والمحافظة على الأرواح ()
- 3- . معادلة قانون نيوتن الثاني هي $T =$ ()
- 4- الربط بين ما نعرفه من معلومات مع الحقائق الجديدة هو التفكير الناقد. ()
- 5- القوة هي عبارة عن دفع أو سحب ()
- 6- يعتمد القصور الذاتي على الكتلة ()

السؤال الثاني

حلي المسألة التالية: إذا دفعت صندوقا كتلته 20 كجم بقوة 40 نيوتن فما تسارع الصندوق؟

.....

.....

.....

أسئلة تحسين: (1) إذا أثرت قوة مقدارها 5 نيوتن في جسم نحو اليسار وقوة أخرى مقدارها 9 نيوتن نحو اليمين فما القوة المحصلة:

انتهت الأسئلة

معلمة المادة / مها المزيني

حبيباتي وفككن الله لما يحبه ويرضاه

اختبار قصير مادة العلوم الصف الأول متوسط الفصل الدراسي الأول ١٤٤٧ هـ

ضعي علامة ✓ إذا كانت الإجابة صحيحة وعلامة X إذا كانت الإجابة خاطئة /

١. العلوم طريقة لتعلم المزيد حول العالم الطبيعي (.....).
٢. التفكير الناقد هو الربط بين ما تعرفه من معلومات مع الحقائق الجديدة لتقرر إذا كنت توافق على شيء ما (.....).
٣. المتغيرات التابعة هي التي يتم تغييرها أثناء التجربة (.....).
٤. لا تتغير النماذج بتطور المعرفة (.....).

عددي ما يلي /

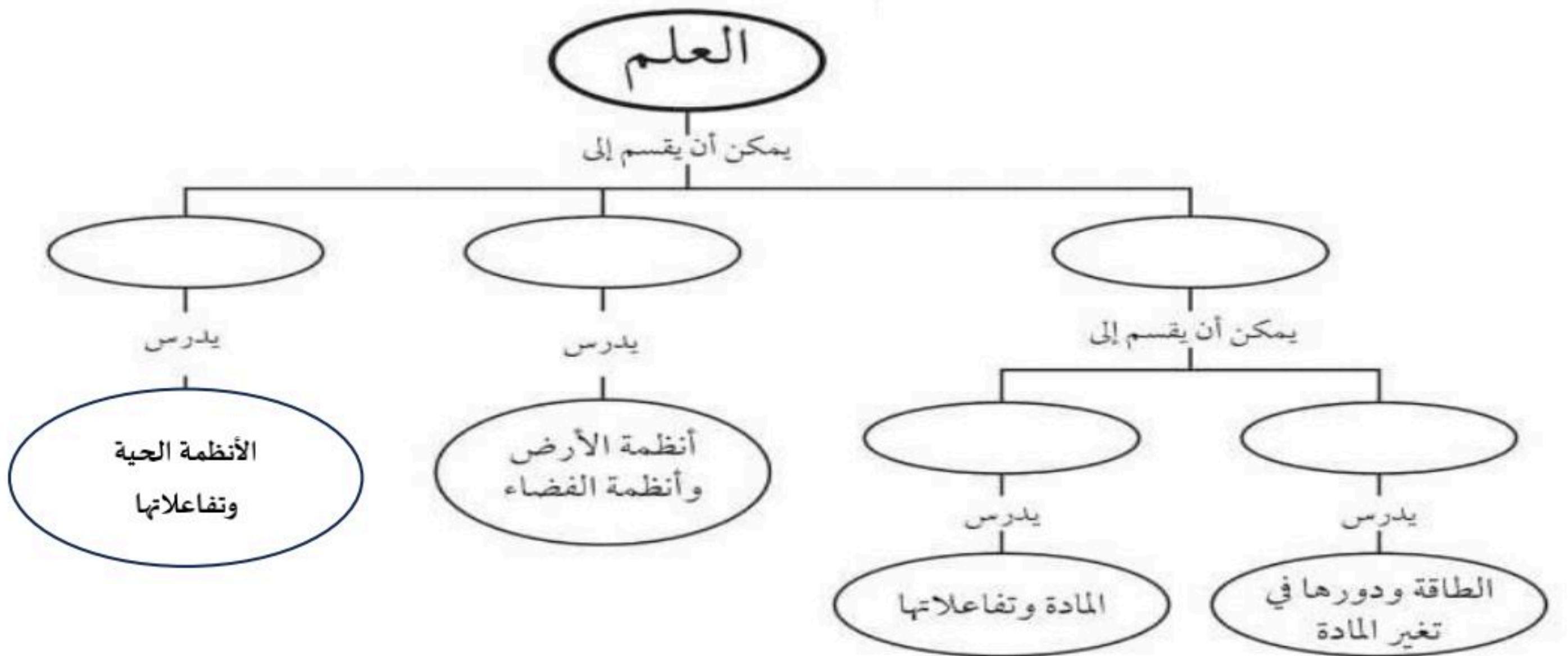
١. أنواع النماذج

-
-
-

اختاري الإجابة الصحيحة /

١. ماذا نسمي صورة ثلاثية الابعاد في بناء معين حصلنا عليها باستخدام الحاسوب
 ا. نموذجاً ب. اثباتاً ج. فرضية د. متغير
٢. ماذا تعمل إذا كانت نتائج تجاربك لا تدعم فرضيتك
 ا. لا اعمل شيئاً ب. اعيد التجربة حتى تتفق مع الفرضية ج. اغير الفرضية د. اغير بياناتي
٣. أي مما يلي يمكن ان يفسر حدثاً في العالم الطبيعي
 ا. قانون علمي ب. نظرية علمية ج. تقنية د. تجربة علمية
٤. ماذا نعني بالاستدلال
 ا. عمل ملاحظات ب. استبدال ج. استخلاص نتائج د. اختبار

اكمل خريطة المفاهيم التالية /



معلمة المادة / عواطف الحربي

انتهت الأسئلة

المملكة العربية السعودية	المادة	علوم
وزارة التعليم	المرحلة	المتوسطة
الإدارة العامة للتربية والتعليم بمحافظة جدة	الصف	أولى
البيان النموذجية (تعليم عام)	المعلمة	فاطمة الغامدي رهم الشهرري
الفصل الدراسي الأول (الوحدة الأولى) العام الدراسي ١٤٤٧ هـ وزارة التعليم Ministry of Education شعار وزارة التعليم		
اسم الطالبة :		

س ١ / في الفقرات من (١) الى (٢٤) ظللي امام كل فقرة الدائرة التي تمثل البديل الصحيح:

١	يعد نموذج الكرة الأرضية مثالا على نموذج :	(أ) فكري	(ب) حاسوبي	(ج) مادي	(د) عقلي
٢	أي مما يأتي يمكن ان يفسر حدثا في العالم الطبيعي:	(أ) نظرية علمية	(ب) قانون علمي	(ج) تقنية	(د) تجربة علمية
٣	علم يهتم بدراسة المخلوقات الحية هو :	(أ) الفيزياء	(ب) الكيمياء	(ج) الأرض	(د) الأحياء
٤	تخمين لجواب أو تفسير منطقي محتمل يعتمد على المعرفة والملاحظة:	(أ) بحث	(ب) فرضية	(ج) نمذجة	(د) استدلال
٥	يقوم الباحث بتغييره أثناء التجربة العامل :	(أ) التابع	(ب) المستقل	(ج) الثابت	(د) الضابط
٦	ماذا تفعل إذا كانت نتائج تجربتك لا تدعم فرضيتك :	(أ) لا أعمل شيء	(ب) أعيد التجربة	(ج) أغير الفرضية	(د) أغير بيانات
٧	يتم تكرار التجارب العلمية بغرض :	(أ) تبسيطها	(ب) تأكيدها	(ج) تغيير الفرضية	(د) تحديد المشكلة
٨	استخدام الحاسوب في عمل صورة ثلاثية الأبعاد لبناء معين يعتبر مثالا على:	(أ) نموذج	(ب) ثابت	(ج) فرضية	(د) متغير
٩	من أمثلة النموذج الحاسوبي:	(أ) الخلية	(ب) التنبؤ بالطقس	(ج) الطائرة	(د) قانون أينشتاين
١٠	لاختبار فرضية ما يقوم العالم بـ:	(أ) الملاحظة	(ب) التجربة	(ج) التفسير	(د) الاستنتاج
١١	وحدة السرعة المتوسطة :	(أ) م / ث	(ب) كم / ث	(ج) م / ث ^٢	(د) م / س
١٢	علم يهتم بدراسة المادة وتفاعلاتها هو :	(أ) الفيزياء	(ب) الأرض والفضاء	(ج) الكيمياء	(د) الأحياء

١٣	مقدار سرعة الجسم وتغيير اتجاه حركته هي:			
	(أ) التسارع	(ب) السرعة المتوسطة	(ج) السرعة اللحظية	(د) السرعة المتجهة
١٤	التوصل إلى استنتاجات بناء على معارف سابقة :			
	(أ) الاستدلال	(ب) الاستنتاج	(ج) العلم	(د) النظرية
١٥	يقيس عداد السرعة في السيارة :			
	(أ) السرعة المتجهة	(ب) السرعة اللحظية	(ج) السرعة الثابتة	(د) التسارع
١٦	تصنف الجملة التالية (تشرق الشمس كل يوم من الشرق) على أنها :			
	(أ) تجربة	(ب) قانون	(ج) علم	(د) نظرية
١٧	وحدة التسارع هي :			
	(أ) م / ث	(ب) كم / ث	(ج) م / ث ^٢	(د) م / س
١٨	عامل يتم ضبطه أثناء التجربة :			
	(أ) المستقل	(ب) التابع	(ج) الثابت	(د) المتغير
١٩	إذا قطعت طائرة مسافة ١٥٠٠ كم في ٣ ساعات فإن سرعتها المتوسطة تساوي:			
	(أ) ٥ كم / س	(ب) ٥٠ كم / س	(ج) ٥٠٠ كم / س	(د) ٥٠٠٠ كم / س
٢٠	ماذا يحدث عندما تتدحرج كرة صاعدة التل :			
	(أ) تزيد سرعتها	(ب) يكون تسارعها صفر	(ج) تكون السرعة والتسارع بنفس الاتجاه	(د) تكون السرعة والتسارع في اتجاهين متعاكسين
٢١	أي مما يلي يقلل الاحتكاك:			
	(أ) السطوح الخشنة	(ب) السطوح الملساء	(ج) زيادة السرعة	(د) زيادة مساحة السطح
٢٢	ماذا يحدث عندما تؤثر قوة محصلة في جسم :			
	(أ) يتحرك الجسم بسرعة ثابتة	(ب) يتسارع الجسم	(ج) يبقى الجسم ساكن	(د) تزداد قوة الاحتكاك
٢٣	أي مما يلي يعد مثالا على الآلة البسيطة:			
	(أ) مضرب البيسبول	(ب) المقص	(ج) مفتاح العلب	(د) السيارة
٢٤	القوة التي تقاوم حركة الانزلاق بين سطحين هي :			
	(أ) القصور الذاتي	(ب) التسارع	(ج) الاحتكاك	(د) الجاذبية

س٢/ في الفقرات من (١) الى (١٥) ضعي أمام كل فقرة الحرف (ص) اذا كانت العبارة صحيحة والحرف (خ) اذا كانت العبارة خاطئة:

- ١- تساعد النماذج على فهم الأشياء التي يصعب فهمها أو تصورها . ()
- ٢- تكون حركة السرعة ثابتة عندما يكون قيمة التسارع صفراً . ()
- ٣- نموذج الطقس من النماذج الفكرية . ()
- ٤- يقيس عداد السرعة في السيارة السرعة المتوسطة . ()
- ٥- السرعة اللحظية لجسم ما هي مقدار سرعة ذلك الجسم واتجاه حركته . ()
- ٦- أحد أسباب استخدام النماذج المحافظة على الأرواح . ()
- ٧- عندما تؤثر قوتان في الاتجاه نفسه في جسم ما فإن القوة المحصلة تساوي صفراً . ()
- ٨- يعد نموذج الطائرة مثالا على النماذج المادية . ()
- ٩- تؤثر قوة الاحتكاك دائما في عكس اتجاه الحركة . ()
- ١٠- البيانات هي معلومات يتم تجميعها أثناء البحث العلمي . ()
- ١١- ينص القانون الثاني لنيوتن (على أن الجسم المتحرك لا يغير حركته ما لم تؤثر فيه قوة محصلة) . ()
- ١٢- عندما يكون التسارع عكس الحركة تزيد سرعته . ()
- ١٣- ينتج الاحتكاك بين سطوح الأجسام المتلامسة . ()
- ١٤- تكون القوى غير متزنة إذا ألغى بعضها أثر بعض . ()
- ١٥- البكرة تغير اتجاه القوة المبذولة وقد تعمل على إنقاص القوة اللازمة . ()

س٣/ في الفقرات من (١) الى (١٨) اقرني بين المفاهيم العلمية ومدلولاتها :

المفاهيم العلمية	المدلولات العلمية
(١) القصور الذاتي	(أ) طريقة لمعرفة المزيد حول العالم الطبيعي .
(٢) التسارع	(ب) يهتم بدراسة الطاقة والحركة وقدرتها على تغيير المادة .
(٣) علم الفيزياء	(ج) سرعة الجسم عند لحظة معينة.
(٤) التفكير الناقد	(د) يمكن لمسها ورؤيتها.
(٥) الآلة البسيطة	(هـ) الجسم المتحرك لا يغير حركته ما لم تؤثر فيه قوة محصلة .
(٦) السرعة اللحظية	(و) محاكاة لشيء ما أو حدث ما ويستخدم كأداة لفهم العالم الطبيعي.
(٧) الاحتكاك	(ز) قاعدة تصف نمطا أو سلوكا معيناً في الطبيعة.
(٨) الفائدة الآلية	(ح) هي الآلة التي تتكون من مجموعة من الآلات البسيطة .
(٩) النموذج	(ط) التوصل إلى استنتاجات بناء على المشاهدات السابقة .
(١٠) الاستدلال	(ي) العوامل التي تتغير بسبب تغيير العوامل المستقلة .

(١١) الشغل	(ك) هو التغير في السرعة مقسوما على الزمن اللازم.
(١٢) النماذج المادية	(ل) هي التي تتطلب حركة واحدة فقط .
(١٣) السرعة المتوسطة	(م) دفع أو سحب وتقاس بوحدة النيوتن .
(١٤) المتغيرات التابعة	(ن) قوة ممانعة تنشأ بين سطوح الأجسام المتلامسة .
(١٥) القوة	(س) الميل إلى مقاومة إحداث تغيير في حركة الجسم.
(١٦) الالة المركبة	(ع) هو المجهود الذي تبذله قوة ما لتحريك جسم في اتجاه القوة نفسها.
(١٧) العلوم	(ف) المسافة التي قطعها الجسم على الزمن الذي استغرقه .
(١٨) القانون العلمي	(ص) النسبة التي تضاعف بها الالة أثر القوة المؤثرة .
	(ق) الربط بين ما تعرفه من معلومات مع الحقائق الجديدة لتقرر إذا كنت توافق عليه أم لا.

