

## نماذج أسئلة وزارية



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: 2025-05-23 14:15:24

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب الاختبارات الكترونية الاختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل  
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك 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

نموذج الإجابة لامتحان نهاية الفصل الثاني

1

حل النموذج الوزاري الامتحاني

2

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للمرحلة الابتدائية

3

أنشطة العلوم

4

إجابات المذكرة من صفحة 36 إلى 47

5

100

# نماذج من الأسئلة الوزارية

## في مادة العلوم



## للمصف السادس ابتدائي

تنسيق وتجميع: أ. موزه الدوسري



علماء المستقبل،

في هذا الملف تجدون مجموعة من نماذج الأسئلة السابقة مع الإجابات النموذجية، وذلك لمساعدتكم في الاستعداد لاختبار العلوم بشكل أفضل.

تم اختيار هذه الأسئلة بعناية لتغطي جميع الدروس المقررة، ولتعرفوا نوعية الأسئلة التي قد تواجهونها في الامتحان، وطريقة الإجابة عليها بشكل صحيح.

الدروس:

١. عمليات الحياة في النباتات

٢. عمليات الحياة في المخلوقات الحية الدقيقة

٣. الكهرباء

٤. المغناطيسية

٥. نظام الأرض والشمس والقمر

٦. النظام الشمسي والنجوم والمجرات

٧. انتقال الطاقة والمادة في الأنظمة البيئية

٨. مقارنة الأنظمة البيئية

٩. الحركة

١٠. قوى وقوانين نيوتن

يفضل التدريب على حل هذه الأسئلة بعد مراجعة الدروس جيداً، أتمنى لكم مراجعة موفقة

١. كم يستغرق دوران الأرض حول محورها؟

- (أ) 24 ثانية  
(ب) 24 ساعة  
(ج) شهرًا واحدًا  
(د) سنة واحدة

٢. ما هي المادة التي تُصنع منها أسلاك نقل الكهرباء؟

- (أ) النحاس  
(ب) المطاط  
(ج) الزجاج  
(د) البلاستيك

٣. ما الطاقة التي ينتجها الجهاز الموضح في الشكل المجاور؟

- (أ) حركية  
(ب) ضوئية  
(ج) كيميائية  
(د) كهربائية



٤. أي المواد التالية غير مغناطيسية؟

- (أ) الحديد  
(ب) النيكل  
(ج) الخشب  
(د) الكوبلت

٥. أي مما يلي هو الأكبر حجمًا؟

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

٦. 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

٧. لحساب السرعة، نحتاج إلى معرفة الزمن، وعاملٍ آخر. ما هو هذا العامل؟

- (أ) الكتلة  
(ب) الحجم  
(ج) الوزن  
(د) المسافة

٨. رائد فضاء كتلته على الأرض 60 كجم. كم تساوي كتلته على القمر؟

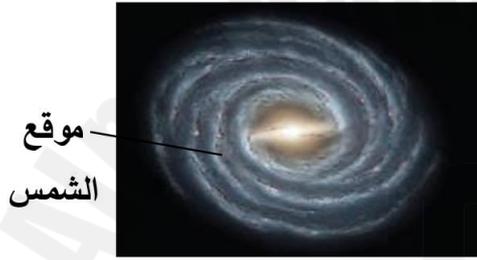
- (أ) صفر  
(ب) 12  
(ج) 60  
(د) 120

٩. يوضح الشكل المجاور دائرة كهربائية. ما الذي يعمل على تحريك الإلكترونات في الدائرة عند إغلاقها؟



- (أ) الأسلاك  
(ب) البطارية  
(ج) المفتاح الكهربائي  
(د) المصباح الكهربائي

١٠. ما نوع المجرة الموضحة في الشكل المجاور؟



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

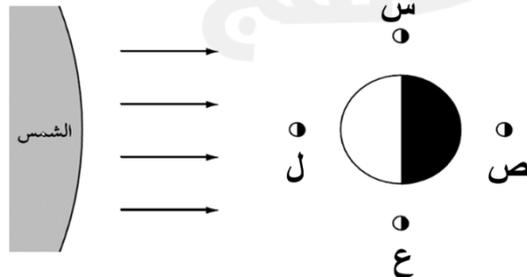
١١. ماذا تسمى مناطق القمر الفاتحة اللون والأكثر ارتفاعاً من البحار؟

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

١٢. ما الذي يقاس في الكهرباء بوحدة الأوم؟

- (أ) التيار  
(ب) الجهد  
(ج) الطاقة  
(د) المقاومة

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



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

١٤. أي القيم التالية تدل على سرعة متجهة؟

- (أ) 3 كجم  
(ب) 3 ثواني  
(ج) 3 متر شمالاً  
(د) 3 م/ث شمالاً

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

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

١٦. ماذا يسمي علماء الفلك الأجسام الصخرية التي تحترق قبل اصطدامها بسطح الأرض؟

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

١٧. ماذا تسمى المجموعة النجمية (س) في الشكل المجاور؟



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

١٨. ما تحولات الطاقة في المحرك الكهربائي؟

- أ- كيميائية إلى كهربائية.  
ب- حرارية إلى ميكانيكية.  
ج- نووية إلى كهربائية.  
د- كهربائية إلى حركية.

١٩. شوهدت حفر (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.

٢٠. يضغط خالد بقدميه على دواسة الفرامل في سيارته فتقل سرعتها حتى تتوقف. ما هو سبب توقفها؟
- أ- الجاذبية.  
ب- الكتلة.  
ج- القصور.  
د- الاحتكاك.

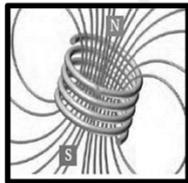
٢١. أي مما يلي عبارة صحيحة؟
- أ- الأرض والشمس كوكبان.  
ب- الأرض والشمس نجمان.  
ج- الأرض كوكب والشمس نجم.  
د- الأرض نجم والشمس كوكب.

٢٢. أي اتجاه تشير إليه إبرة البوصلة في الظروف الطبيعية؟
- أ- الجنوب تقريبًا.  
ب- الشمال تقريبًا.  
ج- الجنوب الغربي.  
د- الشمال الشرقي.

٢٣. ماذا تسمى الاجسام الصخرية التي تدخل الغلاف الجوي وتحترق قبل ارتطامها بسطح الأرض؟
- أ- الشهب.  
ب- المذنبات.  
ج- الأقمار.  
د- النيازك.

٢٤. النيوتن هو وحدة قياس:
- أ- الطول.  
ب- الوزن.  
ج- المسافة.  
د- السرعة.

٢٥. أي مما يلي لا يؤدي إلى زيادة قوة المجال المغناطيسي للملف الحلزوني المبين في الشكل المجاور؟



- أ- زيادة عدد الحلقات.  
ب- زيادة التيار الكهربائي.  
ج- إضافة قضيب حديد في المركز.  
د- زيادة المقاومة.

