

أسئلة الامتحانات المركزية في العلوم



تم تحميل هذا الملف من موقع مناهج مملكة البحرين

موقع المناهج ← مناهج مملكة البحرين ← الصف السادس ← علوم ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 01:09:58 2026-05-10

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
علوم:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس



صفحة مناهج مملكة
البحرين على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الثاني

أسئلة الامتحانات المركزية للإجابات

1

مذكرة ملف الانجاز الأكاديمي عمليات الحياة في النبات والمخلوقات والكهرباء ونظام الارض والشمس

2

ملف انجاز الطالب النظرية الخلوية والخلية النباتية والحيوانية والخصائص الفيزيائية للمادة 2025-2026م

3

مراجعة الوراثة والخصائص الفيزيائية والمخاليط غير محلوقة

4

إجابة مراجعة الاختبار الأول 2025-2026م

5



مَعًا نَسْتَعِدُّ لِلْامْتِحَانَاتِ الْمَرْكَزِيَّةِ

أسئلة من امتحانات وزارية سابقة في مادة العلوم
للفصل الدراسي الثاني للصف السادس الابتدائي

اسم الطالبة:

الصف: سادس /



موقع علماء الغد



الإجابة النموذجية



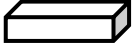
الكتاب المدرسي

يفضل التدريب على حل هذه الأسئلة بعد مراجعة الدروس جيدًا
أتمنى لكن مراجعة موفقة



المغناطيسية

١- تعتقد فاطمة أن القطعة المعدنية بالشكل المجاور قد تكون مغناطيس، فقربتها من عدة مواد، أي هذه المواد سوف تلتقطها القطعة المعدنية إذا كانت مغناطيسًا؟



(أ)- أسلاك نحاسية

(ب)- ورق ألومنيوم

(ج)- مسامير حديدية

(د)- قطعة قماش

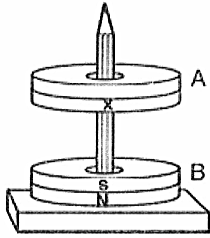
٢- ما تحولات الطاقة في المحرك الكهربائي؟

(أ)- كيميائية إلى كهربائية

(ب)- حرارية إلى ميكانيكية

(ج)- نووية إلى كهربائية

(د)- كهربائية إلى حركية



٣- ما هو نوع القطب للمغناطيس A المعنون بـ X في الشكل المجاور؟ وما نوع القوة بينه وبين المغناطيس B؟

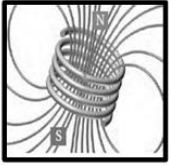
(أ)- شمالي- تنافر

(ب)- جنوبي- تنافر

(ج)- شمالي- تجاذب

(د)- جنوبي- تجاذب

٤- أي مما يلي لا يؤدي إلى زيادة المجال المغناطيسي للملف الحلزوني المبين في الشكل أدناه؟



(أ)- زيادة المقاومة

(ب)- زيادة عدد اللفات

(ج)- إضافة قضيب حديد في المركز

(د)- زيادة التيار الكهربائي

٥- أي المواد التالية غير مغناطيسية؟

(أ)- الحديد

(ب)- النيكل

(ج)- الخشب

(د)- الكوبلت

٦- أي اتجاه تشير إليه إبرة البوصلة في الظروف الطبيعية؟

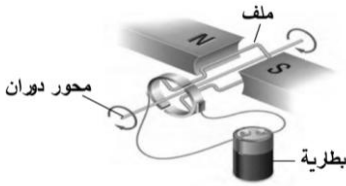
(أ)- الشمال الشرقي

(ب)- الجنوب تقريبًا

(ج)- الجنوب الغربي

(د)- الشمال تقريبًا

٧- ما الطاقة التي ينتجها الجهاز الموضح في الشكل المجاور؟



(أ)- حركية

(ب)- ضوئية

(ج)- كيميائية

(د)- كهربائية

٨- عند رش برادة حديد فوق مغناطيس تتشكل خطوط بأشكال محددة، ما الذي تمثله الخطوط؟

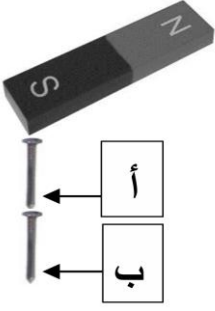
(أ)- حركة الإلكترونات

(ب)- المجال الكهربائي

(ج)- حركة الأقطاب

(د)- المجال المغناطيسي

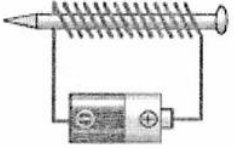
٩- يبين الشكل المجاور مسمارين تمت مغنطتهما ما نوع القطبين المغناطيسيين (أ) و (ب) في المسمارين؟



أ- القطب المغناطيسي (أ) هو

ب- القطب المغناطيسي (ب) هو

١٠- الشكل المجاور يبين مغناطيس كهربائي، كيف يمكن زيادة قوة مجاله المغناطيسي؟



أ-

ب-

١١- من خلال دراستك لموضوع المغناطيسية، أجبني عن الأسئلة التالية:

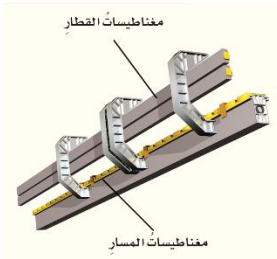
أ- يتكون المغناطيس من قطبين، ما هما؟

ب- اذكر إحدى الطرق التي يمكنك من خلالها تحويل قضيب حديدي إلى مغناطيس:

.....

ج- ما هو الرفع المغناطيسي؟

١٢- يقوم مبدأ عمل القطارات على الرفع المغناطيسي، وذلك بتثبيت مغناطيسات كما هو مبين في الشكل المجاور:

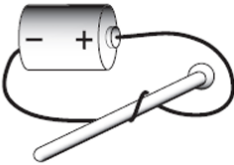


أ- ما نوع القوة المتبادلة بين المغناطيس الموجود أسفل القطار والمغناطيس

المثبت في المسار الذي يسير عليه لكي يرتفع القطار، تجاذب أم تنافر؟

.....