السؤال المقالى :

س١/ اجيبى عن الاتي :

١- اكتبى قانون نيوتن الثالث للحركة .

٢- تسير عربة في مدينة الألعاب بسرعة ١٠ م/ث وبعد ٥ ثواني من المسير على سكتها المنحدرة أصبحت سرعتها ٢٥ م/ث
أحسبى تسارع هذه العربة ؟

٣- إذا دفعت صندوقا كتلته ٢٠ كجم بقوة ٤٠ نيوتن فما تسارع الصندوق ؟

٤- ما مقدار الشغل الذي يبذله متسابق أولمبي أثناء ركضه مسافة ٢٠٠ متر بقوة ٦ نيوتن ؟

٥- علي بفضل العلماء استخدام النماذج العلمية .

٦- عللي: يكون الشغل الناتج أقل من الشغل المبذول في الآلات .

.....

.....

س٢ / قارني بين كلا من:

القانون العلمي	النظرية العلمية

.....

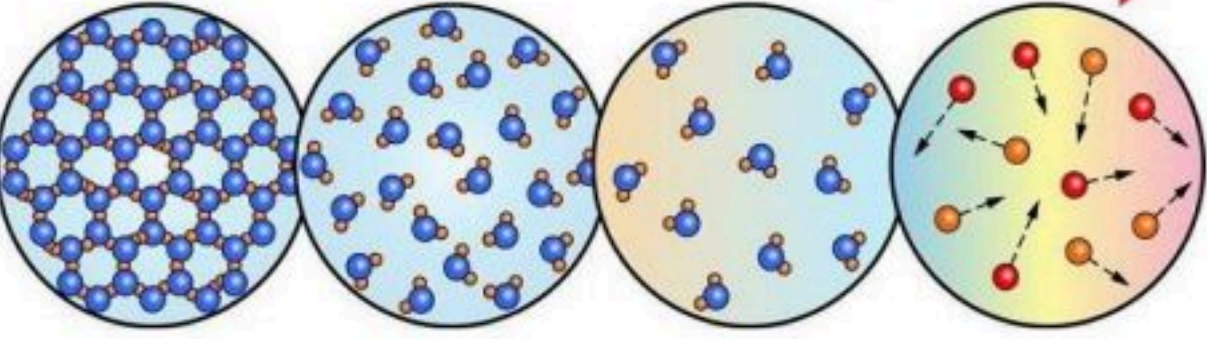
أرجو لك خالصي كل التوفيق - معلمات مادة العلوم

المادة	علوم	العام الدراسي	1447هـ	الدرجة	
الصف	الأول المتوسط	اختبار الفصل الثالث (المادة و تغيراتها)			20
اسم الطالب				الصف الأول	()

أولاً : ظلّل حرف الاجابة الصحيحة من العمود (ب) بما يناسبها من العمود (أ) لكل سؤال في النموذج المرفق :

م	العمود (أ)	العمود (ب)
1	كتلة المادة الموجودة في وحدة الحجم.	A درجة الغليان
2	هي درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة	B الخاصية فيزيائية
3	أي خاصية للمادة يمكن ملاحظتها أو قياسها دون إحداث تغيير في تركيب المادة الأصلي	C الخاصية الكيميائية
4	الخاصية التي تشير إلى ميل المادة لحدوث تغير في تركيبها الأصلي مما ينتج مواد جديدة	D الحجم
5	النقطة التي تثبت عندها درجة الحرارة عند تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية	E درجة الانصهار
6	مجموع كتل المواد الناتجة عن التفاعل الكيميائي تساوي دائماً مجموع كتل المواد الأصلية	F قانون حفظ المادة
		G التسامي
		H الكثافة

ثانياً : ظلّل حرف الإجابة الصحيحة لكل سؤال في النموذج المرفق :

7	أي الأشكال المجاورة تشير لوجود المادة في حالتها السائلة : (A) الشكل (1) (B) الشكل (2) (C) الشكل (3) (D) الشكل (4)	
---	---	---

8	الشكل المجاور يعبر عن : (A) تغير فيزيائي (B) تغير كيميائي (C) خاصية فلزية (D) خاصية لا فلزية	
---	--	---

9	أي مما يلي ليس من الخصائص الفيزيائية : (A) اللون و الشكل (B) درجة الحرارة (C) الكثافة (D) الأكسدة	
---	---	--

10	ما هو التحوّل الذي يحدث عند درجة التجمد : (A) تحول المادة السائلة إلى الصلبة (B) تحول المادة الغازية إلى الصلبة (C) تحول المادة السائلة إلى الغازية (D) تحول المادة الغازية إلى السائلة	
----	---	--

	تُحسب الكثافة بقسمة على : (A) الحجم ، الكتلة (B) الكتلة ، الحجم (C) الكتلة ، المساحة (D) الكتلة ، القوة
	أي مما يلي يصف التغير الفيزيائي : (A) تحتفظ المادة بخواصها (B) لا يمكن استرجاع المادة لحالتها الأصلية (C) تغير لون بعض الفواكه عند تعرضها للأكسجين (D) تتكون مواد جديدة لها خواص مختلفة
	أي مما يلي يُعد دليلاً على حدوث تغير كيميائي : (A) تصاعد الدخان (B) إنتاج الحرارة أو الضوء (C) تكوّن فقاعات غاز (D) جميع ما سبق صحيح
	حالة من حالات المادة تحدث عند درجات الحرارة العالية جداً : (A) الصلبة (B) السائلة (C) الغازية (D) البلازما
	في أي حالة من حالات المادة تتحرك فيها الجزيئات بحرية : (A) الصلبة (B) السائلة (C) الغازية (D) البلازما
	أي الخيارات التالية يصف معنى الحجم : (A) مساحة المربع (B) مقدار الحيز الذي يشغله جسم ما (C) المسافة بين ثلاث نقاط (D) درجة الحرارة التي يحدث عندها الانصهار
الإجابة	ثالثاً ظلل حرف (T) للإجابة الصحيحة ، و حرف (F) للإجابة الخاطئة لكل سؤال في النموذج المرفق :
	17 تُحفظ الفيتامينات في زجاجات بنية لكي لا تتفاعل مع الضوء
	18 يُمكن عكس التغيرات الفيزيائية بينما لا يمكن عكس التغيرات الكيميائية
	19 من خصائص اللافلزات أنها قابلة للحسب والطرق وموصلة للحرارة والكهرباء
	20 في الحالة السائلة تكون الجزيئات متراسة مع بعضها البعض و تهتز في مكانها

معلم المادة : عبدالجليل هزاع

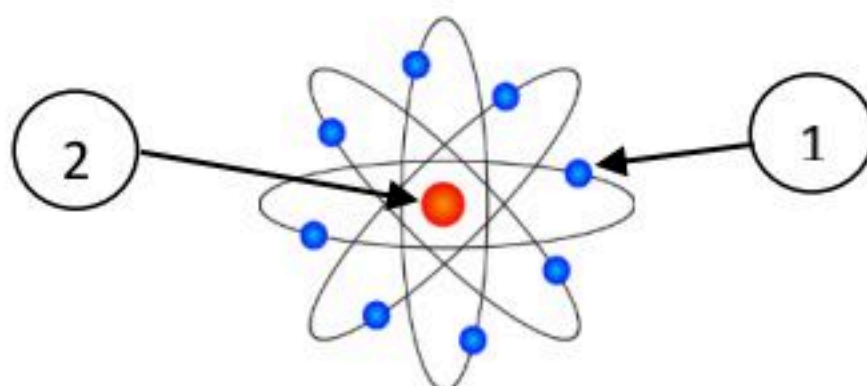
المادة	علوم	العام الدراسي	1446 / 1447 هـ	الدرجة	10
الصف	الأول المتوسط	توقيع ولي الأمر			
اختبار الفصل الرابع (الذرات و العناصر و الجدول الدوري) نموذج رقم (1)					
اسم الطالب		الصف الأول	()		

أولاً : ظلّل حرف الإجابة الصحيحة من العمود (ب) بما يناسبها من العمود (أ) لكل سؤال في النموذج المرفق :

رقم السؤال	العمود (أ)	حرف الإجابة	العمود (ب)
1	مادة مكونة من نوع واحد من الذرات	A	النظائر
2	كل ما له كتلة و يشغل حيز من الفراغ	B	العدد الذري
3	عدد البروتونات الموجودة في نواة الذرة	C	المادة
4	مخطط لتنظيم و عرض العناصر وضعه و طوّره علماء الكيمياء	D	العدد الكتلي
5	ذرات العنصر نفسه التي لها نفس عدد البروتونات و تختلف في عدد النيوترونات	E	الجدول الدوري
6	مادة تنتج من اتحاد عنصرين أو أكثر مع بعض و يختلف في خواصه عن العناصر المكونة له	F	العنصر
		G	المركّب
		H	المخلوط

ثانياً : ظلّل حرف الإجابة الصحيحة لكل سؤال في النموذج المرفق :

7	أحد الخيارات التالية لا يعتبر مادة : (A) الماء (B) الحجر (C) الأكسجين (D) الحرارة
8	أي مما يلي ليس من خصائص اللافلزات : (A) رديئة التوصيل الكهربائي (B) غير قابلة للطرق و السحب (C) جيدة التوصيل الحراري (D) أغلبها معتم المظهر
9	يتكون الجدول الدوري من : (A) 7 دورات و 18 مجموعة (B) 8 دورات و 17 مجموعة (C) 7 مجموعات و 18 دورة (D) 10 دورات و 10 مجموعات
10	أي مما يلي ليس عنصر : (A) الهيدروجين (B) الأكسجين (C) الحديد (D) الماء



أي العبارات التالية صحيحة بالنسبة للذرة المجاورة :

- (A) رقم (1) يُمثل البروتون و رقم (2) يُمثل الإلكترون
(B) رقم (1) يُمثل الإلكترون و رقم (2) يُمثل النواة
(C) رقم (1) يُمثل النواة و رقم (2) يُمثل الإلكترون
(D) رقم (1) يُمثل الإلكترون و رقم (2) يُمثل النيوترون

11

العالم الذي اقترح أن الذرة تتكون من كرة متجانسة موجبة الشحنة تتوزع فيها إلكترونات سالبة الشحنة :	12
(A) بور (B) دالتون (C) رذرفورد (D) طومسون	

إذا علمت أن نواة البوتاسيوم K عددها الذري 19 وكتلتها الذرية 39 ، فإن عدد النيوترونات فيها يساوي :	13
(A) 19 (B) 39 (C) 20 (D) 58	

مجموع عدد البروتونات و النيوترونات الموجودة في نواة العنصر هو :	14
(A) العدد الكتلي (B) العدد الذري (C) عدد الإلكترونات (D) عدد الجسيمات الذرية في الذرة	

توصل العالم إلى أن الإلكترونات تدور حول نواة الذرة في مستويات طاقة مختلفة .	15
(A) طومسون (B) دالتون (C) رذرفورد (D) بور	

أحدى المواد التالية ، يُصنّف مخلوطاً غير متجانس :	16
(A) الهواء (B) الحليب (C) طبق البيتزا (D) شراب الفاكهة	

ثالثاً	ظل حرف (T) للإجابة الصحيحة ، و حرف (F) للإجابة الخاطئة لكل سؤال في النموذج المرفق :
--------	---

17	يتكون معظم جسم الإنسان من مواد فلزية
18	للبروتون شحنة موجبة
19	اشباه الفلزات عناصر تشترك في بعض صفاتها مع الفلزات و في بعض صفاتها مع اللافلزات
20	يشير الرمز $\square$ في الجدول الدوري إلى أن العنصر في الحالة الصلبة .



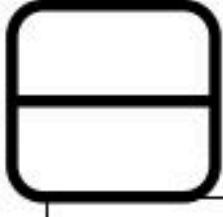
اجب بمصداقية تامة عما يأتي :	(خاص بالطالب)
------------------------------	-----------------

استعدادك للاختبار	○ ممتاز	○ جيد جداً	○ جيد	○ ضعيف
مستوى الاختبار	○ صعب جداً	○ صعب	○ متوسط	○ سهل
ساعات المذاكرة للاختبار	○ أقل من ساعة	○ أكثر من ساعة	○ أكثر من ساعتين	○ أكثر من ثلاث ساعات
توقعك لأدائك في الاختبار	○ ممتاز	○ جيد جداً	○ جيد	○ ضعيف

مستوى الطالب	○ ممتاز	○ جيد جداً	○ جيد	○ ضعيف	سلوك الطالب	○ ممتاز	○ جيد جداً	○ جيد	○ ضعيف
مشاركة الطالب	○ ممتاز	○ جيد جداً	○ جيد	○ ضعيف	حل الواجبات	○ دائماً	○ لديه نقص ()	○ واجب	
ملاحظة على الطالب									

اختبار اعمال السنه للصف الاول متوسط

اسم الطالبة:



السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة في كلاً مما يلي:

(١) يعد نموذج الكرة الأرضية مثلاً على نموذج:					
أ	فكري	ب	حاسوبي	ج	مادي
				د	عقلي
(٢) أي مما يأتي يمكن أن يفسر حدثاً في العالم الطبيعي:					
أ	نظرية علمية	ب	قانون علمي	ج	تقنية
				د	تجربة علمية
(٣) علم يهتم بدراسة المخلوقات الحية هو:					
أ	الفيزياء	ب	الكيمياء	ج	الأرض
				د	الأحياء
(٤) تخمين لجواب أو تفسير منطقي محتمل يعتمد على المعرفة والملاحظة:					
أ	بحث	ب	فرضية	ج	نمذجة
				د	استدلال
(٥) يقوم الباحث بتغييره أثناء التجربة العامل:					
أ	التابع	ب	المستقل	ج	الثابت
				د	الضابط
(٦) ماذا تفعل إذا كانت نتائج تجربتك لا تدعم فرضيتك:					
أ	لا أعمل شيء	ب	أعيد التجربة	ج	أغير الفرضية
				د	أغير بيانات التجربة
(٧) يتم تكرار التجارب العلمية بغرض:					
أ	تبسيطها	ب	تأكيداها	ج	تغيير الفرضية
				د	تحديد المشكلة
(٨) استخدام الحاسوب في عمل صورة ثلاثية الأبعاد لبناء معين يعتبر مثلاً على:					
أ	نموذج	ب	ثابت	ج	فرضية
				د	متغير
(٩) من أمثلة النموذج الحاسوبي:					
أ	الخلية	ب	التنبؤ بالطقس	ج	الطائرة
				د	قانون اينشتاين
(١٠) لاختبار فرضية ما يقوم العالم بـ:					
أ	الملاحظة	ب	التجربة	ج	التفسير
				د	الاستنتاج

السؤال الثاني:

اقرني بين المفاهيم العلمية ومدلولاته

المفاهيم العلمية	المدلولات العلمية
(١) علم الفيزياء .	(أ) طريقة لمعرفة المزيد حول العالم الطبيعي.
(٢) التفكير الناقد.	(ب) يهتم بدراسة الطاقة والحركة وقدرتها على تغيير المادة.
(٣) النموذج.	(ج) يمكن لمسها ورؤيتها.
(٤) الاستدلال.	(د) محاكاة لشيء ما أو حدث ما ويستخدم كأداة لفهم العالم الطبيعي.
(٥) النماذج المادية.	(هـ) قاعدة تصف نمطاً أو سلوكاً معيناً في الطبيعة.
(٦) المتغيرات التابعة.	(و) التوصل إلى استنتاجات بناء على المشاهدات السابقة.
(٧) العلوم.	(ز) العوامل التي تتغير بسبب تغيير العوامل المستقلة.
(٨) القانون العلمي	(ح) هو التغير في السرعة مقسوماً على الزمن اللازم.
	(ط) الربط بين ما نعرفه من معلومات مع الحقائق الجديدة لتقرر إذا كانت توافق عليه أم لا.