٢٦. أي مما يلي يُعبر عن عملية انتقال حبوب اللقاح من المتك إلى الميسم في الزهرة؟

- (أ) الأبواغ (ب) التلقيح (ج) الإخصاب (د) البذرة

٢٧. يتكاثر فطر الخميرة عن طريق:

- (أ) التبرعم (ب) الاقتران (ج) الأبواغ (د) الانشطار الثنائي

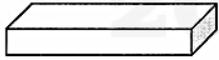
٢٨. أين تحدث عملية الإخصاب في الزهرة؟

- (أ) القلم (ب) الميسم (ج) المبيض (د) المتك

٢٩. ما التركيب الذي يشكل الجزء الأكبر من عفن الخبز؟

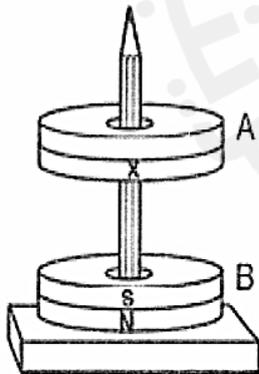
- (أ) الأبواغ (ب) المغازل (ج) الجذور (د) الخيوط الفطرية

٣٠. 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.



٣١. ما هو نوع القطب للمغناطيس (A) المعنون ب (X) في الشكل المجاور؟ وما نوع

القوة بينه وبين المغناطيس (B)؟

- (أ) جنوبي - تنافر (ب) شمالي - تنافر  
(ج) جنوبي - تجاذب (د) شمالي - تجاذب

٣٢. ماذا تحتاج النباتات للقيام بعملية البناء الضوئي باستخدام الضوء؟

- (أ) ثاني أكسيد الكربون وماء  
(ب) سكر جلوكوز  
(ج) أكسجين وماء  
(د) أكسجين وسكر جلوكوز

٣٣. أي مما يلي ينطبق على عملية البناء الضوئي؟

- (أ) ينتج عنها ثاني أكسيد الكربون  
(ب) تستهلك أكسجين  
(ج) تحرر طاقة  
(د) تحتاج إلى ضوء

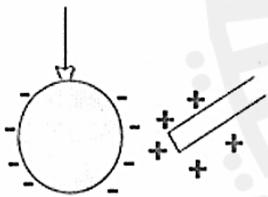
٣٤. أي أجزاء الخلية التالية تحدث فيها عملية التنفس الخلوي؟

- (أ) البلاستيدات الخضراء  
(ب) الميتوكوندريا  
(ج) الفجوة العصارية  
(د) السيتوبلازم

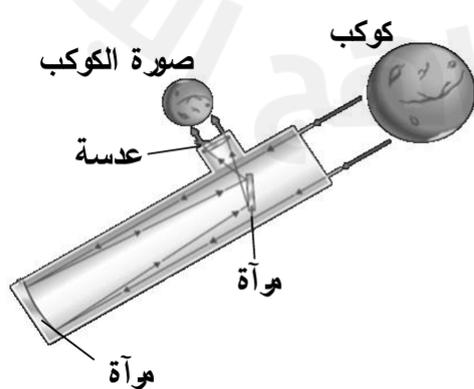
٣٥. أي مما يلي ينطبق على عملية التنفس الخلوي؟

- (أ) تحتاج إلى ضوء  
(ب) تخزن الطاقة  
(ج) ينتج عنها الماء  
(د) ينتج عنها الأكسجين

٣٦. ماذا يحدث عند تقريب ساق زجاجية مشحونة بشحنة موجبة إلى بالون مشحون بشحنة سالبة كما بالشكل المجاور؟



- (أ) يجذب البالون نحو الساق الزجاجية  
(ب) يبقى البالون في مكانه  
(ج) يتنافر البالون مع الساق الزجاجية  
(د) يتحرك البالون حركة دائرية



٣٧. يبين الشكل المجاور الصورة التي تم الحصول عليها لكوكب بواسطة منظار فلكي.

I. ماذا يسمى هذا النوع من المناظير؟

.....

II. هل مبدأ عمل المنظار الفلكي قائم على

تجميع الضوء أم تفريقه؟

.....

٣٨. ارسم خطأ يصل بين الشكل الذي يمثل طور القمر والاسم المناسب له.

اسم الطور

شكل الطور

بدر



الأحدب



التربيع



هلال

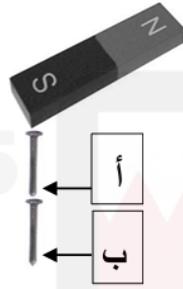


٣٩. يبين الشكل المجاور مسمارين تمت مغنطتهما.

ما نوع القطبين المغناطيسيين (أ) و(ب) في المسمارين؟

القطب المغناطيسي (أ) هو .....

القطب المغناطيسي (ب) هو .....

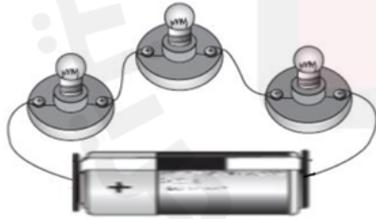


٤٠. وُصلت ثلاثة مصابيح كهربائية كما هو موضح

في الشكل المجاور.

١. بأي طريقة وصلت المصابيح الثلاثة؟ .....

٢. إذا تعطل أحد المصابيح الثلاثة، فهل يضيء المصباحان الآخران؟ .....

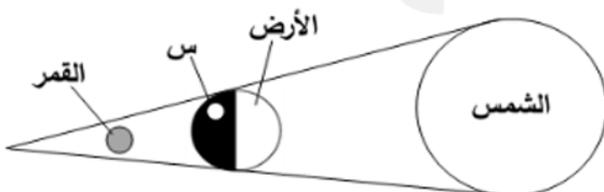


٤١. حدد ما هي الظاهرة التي سيشاهدها

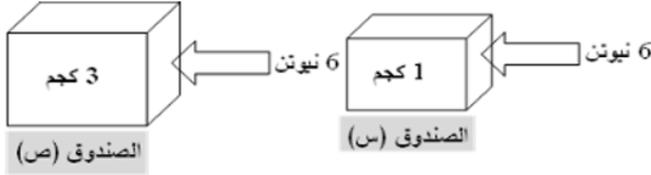
سكان المنطقة (س) في الشكل المجاور

خسوفًا للقمر أم خسوفًا للشمس.

.....



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



I. أيّ الصندوقين تسارعه أكبر؟

.....

فسر إجابتك.

.....

II. أيّ قوانين نيوتن تفسر لنا التغير الذي يحدث في تسارع الجسم، عند تغير كتلته أو القوة المؤثرة

فيه؟

.....

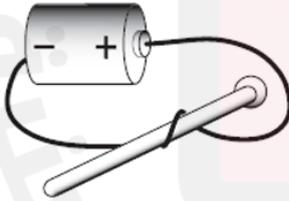
٤٣. يدفع لاعب الجمباز في الشكل المجاور الجهاز بقوة إلى أسفل.



ضع علامة (✓) في مربع واحد أمام العبارة التي تبين القوة التي يؤثر بها الجهاز في اللاعب وفقاً لقانون نيوتن الثالث.

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

٤٤. يوضح الشكل المجاور دائرة كهربائية تستخدم في مغنطة مسمار من الحديد.