١٣- يوضح الشكل دائرة كهربائية تستخدم في مغنطة مسمار من الحديد:



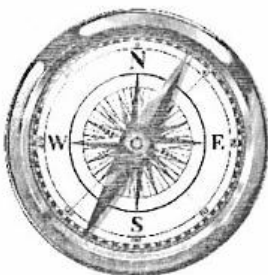
أ- ماذا يسمى المغناطيس المتكون؟

ب- إذا زدنا عدد اللفات حول المسمار، فهل يزداد المجال المغناطيسي أم يقل؟

١٤- قام أحمد بلف سلك فلزي حول مسمار حديدي ووصل طرفي السلك ببطارية، فأصبح مسمار الحديد مغناطيساً كهربائياً وتولد حوله مجالاً مغناطيسياً جذب من خلاله مجموعة من الدبابيس الموضوعه أمامه. أجي عن الأسئلة التالية:

- أ- ماذا يحدث للمجال المغناطيسي المتولد إذا زدنا عدد اللفات حول المسمار؟
 ب- هل يزيد أم ينقص عدد الدبابيس التي يجذبها المغناطيس بنقصان عدد اللفات؟
 ج- ما العامل الآخر الذي زيادته يزيد المجال المغناطيسي المتولد حول المسمار؟
 د- ماذا تستنتج من هذه التجربة؟

١٥- تأملي الشكل المجاور ثم أجي عن الأسئلة التالية:

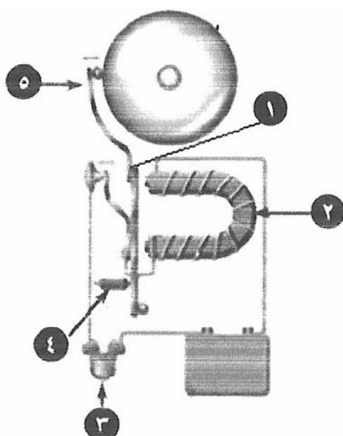


- أ- ما اسم الأداة الموضحة بالشكل؟
 ب- فيما تستخدم هذه الأداة؟
 ج- علام يعتمد عمل هذه الأداة؟
 د- إلى أي اتجاه تشير الإبرة في الظروف الطبيعية؟

١٦- توفر المغناطيسات الكهربائية في كل من القطار المغناطيسي والمسار قوة رفع ودفع:

- أ- ما المقصود بالرفع المغناطيسي؟
 ب- اختاري: يحدث احتكاك بين القطار المغناطيسي و (الهواء / المسار) أثناء حركته.

١٧- رتي خطوات عمل الجرس الكهربائي بوضع الأرقام من ١ إلى ٥ يمين العبارات أدناه:



#	وجه المقارنة
	يجذب المغناطيس الكهربائي المطرقة فتضرب الناقوس
	عند ضغط المفتاح تغلق الدائرة الكهربائية
	عندما تضرب المطرقة الناقوس تفتح الدائرة ويتوقف المغناطيس عن العمل
	يسحب النابض المطرقة بعيداً عن المغناطيس فتفتح الدائرة ثم تغلق ليعاود الطرق من جديد على الناقوس
	يبدأ عمل المغناطيس الكهربائي عند إغلاق الدائرة

١٨- صح أم خطأ:

أ- () للمغناطيس قطبان: قطب شمالي و آخر جنوبي.

ب- () كلما كانت خطوط المجال المغناطيسي قريبة من بعضها البعض كانت القوى المغناطيسية أقل.

ج- () يمكن تكوين مغناطيس كهربائي من خلال لف سلك كهربائي على شكل حلزوني وإمرار التيار الكهربائي فيه.

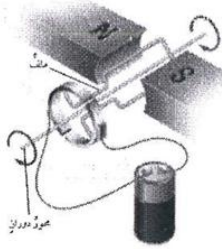
د- () يقوم المحرك الكهربائي بتحويل الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية.

هـ- () تكون كمية الاحتكاك كبيرة جدًا في القطارات التي تعتمد على الرفع المغناطيسي.

١٩- من خلال دراستك لموضوع المغناطيسية، أجبي عن الأسئلة التالية:

أ- كم عدد أقطاب المغناطيس؟

ب- ماذا تمثل الخطوط التي تشكلها برادة الحديد عند رشها فوق المغناطيس؟



ج- ما اسم الأداة في الصورة المجاورة والتي تحول الطاقة الكهربائية إلى حركية؟



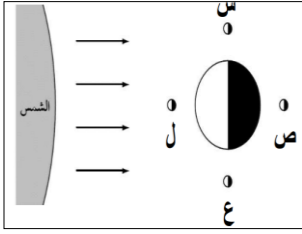
نظام الأرض والشمس والقمر

١- كم يستغرق دوران الأرض حول محورها؟

- (أ) - ٢٤ ثانية
(ب) - سنة واحدة
(ج) - ٢٤ ساعة
(د) - شهر واحد

٢- ماذا تسمى مناطق القمر الفاتحة اللون والأكثر ارتفاعاً من البحار؟

- (أ) - الفوهات
(ب) - الجبال القمرية
(ج) - الأراضي المرتفعة
(د) - البحار القمرية



٣- يوضح الشكل المجاور أربعة مواقع للقمر في أثناء دورانه حول الأرض أي المواقع الأربعة للقمر سيحدث بسببها المد المنخفض؟

- (أ) - س و ع
(ب) - ص و ل
(ج) - س و ص
(د) - ص و ع

٤- محور دوران الأرض ثابت الاتجاه دائماً ولا يتغير أثناء دورانها، ويميل بمقدار:

- (أ) - 29
(ب) - 20
(ج) - 32.5
(د) - 23.5

٥- شوهدت فوهات على شكل صحن عميقة على سطح القمر، ما سبب تكون هذه الحفر؟

- (أ) - انعكاس الضوء
(ب) - اصطدام الأجرام الفضائية
(ج) - النشاط البركاني
(د) - الرياح الشمسية

٦- أي أطوار القمر التالية يمكن مشاهدتها خلال الأيام (٨-٩) من الشهر القمري؟

- (أ) - التربيع الأخير
(ب) - البدر
(ج) - التربيع الأول
(د) - الهلال الأول

٧- أي من المعالم التالية لا تعتبر من معالم سطح القمر؟

- (أ) - الفوهات
(ب) - الأودية
(ج) - الجبال
(د) - الأنهار

٨- أي من أطوار القمر التالية يكون فيها القمر عند حدوث كسوف الشمس

- (أ) - البدر
(ب) - التربيع الأخير
(ج) - المحاق
(د) - التربيع الأول

٩- ما هو سبب حدوث الفصول الأربعة في كوكب الأرض؟

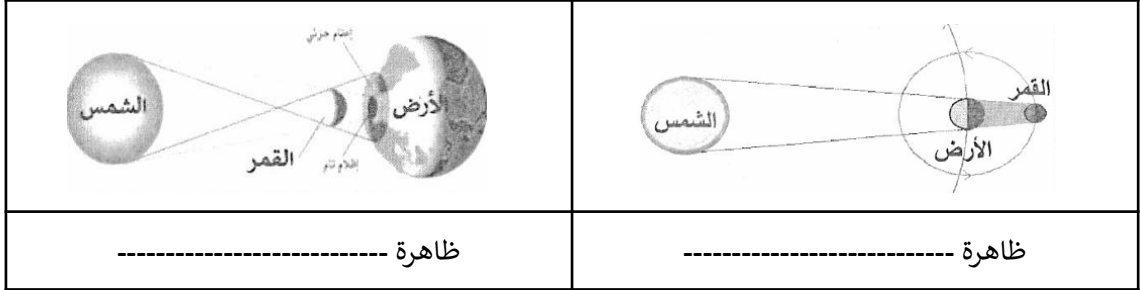
(أ)- ميل محور دوران القمر

(ب)- دوران الأرض حول القمر

(ج)- دوران القمر حول الأرض

(د)- ميل محور دوران الأرض

١٠- تأملي الشكل أدناه ثم أجبني عن الأسئلة التالية:



أ- حددي نوع الظاهرة الفلكية بكتابة اسمها أسفل الصورة

ب- في أي طور يكون القمر أثناء حدوث ظاهرة خسوف القمر؟-----

ج- في أي طور يكون القمر أثناء حدوث ظاهرة كسوف الشمس؟-----

د- أي الظاهرتين السابقتين يحذر فيها من النظر إلى الشمس بالعين المجردة؟-----

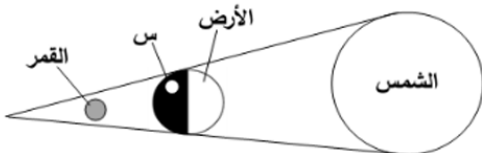
١١- ما سبب حدوث ظاهرة المد والجزر؟

١٢- اذكر أطوار القمر (غير المذكورة) بالترتيب:

- | | |
|-----------|------------------|
| ١- المحاق | ٥- ----- |
| ٢- ----- | ٦- الأحدب الأخير |
| ٣- ----- | ٧- ----- |
| ٤- ----- | ٨- ----- |

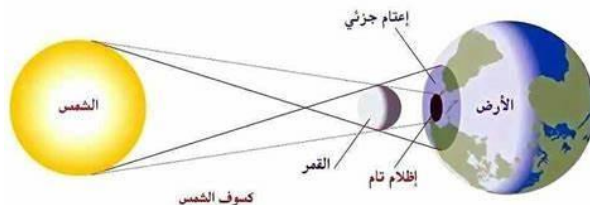
١٣- حدد ما هي الظاهرة التي سيشاهدها سكان المنطقة (س) في الشكل المجاور.

خسوفاً للقمر أم كسوفاً للشمس



١٤- تأمل الشكل ، والذي يمثل إحدى الظاهر التي تحدث بسبب حركة الأرض والقمر

أكمل الفقرة أدناه بكلمات مناسبة من بين القوسين :



تحدث ظاهرة----- (خسوف القمر- كسوف الشمس) عندما تمر-----

(الأرض- الشمس) في ظل القمر، ويحدث فقط عندما يكون القمر في طور----- (بدراً - محاقاً)

١٥- الجدول أدناه يبين بعض أطوار القمر، ادرس الجدول جيداً ثم اكتب اسم كل طور في المكان المخصص لذلك من بين القوسين (الأحدب الأول، الهلال الأول، المحاق، التربيع الأخير، البدر)

وقت الحدوث	اليوم ١	الأيام ١٢-١٣	الأيام ٤-٥	الأيام ١٥-١٦	الأيام ٢٣-٢٤
شكل القمر					
اسم الطور					

١٦- ارسمي خطاً يصل بين الشكل الذي يمثل

طور القمر والاسم المناسب له.



١٧- صح أم خطأ:

- () محور دوران الأرض ثابت الإتجاه دائماً
- () في الفضاء ويميل بمقدار ٢٣,٥ درجة تقريباً.
- () يكون القمر في الأيام ١٩-٢٠ من الشهر القمري في طور الأحدب الأول.
- () يحدث كسوف الشمس عندما يكون القمر محاقاً.
- () يحدث كل من المد العالي والجزر المنخفض مرة كل شهر.
- () يحدث خسوف القمر عندما تقع الأرض بين الشمس والقمر، فتحجب أشعة الشمس عن القمر.

١٨ - اختاري من العمود (ب) الرقم الذي يناسب الوصف في العمود (أ) وضعيه أمامه.

الرقم	العمود (أ)	الرقم	العمود (ب)
.....	هي مناطق فاتحة اللون، قريبة من قطبي القمر، وأكثر ارتفاعاً من البحار	١	الأراضي المرتفعة
.....	هي حفر على شكل صحون عميقة ناتجة عن اصطدام الأجرام الفضائية بسطح القمر	٢	البحار القمرية
.....	هي مساحات مستوية وداكنة، وتخلو من الماء	٣	الجبال
.....	توجد عند حواف البحار العميقة، وسميت بنفس أسماء السلاسل الجبلية الأرضية	٤	الفوهات

١٩ - صلي بين كل ظاهرة فلكية وسبب حدوثها بوضع رقم الظاهرة في المكان المناسب:

الظاهرة الفلكية	سبب حدوث الظاهرة
١. أطوار القمر	(.....) يحدث بسبب التجاذب بين الأرض والقمر وتأثيره ذلك على مياه البحر.
٢. خسوف القمر	(.....) عندما يقع القمر بين الشمس والأرض فيحجب قرص الشمس.
٣. كسوف الشمس	(.....) يتغير الجزء المضاء من القمر المواجه للشمس.
٤. المد والجزر	(.....) تحدث بسبب ميلان محور الأرض.
٥. فصول السنة	(.....) عندما يقع كل من الشمس والقمر والأرض على خط واحد، ويقع ظل الأرض على القمر.



النظام الشمسي والنجوم والمجرات

الشمس



١- ما نوع المجرة الموضحة في الشكل المجاور؟

- (أ) - حلزونية
(ب) - حلزونية قضبانية
(ج) - إهليجية
(د) - غير منتظمة

٢- أي مما يلي هو الأكبر حجماً؟

- (أ) - القمر
(ب) - الكوكب
(ج) - النجم
(د) - الكويكب

٣- ماذا يسمى علماء الفلك الأجسام الصخرية التي تحترق قبل اصطدامها بسطح الأرض؟

- (أ) - الكويكبات
(ب) - الشهب
(ج) - المذنبات
(د) - النيازك



٤- ماذا تسمى المجموعة النجمية (س) في الشكل المجاور:

- (أ) - ذات الكرسي
(ب) - الدب الأصغر
(ج) - التنين
(د) - الدب الأكبر

٥- أي مما يلي عبارة صحيحة؟

- (أ) - الأرض والشمس نجمان
(ب) - الأرض كوكب والشمس نجم
(ج) - الأرض نجم والشمس كوكب
(د) - الأرض والشمس كوكبان

٦- ماذا تسمى الأجسام الصخرية التي تدخل الغلاف الجوي وتحترق قبل ارتطامها بسطح الأرض؟