السؤال الثالث:

ضعي علامة (√) أو (×) امام العبارات التالية:

١	تساعد النماذج على فهم الأشياء التي يصعب فهمها أو تصورها.
٢	أحد أسباب استخدام النماذج المحافظة على الأرواح.
٣	يعد نموذج الطائرة مثلاً على النماذج المادية.
٤	البيانات هي معلومات يتم تجميعها أثناء البحث العلمي.

انتهت الاسئلة

دعواتي لكن بالتوفيق والنجاح

المعلمة: هناء

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

إعداد المعلم

هشام فرغلي



اختبار تحديد مستوى
الفصل الدراسي الأول ١٤٤٧ هـ
العلوم
الصف الأول المتوسط

الدرجة الكلية

١٠٠/

اسم الطالب /

س ١: اختر الإجابة الصحيحة درجتان لكل فقرة :

١) ماذا تعمل إذا كانت نتائج تجاربك لا تدعم فرضيتك :

(أ) لأعمل شيئاً (ب) أعيد التجربة (ج) أغير الفرضية (د) أغير بياناتي

٢) ماذا نسمي صورة ثلاثية الأبعاد لبناء معين حصلنا عليها باستخدام الحاسوب :

(أ) نموذجاً (ب) ثابتاً (ج) فرضية (د) متغيراً

٣) أي مما يلي يمكن أن تفسر حدثاً في العالم الطبيعي :

(أ) قانون علمي (ب) نظرية علمية (ج) تقنية (د) تجربة علمية

٤) يُعد نموذج الطائرة مثلاً علي نموذج:

(أ) مادي (ب) فكري (ج) حاسوبي (د) عقلي

٥) ماذا نعني بالاستدلال:

(أ) عمل ملاحظات (ب) استبدال (ج) استخلاص نتائج (د) اختبار

٦) المتغيرات عوامل يتم تغييرها أثناء التجربة:

(أ) التابعة (ب) المستقلة (ج) الثابتة (د) الضابطة

٧) يسجل الباحث بياناته ليسهل الاستفادة منها

(أ) بشكل عشوائي (ب) نماذج ثلاثية (ج) مرتبة في جداول (د) بشكل مختصر وناقص

٨) أي مما يأتي لا يعد من خطوات الطريقة العلمية؟

(أ) الملاحظة (ب) التساؤل (ج) الاستنتاج (د) تغيير النتائج

٩) ليس من مهارات العلماء

(أ) الاستنتاج (ب) الملاحظة (ج) المثابرة (د) التنبؤ

١٠) مجموعة من الخطوات المنظمة يقود تنفيذها إلى اكتشاف أو اختبار أو إثبات شيء ما

(أ) التجربة (ب) الاستدلال (ج) الفرضية (د) الاستنتاج

الدرجة

٦٠/

(١١) أي مما يلي مثال علي الإله البسيطة :

ا- مضرب البيسبول ب- المقص ج- مفتاح العلب د- السيارة

(١٢) ما وحدة التسارع :

ا- م/ث^٢ ب- كجم . م/ث ج- م /ث د- نيوتن

(١٣) أي مما يلي قوه :

ا- القصور الذاتي ب) التسارع ج) السرعة د- الاحتكاك

(١٤) وحدة الشغل هي :

ا- الجول ب- القوه ج- نيوتن د- م /ث^٢

(١٥) لحساب الشغل يساوي :

ا- ق x ف ب- ز x م ج- ق x م د- ع x ز

(١٦) ماذا يقيس عداد السرعة في السيارة :

ا- متوسط السرعة ب- السرعة اللحظية ج- السرعة المتجهة د- السرعة الثابتة

(١٧) أي مما يلي يقلل الاحتكاك :

ا) السطوح الخشنة ب) السطوح الملساء ج) زيادة السرعة د) زيادة مساحة السطح

(١٨) يعتبر الملقط رافعة من النوع

ا) الأول ب) الثاني ج) الثالث د) الرابع

(١٩) دفع أحمد صندوقاً لمسافة ٣ أمتار مستخدماً قوة مقدارها ١٠ نيوتن. ما مقدار الشغل الذي بذله؟

أ) ١٣ جول ب) ٣٠ جول ج) ٧ جول د) ٣ نيوتن

(٢٠) ماذا يحدث عندما تؤثر قوة محصله في جسم :

ا- يتسارع الجسم ب- يتحرك الجسم بسرعة

ج- يبقى الجسم في حاله سكون د- تزداد قوة الاحتكاك

(٢١) أي مما يلي يعد دليلا علي حدوث تغير كيميائي :

ا) تصاعد الدخان ب) قطع مكسرة ج) التغير في الحجم د) التغير في حالة المادة

(٢٢) أي الخيارات التالية يصف درجة الغليان :

ا) خاصية كيميائية ب) تغير كيميائي ج) خاصية فيزيائية د) ثابتة لجميع المواد

٢٣) أي الخواص التالية تعد خاصية كيميائية :

(أ) الحجم (ب) الاشتعال (ج) الكثافة (د) الكتلة

٢٤) أي الخيارات التالية يصف معني الحجم :

(أ) مساحة المربع (ب) مقدار الحيز الذي يشغله جسم ما

(ج) المسافة بين ثلاث نقاط (د) درجة الحرارة التي يحدث عندها الغليان

٢٥) تتحرك دقائق المادة بسرعة عند ارتفاع درجة الحرارة .

(أ) اكبر (ب) أصغر (ج) ثابتة (د) جميع ما سبق

٢٦) درجة تجمد الماء درجة س°

(أ) صفر (ب) ٢٠ (ج) ٥٠ (د) ١٠٠

٢٧) أي مما يلي ليس من الخصائص الفيزيائية للمادة

(أ) الحجم (ب) الكتلة (ج) الكثافة (د) قابلية التفاعل مع الماء

٢٨) تغير لون التفاح بعد تقطيعه مثال على

(أ) خاصية كيميائية (ب) تغير كيميائي (ج) خاصية فيزيائية (د) تغير فيزيائي

٢٩) ذات حجم ثابت لكن شكلها متغير

(أ) السوائل (ب) المواد الصلبة (ج) السوائل والغازات (د) الغازات

٣٠) درجتى التجمد والغليان تعتمدان على

(أ) كمية المادة (ب) شكل المادة (ج) لون المادة (د) نوع المادة

س٢: ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✕ أمام العبارة الخاطئة درجتان لكل فقرة

الدرجة

٢٠ /

()

١- من الأمثلة على النماذج المادية نموذج النظام الشمسي

()

٢- يعتبر العلماء إعادة التجربة نوعا من إهدار الوقت والجهد

()

٣- النماذج قابلة للتطوير والتعديل في ضوء المعلومات الجديدة

()

٤- القانون العلمي يصف ظاهرة دون تفسير حدوثها

()

٥ - تقاس القوة بوحدة النيوتن

()

٦- الآلة البسيطة تتطلب عدة حركات كالدراجة الهوائية

()

٧- عند السير بجسم محمول إلى الأمام لا ينتج شغل

٨- الجول هي وحدة الشغل

()

٩- وضع نيوتن ٤ قوانين للحركة

()

١٠- القوة المتزنة محصلتها صفر وتلغي بعضها البعض

()

الدرجة

١٢/

س٣: صل ما يناسب من القائمة أ بما يناسبه من القائمة ب درجتان لكل فقرة

م	القائمة أ	القائمة ب
١	عامل يقوم الباحث بتغييره في التجربة	العلم
٢	عبارة يمكن فحصها واختبارها	التابع
٣	متغير يُقاس في أثناء التجربة	المستقل
٤	أسلوب منظم يتكون من عدة خطوات لحل المشكلات	الثابت
٥	أسلوب لفهم العام من حولنا	الطرائق العلمية
٦	عامل لا يتغير في أثناء التجربة هو ..	الفرضية

س ٤ من خلال الشكل المقابل أجب عما يلي

الدرجة

٨/

إذا كانت كتلة العربة ١٠ كجم وتدفع بقوة ٢٠ نيوتن

فما تسارع العربة ؟

.....
.....
.....



انتهت الأسئلة



نهوذج الإجابة

س ١: اختر الإجابة الصحيحة درجتان لكل فقرة :

١) ماذا تعمل إذا كانت نتائج تجاربك لا تدعم فرضيتك :

(أ) لأعمل شيئاً (ب) أعيد التجربة (ج) أغير الفرضية (د) أغير بياناتي

٢) ماذا نسمي صورة ثلاثية الأبعاد لبناء معين حصلنا عليها باستخدام الحاسوب :

(أ) نموذج (ب) ثابت (ج) فرضية (د) متغير

٣) أي مما يلي يمكن أن تفسر حدثاً في العالم الطبيعي :

(أ) قانون علمي (ب) نظرية علمية (ج) تقنية (د) تجربة علمية

٤) يُعد نموذج الطائرة مثلاً على نموذج:

(أ) مادي (ب) فكري (ج) حاسوبي (د) عقلي

٥) ماذا نعني بالاستدلال:

(أ) عمل ملاحظات (ب) استبدال (ج) استخلاص نتائج (د) اختبار

٦) المتغيرات عوامل يتم تغييرها أثناء التجربة:

(أ) التابعة (ب) المستقلة (ج) الثابتة (د) الضابطة

٧) يسجل الباحث بياناته ليسهل الاستفادة منها

(أ) بشكل عشوائي (ب) نماذج ثلاثية (ج) مرتبة في جداول (د) بشكل مختصر وناقص

٨) أي مما يأتي لا يعد من خطوات الطريقة العلمية؟

(أ) الملاحظة (ب) التساؤل (ج) الاستنتاج (د) تغيير النتائج

٩) ليس من مهارات العلماء

(أ) الاستنتاج (ب) الملاحظة (ج) المثابرة (د) التنبؤ

١٠) مجموعة من الخطوات المنظمة يقود تنفيذها إلى اكتشاف أو اختبار أو إثبات شيء ما

(أ) التجربة (ب) الاستدلال (ج) الفرضية (د) الاستنتاج



(١١) أي مما يلي مثال علي الإله البسيطة :

ا- مضرب البيسبول ب- المقص ج- مفتاح العلب د- السيارة

(١٢) ما وحدة التسارع :

ا- م/ث^٢ ب- كجم . م/ث ج- م /ث د- نيوتن

(١٣) أي مما يلي قوه :

ا- القصور الذاتي ب) التسارع ج) السرعة د- الاحتكاك

(١٤) وحدة الشغل هي :

ا- الجول ب- القوه ج- نيوتن د- م /ث^٢

(١٥) لحساب الشغل يساوي :

ا- ق x ف ب- ز x م ج- ق x م د- ع x ز

(١٦) ماذا يقيس عداد السرعة في السيارة :

ا- متوسط السرعة ب- السرعة اللحظية ج- السرعة المتجهة د- السرعة الثابتة

(١٧) أي مما يلي يقلل الاحتكاك :

ا) السطوح الخشنة ب) السطوح الملساء ج) زيادة السرعة د) زيادة مساحة السطح

(١٨) يعتبر الملقط رافعة من النوع

ا) الأول ب) الثاني ج) الثالث د) الرابع

(١٩) دفع أحمد صندوقاً لمسافة ٣ أمتار مستخدماً قوة مقدارها ١٠ نيوتن. ما مقدار الشغل الذي بذله؟

أ) ١٣ جول ب) ٣٠ جول ج) ٧ جول د) ٣ نيوتن

(٢٠) ماذا يحدث عندما تؤثر قوة محصله في جسم :

ا- يتسارع الجسم ب- يتحرك الجسم بسرعة

ج- يبقى الجسم في حاله سكون د- تزداد قوة الاحتكاك

(٢١) أي مما يلي يعد دليلا علي حدوث تغير كيميائي :

ا) تصاعد الدخان ب) قطع مكسرة ج) التغير في الحجم د) التغير في حالة المادة

(٢٢) أي الخيارات التالية يصف درجة الغليان :

ا) خاصية كيميائية ب) تغير كيميائي ج) خاصية فيزيائية د) ثابتة لجميع المواد

٢٣) أي الخواص التالية تعد خاصية كيميائية :

(أ) الحجم (ب) الاشتعال (ج) الكثافة (د) الكتلة

٢٤) أي الخيارات التالية يصف معني الحجم :

(أ) مساحة المربع (ب) مقدار الحيز الذي يشغله جسم ما

(ج) المسافة بين ثلاث نقاط (د) درجة الحرارة التي يحدث عندها الغليان

٢٥) تتحرك دقائق المادة بسرعة عند ارتفاع درجة الحرارة .