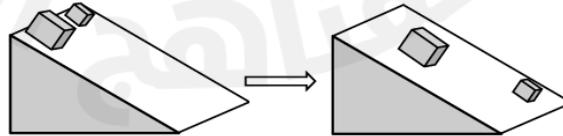


I. ماذا يسمى المغناطيس المتكوّن؟

II. إذا زدنا عدد اللفات حول المسمار، فهل يزداد

المجال المغناطيسي حول المسمار أم يقل؟

٤٥. وُضع مكعبان من الخشب على سطح مائل فانزلقا عليه كما هو موضح في الشكل أدناه.



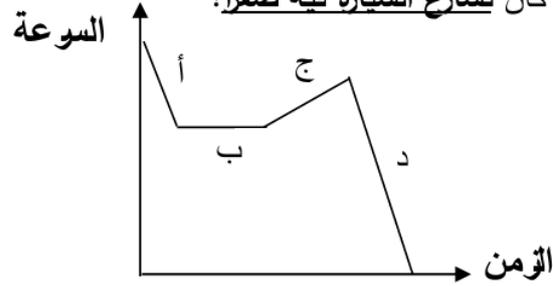
I. ما القوة التي تجعل المكعبين يسقطان في اتجاه الأرض؟

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

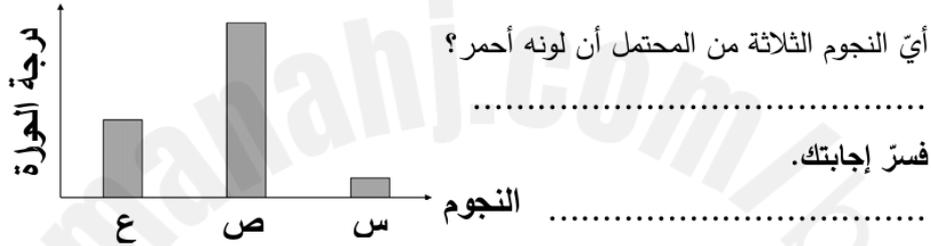
.....

٤٦. يبين الرسم البياني أدناه التغير الذي حدث في سرعة سيارة تسير في طريق أفقي.

أي جزء من الرسم كان تسارع السيارة فيه صفراً؟



٤٧. يبين الرسم البياني المجاور درجة حرارة ثلاثة نجوم ذات ألوان مختلفة وتمثلها الرموز س، ص، ع.

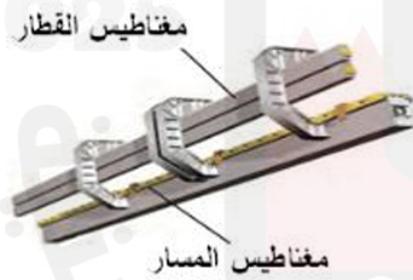


I. أي النجوم الثلاثة من المحتمل أن لونه أحمر؟

فسر إجابتك.

II. لماذا يبدو النجم (ع) أكثر سطوعاً من النجم (س) لسكان الأرض؟

٤٨. يقوم مبدأ عمل بعض القطارات على الرفع المغناطيسي وذلك بتثبيت مغناطيسات كما هو مبين

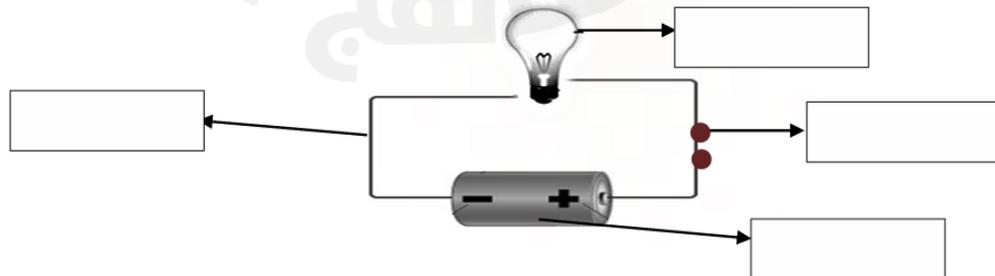


في الشكل المجاور.

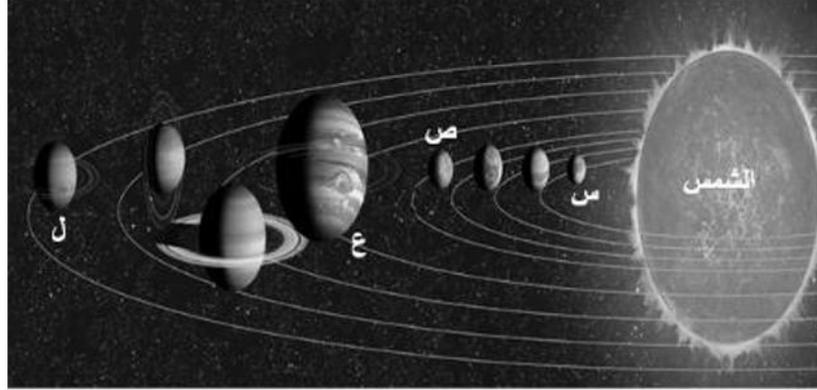
ما نوع القوة المتبادلة بين المغناطيس الموجود أسفل القطار والمغناطيس المثبت في المسار الذي يسير عليه لكي يرتفع القطار. تجاذب أم تنافر؟

٤٩. بالاستعانة بالجدول، اكتب أسماء أجزاء الدائرة الكهربائية أدناه.

المفتاح الكهربائي	أسلاك التوصيل	المقاومة	الجهد الكهربائي
-------------------	---------------	----------	-----------------



٥٠. يبين الشكل أدناه كواكب النظام الشمسي.



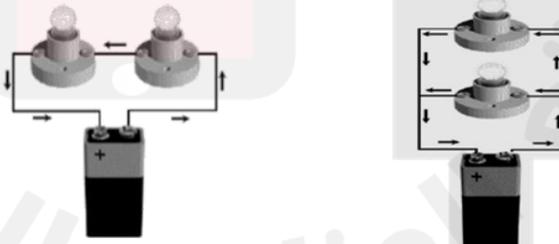
- I. ما اسم الكوكب الممثل بالرمز (س)؟ .....
- II. هل الكوكب (ع) داخلي أم خارجي؟ .....
- III. أي الكوكبين سنته أطول: (ص) أم (ل)؟ .....
- IV. أي الكوكبين قوة الجاذبية بينه وبين الشمس أكبر: (س) أم (ص)؟ .....

٥١. ما سبب حدوث ظاهرة المد والجزر؟

.....

٥٢. ما وحدة قياس المقاومة الكهربائية (أمبير - أوم)؟ .....

٥٣. الشكلان أدناه يوضحان كيفية توصيل في الدوائر الكهربائية، تأمل الشكلين ثم أجب عن الأسئلة.



