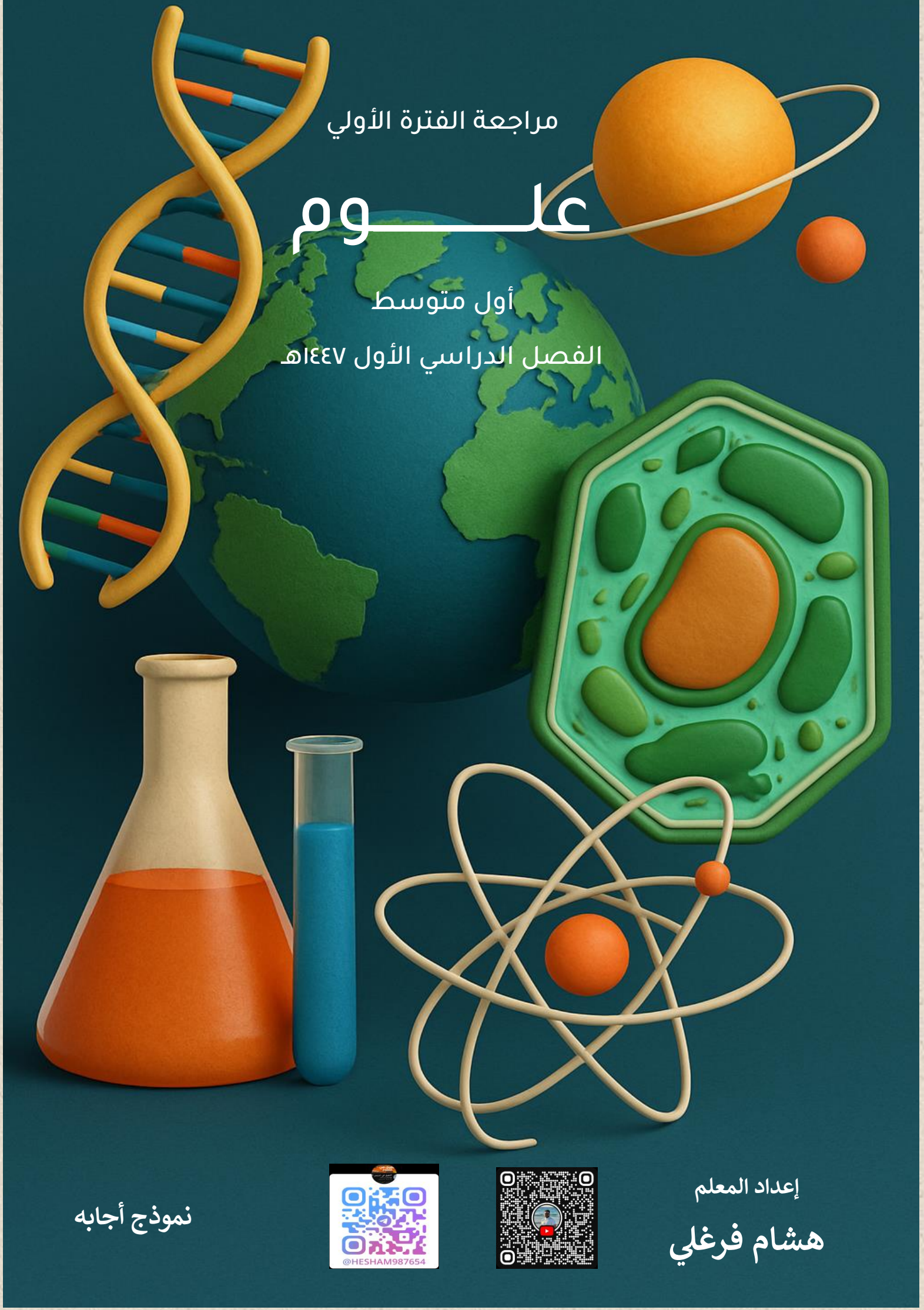

مراجعة الفترة الأولي
علـــــــوم
أول متوسط
الفصل الدراسي الأول ١٤٤٧هـ
@HESHAM987654
إعداد المعلم
هشام فرغلي
نموذج أجابه