- (أ) - الشهب
(ب) - المذنبات
(ج) - الأقمار
(د) - النيازك

٧- أي من خصائص النجوم التالية تحدد درجة حرارة النجم؟

- (أ) - الحجم
(ب) - اللون
(ج) - الكتلة
(د) - السطوع

٨- الخاصية التي تقاوم تغير حالة الجسم الحركية، وهي أحد العوامل التي تبقي الكوكب في مداره:

- (أ) - الانفجار الكوني
(ب) - الجاذبية
(ج) - القصور الذاتي
(د) - المغناطيسية

٩- أجب على الأسئلة التالية بوضع دائرة حول الإجابة الصحيحة من بين القوسين فيما يلي:

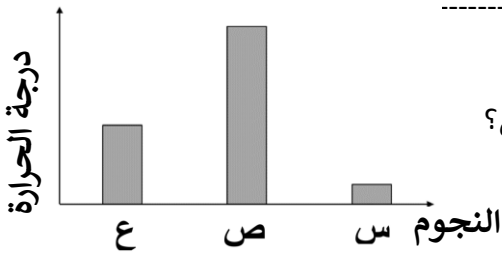
أ- كم عدد كواكب المجموعة الشمسية؟ (سبعة- ثمانية- تسعة)

ب- ما نوع مجرة درب التبانة التي يقع فيها النظام الشمسي؟ (حلزونية- إهليجية- غير منتظمة)

ج- ماذا يسمى الشهاب إذا لم يحترق كاملاً ووصل جزء منه إلى الأرض؟ (كويكب- نيزك- مذنب)

د- أي نوع من الكواكب تكون غازية وعملاقة ولها حلقات وأقمار عديدة؟ (الداخلية-الخارجية)

١٠- يبين الرسم البياني درجة حرارة ثلاثة نجوم ذات ألوان مختلفة:

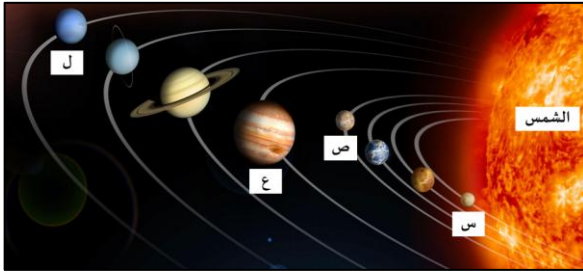


أ- أي النجوم الثلاثة من المحتمل لونه أبيض مزرق؟

فسري اجابتك

ب- لماذا يبدو النجم (ع) أكثر سطوعاً من النجم (س) لسكان الأرض؟

١١- يبين الشكل أذناه كواكب النظام الشمسي:



أ- ما اسم الكوكب الممثل بالرمز (س)؟

ب- هل الكوكب (ع) داخلي أم خارجي؟

ج- أي الكوكبين سنته أطول: (ص) أم (ل)؟

د- أي الكوكبين قوة الجاذبية بينه وبين الشمس أكبر:

(س) أم (ص)؟

١٢- قارني بين الكواكب الداخلية والكواكب الخارجية بوضع علامة (✓)

#	وجه المقارنة	الكواكب الداخلية	الكواكب الخارجية
١	هذه الكواكب متشابهة إلى حد كبير، ويعتبر كوكب الأرض أكبرها.		
٢	تدور في مدارات قريبة بعضها إلى البعض، وتعتبر الأقرب إلى الشمس.		
٣	لها لب فلزي وغلاف جوي كثيف.		
٤	كواكب متماثلة في حجمها، وتسمى الكواكب الغازية العملاقة.		
٥	تدور بسرعة حول محورها لذا اليوم قصير جدًا على هذه الكواكب.		

١٣- صح أم خطأ:

- أ- () تعتبر مجرة درب التبانة مثالاً على المجرة الإهليجية.
- ب- () كوكب المشتري من الكواكب الخارجية وهو أكبر كوكب في النظام الشمسي.
- ج- () يدل اللون الأبيض المزرق على النجوم الأقل حرارة.
- د- () المجرة غير المنتظمة يكون شكلها بيضاوي وليس لها أذرع حلزونية وتكاد تخلو من الغبار.
- هـ- () يدل لون النجم على درجة حرارة سطحه.
- و- () تتميز الكواكب الداخلية بأنها متقاربة في الحجم وتركيبها معظمها صخري.
- ز- () كلما زادت المسافة بين الشمس والكوكب الذي يدور حولها فإن قوة الجاذبية بينهما تقل.
- ط- () يصنف عطارد من الكواكب الخارجية.

١٤- قارني بين الكواكب الداخلية والكواكب الخارجية بوضع علامة (✓)

#	وجه المقارنة	الكواكب الداخلية	الكواكب الخارجية
١	هي كواكب متقاربة في الحجم وتركيب معظمها صخري.		
٢	تقع بعد حزام الكويكبات وتتضمن كوكب المشتري.		
٣	لها حلقات وأقمار عديدة.		
٤	أقرب الكواكب إلى الشمس وتدور في مدارات قريبة بعضها إلى بعض.		
٥	لها لب فلزي وغلاف جوي كثيف.		

١٥- أجب على الأسئلة التالية بوضع دائرة حول الإجابة الصحيحة من بين القوسين فيما يلي:

- أ- تسمى الكواكب (الداخلية- الخارجية) بالكواكب الغازية العملاقة.
- ب- جسم صخري يدخل الغلاف الجوي للأرض ويحترق قبل ارتطامه بسطح الأرض هو (الشهاب- النيزك).
- ت- أقرب الكواكب إلى الشمس هو كوكب (عطارد- المشتري).
- ث- تعتبر النجوم الأقل حرارة في السماء باللون (الأحمر - الأزرق)
- ج- تعتبر مجرة درب التبانة التي نعيش فيها مجرة (إهليجية - حلزونية).

١٦- قارني بين الكواكب الداخلية والخارجية من خلال الجدول التالي:

الكواكب الخارجية	الكواكب الداخلية	
		أسماء الكواكب
		مكوناتها (صخرية- غازية)
		بعدها عن الشمس (بعيدة- قريبة)
		عدد الأقمار (قليلة- كثيرة)
		أحجامها (كبيرة- صغيرة)

١٧- أكمل الفراغ بالمصطلح العلمي المناسب:

الكويكب	المجرة	النظام الشمسي	المذنب	القصور الذاتي	السديم	القمر	الشهاب
---------	--------	---------------	--------	---------------	--------	-------	--------

- أ- (-----) جرم يدور حول الكوكب.
- ب- (-----) جسم صخري أو فلزي صغير يدخل الغلاف الجوي للأرض ويحترق.
- ج- (-----) يتكون من نجم وكواكب واقمار وأجرام أخرى تدور كلها حول النجم.
- د- (-----) هي الخاصية التي تقاوم تغيير حالة الجسم الحركية.
- هـ- (-----) مجموعة كبيرة جدا من النجوم التي ترتبط معا بالجاذبية.
- و- (-----) جرم صغير نسبياً، ذو طبيعة صخرية فلزية، يتحرك في مدار حول الشمس.
- ز- (-----) كرة من الجليد والصخور تدور حول الشمس.