(أ) اكبر (ب) أصغر (ج) ثابتة (د) جميع ما سبق

٢٦) درجة تجمد الماء درجة س°

(أ) صفر (ب) ٢٠ (ج) ٥٠ (د) ١٠٠

٢٧) أي مما يلي ليس من الخصائص الفيزيائية للمادة

(أ) الحجم (ب) الكتلة (ج) الكثافة (د) قابلية التفاعل مع الماء

٢٨) تغير لون التفاح بعد تقطيعه مثال على

(أ) خاصية كيميائية (ب) تغير كيميائي (ج) خاصية فيزيائية (د) تغير فيزيائي

٢٩) ذات حجم ثابت لكن شكلها متغير

(أ) السوائل (ب) المواد الصلبة (ج) السوائل والغازات (د) الغازات

٣٠) درجتى التجمد والغليان تعتمدان على

(أ) كمية المادة (ب) شكل المادة (ج) لون المادة (د) نوع المادة

س٢: ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخاطئة درجتان لكل فقرة

الدرجة

٢٠ /

(✓)

(✗)

(✓)

(✓)

(✓)

(✗)

(✓)

١- من الأمثلة على النماذج المادية نموذج النظام الشمسي

٢- يعتبر العلماء إعادة التجربة نوعاً من إهدار الوقت والجهد

٣- النماذج قابلة للتطوير والتعديل في ضوء المعلومات الجديدة

٤- القانون العلمي يصف ظاهرة دون تفسير حدوثها

٥ - تقاس القوة بوحدة النيوتن

٦- الآلة البسيطة تتطلب عدة حركات كالدراجة الهوائية

٧- عند السير بجسم محمول إلى الأمام لا ينتج شغل

٨- الجول هي وحدة الشغل

(✓)

٩- وضع نيوتن ٤ قوانين للحركة

(✗)

١٠- القوة المتزنة محصلتها صفر وتلغي بعضها البعض

(✓)

الدرجة

١٢/

س٣: صل ما يناسب من القائمة أ بما يناسبه من القائمة ب درجتان لكل فقرة

م	القائمة أ	القائمة ب
١	عامل يقوم الباحث بتغييره في التجربة	٥ العلم
٢	عبارة يمكن فحصها واختبارها	٣ التابع
٣	متغير يُقاس في أثناء التجربة	١ المستقل
٤	أسلوب منظم يتكون من عدة خطوات لحل المشكلات	٦ الثابت
٥	أسلوب لفهم العام من حولنا	٤ الطرائق العلمية
٦	عامل لا يتغير في أثناء التجربة هو ..	٢ الفرضية

س٤ من خلال الشكل المقابل أجب عما يلي

الدرجة

٨/

إذا كانت كتلة العربة ١٠ كجم وتدفع بقوة ٢٠ نيوتن

فما تسارع العربة ؟

التسارع = القوة ÷ الكتلة

ت = ٢٠ ÷ ١٠

ت = ٢ م/ث



انتهت الأسئلة

٤

بنك أسئلة

المادة / العلوم

الصف الأول المتوسط

الفصل الدراسي الأول

١٤٤٧ هـ

رؤية VISION
2030

وزارة التعليم
Ministry of Education

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

المعلم

هشام فرغلي

طبيعة العلم

الفصل الأول

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

١. يطلق على العلوم التي تهتم بدراسة المادة وتفاعلاتها							
أ	علم الاحياء	ب	علم الكيمياء	ج	علم الأرض	د	علم الفيزياء
٢. طريقة تعلم المزيد عن الأشياء حول العالم الطبيعي من خلال							
أ	التقنية	ب	طرح التساؤلات	ج	التفسير	د	العلم
٣. يطلق على العوامل التي يتم تغييرها أثناء التجربة متغيرات							
أ	مستقلة	ب	تابعة	ج	ضابطة	د	ثابتة
٤. يطلق على القواعد التي تصف نمطاً أو سلوكاً معيناً في الطبيعة وتلاحظ مراراً كثيرة مُسمى							
أ	نظرية علمية	ب	مهارة علمية	ج	قانون علمي	د	طريقة علمية
٥. - يطلق على محاولة تفسير سلوك أو نمط معين تمت ملاحظته مراراً كثيرة في العالم الطبيعي مُسمى:							
أ	نظرية علمية	ب	مهارة علمية	ج	قانون علمي	د	طريقة علمية
٦. - ما يفعل العالم إذا كانت نتائجها لا تدعم فرضيته							
أ	يغير الفرضية	ب	يغير التجربة	ج	يغير البيانات	د	لا يعمل شئ
٧. - دراسة الأشياء غير الحية مثل الصخور والتربة والمناخ والفضاء							
أ	علم الاحياء	ب	علم الكيمياء	ج	علم الأرض	د	علم الفيزياء
٨. - تسمى الصور ثلاثية الأبعاد لبناء معين تم الحصول عليها باستخدام الحاسوب							
أ	نموذج مادي	ب	نموذج حاسوبي	ج	نموذج عقلي	د	نموذج فكري
٩. - نموذج الطائرة من أمثلة النماذج							
أ	المادي	ب	الفكري	ج	الحاسوبي	د	العقلي
١٠. - محاكاة لشيء ما أو حدث ما							
أ	المنهج العلمي	ب	النظرية	ج	النموذج	د	جمع البيانات
١١. - دمج المعلومات السابقة بالجديدة لتقرير ما إذا كان موضوعاً ما واقعياً وقابلًا للتصديق							
أ	الأستدلال	ب	التفكير الناقد	ج	الأستنتاج	د	التجربة المضبوطة
١٢. - المعلومات التي يتم جمعها أثناء البحث العلمي من خلال الملاحظات تسمى							
أ	البيانات	ب	الفرضية	ج	القانون	د	النظرية

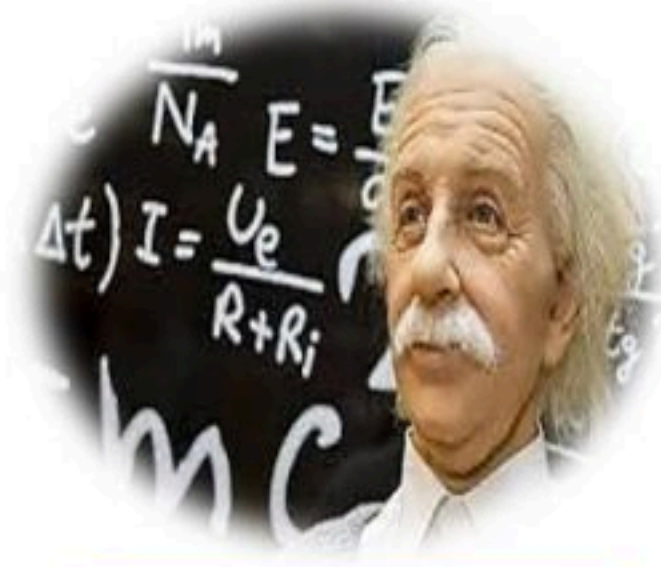
السؤال الثاني : ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخاطئة	
١	النماذج المادية هي أفكار تصف كيف يفكر شخص ما في العالم الطبيعي
٢	لا يمكن أن تتطور النماذج
٣	مجسم الكرة الأرضية عبارة عن نموذج فكري
٤	النموذج هو محاكاة أو تمثيل شيء ما أو حدث ما ويستخدم كأداة لفهم العالم الطبيعي
٥	يمكننا لمس النماذج المادية
٦	يضع العلماء النماذج لمساعدتهم على تصور المفاهيم الصعبة ، واختبار الأفكار وتوفير المال
٧	النماذج الحاسوبية مهمة في توضيح أشياء صغيرة جداً أو كبيرة جداً أو بطيئة جداً أو سريعة جداً
٨	النموذج يوفر الجهد لفهم العالم الطبيعي
٩	من أمثلة النماذج الحاسوبية المعادلات الرياضية
١٠	إذا زادت كمية المعلومات عن الشيء المراد عمل نموذج له فإن النموذج يصبح أكثر دقة
١١	يمكن الوثوق بكل المعلومات في الانترنت
١٢	لتكون البيانات محددة لا بد من احتوائها على أعداد دقيقة
١٣	كتابة البيانات بشكل مباشر يجعلها أقل دقة
١٤	التفكير الناقد هو رفض كل المعلومات الجديدة دون البحث فيها
١٥	يتم تقويم الإعلانات الدعائية بعرضها على مختبرات مستقلة

السؤال الثالث : أكتب المصطلح العلمي	
١	الجواب أو التفسير المنطقي المحتمل الذي يعتمد على معرفتك وملاحظاتك
٢	العلماء الذين يدرسون المخلوقات الحية من خلال الملاحظة
٣	عملية التوصل إلى استنتاجات بناء على مشاهدات علمية
٤	التجربة التي تتضمن تغيير عامل وملاحظة تأثيره في عامل آخر مع ثبات العوامل الأخرى
٥	العوامل التي لا يمكن أن تغير أثناء التجربة

السؤال الرابع : صل ما يناسب من القائمة أ بما يناسبه من القائمة ب

م	القائمة أ	القائمة ب
١	عامل يقوم الباحث بتغييره في التجربة	العلم
٢	عبارة يمكن فحصها واختبارها	التابع
٣	متغير يُقاس في أثناء التجربة	المستقل
٤	أسلوب منظم يتكون من عدة خطوات لحل المشكلات	الثابت
٥	أسلوب لفهم العام من حولنا	الطرائق العلمية
٦	عامل لا يتغير في أثناء التجربة هو ..	الفرضية

السؤال الخامس : أذكر أنواع النماذج في الصور التالية



س ٢ أكمل المقارنة التالية

أوجه المقارنة	النموذج المادي	النموذج الحاسوبي	النموذج الفكري
التعريف			
امثلة			

س ٣ أجب عما يلي

- توقعت الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة في المملكة العربية السعودية بوجود سحب رعدية وممطرة علي أنحاء متفرقة من المملكة
- وعرضت النماذج الخاصة بالتوقعات
- وضح نوع النموذج المقدم
- وخصائص هذا النموذج





الفصل الثاني

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

١- عندما يسير الجسم بسرعة منتظمة فإن تسارعه

أ يقل بانتظام ب يزداد بانتظام ج يتغير بانتظام د تسارعه = صفر

٢- السرعة المتوسطة = السرعة اللحظية هذا يعني الجسم

أ يسير بسرعة ثابتة ب يتسارع ج تسارعه ثابت د يتباطأ

٣- إذا قطع جسم مسافة ١٠٠ متر خلال ٢٠ ثانية، فإن سرعته المتوسطة تساوي:

أ ١٠ م/ث ب ٢ م/ث ج ٥ م/ث د ٢٠ م/ث

٤- إذا تغيرت سرعة جسم من ١٠ م/ث إلى ٢٠ م/ث خلال ٥ ثوانٍ، فإن تسارعه يساوي

أ ١٠ م/ث^٢ ب ٥ م/ث^٢ ج ٢ م/ث^٢ د ٢٠ م/ث^٢

٥- إذا كان الخط البياني لمنحني (السرعة - الزمن) مائلاً نحو الأسفل، فهذا يدل على:

أ ثبات السرعة ب تسارع موجب ج تسارع سالب د الجسم لا يتحرك

٦- إذا أثرت بقوة محصلة على جسم فإنه يتسارع باتجاهها

أ قانون نيوتن الأول ب القصور الذاتي ج قانون نيوتن الثاني د قانون نيوتن الثالث

٧- لكل فعل ردة فعل تساويه في المقدار وتعاكسه في الاتجاه

أ قانون نيوتن الأول ب القصور الذاتي ج قانون نيوتن الثاني د قانون نيوتن الثالث

٨- عندما يتوقف جسم متحرك فجأة، فإنك تشعر بدفعة إلى الأمام. ما السبب في ذلك؟

أ بسبب وزنك ب بسبب التسارع ج بسبب القصور الذاتي د لأن الأرض تدور

٩- إذا أثرت قوة مقدارها ١٠ نيوتن على جسم كتلته ٢ كجم، فإن تسارعه ؟

أ ٥ م/ث^٢ ب ٠,٢ م/ث^٢ ج ٢٠ م/ث^٢ د ١٢ م/ث^٢

١٠- عند ركل كرة بالرجل، الكرة تتحرك للأمام، والرجل تشعر بقوة للخلف. هذا مثال على

أ قانون نيوتن الأول ب القصور الذاتي ج قانون نيوتن الثاني د قانون نيوتن الثالث

١١- أي مما يلي يُعد شغلاً فيزيائياً

أ الجلوس على المقعد ب دفع حائط لا يتحرك ج حمل حقيبة وصعود الدرج د التفكير في حل مسألة رياضية

١٢- من أمثلة الآلات البسيطة ؟

أ الطائرة ب الحاسوب ج العجلة والمحور د الهاتف المحمول

١٣- تُستخدم البكرة لتغيير

أ نوع المادة ب اتجاه القوة ج كتلة الجسم د درجة الحرارة

١٤- ما وحدة التسارع

أ نيوتن ب م/ث ج كجم . م/ث د م/ث^٢



السؤال الثاني : ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخاطئة	
١	الجسم الكبير يحتاج إلى قوة أقل لتحريكه مقارنة بالجسم الصغير
٢	عندما تقفز من قارب صغير إلى الأمام، يتحرك القارب إلى الخلف
٣	إذا دفعت كرة فإنها تستمر في الحركة إلى الأبد.
٤	إذا أثرت قوة على جسم خفيف وجسم ثقيل بنفس المقدار، فإن الجسم الخفيف يتسارع أكثر
٥	تقاس القوة بوحدة النيوتن
٦	الجول هي وحدة الشغل
٧	القوة المتزنة محصلتها صفر وتلغي بعضها البعض
٨	السرعة هي قسمة المسافة الكلية على الزمن الكلي للأجسام التي تتحرك بسرعات مختلفة.
٩	الآلة البسيطة تتطلب عدة حركات كالدراجة الهوائية
١٠	الجسم يكون في حالة حركة إذا تغير موقعه بمرور الزمن.
١١	وضع نيوتن ٤ قوانين للحركة
١٢	لا يمكن قياس السرعة لأنها غير مرئية
١٣	كتابة البيانات بشكل مباشر يجعلها أقل دقة
١٤	عند السير بجسم محمول إلى الأمام لا ينتج شغل
١٥	الجسم المتحرك بسرعة ثابتة له تسارع موجب

السؤال الثالث أكمل ما يلي

- ١- يتم قياس الشغل بوحدة ال
٢- يُشترط لحدوث الشغل وجود قوة مؤثرة على الجسم و في اتجاه القوة
٣- ما مقدار الشغل الذي يبذله متسابق أولمبي أثناء ركضه مسافة ٣٠٠ م بقوة ٥ نيوتن ؟

تطبيقات رياضية على السرعة المتوسطة:

- ١- تقطع طائرة - ١٣٥٠ كم في ٣ ساعات . احسب سرعتها المتوسطة ؟
المعطيات
القانون المستخدم
المطلوب
الحل

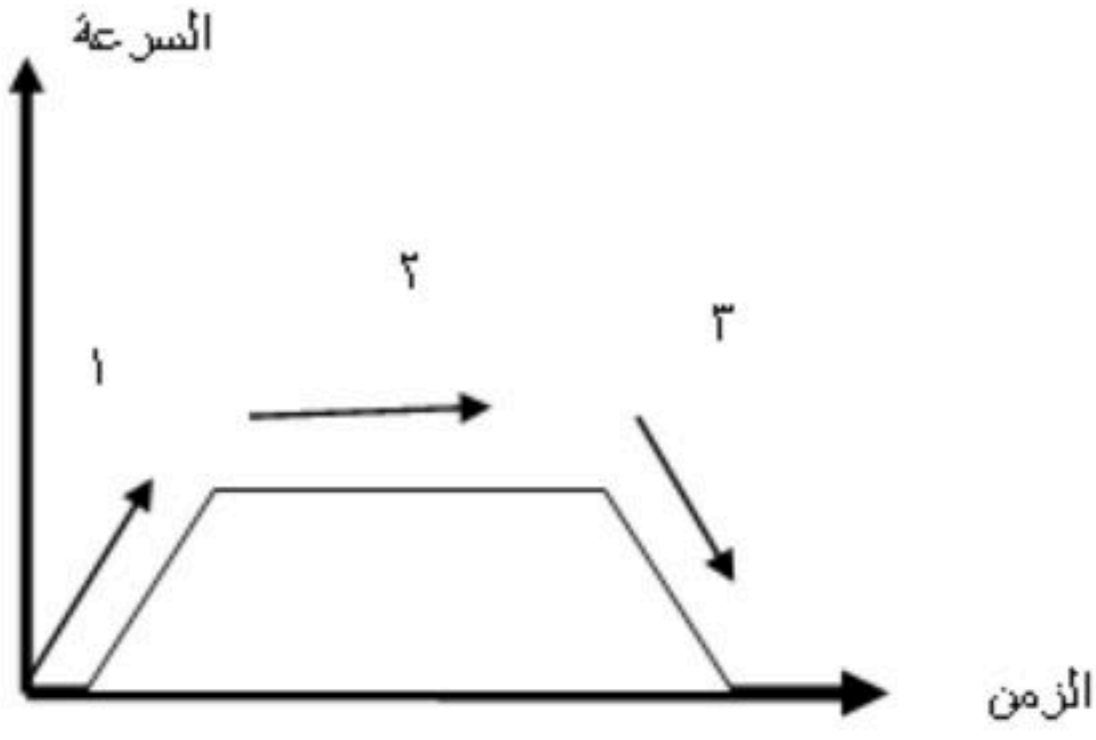
تطبيقات رياضية على التسارع :