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

المعلم

هشام فرغلي

وزارة التعليم
Ministry of Education

رؤية VISION 2030

بنك أسئلة

المادة / العلـوم

الصف الأول المتوسط

الفصل الدراسي الأول

١٤٤٧هـ

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 العَالم 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 نمطًا أو سلوكًا معينًا في الطبيعة وتلاحظ مرارًا 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 مرارًا 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 وقابلاً 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 الافكار وتوفير المال	✓
٧	النماذج الحاسوبية مهمة في توضيح أشياء صغيرة جدا أو كبيرة جدا أو بطيئة جدا أو سريعة جدا	✓
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	✓

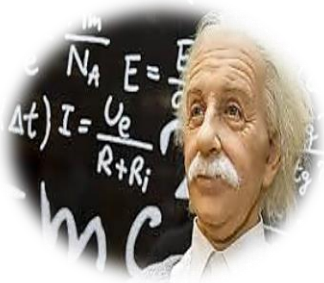
السؤال الثالث : أكتب المصطلح العلمي		
١	الجواب أو التفسير المنطقي المحتمل الذي يعتمد على معرفتك وملاحظاتك	الفرضية
٢	العلماء الذين يدرسون المخلوقات الحية من خلال الملاحظة	علماء الأحياء
٣	عملية التوصل إلى استنتاجات بناء على مشاهدات علمية	الاستدلال
٤	التجربة التي تتضمن تغيير عامل وملاحظة تأثيره في عامل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

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

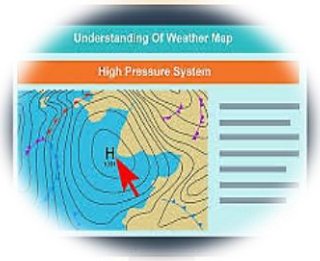
م	القائمة أ		القائمة ب
١	عامل يقوم الباحث بتغييره في التجربة	٥	العلم
٢	عبارة يمكن فحصها واختبارها	٣	التابع
٣	متغير يُقاس في أثناء التجربة	١	المستقل
٤	أسلوب منظم يتكون من عدة خطوات لحل المشكلات	٦	الثابت
٥	أسلوب لفهم العام من حولنا	٤	الطرائق العلمية
٦	عامل لا يتغير في اثناء التجربة هو ..	٢	الفرضية

السؤال الخامس : أذكر أنواع النماذج في الصور التالية

نموذج مادي



نموذج فكري

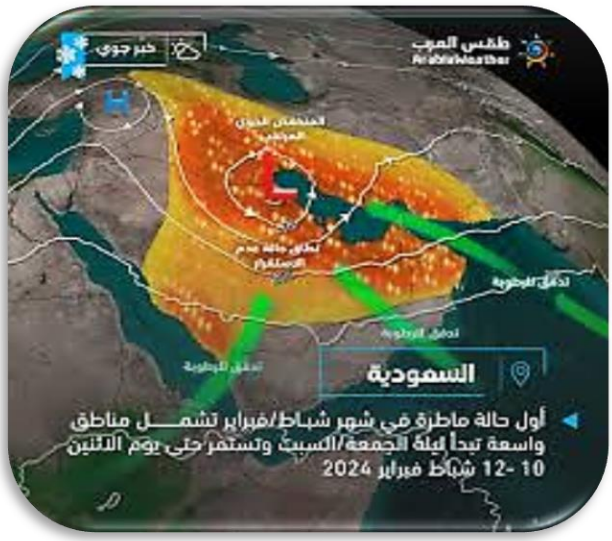


نموذج حاسوبي

س٢ 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
امثلة	نموذج الكرة الأرضية - والتركيب الداخلي للخلية والمركبات الكيميائية	خريطة الطقس ، حركة الصفائح الأرضية	نموذج أينشتاين

س٣ 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 نموذج حاسوبي
- وخصائص هذا النموذج 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 لمنحنى (السرعة – الزمن) مائلًا 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/ث٢	ب	٠,٢ م/ث^{٢}	ج	٢٠ م/ث٢	د	١٢م/ث٢
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 فيزيائيًا							
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 = ٥ × ٣٠٠ = 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^{٢}

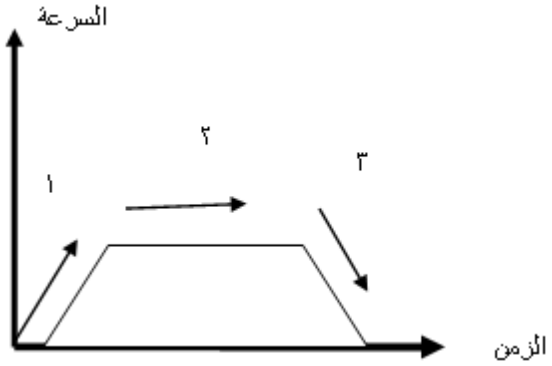
تطبيقات رياضية على التسارع :