انتقال الطاقة والمادة في الأنظمة البيئية

١- ماذا تسمى المخلوقات الحية التي تتغذى على بقايا أجسام الحيوانات الميتة؟

(أ)- آكلات الأعشاب

(ب)- المنتجات

(ج)- الحيوانات الكانسة

(د)- المحللات

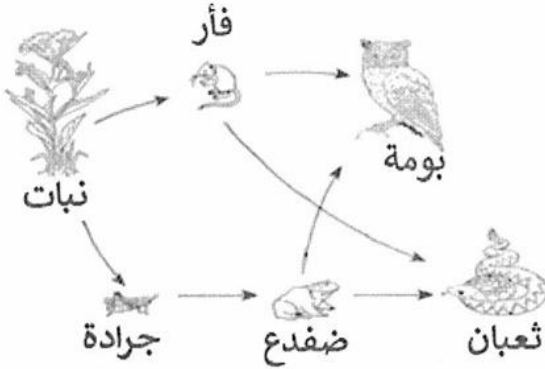
٢- صح أم خطأ:

أ- () يعتبر المحيط من الأنظمة البيئية ذات المياه العذبة.

ب- () في هرم الطاقة، يتم تمثيل المنتجات في قاعدة الهرم..

٣- تأملي الشكل المجاور، ثم أجيبي عن الأسئلة التالية:

أ- ماذا يسمى الشكل المجاور؟



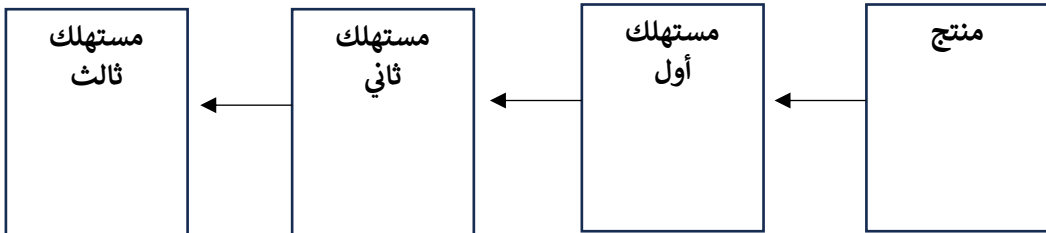
ب- من خلال الشكل استخرجي ما يلي:

○ منتج

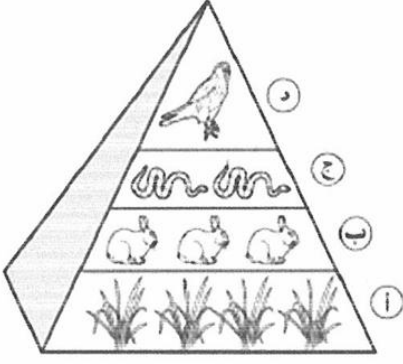
○ فريسة:

○ مستهلك ثاني:

ج- استخرج من الشكل سلسلة غذائية بها منتج، مستهلك أول، ومستهلك ثاني، ومستهلك ثالث:



٤- ادرس الشكل المجاور، ثم أجبني عن الأسئلة التالية:



أ- ماذا يسمى الشكل المجاور؟

ب- من خلال الشكل استخرج ما يلي بكتابة الرموز (أ، ب، ج، د):

○ منتج:

○ فريسة:

○ مستهلك ثاني:

○ مستهلك ثالث:

٥- اذكر مثال على مخلوق واحد في كل مستوى من مستويات السلسلة الغذائية بحيث تبدأ من المنتجات وتنتهي بالمحللات وتحتوي على ثلاث مستهلكات.

أ- المنتج:

ب- المستهلك الأول:

ت- المستهلك الثاني:

ث- المستهلك الثالث:

ج- المحلل:

٦- أكمل الفراغ بالمصطلح العلمي المناسب:

هرم الطاقة	الشبكة الغذائية	الحيوان المفترس	الحيوان الكانس	المحلل
------------	-----------------	-----------------	----------------	--------

أ- (-----) مخلوق حي يصطاد مخلوقات حية أخرى ويقتلها للحصول على الغذاء.

ب- (-----) نموذج يبين كيفية انتقال الطاقة خلال سلسلة غذائية معينة.

ج- (-----) حيوان يتغذى على بقايا أجسام الحيوانات الميتة التي لم يصطادها أو يقتلها.

د- (-----) نموذج يبين تداخلات السلاسل الغذائية في نظام بيئي.

هـ- (-----) مخلوق حي يقوم بتحليل بقايا المخلوقات الميتة إلى مواد أبسط.

٧- محمية العرين للحياة الطبيعية منطقة صحراوية تتمتع فيها حيوانات ونباتات مملكة البحرين بالحماية، ومن الحيوانات التي تعيش فيها طيور الحبارى. تتغذى طيور الحبارى على الحشرات، الحشرات التي تأكل النباتات. استخرجي من الفقر السابقة ما يلي:

أ- المنتج:

ب- المستهلك الأول:

ت- المستهلك الثاني:

٨- تأملي الشكل المجاور، ثم أجبني عن الأسئلة التالية:

أ- ماذا يسمى الشكل المجاور؟

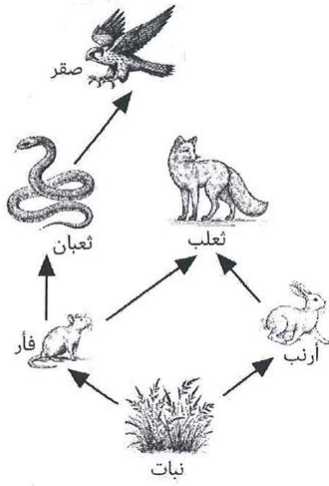
ب- من خلال الشكل استخرجي ما يلي:

○ منتج -----

○ فريسة: -----

○ مستهلك ثاني: -----

○ مستهلك ثالث: -----





مقارنة الأنظمة البيئية

١ - مخلوقات مجهرية تعيش تحت سطح الماء، وتتغذى عليها الحشرات والأسماك الصغيرة هي:

- (أ) - القاعيات
(ب) - العوالق
(ج) - السوابج
(د) - السطحيات

٢ - اختاري رقم المفردة من العمود (أ) وضعيه يمين العبارة المناسبة لها من العمود (ب):