(ب)

(أ)

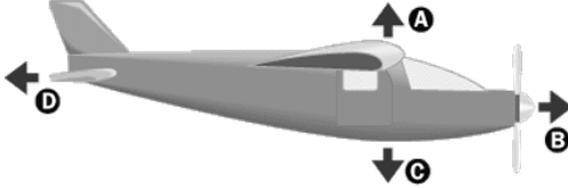
- i. ما اسم طريقة التوصيل في الدائرة (أ)؟ (توالي - توازي) .....
- ii. كم عدد مسارات التيار الكهربائي في الدائرة (ب)؟ .....
- iii. ما الذي سيحدث للمصابيح الأخرى، إذا تعطل أحد المصابيح في الدائرة (أ)؟ (تستمر في الإضاءة أم تنطفئ) .....

٥٤ . يقود باسم دراجته فيقطع مسافة 20 متر في زمن وقدره 4 ثوان. فكم تساوي سرعة باسم؟



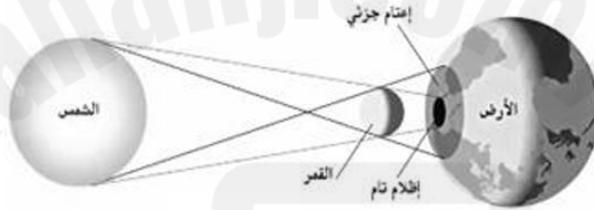
.....  
 .....  
 .....

٥٥ . اكتب اسماء القوى المؤثرة على الطائرة المشار إليها على الشكل أدناه.



..... :A  
 ..... :B  
 ..... :C  
 ..... :D

٥٦ . تأمل الشكل المجاور، والذي يمثل إحدى الظواهر التي تحدث بسبب حركة الأرض والقمر. أكمل الفقرة أدناه بكلمات مناسبة من بين القوسين.



تحدث ظاهرة ..... (خسوف القمر / خسوف الشمس)، عندما تمر ..... (الأرض / الشمس) في ظل القمر، ويحدث فقط عندما يكون القمر في طور ..... (بدرًا / محاقًا).

٥٧ . " توفر المغناطيسات الكهربائية في كل من القطار المغناطيسي والمسار قوة رفع ودفع"

- I- ما المقصود بالرفع المغناطيسي؟  
 .....  
 .....
- II- اختر: يحدث احتكاك بين القطار المغناطيسي و ..... (الهواء/المسار) أثناء حركته.

٥٨ . اكتب اسم القانون (الأول - الثاني - الثالث) لنيوتن بين القوسين امام كل عبارة.

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

٥٩. اذكر اثنين من فوائد الفطريات:

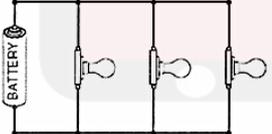
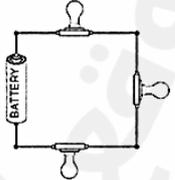
.....

.....

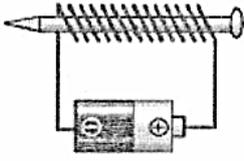
٦٠. قارن بين عمليتي البناء الضوئي والتنفس الخلوي من خلال اختيار العبارات المناسبة وكتابتها في المكان المخصص في الجدول أدناه:

وجه المقارنة	البناء الضوئي	التنفس الخلوي
مكان الحدوث (الميتوكوندريا - البلاستيدات الخضراء)		
الطاقة (تخزين الطاقة - تحرير الطاقة)		
الماء (ينتج - يستخدم)		
الأكسجين (ينتج - يستهلك)		
ثاني أكسيد الكربون (ينتج - يستخدم)		

٦١. الشكل أدناه يمثل نموذج لدائرتين كهربائيتين، أدرس الشكل جيدًا ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

 <p>النموذج {2}</p>	 <p>النموذج {1}</p>
اسم الدائرة: .....	اسم الدائرة: .....

- حدد نوع الدائرة الكهربائية بكتابة اسمها أسفل كل نموذج في الشكل.
- ماذا يحدث لبقية المصابيح عند تلف أحدها في النموذج {1}؟ (تنطفئ - لا تنطفئ).
- ماذا يحدث لبقية المصابيح عند تلف أحدها في النموذج {2}؟ (تنطفئ - لا تنطفئ).
- أي مما يلي يحصل عند إضافة مقاومات للنموذج {1}؟ (يزداد التيار - ينقص التيار - لا يتغير التيار).
- أي نموذج يستخدم لتوصيل الدوائر الكهربائية في المنزل؟ (نموذج {1} - نموذج {2}).



٦٢. الشكل المجاور يبين مغناطيس كهربائي، كيف يمكن زيادة قوة مجاله المغناطيسي؟  
 (أ) ..... (ب) .....

٦٣. ضع علامة (✓) يمين العبارة الصحيحة، وعلامة (X) يمين العبارة الخاطئة لكل عبارة من العبارات التالية:

- ❖ ( ) محور دوران الأرض ثابت الاتجاه دائمًا في الفضاء ويميل بمقدار 23.5 درجة تقريبًا.
- ❖ ( ) يكون القمر في الأيام 19-20 من الشهر القمري في طور الأحدب الأول.
- ❖ ( ) المجرة غير المنتظمة يكون شكلها بيضاوي وليس لها أذرع حلزونية وتكاد تخلو من الغبار.
- ❖ ( ) يحدث كسوف الشمس عندما يكون القمر محاقًا.
- ❖ ( ) يدل لون النجم على درجة حرارة سطحه.

٦٤. قارن بين قوانين نيوتن (الأول، الثاني، الثالث) بوضع علامة (✓) في المكان المناسب بالجدول أدناه:

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

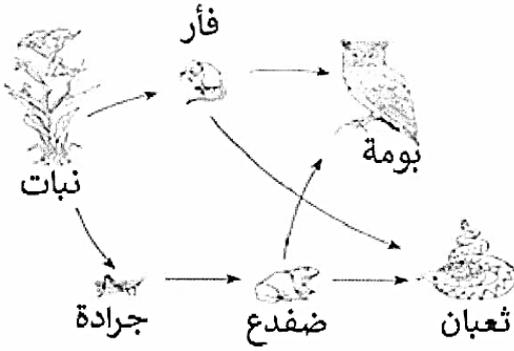
٦٥. قارن بين الكواكب الداخلية والكواكب الخارجية من خلال الجدول التالي:

الكواكب الخارجية	الكواكب الداخلية	وجه المقارنة
1_ المشتري 2_ زحل 3_ أورانوس 4_ .....	1_ عطارد 2_ الزهرة 3_ الأرض 4_ .....	أسماء الكواكب
		بعدها عن الشمس (بعيدة - قريبة)
		مكوناتها (صخرية - غازية)
		أحجامها (كبيرة - صغيرة)
		عدد أقمارها (قليلة - كثيرة)

٦٦. اختر رقم المفردة من العمود (أ) وضعه يمين العبارة المناسبة لها من العمود (ب):

الرقم	العمود (أ)	الرقم	العمود (ب)
1	المناخ		نموذج يبين كيف تنتقل الطاقة خلال سلسلة غذائية معينة.
2	العوالق		وصف للحالة الجوية العامة لمنطقة ما خلال فترة زمنية طويلة.
3	المنطقة الحيوية		درجات الحرارة فيها منخفضة شتاءً ومرتفعة صيفاً وتنتشر في معظم القارات.
4	هرم الطاقة		نظام بيئي كبير يسود فيه مناخ معين وتعيش فيه أنواع محددة من النباتات والحيوانات.
5	المناطق العشبية		مخلوقات حية مجهرية تعيش تحت سطح الماء وتتغذى عليها الأسماك الصغيرة.