- تسير عربية في مدينة الألعاب بسرعة - ١٠ م/ث وبعد ٥ ثواني من المسير على سكتها المنحدرة أصبحت سرعتها ٢٥ م/ث احسب تسارع هذه العربية ؟

- المعطيات
المطلوب
الحل /



أجب عما يلي



- أ- في أي منطقة يكون التسارع إيجابياً
- ب- في أي منطقة يكون التسارع سلبياً
- ج- في أي منطقة يكون التسارع يساوي صفر

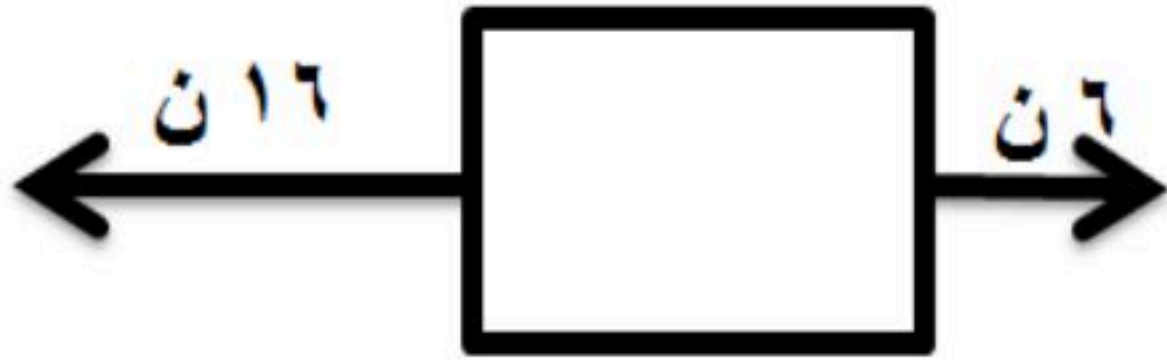
تطبيق رياضي علي قانون نيوتن الثاني

١. إذا كان لديك كرة حديدية كتلتها ٢٠ كجم ، قمنا بدفعه إلى الأمام بقوة محصلة مقدارها ٢ نيوتن ، أحسب تسارع الصندوق حسب قانون نيوتن الثاني ؟



- المعطيات /
- المطلوب /
- الحل
-

أحسب القوى المحصلة من الشكل المقابل



-
-

أحسب التالي

إذا كانت كتلة العربة ٢٥ كجم وتُدفع بقوة ١٠٠ نيوتن

- ١- أحسب تسارع العربة
- ٢- تأثير ملء العربة بمعلبات غذائية على التسارع إذا -
- دفعت العربة بنفس القوة



المادة وتغيراتها

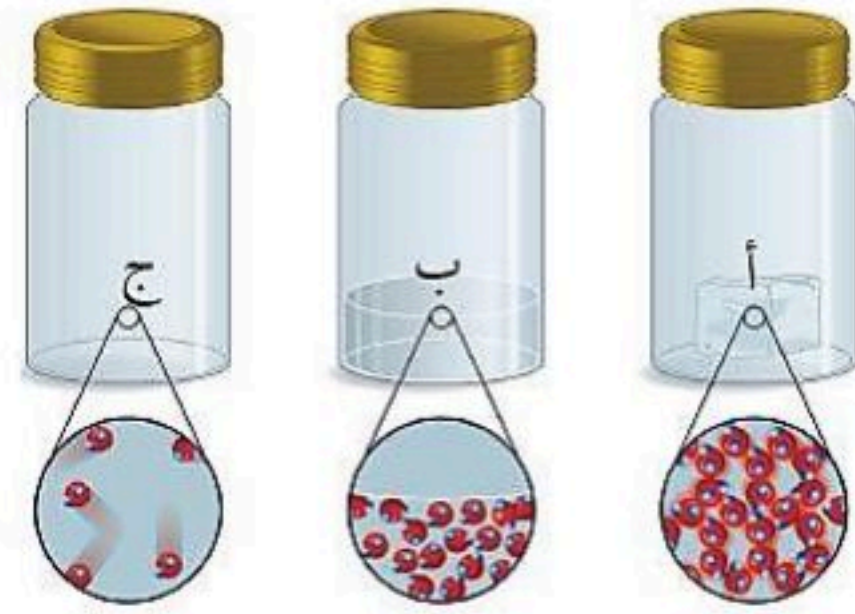
الفصل الثالث

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

١- الكتلة من أمثلة							
أ	خاصية كيميائية	ب	تغير كيميائي	ج	تغير فيزيائي	د	خاصية فيزيائية
٢- درجتى التجمد والغليان تعتمدان على							
أ	كمية المادة	ب	شكل المادة	ج	نوع المادة	د	لون المادة
٣ - تتميز بأن لها حجم وشكل مغيران							
أ	المواد الصلبة	ب	الغازات	ج	السوائل	د	السوائل والغازات
٤- حالة المادة المنتشرة في الفضاء لكنها نادرة على الأرض							
أ	البلازما	ب	الصلبة	ج	السائلة	د	الغازية
٥- في أي مما يلي توجد حالة البلازما ؟							
أ	النجوم	ب	الكهوف	ج	البلورات	د	الماء
٦- تأخذ شكل الوعاء المحبوسة فيه							
أ	البلازما	ب	الصلبة	ج	السائلة	د	الغازية
٧- من علامات التغير الكيميائي							
أ	تكوّن غاز أو رائحة جديدة	ب	تغير الشكل فقط	ج	الذوبان فقط	د	تغير درجة الحرارة فقط
٨- الخاصية التي تصف قابلية المادة للاشتعال تسمى							
أ	خاصية فيزيائية	ب	خاصية كيميائية	ج	تغير فيزيائي	د	تغير شكلي
٩- أي مما يلي يمثل تغيرًا كيميائيًا							
أ	تقطيع الورق	ب	تجميد الماء	ج	كسر الزجاج	د	احتراق الخشب
١٠- في التغير الكيميائي							
أ	لا تتغير المادة	ب	تتغير الحالة فقط	ج	تتكون مادة جديدة	د	تتغير الكتلة فقط
١١- أي مما يلي يُعد خاصية كيميائية							
أ	اللون	ب	الكتلة	ج	القابلية للاشتعال	د	الشكل
١٢- ذات حجم ثابت لكن شكلها متغير							
أ	المواد الصلبة	ب	الغازات	ج	السوائل	د	السوائل والغازات
١٣- تغير لون التفاح بعد تقطيعه مثال على							
أ	خاصية كيميائية	ب	تغير كيميائي	ج	تغير فيزيائي	د	خاصية فيزيائية
١٤- تتحرك دقائق المادة بسرعة عند ارتفاع درجة الحرارة							
أ	أكبر	ب	ثابتة	ج	أصغر	د	جميع ما سبق
١٥- درجة تجمد الماءدرجة س°							
١	صفر	ب	٢٠	ج	٥٠	د	١٠٠
١٦- أثناء طهي الطعام، يتغير لونه وتنبعث منه رائحة. ما نوع هذا التغير؟							
أ	خاصية كيميائية	ب	تغير كيميائي	ج	تغير فيزيائي	د	خاصية فيزيائية

السؤال الثاني : ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخاطئة	
١	الفلزات لا توصل الكهرباء
٢	التغيرات الكيميائية يمكن عكسها بسهولة
٣	الكهرباء لا تحدث تغيرات كيميائية للمادة
٤	تتحرك دقائق المادة الغازية بسرعة عالية جدا

صل ما يناسب من القائمة أ بما يناسبه من القائمة ب			
م	القائمة أ		القائمة ب
١	كتلة وحدة الحجم من مادة ما		التبخر
٢	تحول المادة من حالة الصلابة إلى حالة السيولة		الانصهار
٣	تحول المادة من حالة السيولة إلى الحالة الغازية		الكثافة



من خلال الشكل المقابل أجب عما يلي

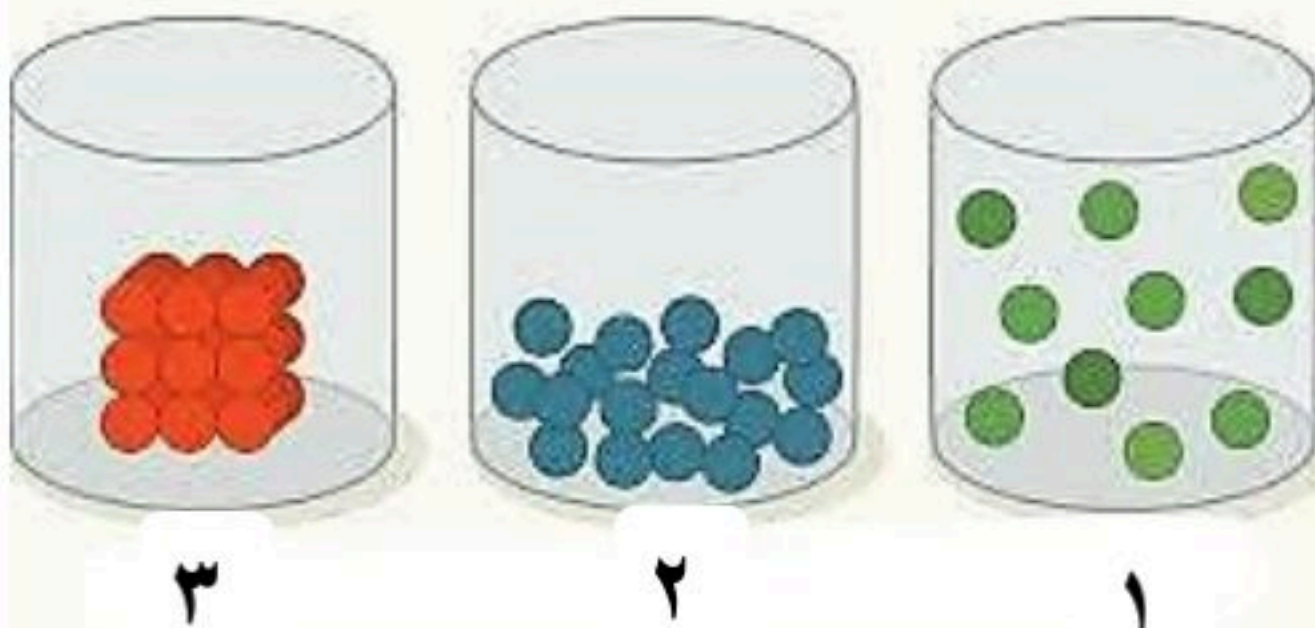
- ١- الدقائق في الوعاء أ هي
- ٢- اذا كانت الاوعية الثلاثة تحتوي على ماء في حالاته الثلاث فإن الوعاء (ج) يمثل



من خلال الصورة المقابلة أجب عما يلي

- أ- الصورة توضح تغيرا
- ب - السبب

من خلال الصورة المقابلة أجب عما يلي



حالات المادة الموجودة بالرسم

- ١-
- ٢-
- ٣-

مكعب من مادة صلبة حجمه ٣ سم ٣ وكتلته ١٥ جرام . ما هي كثافة مادته ؟

المعطيات :

المطلوب :

الحل :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

من خلال الصورة المقابلة أجب عما يلي



أ - الصورة توضح تغيراً

ب - السبب

من خلال الصورة المقابلة أجب عما يلي



١ - نوع التغير

٢ - الدليل على حدوث التغير

تطبيق رياضي علي قانون حفظ الكتلة

تم احراق - ١٠ جم من الخشب فأعطت ٤,٥ جم . كم كتلة الدخان الناتج؟

المعطيات :

المطلوب :

الحل :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

نهوذج الإجابة

الفصل الأول

طبيعة العلم

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

١. يطلق على العلوم التي تهتم بدراسة المادة وتفاعلاتها					
أ	علم الاحياء	ب	علم الكيمياء	ج	علم الأرض
د	علم الفيزياء				
٢. طريقة تعلم المزيد عن الأشياء حول العالم الطبيعي من خلال					
أ	التقنية	ب	طرح التساؤلات	ج	التفسير
د	العلم				
٣. يطلق على العوامل التي يتم تغييرها أثناء التجربة متغيرات					
أ	مستقلة	ب	تابعة	ج	ضابطة
د	ثابتة				
٤. يطلق على القواعد التي تصف نمطاً أو سلوكاً معيناً في الطبيعة وتلاحظ مراراً كثيرة مُسمى					
أ	نظرية علمية	ب	مهارة علمية	ج	قانون علمي
د	طريقة علمية				
٥. - يطلق على محاولة تفسير سلوك أو نمط معين تمت ملاحظته مراراً كثيرة في العالم الطبيعي مُسمى:					
أ	نظرية علمية	ب	مهارة علمية	ج	قانون علمي
د	طريقة علمية				
٦. - ما يفعل العالم إذا كانت نتائجها لا تدعم فرضيته					
أ	يغير الفرضية	ب	يغير التجربة	ج	يغير البيانات
د	لا يعمل شئ				
٧. - دراسة الأشياء غير الحية مثل الصخور والتربة والمناخ والفضاء					
أ	علم الاحياء	ب	علم الكيمياء	ج	علم الأرض
د	علم الفيزياء				
٨. - تسمى الصور ثلاثية الأبعاد لبناء معين تم الحصول عليها باستخدام الحاسوب					
أ	نموذج مادي	ب	نموذج حاسوبي	ج	نموذج عقلي
د	نموذج فكري				
٩. - نموذج الطائرة من أمثلة النماذج					
أ	المادي	ب	الفكري	ج	الحاسوبي
د	العقلي				
١٠. - محاكاة لشئ ما أو حدث ما					
أ	المنهج العلمي	ب	النظرية	ج	النموذج
د	جمع البيانات				
١١. - دمج المعلومات السابقة بالجديدة لتقرير ما إذا كان موضوعاً ما واقعياً وقابلًا للتصديق					
أ	الأستدلال	ب	التفكير الناقد	ج	الأستنتاج
د	التجربة المضبوطة				
١٢. - المعلومات التي يتم جمعها أثناء البحث العلمي من خلال الملاحظات تسمى					
أ	البيانات	ب	الفرضية	ج	القانون
د	النظرية				