الرقم	العمود (أ)	العمود (ب)
١	المناخ	نموذج يبين كيف تنتقل الطاقة خلال سلسلة غذائية معينة.
٢	العوالق	وصف للحالة الجوية العامة لمنطقة ما خلال فترة زمنية طويلة.
٣	المنطقة الحيوية	درجات الحرارة فيها منخفضة شتاءً ومرتفعة صيفاً وتنتشر في معظم القارات.
٤	هرم الطاقة	المناخ فيها حار ورطب وتتساقط فيها الأمطار بغزارة.
٥	الغابات الاستوائية المطيرة	نظام بيئي يسود فيه مناخ وتعيش فيه أنواع محددة من النباتات والحيوانات.
٦	المناطق العشبية	مخلوقات حية مجهرية تعيش تحت سطح الماء وتتغذى عليها الأسماك الصغيرة

٣ - قارني بين المناطق الحيوية بوضع علامة (✓) في المكان المناسب بالجدول:

#	وجه المقارنة	التندرا	التايجا	الصحاري
١	الشتاء فيها بارد جداً بينما الصيف قصير ودافئ وأكثر رطوبة.			
٢	تغطي حوالي ٢٠% من مساحة اليابسة على الأرض.			
٣	تتميز بوجود حيوانات تكيفت للعيش فيها مثل العناكب والحشرات وحيوانات الجحور.			
٤	يقل فيها معدل سقوط الأمطار عن ٢٥ سم سنوياً.			
٥	فيها طبقات دائمة التجمد تصل أحياناً إلى عمق متر واحد من السطح.			

٤- من خلال دراستك موضوع المناطق الحيوية، أجبني عن الأسئلة التالية:

أ- عرفني المنطقة الحيوية: -----

ب- اذكر اسم المنطقة الحيوية المناسبة للعبارات التالية بالاستعانة بالكلمات الموجودة بين القوسين:

(المناطق العشبية - الغابات الاستوائية المطيرة - التندرا - التايجا - الصحاري)

○ (-----) تقع قرب خط الاستواء وتتميز بمناخ حار ورطب وتتساقط الأمطار فيها بغزارة طوال السنة.

○ (-----) تتميز بشتاء بارد وجاف، وصيف قصير، وفيها طبقات دائمة التجمد، وتوجد في المناطق الواقعة أقصى الشمال.

○ (-----) في النهار تكون حارة وجافة بينما في الليل يصبح الهواء باردًا، أمطارها قليلة وتتبخّر بسرعة قبل وصولها سطح الأرض.

○ (-----) تحتوي على الكثير من الأعشاب المتنوعة، تتساقط فيها أمطار غير غزيرة بشكل غير منتظم، ودرجات الحرارة فيها منخفضة شتاءً ومرتفعة صيفًا.

٥- صح أم خطأ:

أ- () يعتبر المحيط من الأنظمة المائية ذات المياه العذبة.

ب- () تتميز التندرا بشتاء بارد وجاف وصيف قصير وفيها طبقات دائمة التجمد وتوجد في المناطق أقصى الشمال.

ج- () التايجا في النهار تكون حارة وجافة بينما الليل يصبح الهواء باردًا. أمطارها قليلة وتتبخّر بسرعة قبل وصولها سطح الأرض.

د- () تقع الغابات الاستوائية المطيرة قرب خط الاستواء والمناخ فيها حار ورطب، وتتساقط فيها الأمطار بغزارة طوال السنة.

هـ- () المناطق العشبية تحتوي على الكثير من الأعشاب المتنوعة، وتتساقط فيها أمطار غير الغزيرة بشكل غير منتظم، ودرجات الحرارة فيها منخفضة شتاءً ومرتفعة صيفًا.

٦- ضعي علامة (✓) أمام المنطقة الحيوية التي تصفها العبارات التالية:

#	المنطقة الحيوية	الصحاري	التندرا	الغابات الاستوائية المطيرة	الغابات متساقطة الأوراق	النتائج
١	تتميز بشتاء بارد جدًا وجاف، وصيف قصير، وفيها طبقات دائمة التجمد.					
٢	غابات باردة ذات أشجار مخروطية دائمة الخضرة.					
٣	مناطق قليلة جدًا بالأمطار، يتبخر ماء المطر فيها أحيانًا بسرعة قبل وصوله سطح الأرض.					
٤	تتميز أشجارها بألوان زاهية لبضعة أشهر، قبل أن تتساقط أوراقها على الأرض.					
٥	المناخ فيها حار ورطب، وتتساقط فيها الأمطار بغزارة.					



١- أي مما يلي يعبر عن المسافة التي يتحركها الجسم في وحدة الزمن؟

(أ)- الموقع

(ب)- الحركة

(ج)- السرعة

(د)- التسارع

٢- أي القيم التالية تدل على سرعة متجهة؟

(أ)- ٣ كجم

(ب)- ٣ ثواني

(ج)- ٣ متر شمالاً

(د)- ٣ م/ث شمالاً

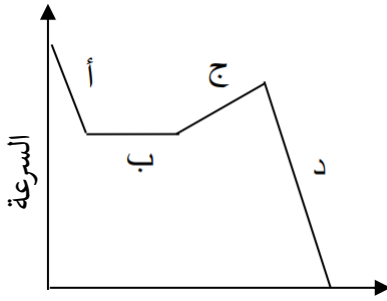
٣- لحساب السرعة، نحتاج إلى معرفة الزمن، وعامل آخر. ما هو هذا العامل؟

(أ)- الكتلة

(ب)- الحجم

(ج)- الوزن

(د)- المسافة



٤- يبين الرسم البياني التغير الذي حدث في سرعة سيارة تسير في طريق أفقي. أي جزء من الرسم كان تسارع السيارة فيه صفر؟

٥- صح أم خطأ:

أ- () عندما تتحرك السيارة بسرعة ثابتة في طريق منحني فإنها تكتسب تسارعاً.

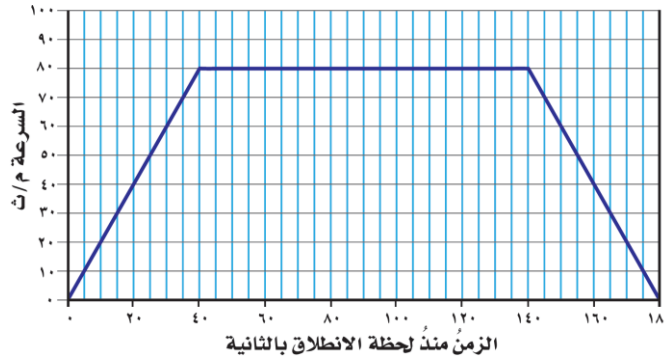
٦- يقطع باسم دراجته فيقطع مسافة ٢٠ متر في زمن وقدره ٤ ثوان. فكم تساوي سرعة باسـم؟

٧- قطعت سيارة مسافة ٦٠ م خلال ١٠ ثواني. أحسب سرعة السيارة؟

٨- قطع متسابق مسافة ١٥٠ متر في زمن مقداره ١٥ ثانية. أحسب سرعة المتسابق.