٦٧. تأمل الشكل المجاور ثم أجب عن الأسئلة التالية:



١. ماذا يسمى الشكل المجاور؟

.....

٢. من خلال الشكل استخرج ما يلي:

❖ منتج: .....

❖ فريسة: .....

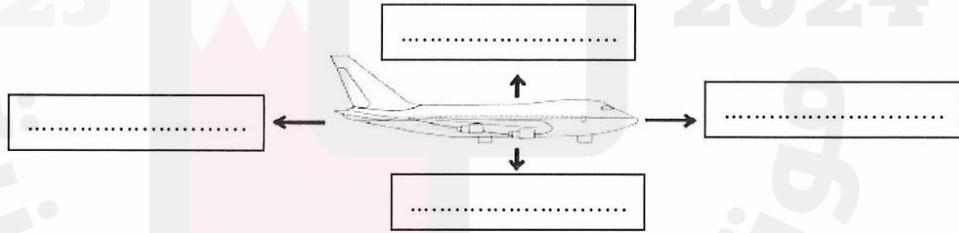
❖ مستهلك ثاني: .....

٣. استخرج من الشكل سلسلة غذائية بها منتج، مستهلك أول، ومستهلك ثاني:



٦٨. اكتب على الشكل أدناه القوى المؤثرة في الطائرة مستعيناً بالقائمة التالية:

قوة الرفع	قوة الدفع	قوة الجاذبية	المقاومة
-----------	-----------	--------------	----------



٦٩. التلقيح في النباتات البذرية نوعان تلقح ذاتي وتلقح خلطي، حدد نوع التلقيح بكتابه اسمه أسفل الرسم:

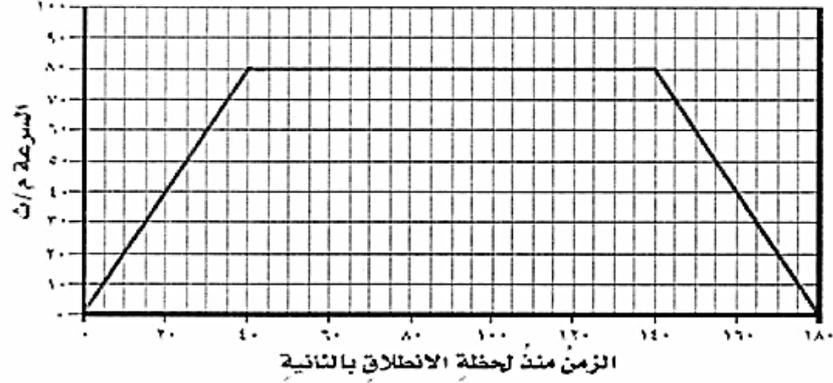


تلقيح: .....



تلقيح: .....

٧٠. يمثل الرسم البياني أدناه التغير في سرعة سيارة تسير في طريق أفقي باتجاه الشمال، ادرس الرسم البياني جيداً ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

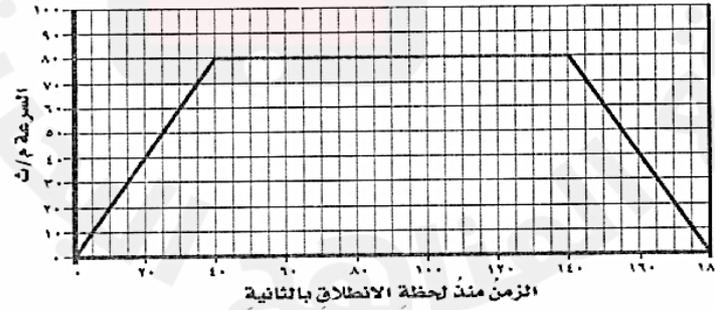


١. كم كانت سرعة السيارة بعد 20 ثانية من انطلاقها؟ .....
٢. ما السرعة المتجهة للسيارة بعد 10 ثواني من بدء الحركة؟ .....
٣. متى بدأت سرعة السيارة بالتناقص (أصبح التسارع بالنقصان)؟ .....
٤. ما الفترة الزمنية التي كان فيها تسارع السيارة يساوي صفراً؟ .....
٥. ما الفترة الزمنية التي زادت فيها سرعة السيارة (اكتسبت تسارعاً)؟ .....

٧١. قطع متسابق مسافة 150 متراً في زمن مقداره 15 ثانية. أحسب سرعة المتسابق.

.....

٧٢. يمثل الرسم البياني أدناه التغير في سرعة سيارة تسير في طريق أفقي باتجاه الشمال، ادرس الرسم البياني جيداً ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

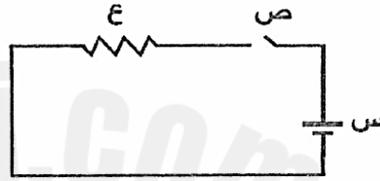


١. كم كانت سرعة السيارة بعد 15 ثانية من انطلاقها؟ .....
٢. ما السرعة المتجهة للسيارة بعد 30 ثانية من بدء الحركة؟ .....
٣. متى بدأت السيارة بالتباطؤ (أصبح التسارع بالنقصان)؟ .....
٤. ما الفترة الزمنية التي كان فيها تسارع السيارة يساوي صفراً؟ .....
٥. ما وحدة قياس السرعة في هذا السؤال؟ .....

٧٣. بناءً على معرفتك لخصائص البكتيريا، أكمل الشكل التالي بوضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

بعض أنواع البكتيريا الحقيقية	بكتيريا (أ) مفيدة (ب) ضارة	مثل البكتيريا	(أ) العصوية (ب) الكروية	التي تستعمل لإنتاج اللبن الرائب.
	بكتيريا (أ) مفيدة (ب) ضارة	مثل البكتيريا	(أ) العصوية (ب) الكروية	التي تسبب التهاب الحلق.

٧٤. الشكل أدناه يمثل نموذج لدائرة كهربائية، ادرس الشكل جيداً ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



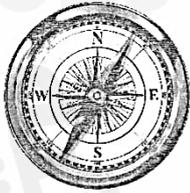
i. ما أسماء الأجزاء المشار إليها في الشكل بالرموز (س - ص - ع):

س: ( مصدر جهد - مقاومة - مفتاح كهربائي).

ص: ( مصدر جهد - مقاومة - مفتاح كهربائي).

ع: ( مصدر جهد - مقاومة - مفتاح كهربائي).

٧٥. تأمل الشكل المجاور ثم أجب عن الأسئلة التالية:



i. ما اسم الأداة الموضحة بالشكل؟ .....

ii. فيما تستخدم هذه الأداة؟ .....

iii. علام يعتمد عمل هذه الأداة؟ .....

iv. إلى أي اتجاه تشير الإبرة في الظروف الطبيعية؟ .....

٧٦. ضع علامة (✓) يمين العبارة الصحيحة، وعلامة (X) يمين العبارة الخاطئة لكل عبارة من العبارات التالية:

❖ ( ) تتميز الكواكب الداخلية بأنها متقاربة في الحجم وتركيب معظمها صخري.