السؤال الثاني : ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخاطئة		
١	النماذج المادية هي أفكار تصف كيف يفكر شخص ما في العالم الطبيعي	✗
٢	لا يمكن أن تتطور النماذج	✗
٣	مجسم الكرة الأرضية عبارة عن نموذج فكري	✗
٤	النموذج هو محاكاة أو تمثيل شيء ما أو حدث ما ويستخدم كأداة لفهم العالم الطبيعي	✓
٥	يمكننا لمس النماذج المادية	✓
٦	يضع العلماء النماذج لمساعدتهم على تصور المفاهيم الصعبة ، واختبار الأفكار وتوفير المال	✓
٧	النماذج الحاسوبية مهمة في توضيح أشياء صغيرة جداً أو كبيرة جداً أو بطيئة جداً أو سريعة جداً	✓
٨	النموذج يوفر الجهد لفهم العالم الطبيعي	✓
٩	من أمثلة النماذج الحاسوبية المعادلات الرياضية	✗
١٠	إذا زادت كمية المعلومات عن الشيء المراد عمل نموذج له فإن النموذج يصبح أكثر دقة	✓
١١	يمكن الوثوق بكل المعلومات في الانترنت	✗
١٢	لتكون البيانات محددة لا بد من احتوائها على أعداد دقيقة	✓
١٣	كتابة البيانات بشكل مباشر يجعلها أقل دقة	✓
١٤	التفكير الناقد هو رفض كل المعلومات الجديدة دون البحث فيها	✗
١٥	يتم تقويم الإعلانات الدعائية بعرضها على مختبرات مستقلة	✓

السؤال الثالث : أكتب المصطلح العلمي	
١	الجواب أو التفسير المنطقي المحتمل الذي يعتمد على معرفتك وملاحظاتك
٢	العلماء الذين يدرسون المخلوقات الحية من خلال الملاحظة
٣	عملية التوصل إلى استنتاجات بناء على مشاهدات علمية
٤	التجربة التي تتضمن تغيير عامل وملاحظة تأثيره في عامل آخر مع ثبات العوامل الأخرى
٥	العوامل التي لا يمكن أن تغير أثناء التجربة

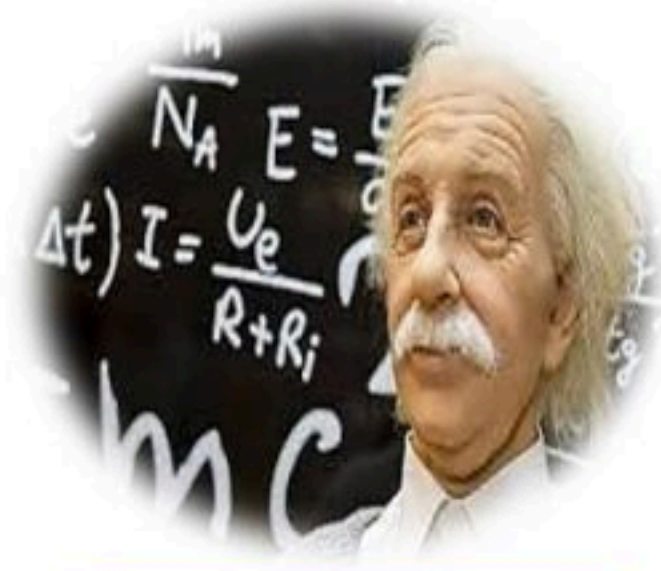
السؤال الرابع : صل ما يناسب من القائمة أ بما يناسبه من القائمة ب

م	القائمة أ	القائمة ب
١	عامل يقوم الباحث بتغييره في التجربة	العلم
٢	عبارة يمكن فحصها واختبارها	التابع
٣	متغير يُقاس في أثناء التجربة	المستقل
٤	أسلوب منظم يتكون من عدة خطوات لحل المشكلات	الثابت
٥	أسلوب لفهم العام من حولنا	الطرائق العلمية
٦	عامل لا يتغير في أثناء التجربة هو ..	الفرضية

السؤال الخامس : أذكر أنواع النماذج في الصور التالية



نموذج حاسوبي



نموذج فكري



نموذج مادي

س ٢ أكمل المقارنة التالية

أوجه المقارنة	النموذج المادي	النموذج الحاسوبي	النموذج الفكري
التعريف	نموذج يمكن لمسه أو رؤيته	هي نماذج يتم بناؤها ببرامج حاسوبية	هو فكرة أو مفهوم يصف كيف يفكر شخص ما في شيء معين في العالم الطبيعي
أمثلة	نموذج الكرة الأرضية - والتركيب الداخلي للخلية والمركبات الكيميائية	خريطة الطقس ، حركة الصفائح الأرضية	نموذج أينشتاين

س ٣ أجب عما يلي

- توقعت الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة في المملكة العربية السعودية بوجود سحب رعدية وممطرة على أنحاء متفرقة من المملكة
 - وعرضت النماذج الخاصة بالتوقعات
 - وضح نوع النموذج المقدم
 - وخصائص هذا النموذج
- نموذج حاسوبي**
يري ولا يمكن لمس





الفصل الثاني

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

١- عندما يسير الجسم بسرعة منتظمة فإن تسارعه

أ يقل بانتظام ب يزداد بانتظام ج يتغير بانتظام د تسارعه = صفر

٢- السرعة المتوسطة = السرعة اللحظية هذا يعني الجسم

أ يسير بسرعة ثابتة ب يتسارع ج تسارعه ثابت د يتباطأ

٣- إذا قطع جسم مسافة ١٠٠ متر خلال ٢٠ ثانية، فإن سرعته المتوسطة تساوي:

أ ١٠ م/ث ب ٢ م/ث ج ٥ م/ث د ٢٠ م/ث

٤- إذا تغيرت سرعة جسم من ١٠ م/ث إلى ٢٠ م/ث خلال ٥ ثوانٍ، فإن تسارعه يساوي

أ ١٠ م/ث^٢ ب ٥ م/ث^٢ ج ٢ م/ث^٢ د ٢٠ م/ث^٢

٥- إذا كان الخط البياني لمنحني (السرعة - الزمن) مائلاً نحو الأسفل، فهذا يدل على:

أ ثبات السرعة ب تسارع موجب ج تسارع سالب د الجسم لا يتحرك

٦- إذا أثرت بقوة محصلة على جسم فإنه يتسارع باتجاهها

أ قانون نيوتن الأول ب القصور الذاتي ج قانون نيوتن الثاني د قانون نيوتن الثالث

٧- لكل فعل ردة فعل تساويه في المقدار وتعاكسه في الاتجاه

أ قانون نيوتن الأول ب القصور الذاتي ج قانون نيوتن الثاني د قانون نيوتن الثالث

٨- عندما يتوقف جسم متحرك فجأة، فإنك تشعر بدفعة إلى الأمام. ما السبب في ذلك؟

أ بسبب وزنك ب بسبب التسارع ج بسبب القصور الذاتي د لأن الأرض تدور

٩- إذا أثرت قوة مقدارها ١٠ نيوتن على جسم كتلته ٢ كجم، فإن تسارعه ؟

أ ٥ م/ث^٢ ب ٠,٢ م/ث^٢ ج ٢٠ م/ث^٢ د ١٢ م/ث^٢

١٠- عند ركل كرة بالرجل، الكرة تتحرك للأمام، والرجل تشعر بقوة للخلف. هذا مثال على

أ قانون نيوتن الأول ب القصور الذاتي ج قانون نيوتن الثاني د قانون نيوتن الثالث

١١- أي مما يلي يُعد شغلاً فيزيائياً

أ الجلوس على المقعد ب دفع حائط لا يتحرك ج حمل حقيبة وصعود الدرج د التفكير في حل مسألة رياضية

١٢- من أمثلة الآلات البسيطة ؟

أ الطائرة ب الحاسوب ج العجلة والمحور د الهاتف المحمول

١٣- تُستخدم البكرة لتغيير

أ نوع المادة ب اتجاه القوة ج كتلة الجسم د درجة الحرارة

١٤- ما وحدة التسارع

أ نيوتن ب م/ث ج كجم . م/ث د م/ث^٢

السؤال الثاني : ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخاطئة	
✗	١ الجسم الكبير يحتاج إلى قوة أقل لتحريكه مقارنة بالجسم الصغير
✓	٢ عندما تقفز من قارب صغير إلى الأمام، يتحرك القارب إلى الخلف
✗	٣ إذا دفعت كرة فإنها تستمر في الحركة إلى الأبد.
✓	٤ إذا أثرت قوة على جسم خفيف وجسم ثقيل بنفس المقدار، فإن الجسم الخفيف يتسارع أكثر
✓	٥ تقاس القوة بوحدة النيوتن
✓	٦ الجول هي وحدة الشغل
✓	٧ القوة المتزنة محصلتها صفر وتلغي بعضها البعض
✓	٨ السرعة هي قسمة المسافة الكلية على الزمن الكلي للأجسام التي تتحرك بسرعات مختلفة.
✗	٩ الآلة البسيطة تتطلب عدة حركات كالدراجة الهوائية
✓	١٠ الجسم يكون في حالة حركة إذا تغير موقعه بمرور الزمن.
✗	١١ وضع نيوتن ٤ قوانين للحركة
✗	١٢ لا يمكن قياس السرعة لأنها غير مرئية
✓	١٣ كتابة البيانات بشكل مباشر يجعلها أقل دقة
✗	١٤ عند السير بجسم محمول إلى الأمام لا ينتج شغل
✗	١٥ الجسم المتحرك بسرعة ثابتة له تسارع موجب

السؤال الثالث أكمل ما يلي

١- يتم قياس الشغل بوحدة ال **الجول**

٢- يُشترط لحدوث الشغل وجود قوة مؤثرة على الجسم و **حركته** في اتجاه القوة

٣- ما مقدار الشغل الذي يبذله متسابق أولمبي أثناء ركضه مسافة ٣٠٠ م

بقوة ٥ نيوتن ؟ **الشغل = القوة × المسافة** **الشغل = ٣٠٠ × ٥ = ١٥٠٠ جول**

تطبيقات رياضية على السرعة المتوسطة:

١- تقطع طائرة - ١٣٥٠ كم في ٣ ساعات . احسب سرعتها المتوسطة ؟

المعطيات.. المسافة = ١٣٥٠ كم والزمن = ٣ ساعات

القانون المستخدم السرعة = المسافة ÷ الزمن

المطلوب السرعة المتوسطة للطائرة

الحل

السرعة = ١٣٥٠ ÷ ٣ = ٤٥٠ كم/س

تطبيقات رياضية على التسارع :

تسير عربية في مدينة الألعاب بسرعة - ١٠ م/ث وبعد ٥ ثواني من المسير على سكتها المنحدرة أصبحت سرعتها

٢٥ م/ث احسب تسارع هذه العربية؟

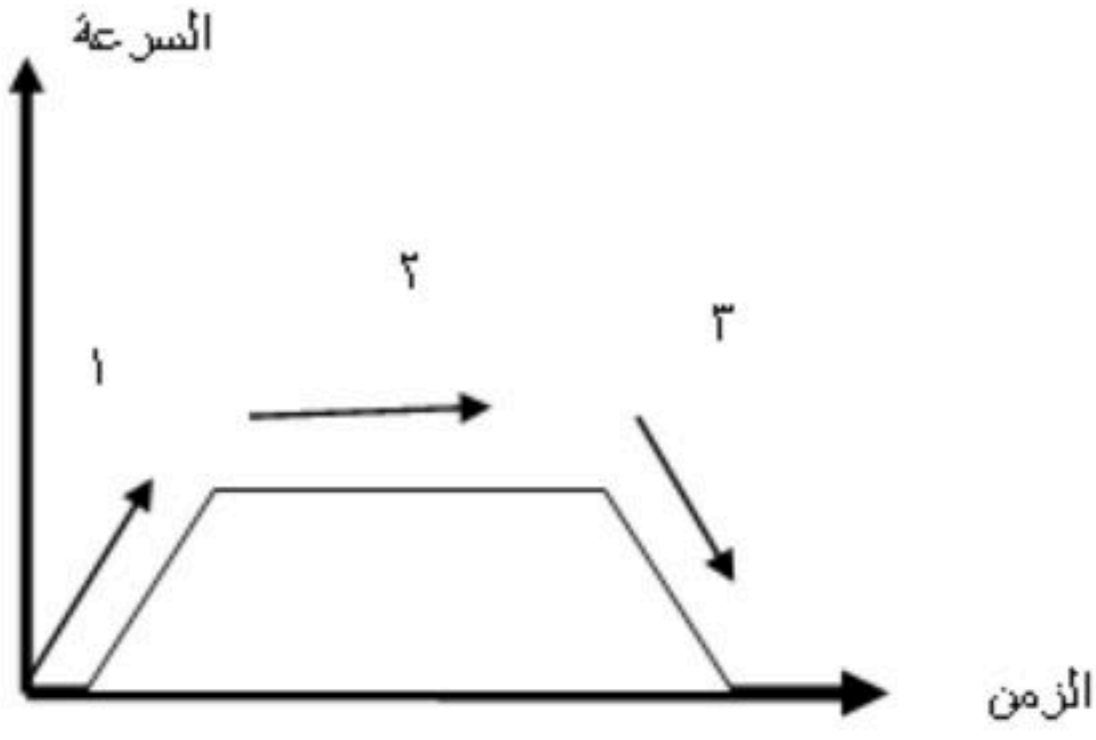
المعطيات السرعة الابتدائية = ١٠ م/ث السرعة النهائية ٢٥ م/ث الزمن ٥ ثواني

المطلوب.. تسارع العربية

الحل / التسارع = (السرعة النهائية - السرعة الابتدائية) ÷ الزمن = التسارع = ٢٥ - ١٠ ÷ ٥ = ٣ م/ث



أجب عما يلي



- أ- في أي منطقة يكون التسارع إيجابى **المنطقة ١**
 ب- في أي منطقة يكون التسارع سلبى **المنطقة ٣**
 ج- في أي منطقة يكون التسارع يساوي صفر **المنطقة ٢**

تطبيق رياضي علي قانون نيوتن الثاني

١. إذا كان لديك كرة حديدية كتلتها ٢٠ كجم ، قمنا بدفعه إلى الأمام بقوة محصلة مقدارها ٢ نيوتن ، أحسب تسارع الصندوق حسب قانون نيوتن الثاني ؟



المعطيات / الكتلة ٢٠ كجم القوة المحصلة ٢ نيوتن
 المطلوب / تسارع الكرة الحديدية حسب قانون نيوتن الثاني
 الحل التسارع = القوة المحصلة ÷ الكتلة
 التسارع = ٢ ÷ ٢٠ = ١٠ م/ث^٢

أحسب القوى المحصلة من الشكل المقابل



القوى المحصلة = طرح القوتين لانهم في اتجاهين متعاكسين ق = ١٦ - ٦ = ١٠ نيوتن في اتجاه القوة الأكبر

أحسب التالي

إذا كانت كتلة العربة ٢٥ كجم وتُدفع بقوة ١٠٠ نيوتن

- ١- أحسب تسارع العربة التسارع = ٢٥ ÷ ١٠٠ = ٤ م/ث^٢
 ٢- تأثير ملء العربة بمعلبات غذائية على التسارع إذا -
 دفعت العربة بنفس القوة التسارع يقل بزيادة الكتلة