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

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

المطلوب.. تسارع العربة

الحل / التسارع = (السارعة النهائية – السرعة الأبتدائية) ÷ الزمن = التسارع = (٢٥- ١٠) ÷ ٥ = ٣ م/ث^{٢}



أجب عما يلي

أ- في أي منطقة يكون التسارع إيجابي المنطقة ١

ب- في أي منطقة يكون التسارع سلبي 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 ؟

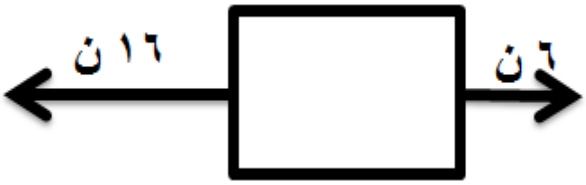
المعطيات / الكتلة ٢٠كجم القوة المحصلة ٢ نيوتن

المطلوب / تسارع الكرة الحديدية حسب قانون نيوتن الثاني

الحل التسارع = القوة المحصلة ÷ الكتلة

التسارع = ٢٠ ÷ ٢ = ١٠ م/ث^{٢}

أحسب القوى المحصلة من الشكل المقابل



القوي 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 = ١٠٠ ÷ ٢٥ = ٤ م/ث^{٢}

٢- تأثير ملء العربة بمعلباتٍ غذائيةٍ على التسارعِ إذا -

دفعتَ العربةَ بنفسِ القوةِ التسارع يقل بزيادة الكتلة

الفصل الثالث

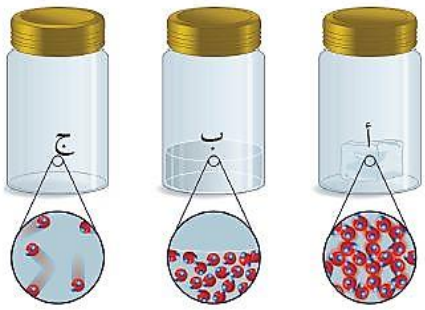
المادة وتغيراتها

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي							
١- الكتلة من أمثلة							
أ	خاصية كيميائية	ب	تغير كيميائي	ج	تغير فيزيائي	د	خاصية فيزيائية
٢- درجتي التجمد والغليان تعتمدان على							
أ	كمية المادة	ب	شكل المادة	ج	نوع المادة	د	لون المادة
٣ - تتميز بأن لها حجم وشكل متغيران							
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 الماء .....درجة س°							
ا	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 الكيمائية يمكن عكسها بسهولة	✗
٣	الكهرباء لا تحدث تغيرات كيمائية 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 الحجوم من مادة ما	٣	التبخر
٢	تحول المادة من حالة الصلابة إلي حالة السيولة	٢	الانصهار
٣	تحول المادة من حالة السيولة إلي الحالة الغازية	١	الكثافة

من خلال الشكل المقابل أجب عما يلي



١- الدقائق فى الوعاء أ هي دقائق صلبة

٢- اذا كانت الاوعية الثلاثة تحتوي على ماء

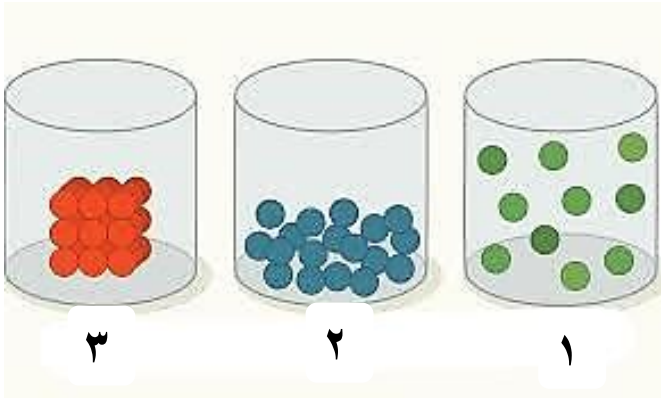
في حالاته الثلاث فإن الوعاء (ج) يمثل الحالة الغازية

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