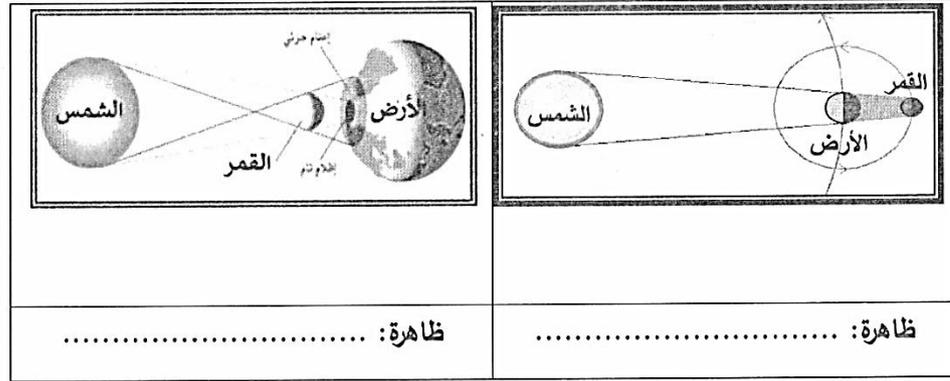
❖ ( ) كلما زادت المسافة بين الشمس والكوكب الذي يدور حولها فإن قوة الجاذبية بينهما تقل.

❖ ( ) تعتبر مجرة درب التبانة مثالاً على المجرة الإهليجية.

❖ ( ) كوكب المشتري من الكواكب الخارجية وهو أكبر كوكب في النظام الشمسي.

❖ ( ) يدل اللون الأبيض المزرق على النجوم الأقل حرارة.

٧٧. الشكل أدناه يوضح ظاهرتي خسوف القمر وكسوف الشمس. أدرس الشكل جيدًا ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



١. حدد نوع الظاهرة الفلكية بكتابة اسمها أسفل الصورة.
٢. في أي طور يكون القمر أثناء حدوث ظاهرة خسوف القمر؟ .....
٣. في أي طور يكون القمر أثناء حدوث ظاهرة كسوف الشمس؟ .....
٤. أي الظاهرتين السابقتين يحذر فيها من النظر إلى الشمس بالعين المجردة؟ .....

٧٨. اكتب اسم المفهوم العلمي المناسب يمين كل عبارة من العبارات أدناه مستعينًا بقائمة المفاهيم التالية:

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

- ❖ (.....) مخلوق حي يصطاد مخلوقات حية أخرى ويقتلها للحصول على الغذاء.
- ❖ (.....) نموذج يبين كيفية انتقال الطاقة خلال سلسلة غذائية معينة.
- ❖ (.....) حيوان يتغذى على بقايا أجسام الحيوانات الميتة التي لم يصطادها أو يقتلها.
- ❖ (.....) نموذج يبين تداخلات السلاسل الغذائية في نظام بيئي.
- ❖ (.....) مخلوق حي يقوم بتحليل بقايا المخلوقات الميتة إلى مواد أبسط.

٧٩. قارن بين المناطق الحيوية بوضع علامة ( ✓ ) في المكان المناسب بالجدول أدناه:

#	وجه المقارنة	التندرا	التايجا	الصحارى
1	الشتاء فيها بارد جدًا بينما الصيف قصير ودافئ وأكثر رطوبة.			
2	تغطي حوالي 20% من مساحة اليابسة على الأرض.			
3	تتميز بوجود حيوانات تكيفت للعيش فيها مثل العناكب والحشرات وحيوانات الجحور.			
4	يقل فيها معدل تساقط الأمطار عن 25 سنتيمترًا سنويًا.			
5	فيها طبقات دائمة التجمد تصل أحيانًا إلى عمق متر واحد من السطح.			

٨٠. ضع علامة (✓) يمين العبارة الصحيحة، وعلامة (X) يمين العبارة الخاطئة لكل عبارة من العبارات التالية:

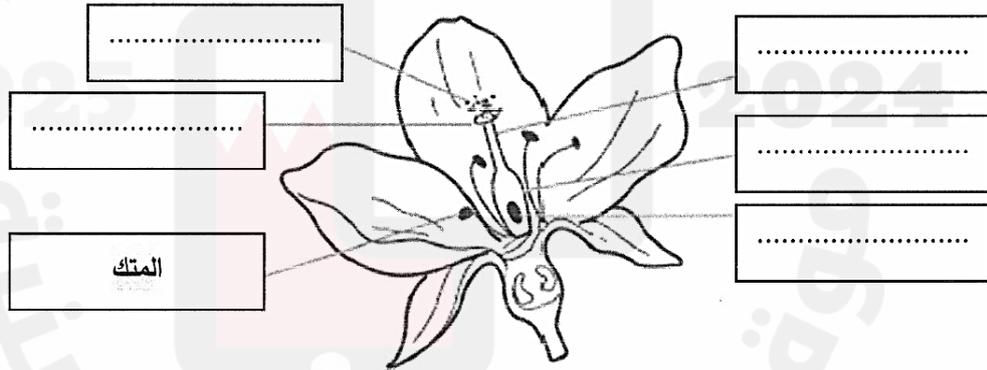
- ❖ ( ) تزداد قوة الاحتكاك بزيادة وزن الجسم المتحرك.
- ❖ ( ) الجاذبية هي قوة تجذب جميع الأجسام بعضها في اتجاه بعض.
- ❖ ( ) إذا أثرت قوة غير متزنة في جسم، فإنها تكسبه تسارعًا يزداد بزيادة كتلة الجسم.
- ❖ ( ) ينص قانون نيوتن الأول بأن لكل فعل رد فعل مساو له في المقدار ومعاكس له في الاتجاه.
- ❖ ( ) تزداد قوة الجاذبية بين جسمين عندما تقل المسافة بينهما.

٨١. قارن بين عمليتي البناء الضوئي والتنفس الخلوي بوضع علامة (✓) في المكان المناسب بالجدول أدناه:

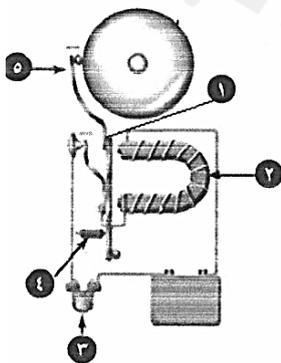
#	وجه المقارنة	البناء الضوئي	التنفس الخلوي
1	تحدث فقط في الخلايا التي فيها بلاستيدات خضراء.		
2	تحرر الطاقة من سكر الجلوكوز.		
3	يستعمل الماء لإنتاج الغذاء.		
4	يستهلك الأكسجين.		
5	تحدث في الضوء أو في الظلام.		