المادة وتغيراتها

الفصل الثالث

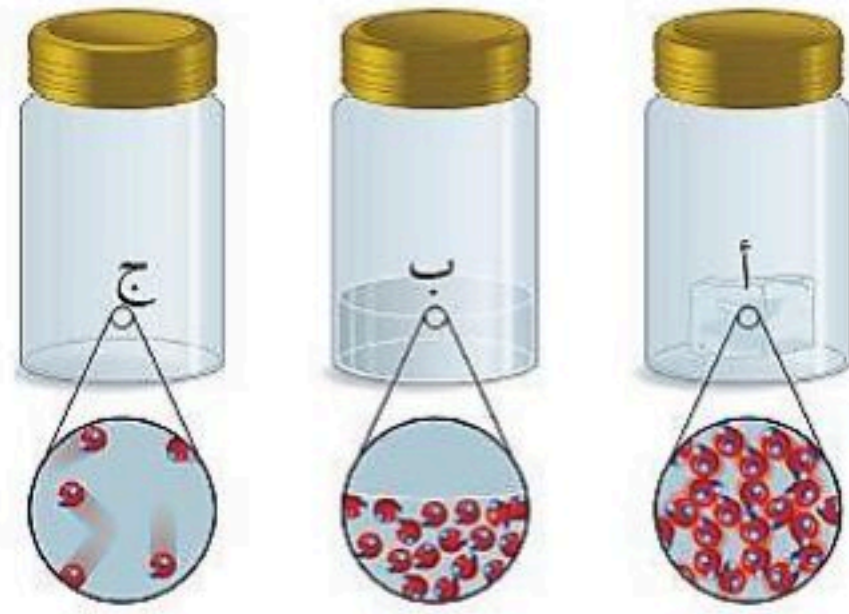
السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

١- الكتلة من أمثلة						
أ	خاصية كيميائية	ب	تغير كيميائي	ج	تغير فيزيائي	د
٢- درجتى التجمد والغليان تعتمدان على						
أ	كمية المادة	ب	شكل المادة	ج	نوع المادة	د
٣- تتميز بأن لها حجم وشكل متغيران						
أ	المواد الصلبة	ب	الغازات	ج	السوائل	د
٤- حالة المادة المنتشرة في الفضاء لكنها نادرة على الأرض						
أ	البلازما	ب	الصلبة	ج	السائلة	د
٥- في أي مما يلي توجد حالة البلازما ؟						
أ	النجوم	ب	الكهوف	ج	البلورات	د
٦- تأخذ شكل الوعاء المحبوسة فيه						
أ	البلازما	ب	الصلبة	ج	السائلة	د
٧- من علامات التغير الكيميائي						
أ	تكوّن غاز أو رائحة جديدة	ب	تغير الشكل فقط	ج	الذوبان فقط	د
٨- الخاصية التي تصف قابلية المادة للاشتعال تسمى						
أ	خاصية فيزيائية	ب	خاصية كيميائية	ج	تغير فيزيائي	د
٩- أي مما يلي يمثل تغيراً كيميائياً						
أ	تقطيع الورق	ب	تجميد الماء	ج	كسر الزجاج	د
١٠- في التغير الكيميائي						
أ	لا تتغير المادة	ب	تتغير الحالة فقط	ج	تتكون مادة جديدة	د
١١- أي مما يلي يُعد خاصية كيميائية						
أ	اللون	ب	الكتلة	ج	القابلية للاشتعال	د
١٢- ذات حجم ثابت لكن شكلها متغير						
أ	المواد الصلبة	ب	الغازات	ج	السوائل	د
١٣- تغير لون التفاح بعد تقطيعه مثال على						
أ	خاصية كيميائية	ب	تغير كيميائي	ج	تغير فيزيائي	د
١٤- تتحرك دقائق المادة بسرعة عند ارتفاع درجة الحرارة						
أ	أكبر	ب	ثابتة	ج	أصغر	د
١٥- درجة تجمد الماء درجة س°						
أ	صفر	ب	٢٠	ج	٥٠	د
١٦- أثناء طهي الطعام، يتغير لونه وتنبعث منه رائحة. ما نوع هذا التغير؟						
أ	خاصية كيميائية	ب	تغير كيميائي	ج	تغير فيزيائي	د

السؤال الثاني : ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخاطئة	
١	الفلزات لا توصل الكهرباء
٢	التغيرات الكيميائية يمكن عكسها بسهولة
٣	الكهرباء لا تحدث تغيرات كيميائية للمادة
٤	تتحرك دقائق المادة الغازية بسرعة عالية جدا

صل ما يناسب من القائمة أ بما يناسبه من القائمة ب			
م	القائمة أ		القائمة ب
١	كتلة وحدة الحجم من مادة ما	٣	التبخر
٢	تحول المادة من حالة الصلابة إلى حالة السيولة	٢	الانصهار
٣	تحول المادة من حالة السيولة إلى الحالة الغازية	١	الكثافة

من خلال الشكل المقابل أجب عما يلي



١- الدقائق في الوعاء أ هي **دقائق صلبة**

٢- اذا كانت الاوعية الثلاثة تحتوي على ماء

في حالاته الثلاث فإن الوعاء (ج) يمثل **الحالة الغازية**

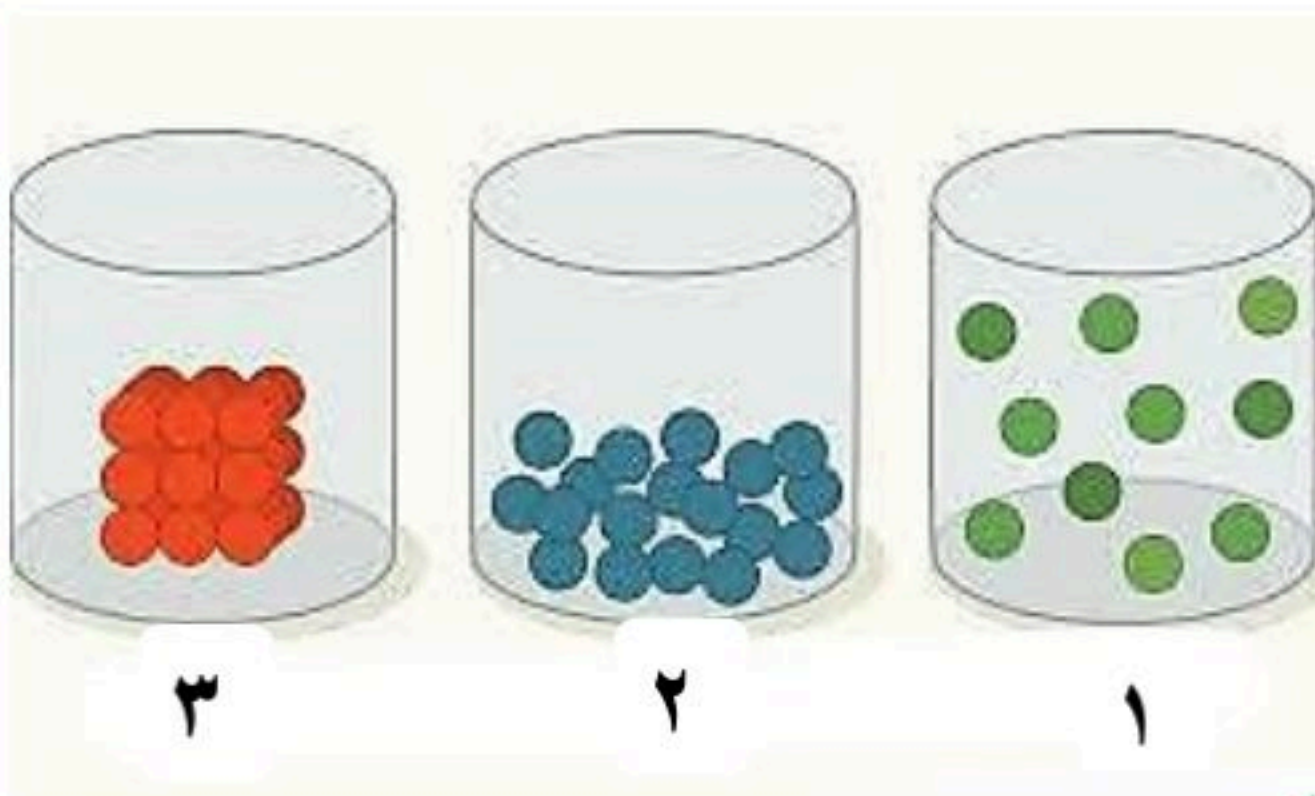
من خلال الصورة المقابلة أجب عما يلي



أ- الصورة توضح تغيرا **فيزيائيا**

ب - السبب **لم ينتج عنه مادة جديدة**

من خلال الصورة المقابلة أجب عما يلي



حالات المادة الموجودة بالرسم

١- **غازية**

٢- **سائلة**

٣- **صلبة**

مكعب من مادة صلبة حجمه ٣ سم ٣ وكتلته ١٥ جرام . ما هي كثافة مادته ؟

المعطيات :

ك = ١٥ جم ،

ح = ٣ سم ٣

المطلوب :

حساب الكثافة

الحل :

الحجم ÷ الكثافة = الكتلة

الكثافة = ١٥ ÷ ٣

الكثافة = ٥ جم / سم ٣

من خلال الصورة المقابلة أجب عما يلي



أ - الصورة توضح تغيرا كيميائيا

ب - السبب ينتج عنه مادة جديدة

من خلال الصورة المقابلة أجب عما يلي



١ - نوع التغير تغير كيميائي

٢ - الدليل علي حدوث التغير

وجود فقاعات

تطبيق رياضي علي قانون حفظ الكتلة

تم احراق - ١٠ جم من الخشب فأعطت ٤,٥ جم . كم كتلة الدخان الناتج؟

المعطيات :

كتلة المادة الأصلية = ١٠ جم

كتلة المادة الناتجة = ٤,٥ جم

المطلوب :

حساب كتلة الغاز المتصاعد

الحل :

كتلة المواد متفاعلة = كتلة المواد الناتجة

كتلة الخشب = كتلة المادة الناتجة + كتلة الغاز

١٠ = ٤,٥ + كتلة الغاز

كتلة الغاز = ١٠ - ٤,٥

طبيعة العلم

الفصل الأول

س ١: اختر الإجابة الصحيحة :

١) ماذا تعمل إذا كانت نتائج تجاربك لا تدعم فرضيتك:

(أ) لأعمل شيئاً (ب) أعيد التجربة (ج) أغير الفرضية (د) أغير بياناتي

٢) ماذا نسمي صورة ثلاثية الأبعاد لبناء معين حصلنا عليها باستخدام الحاسوب:

(أ) نموذجاً (ب) ثابتاً (ج) فرضية (د) متغيراً

٣) أي مما يلي يمكن إن تفسر حدثاً في العالم الطبيعي:

(أ) قانون علمي (ب) نظرية علمية (ج) تقنية (د) تجربة علمية

٤) يُعد نموذج الطائرة مثالا علي نموذج:

(أ) مادي (ب) فكري (ج) حاسوبي (د) عقلي

٥) ماذا نعني بالاستدلال:

(أ) عمل ملاحظات (ب) استبدال (ج) استخلاص نتائج (د) اختبار

٦) المتغيرات عوامل يتم تغييرها أثناء التجربة:

(أ) التابعة (ب) المستقلة (ج) الثابتة (د) الضابطة

٧) يسجل الباحث بياناته ليسهل الاستفادة منها

(أ) بشكل عشوائي (ب) نماذج ثلاثية (ج) مرتبة في جداول (د) بشكل مختصر وناقص

٨) أي مما يأتي لا يعد من خطوات الطريقة العلمية؟

(أ) الملاحظة (ب) التساؤل (ج) الاستنتاج (د) تغيير النتائج

٩) ليس من مهارات العلماء

(أ) الاستنتاج (ب) الملاحظة (ج) المثابرة (د) التنبؤ

١٠ مجموعة من الخطوات المنظمة يقود تنفيذها إلى اكتشاف أو اختبار أو إثبات شيء ما

(أ) التجربة (ب) الاستدلال (ج) الفرضية (د) الاستنتاج

س٢: صل ما يناسب من القائمة أ بما يناسبه من القائمة ب

م	القائمة أ	القائمة ب
١	عامل يقوم الباحث بتغييره في التجربة	العلم
٢	عبارة يمكن فحصها واختبارها	التابع
٣	متغير يُقاس في أثناء التجربة	المستقل
٤	أسلوب منظم يتكون من عدة خطوات لحل المشكلات	الثابت
٥	أسلوب لفهم العام من حولنا	الطرائق العلمية
٦	عامل لا يتغير في أثناء التجربة هو ..	الفرضية

س٣: ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخاطئة

- ١- من الأمثلة على النماذج المادية نموذج النظام الشمسي ()
- ٢- يعتبر العلماء إعادة التجربة نوعاً من إهدار الوقت والجهد ()
- ٣- النماذج قابلة للتطوير والتعديل في ضوء المعلومات الجديدة ()
- ٤- القانون العلمي يصف ظاهرة دون تفسير حدوثها ()



الفصل الثاني

س ١ اختر الإجابة الصحيحة

(١) أي مما يلي مثال علي الإله البسيطة :

١- مضرب البيسبول ب- المقص ج- مفتاح العلب د- السيارة

(٢) ما وحدة التسارع :

١- م/ث^٢ ب- كجم . م/ث ج- م /ث د- نيوتن

(٣) أي مما يلي قوه :

١- القصور الذاتي ب) التسارع ج) السرعة د- الاحتكاك

(٤) وحدة الشغل هي :

١- الجول ب- القوه ج- نيوتن د- م /ث^٢

(٥) لحساب الشغل يساوي :

١- ق x ف ب- ز x م ج- ق x م د- ع x ز

(٦) ماذا يقيس عداد السرعة في السيارة :

١- متوسط السرعة ب- السرعة اللحظية ج- السرعة المتجهة د- السرعة الثابتة

(٧) أي مما يلي يقلل الاحتكاك :

١) السطوح الخشنة ب) السطوح الملساء ج) زيادة السرعة د) زيادة مساحة السطح

(٨) يعتبر الملقط رافعة من النوع

١) الأول ب) الثاني ج) الثالث د) الرابع

٩) دفع أحمد صندوقًا لمسافة ٣ أمتار مستخدمًا قوة مقدارها ١٠ نيوتن. ما مقدار الشغل الذي بذله؟

أ) ١٣ جول ب) ٣٠ جول ج) ٧ جول د) ٣ نيوتن

١٠) ماذا يحدث عندما تؤثر قوة محصلة في جسم :

أ- يتسارع الجسم ب- يتحرك الجسم بسرعة

ج- يبقى الجسم في حاله سكون د- تزداد قوة الاحتكاك

س ٢ ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة x أمام العبارة الخاطئة

- ١- تقاس القوة بوحدة النيوتن ()
- ٢- الآلة البسيطة تتطلب عدة حركات كالدراجة الهوائية ()
- ٣- عند السير بجسم محمول إلى الأمام لا ينتج شغل ()
- ٤- الجول هي وحدة الشغل ()
- ٥- وضع نيوتن ٤ قوانين للحركة ()
- ٦- القوة المتزنة محصلتها صفر وتلغي بعضها البعض ()

س ٣ من خلال الشكل أجب عن السؤال التالي

إذا كانت كتلة العربة ١٠ كجم وتدفع بقوة ٢٠ نيوتن

فما تسارع العربة ؟

.....
.....
.....