٩- قطعت سيارة مسافة ١٠٠ متر في ١٠ ثواني، احسب سرعة السيارة.

١٠- يمثل الرسم البياني المجاور التغير في سرعة سيارة تسير في طريق أفقي باتجاه الشمال:



ادرس الشكل جيدًا ثم أجب على الأسئلة التالية:

- ١- كم كانت سرعة السيارة بعد ٢٠ ثانية من انطلاقها؟

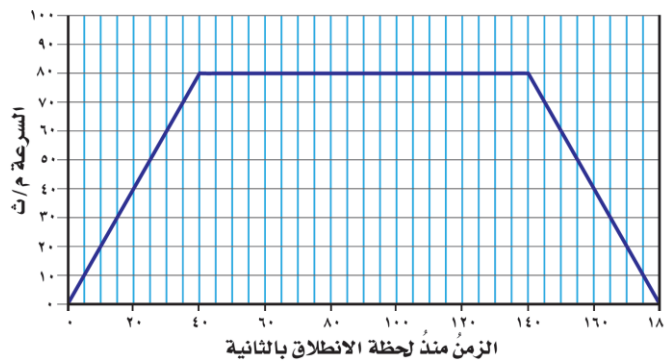
- ٢- ما السرعة المتجهة للسيارة بعد ١٠ ثواني من بدء الحركة؟

- ٣- متى بدأت سرعة السيارة بالتناقص (أصبح التسارع بالنقصان) ؟

- ٤- ما الفترة الزمنية التي كان فيها تسارع السيارة يساوي صفر؟

- ٥- ما الفترة الزمنية التي زادت فيها سرعة السيارة (اكتسبت تسارعًا)؟

١١- يمثل الرسم البياني المجاور التغير في سرعة سيارة تسير في طريق أفقي باتجاه الشمال:



ادرس الشكل جيدًا ثم أجب على الأسئلة التالية:

- ١- كم كانت سرعة السيارة بعد ١٥ ثانية من انطلاقها؟

- ٢- ما السرعة المتجهة للسيارة بعد ٣٠ ثواني من بدء الحركة؟

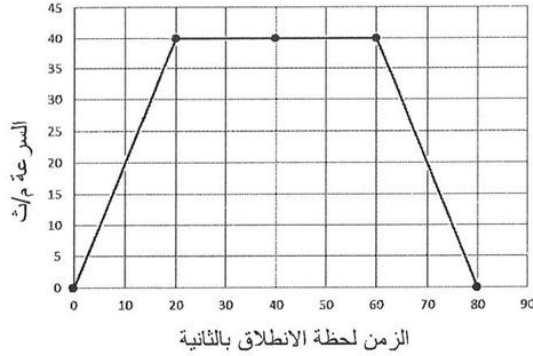
- ٣- متى بدأت سرعة السيارة بالتباطؤ (أصبح التسارع بالنقصان) ؟

- ٤- ما الفترة الزمنية التي كان فيها تسارع السيارة يساوي صفر؟

- ٥- ما وحدة قياس السرعة في هذا السؤال؟

١٢- قطع متسابق مسافة ٤٠٠ متر في ٥٠ ثانية. احسب سرعة المتسابق.

١٣- يمثل الرسم البياني المجاور التغير في سرعة سيارة تسير في طريق أفقي باتجاه الشمال:



ادرس الشكل جيداً ثم أجب على الأسئلة التالية:

- ١- كم كانت سرعة السيارة بعد ١٠ ثواني من انطلاقها؟

- ٣- متى بدأت سرعة السيارة بالتناقص (أصبح التسارع بالنقصان) ؟

- ٤- ما الفترة الزمنية التي كان فيها تسارع السيارة يساوي صفراً؟

- ٤- ما المصطلح العلمي الذي يعبر عن المكان الذي يوجد فيه الجسم بالنسبة إلى جسم أو نقطة ما؟

١٤- أكمل الفراغ بالمصطلح العلمي المناسب:

الحركة	القوة	الجاذبية	الاحتكاك	الموقع
--------	-------	----------	----------	--------

- أ- (-----) أي عملية دفع أو سحب يؤثر بها جسم في جسم آخر.
- ب- (-----) هو المكان الذي يوجد فيه الجسم بالنسبة إلى جسم أو نقطة ما.
- ج- (-----) قوة تعيق حركة الأجسام.
- د- (-----) قوة تجذب جميع الأجسام بعضها في اتجاه بعض.
- هـ- (-----) تغير في موقع الجسم بمرور الزمن، توصف بتحديد مقدارها واتجاهها..



القوى وقوانين نيوتن

١- اكتب اسم القانون (الأول-الثاني-الثالث) لنيوتن بين القوسين أمام كل عبارة.

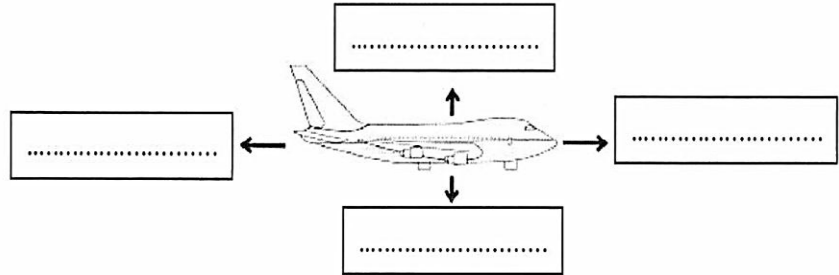
- (-----) لكل فعل رد فعل مساو له في المقدار ومعاكس له في الاتجاه.
- (-----) الجسم الساكن يبقى ساكناً والجسم المتحرك يبقى متحركاً بالسرعة والاتجاه نفسيهما ما لم تؤثر فيهما قوى غير متزنة.
- (-----) إذا أثرت قوة غير متزنة في جسم فإنها تكسبه تسارعاً يزداد بزيادة القوة غير المتزنة ويقل بزيادة كتلة الجسم.

٢- صح أم خطأ:

- أ- () الجاذبية هي قوة تجذب الأجسام بعضها في اتجاه بعض.
- ب- () تزداد قوة الجاذبية بين جسمين عندما تقل المسافة بينهما.
- ج- () إذا أثرت قوة غير متزنة في جسم، فإن التسارع يزداد بزيادة كتلة الجسم.
- د- () تزداد قوة الاحتكاك بزيادة وزن الجسم المتحرك.
- هـ- () ينص قانون نيوتن الأول بأن لكل فعل رد فعل مساو له في المقدار ومعاكس له في الاتجاه.
- و- () لكل فعل رد فعل مساوي له في المقدار ومعاكس له في الاتجاه.