٨٢. اكتب أجزاء الزهرة في مكانها الصحيح على الشكل أدناه مستعينًا بالقائمة التالية:

الميسم	حبوب اللقاح	القلم	المبيض	بويضة
--------	-------------	-------	--------	-------

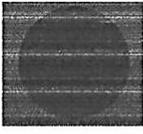
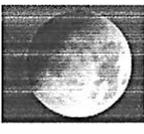
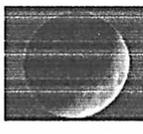
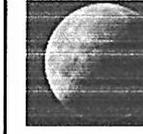


٨٣. يمثل الشكل المجاور نموذج للجرس الكهربائي. تأمل الشكل جيدًا ثم رتب خطوات عمله بوضع الأرقام من 1 إلى 5 يمين العبارات أدناه:



#	الخطوات
....	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 بعيدًا عن المغناطيس فتفتح الدائرة ثم تغلق ليعاود الطرق من جديد على الناقوس.
....	يبدأ عمل المغناطيس الكهربائي عند إغلاق الدائرة.

٨٤. الجدول أدناه يبين بعض أطوار القمر وأوقات حدوثها، ادرس الجدول جيدًا ثم اكتب اسم كل طور في المكان المخصص لذلك من بين القوسين (الأحدب الأول، الهلال الأول، المحاق، التربيع الأخير، البدر)

وقت الحدوث	اليوم 1	الأيام 12-13	الأيام 4-5	الأيام 15-16	الأيام 23-24
شكل القمر					
اسم طور القمر	.....	.....	.....	.....	.....

٨٥. اختر رقم المفهوم العلمي من العمود (أ) وضعه يمين العبارة المناسبة له من العمود (ب):

الرقم	العمود (أ)	الرقم	العمود (ب)
1	المناخ	.....	درجات الحرارة فيها منخفضة شتاءً ومرتفعة صيفًا وتنتشر في معظم القارات.
2	العوالق	.....	وصف للحالة الجوية العامة لمنطقة ما خلال فترة زمنية طويلة.
3	المنطقة الحيوية	.....	المناخ فيها حار ورطب وتتساقط فيها الأمطار بغزارة.
4	المناطق العشبية	.....	نظام بيئي كبير يسود فيه مناخ معين.
5	الغابات الاستوائية المطيرة	.....	مخلوقات حية مجهرية تعيش تحت سطح الماء وتتغذى عليها الأسماك الصغيرة.

$$\text{السرعة} = \frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}}$$

٨٦. قطعت سيارة مسافة 60 م خلال 10 ثواني. أحسب سرعة الدراجة السيارية؟

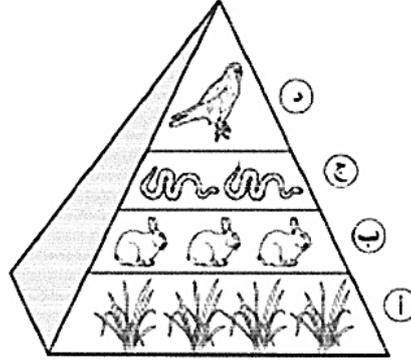
.....

.....

.....

.....

٨٧. ادرس الشكل أدناه، ثم أجب عن الأسئلة التالية:



١. ماذا يسمى الشكل المجاور؟

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

- ❖ منتج: .....
- ❖ فريسة: .....
- ❖ مستهلك ثاني: .....
- ❖ مستهلك ثالث: .....

٨٨. قارن بين الكواكب الداخلية والكواكب الخارجية بوضع علامة (✓) في المكان المناسب بالجدول أدناه:

#	وجه المقارنة	الكواكب الداخلية	الكواكب الخارجية
1	هي كواكب متقاربة في الحجم وتركيب معظمها صخري.		
2	تقع بعد حزام الكويكبات وتتضمن كوكب المشتري.		
3	لها حلقات وأقمار عديدة.		
4	أقرب الكواكب إلى الشمس وتدور في مدارات قريبة بعضها إلى بعض.		
5	لها لب فلزي وغلاف جوي كثيف.		

# الإجابات النموذجية



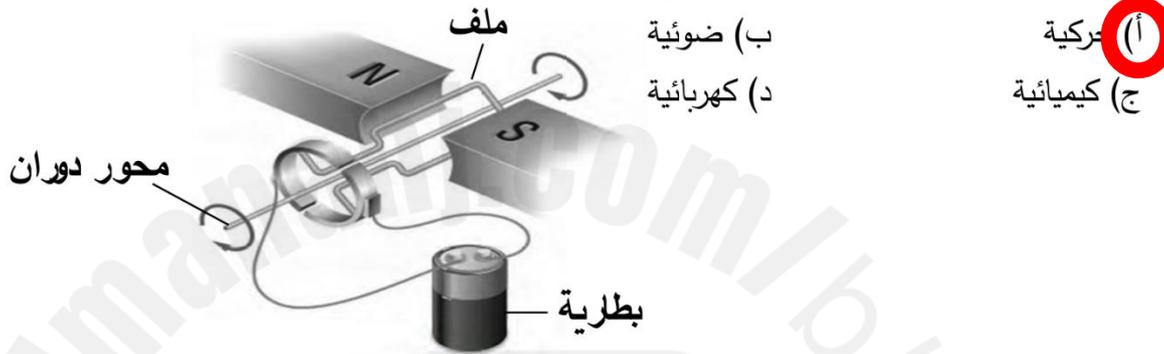
١. كم يستغرق دوران الأرض حول محورها؟

- (أ) 24 ثانية  
(ب) 24 ساعة  
(ج) شهرًا واحدًا  
(د) سنة واحدة

٢. ما هي المادة التي تُصنع منها أسلاك نقل الكهرباء؟

- (أ) نحاس  
(ب) المطاط  
(ج) الزجاج  
(د) البلاستيك

٣. ما الطاقة التي ينتجها الجهاز الموضح في الشكل المجاور؟



٤. أي المواد التالية غير مغناطيسية؟

- (أ) الحديد  
(ب) النيكل  
(ج) الخشب  
(د) الكوبلت

٥. أي مما يلي هو الأكبر حجمًا؟

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

٦. 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

٧. لحساب السرعة، نحتاج إلى معرفة الزمن، وعاملٍ آخر. ما هو هذا العامل؟

- (أ) الكتلة  
(ب) الحجم  
(ج) الوزن  
(د) المسافة

٨. رائد فضاء كتلته على الأرض 60 كجم. كم تساوي كتلته على القمر؟

(أ) 12

صفر

(د) 120

(ج) 60

٩. يوضح الشكل المجاور دائرة كهربائية. ما الذي يعمل على تحريك الإلكترونات في الدائرة عند إغلاقها؟



(أ) الأسلاك

(ب) البطارية

(ج) المفتاح الكهربائي

(د) المصباح الكهربائي

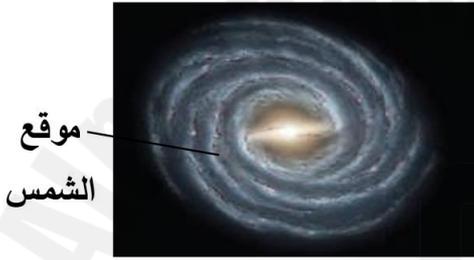
١٠. ما نوع المجرة الموضحة في الشكل المجاور؟