المادة وتغيراتها

الفصل الثالث

سأ اختر الإجابة الصحيحة

١) أي مما يلي يعد دليلا علي حدوث تغير كيميائي :

- ١) تصاعد الدخان ب) قطع مكسرة ج) التغير في الحجم د) التغير في حالة المادة
٢) أي الخيارات التالية يصف درجة الغليان :

- ١) خاصية كيميائية ب) تغير كيميائي ج) خاصية فيزيائية د) ثابتة لجميع المواد
٣) أي الخواص التالية تعد خاصية كيميائية :

- ١) الحجم ب) الاشتعال ج) الكثافة د) الكتلة
٤) أي الخيارات التالية يصف معني الحجم :

- ١) مساحة المربع ب) مقدار الحيز الذي يشغله جسم ما
ج) المسافة بين ثلاث نقاط د) درجة الحرارة التي يحدث عندها الغليان

٥) تتحرك دقائق المادة بسرعة عند ارتفاع درجة الحرارة .

- ١) اكبر ب) أصغر ج) ثابتة د) جميع ما سبق

٦) درجة تجمد الماء درجة س°

- ١) صفر ب) ٢٠ ج) ٥٠ د) ١٠٠

٧) أي مما يلي ليس من الخصائص الفيزيائية للمادة

- ١) الحجم ب) الكتلة ج) الكثافة د) قابلية التفاعل مع الماء

٨) تغير لون التفاح بعد تقطيعه مثال على

- ١) خاصية كيميائية ب) تغير كيميائي ج) خاصية فيزيائية د) تغير فيزيائي

٩) ذات حجم ثابت لكن شكلها متغير

١) السوائل (ب) المواد الصلبة (ج) السوائل والغازات (د) الغازات

١٠) درجتي التجمد والغليان تعتمدان على

١) كمية المادة (ب) شكل المادة (ج) لون المادة (د) نوع المادة

س٢ ضع علامة صح أو علامة خطأ أمام العبارات التالية

١) الفلزات لا توصل الكهرباء ()

٢) الكهرباء لا تحدث تغيرات كيميائية للمادة ()

٣) التغيرات الكيميائية يمكن عكسها بسهولة ()

٤) تتحرك دقائق المادة الغازية بسرعة عالية جدا ()

س٣ صل ما يناسب من القائمة أ بما يناسبه من القائمة ب

م	القائمة أ	القائمة ب
١	كتلة وحدة الحجم من مادة ما	التبخر
٢	تحول المادة من حالة الصلابة إلى حالة السيولة	الانصهار
٣	تحول المادة من حالة السيولة إلى الحالة الغازية	الكثافة

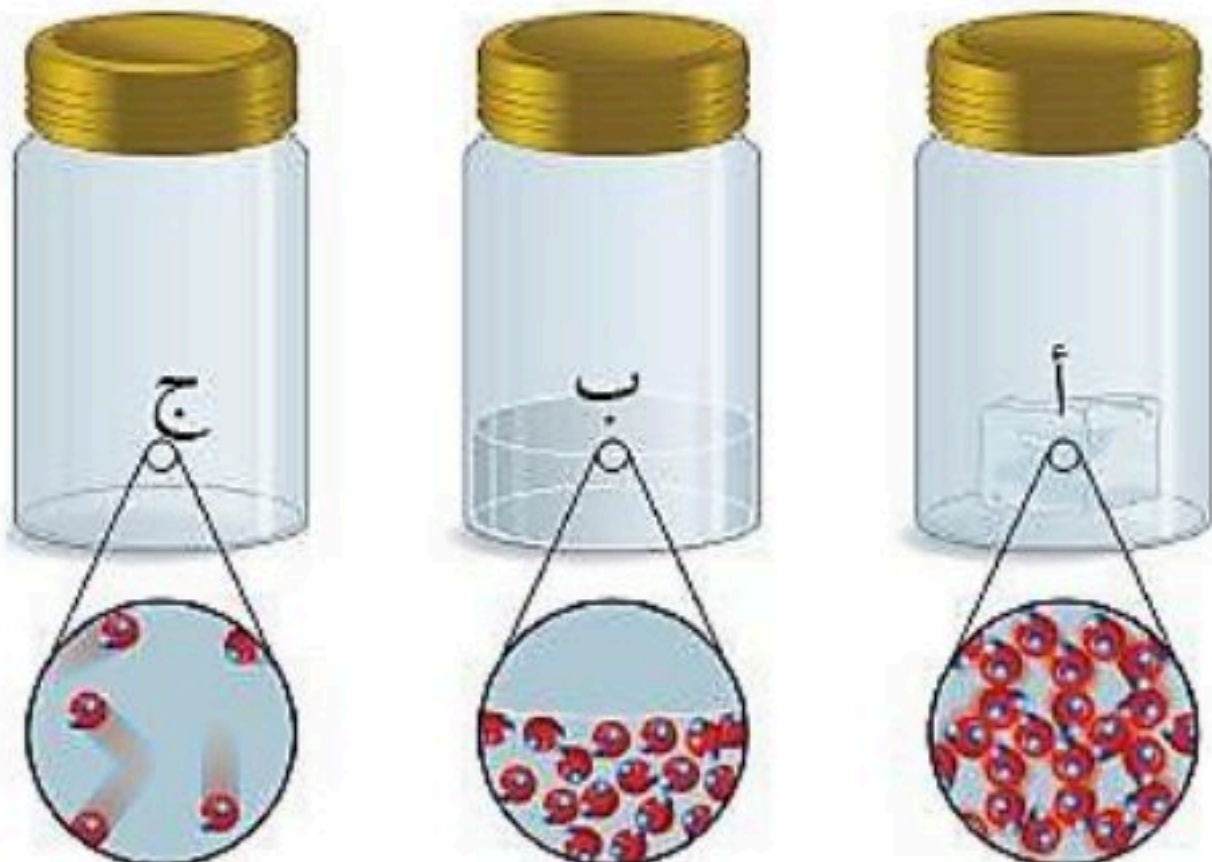
س٤ من خلال الشكل المقابل أجب عما يلي

١- الدقائق في الوعاء أ هي

٢- اذا كانت الاوعية الثلاثة تحتوي على ماء

في حالاته الثلاث فإن الوعاء (ج) يمثل

.....



طبيعة العلم

نموذج الإجابة

س١: اختر الإجابة الصحيحة :

١) ماذا تعمل إذا كانت نتائج تجاربك لا تدعم فرضيتك :

(أ) لأعمل شيئاً (ب) أعيد التجربة (ج) **أغير الفرضية** (د) أغير بياناتي

٢) ماذا نسمي صورة ثلاثية الأبعاد لبناء معين حصلنا عليها باستخدام الحاسوب :

(أ) **نموذجاً** (ب) ثابتاً (ج) فرضية (د) متغيراً

٣) أي مما يلي يمكن إن تفسر حدثاً في العالم الطبيعي :

(أ) قانون علمي (ب) **نظرية علمية** (ج) تقنية (د) تجربة علمية

٤) يُعد نموذج الطائرة مثالا علي نموذج:

(أ) **مادي** (ب) فكري (ج) حاسوبي (د) عقلي

٥) ماذا نعني بالاستدلال:

(أ) عمل ملاحظات (ب) استبدال (ج) **استخلاص نتائج** (د) اختبار

٦) المتغيرات عوامل يتم تغييرها أثناء التجربة:

(أ) التابعة (ب) **المستقلة** (ج) الثابتة (د) الضابطة

٧) يسجل الباحث بياناته ليسهل الاستفادة منها

(أ) بشكل عشوائي (ب) نماذج ثلاثية (ج) **مرتبة في جداول** (د) بشكل مختصر وناقص

٨) أي مما يأتي لا يعد من خطوات الطريقة العلمية؟

(أ) الملاحظة (ب) التساؤل (ج) الاستنتاج (د) **تغيير النتائج**

٩) ليس من مهارات العلماء

(أ) الاستنتاج (ب) الملاحظة (ج) **المثابرة** (د) التنبؤ

١٠ مجموعة من الخطوات المنظمة يقود تنفيذها إلى اكتشاف أو اختبار أو إثبات شيء ما

(أ) التجربة (ب) الاستدلال (ج) الفرضية (د) الاستنتاج

س٢: صل ما يناسب من القائمة أ بما يناسبه من القائمة ب

م	القائمة أ	القائمة ب
١	عامل يقوم الباحث بتغييره في التجربة	العلم
٢	عبارة يمكن فحصها واختبارها	التابع
٣	متغير يُقاس في أثناء التجربة	المستقل
٤	أسلوب منظم يتكون من عدة خطوات لحل المشكلات	الثابت
٥	أسلوب لفهم العام من حولنا	الطرائق العلمية
٦	عامل لا يتغير في أثناء التجربة هو ..	الفرضية

س٣: ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخاطئة

- ١- من الأمثلة على النماذج المادية نموذج النظام الشمسي (✓)
- ٢- يعتبر العلماء إعادة التجربة نوعاً من إهدار الوقت والجهد (✗)
- ٣- النماذج قابلة للتطوير والتعديل في ضوء المعلومات الجديدة (✓)
- ٤- القانون العلمي يصف ظاهرة دون تفسير حدوثها (✓)



الفصل الثاني

س ١ اختر الإجابة الصحيحة درجة لكل فقرة

(١) أي مما يلي مثال علي الإله البسيطة :

١- مضرب البيسبول ب- المقص ج- مفتاح العلب د- السيارة

(٢) ما وحدة التسارع :

١- م/ث^٢ ب- كجم . م/ث ج- م /ث د- نيوتن

(٣) أي مما يلي قوه :

١- القصور الذاتي ب) التسارع ج) السرعة د- الاحتكاك

(٤) وحدة الشغل هي :

١- الجول ب- القوه ج- نيوتن د- م /ث^٢

(٥) لحساب الشغل يساوي :

١- ق x ف ب- ز x م ج- ق x م د- ع x ز

(٦) ماذا يقيس عداد السرعة في السيارة :

١- متوسط السرعة ب- السرعة اللحظية ج- السرعة المتجهة د- السرعة الثابتة

(٧) أي مما يلي يقلل الاحتكاك :

١) السطوح الخشنة ب) السطوح الملساء ج) زيادة السرعة د) زيادة مساحة السطح

(٨) يعتبر الملقط رافعة من النوع

١) الأول ب) الثاني ج) الثالث د) الرابع

٩) دفع أحمد صندوقًا لمسافة ٣ أمتار مستخدمًا قوة مقدارها ١٠ نيوتن. ما مقدار الشغل الذي بذله؟

(أ) ١٣ جول (ب) ٣٠ جول (ج) ٧ جول (د) ٣ نيوتن

١٠) ماذا يحدث عندما تؤثر قوة محصلة في جسم :

أ- يتسارع الجسم ب- يتحرك الجسم بسرعة

ج- يبقى الجسم في حاله سكون د- تزداد قوة الاحتكاك

س ٢ ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة x أمام العبارة الخاطئة

- ١- تقاس القوة بوحدة النيوتن (✓)
- ٢- الآلة البسيطة تتطلب عدة حركات كالدراجة الهوائية (x)
- ٣- عند السير بجسم محمول إلى الأمام لا ينتج شغل (✓)
- ٤- الجول هي وحدة الشغل (✓)
- ٥- وضع نيوتن ٤ قوانين للحركة (x)
- ٦- القوة المتزنة محصلتها صفر وتلغي بعضها البعض (✓)

س ٣ من خلال الشكل أجب عن السؤال التالي (درجتان)

إذا كانت كتلة العربة ١٠ كجم وتدفع بقوة ٢٠ نيوتن

فما تسارع العربة ؟

التسارع = القوة ÷ الكتلة

ت = ٢٠ ÷ ١٠

ت = ٢ م/ث^٢



المادة وتغيراتها

الفصل الثالث

سأ اختر الإجابة الصحيحة

(١) أي مما يلي يعد دليلا علي حدوث تغير كيميائي :

(١) **تصاعد الدخان** (ب) قطع مكسرة (ج) التغير في الحجم (د) التغير في حالة المادة

(٢) أي الخيارات التالية يصف درجة الغليان :

(١) خاصية كيميائية (ب) تغير كيميائي (ج) **خاصية فيزيائية** (د) ثابتة لجميع المواد

(٣) أي الخواص التالية تعد خاصية كيميائية :

(١) الحجم (ب) **الاشتعال** (ج) الكثافة (د) الكتلة

(٤) أي الخيارات التالية يصف معني الحجم :

(١) مساحة المربع (ب) **مقدار الحيز الذي يشغله جسم ما**

(ج) المسافة بين ثلاث نقاط (د) درجة الحرارة التي يحدث عندها الغليان

(٥) تتحرك دقائق المادة بسرعة عند ارتفاع درجة الحرارة .

(١) **أكبر** (ب) أصغر (ج) ثابتة (د) جميع ما سبق

(٦) درجة تجمد الماء درجة س°

(١) **صفر** (ب) ٢٠ (ج) ٥٠ (د) ١٠٠

(٧) أي مما يلي ليس من الخصائص الفيزيائية للمادة

(١) الحجم (ب) الكتلة (ج) الكثافة (د) **قابلية التفاعل مع الماء**

(٨) تغير لون التفاح بعد تقطيعه مثال على

(١) خاصية كيميائية (ب) **تغير كيميائي** (ج) خاصية فيزيائية (د) تغير فيزيائي

٩) ذات حجم ثابت لكن شكلها متغير

(أ) السوائل (ب) المواد الصلبة (ج) السوائل والغازات (د) الغازات

١٠) درجتي التجمد والغليان تعتمدان على

(أ) كمية المادة (ب) شكل المادة (ج) لون المادة (د) نوع المادة

س٢ ضع علامة صح أو علامة خطأ أمام العبارات التالية

- (أ) الفلزات لا توصل الكهرباء (×)
(٢) الكهرباء لا تحدث تغيرات كيميائية للمادة (×)
(٣) التغيرات الكيميائية يمكن عكسها بسهولة (×)
(٤) تتحرك دقائق المادة الغازية بسرعة عالية جدا (✓)

س٣ صل ما يناسب من القائمة أ بما يناسبه من القائمة ب

م	القائمة أ	القائمة ب
١	كتلة وحدة الحجم من مادة ما	٣ التبخر
٢	تحول المادة من حالة الصلابة إلى حالة السيولة	٢ الانصهار
٣	تحول المادة من حالة السيولة إلى الحالة الغازية	١ الكثافة

س٤ من خلال الشكل المقابل أجب عما يلي

١- الدقائق في الوعاء أ هي **دقائق صلبة**

٢- إذا كانت الاوعية الثلاثة تحتوي على ماء

في حالاته الثلاث فإن الوعاء (ج) يمثل

الحالة الغازية