٣- اكتب على الشكل أدناه القوى المؤثرة في الطائرة مستعيناً بالقائمة التالية:

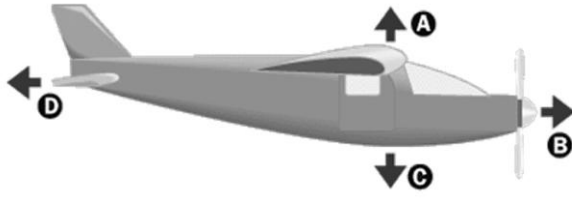
قوة الدفع
المقاومة
قوة الرفع
قوة الجاذبية



٤- ما هي القوة التي يجب أن تكون أكبر من قوة الجاذبية لكي ترتفع الطائرة إلى أعلى؟

- (أ)- الدفع
- (ب)- الرفع
- (ج)- التنافر
- (د)- المقاومة

٥- اكتب أسماء القوى المؤثرة على الطائرة المشار إليها على الشكل أدناه.

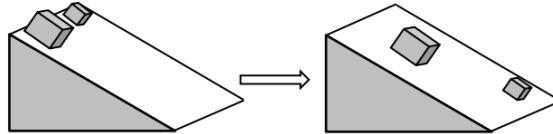


..... A
 B
 C
 D

٦- قارني بين قوانين نيوتن (الأول-الثاني-الثالث) بوضع علامة (✓) في المكان المناسب بالجدول:

وجه المقارنة	قانون نيوتن الأول	قانون نيوتن الثاني	قانون نيوتن الثالث
لكل فعل رد فعل مساو له في المقدار ومعاكس له في الاتجاه.			
لجسم الساكن يبقى ساكناً والجسم المتحرك يبقى متحركاً بالسرعة والاتجاه نفسيهما ما لم تؤثر فيهما قوى غير متزنة.			
إذا أثرت قوة غير متزنة في جسم فإنها تكسبه تسارعاً يزداد بزيادة القوة غير المتزنة ويقل بزيادة كتلة الجسم.			

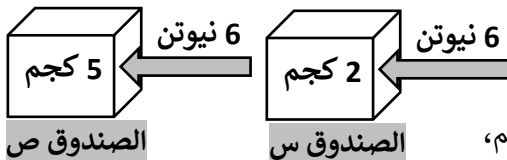
٧- وضع مكعبان من الخشب على سطح مائل فانزلنا عليه كما هو موضح في الشكل أدناه



أ. ما القوة التي تجعل المكعبين يسقطان في اتجاه الأرض؟

ب. ما السبب الذي جعل المكعب الصغير ينزلق أكثر من المكعب الكبير؟

٨- يتسارع الصندوقين س و ص في الشكل المجاور تحت تأثير القوة نفسها.



أ. أي الصندوقين تسارعه أكبر؟

فسري إجابتك:

ب. أي قوانين نيوتن تفسر لنا التغير الذي يحدث في تسارع الجسم،

عند تغير كتلته أو القوة المؤثرة فيه؟

٩- يضغط خالد بقدميه على دواسرة الفرامل في سيارته فتقل سرعتها حتى تتوقف ما سبب توقفها؟

- (أ)- الجاذبية
(ب)- الكتلة
(ج)- القصور
(د)- الاحتكاك

١٠- النيوتن هي وحدة قياس:

- (أ)- الطول
(ب)- الوزن
(ج)- المسافة
(د)- السرعة

١١- ماهي وحدة القوة؟

- (أ)- نيوتن
(ب)- جرام
(ج)- متر/ثانية
(د)- جرام/ثانية

١٢- يدفع لاعب الجمباز في الشكل المجاور الجهاز بقوة إلى أسفل

ضعي علامة (✓) في مربع واحد أما العبارة التي تبين القوة التي يؤثر بها الجهاز في اللاعب وفقًا لقانون نيوتن الثالث.



أصغر من القوة التي يؤثر بها اللاعب	
مساوية للقوة التي يؤثر بها اللاعب	
أكبر من القوة التي يؤثر بها اللاعب	

١٣- من خلال دراستك لموضوع الحركة والقوى، أجيبي عن الأسئلة التالية:

أ- ما نوع القوى التي تجعل الأجسام تسقط في اتجاه الأرض؟

.....

ب- كيف تؤثر خشونة السطح على قوة الاحتكاك؟

.....

ج- لماذا يسقط قلم الرصاص بسرعة أكبر من الريشة إذا تم إسقاطها من نفس الارتفاع؟

.....

د- ما نوع القوى المؤثرة على جسم يسير بسرعة ثابتة (متزنة أم غير متزنة)؟

.....

١٤- أكمل الفراغ بالمصطلح العلمي المناسب:

الحركة	القوة	الجاذبية	قانون نيوتن الثالث	الاحتكاك
--------	-------	----------	--------------------	----------

أ- (-----) أي عملية دفع أو سحب يؤثر بها جسم في جسم آخر.

ب- (-----) قوة تعيق حركة الأجسام.

ج- (-----) لكل فعل رد فعل مساوٍ له في المقدار ومعاكس له في الاتجاه.

د- (-----) قو تجذب جميع الأجسام بعضها في اتجاه بعض.

هـ- (-----) تغير في موقع الجسم بمرور الزمن، توصف بتحديد مقدارها واتجاهها.

١٥- أمامك نص لقوانين نيوتن الثلاثة. حددي نوع القانون للأمثلة التالية:

القانون الأول	القانون الثاني	القانون الثالث
الجسم الساكن يبقى ساكنًا والجسم المتحرك يبقى متحركًا	إذا أثرت قوة غير متزنة في جسم فإنها تكسبه تسارعًا، يزداد بزيادة القوة الغير متزنة ويقل بزيادة كتلة الجسم.	لكل فعل رد فعل مساوٍ له في القوة ومضاد له في الاتجاه.

#	الأمثلة	نوع القانون
١	عند رمي الكرة على الحائط فترتد الكرة.	
٢	الكواكب تدور في مسار ثابت في الفضاء.	
٣	السيارة الصغيرة تسبق الحافلة الكبيرة على نفس الشارع.	
٤	كرة الطائرة تسبق كرة السلة عندما ترميها نفس التلميذة.	

١٦- اختر نوع القوى المؤثرة في كل حالة من الحالات التالية بوضع علامة ✓ في المكان المناسب:

- أ. لوحة معلقة بخيط على الحائط: () قوى متزنة () قوى غير متزنة
- ب: سيارة تزيد من سرعتها عند المرور بمنعطف: () قوى متزنة () قوى غير متزنة
- ج: حافلة تسير بسرعة ثابتة بخط مستقيم: () قوى متزنة () قوى غير متزنة

١٧- أكمل نص القانون الثالث لنيوتن بوضع الكلمات المناسبة في الفراغات:

القانون الثالث لنيوتن: لكل فعل رد فعل له في المقدار، و له في الاتجاه.