(ب) إهليلجية

(أ) حلزونية

(د) حلزونية قضبانية

(ج) غير منتظمة



١١. ماذا تسمى مناطق القمر الفاتحة اللون والأكثر ارتفاعاً من البحار؟

(ب) البحار القمر

(أ) الفوهات

(د) للأراضي المرتفعة

(ج) الجبال القمرية

١٢. ما الذي يقاس في الكهرباء بوحدة الأوم؟

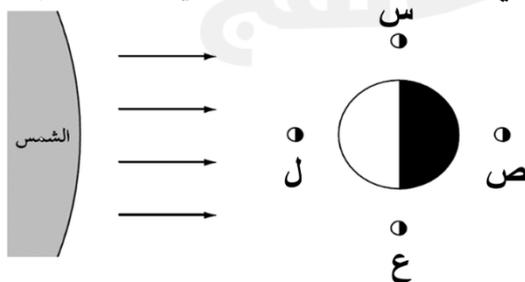
(ب) الجهد

(أ) التيار

(د) لمقاومة

(ج) الطاقة

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



(أ) س و ص

(ب) ب و ع

(ج) ص و ل

(د) ص و ع

١٤. أي القيم التالية تدل على سرعة متجهة؟

- (أ) 3 كجم  
(ب) 3 ثواني  
(ج) 3 متر شمالاً  
(د) 3 م/ث شمالاً

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

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

١٦. ماذا يسمي علماء الفلك الأجسام الصخرية التي تحترق قبل اصطدامها بسطح الأرض؟

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

١٧. ماذا تسمى المجموعة النجمية (س) في الشكل المجاور؟



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

١٨. ما تحولات الطاقة في المحرك الكهربائي؟

- أ- كيميائية إلى كهربائية.  
ب- حرارية إلى ميكانيكية.  
ج- نووية إلى كهربائية.  
د- كهربائية إلى حركية.

١٩. شوهدت حفر (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.

٢٠. يضغط خالد بقدميه على دواسة الفرامل في سيارته فتقل سرعتها حتى تتوقف. ما هو سبب توقفها؟
- أ- الجاذبية.  
ب- الكتلة.  
ج- القصور.  
د- الاحتكاك.

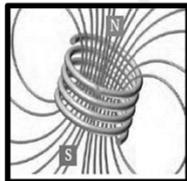
٢١. أي مما يلي عبارة صحيحة؟
- أ- الأرض والشمس كوكبان.  
ب- الأرض والشمس نجمان.  
ج- الأرض كوكب والشمس نجم.  
د- الأرض نجم والشمس كوكب.

٢٢. أي اتجاه تشير إليه إبرة البوصلة في الظروف الطبيعية؟
- أ- الجنوب تقريبًا.  
ب- الشمال تقريبًا.  
ج- الجنوب الغربي.  
د- الشمال الشرقي.

٢٣. ماذا تسمى الاجسام الصخرية التي تدخل الغلاف الجوي وتحترق قبل ارتطامها بسطح الأرض؟
- أ- شهاب.  
ب- المذنبات.  
ج- الأقمار.  
د- النيازك.

٢٤. النيوتن هو وحدة قياس:
- أ- الطول.  
ب- الوزن.  
ج- المسافة.  
د- السرعة.

٢٥. أي مما يلي لا يؤدي إلى زيادة قوة المجال المغناطيسي للملف الحلزوني المبين في الشكل المجاور؟



- أ- زيادة عدد الحلقات.  
ب- زيادة التيار الكهربائي.  
ج- إضافة قضيب حديد في المركز.  
د- زيادة المقاومة.

٢٦. أي مما يلي يُعبر عن عملية انتقال حبوب اللقاح من المتك إلى الميسم في الزهرة؟

- (أ) الأبواغ (ب) التلقيح (ج) الإخصاب (د) البذرة

٢٧. يتكاثر فطر الخميرة عن طريق:

- (أ) لتبرعم (ب) الاقتران (ج) الأبواغ (د) الانشطار الثنائي

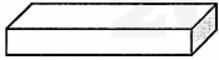
٢٨. أين تحدث عملية الإخصاب في الزهرة؟

- (أ) القلم (ب) الميسم (ج) المبيض (د) المتك

٢٩. ما التركيب الذي يشكل الجزء الأكبر من عفن الخبز؟

- (أ) الأبواغ (ب) المغازل (ج) الجذور (د) لخيوط الفطرية

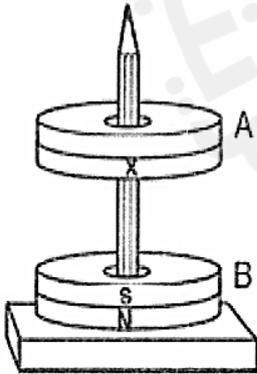
٣٠. تعتقد فاطمة أن القطعة المعدنية بالشكل المجاور قد تكون مغناطيس، فقربتها من عدة مواد، أي هذه المواد



سوف تلتقطها القطعة المعدنية إذا كانت مغناطيسًا؟

- (أ) أسلاك نحاسية. (ب) ورق ألومنيوم.

- (ج) سامير حديدية. (د) قطعة قماش.



٣١. ما هو نوع القطب للمغناطيس (A) المعنون ب (X) في الشكل المجاور؟ وما نوع

القوة بينه وبين المغناطيس (B)؟

- (أ) جنوبي - تنافر

- (ب) شمالي - تنافر

- (ج) جنوبي - تجاذب

- (د) شمالي - تجاذب

٣٢. ماذا تحتاج النباتات للقيام بعملية البناء الضوئي باستخدام الضوء؟

- (أ) ثاني أكسيد الكربون وماء  
(ب) سكر جلوكوز  
(ج) أكسجين وماء  
(د) أكسجين وسكر جلوكوز

٣٣. أي مما يلي ينطبق على عملية البناء الضوئي؟

- (أ) ينتج عنها ثاني أكسيد الكربون  
(ب) تستهلك أكسجين  
(ج) تحرر طاقة  
(د) تحتاج إلى ضوء

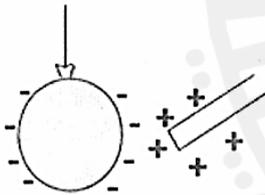
٣٤. أي أجزاء الخلية التالية تحدث فيها عملية التنفس الخلوي؟

- (أ) البلاستيدات الخضراء  
(ب) الميتوكوندريا  
(ج) الفجوة العصارية  
(د) السيتوبلازم

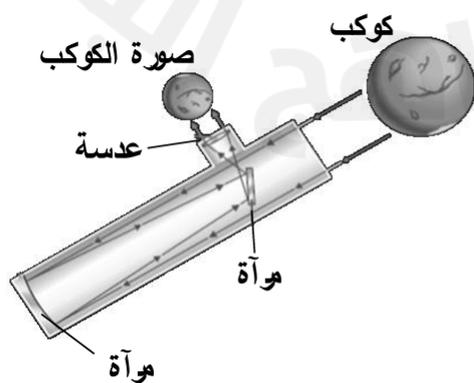
٣٥. أي مما يلي ينطبق على عملية التنفس الخلوي؟

- (أ) تحتاج إلى ضوء  
(ب) تخزن الطاقة  
(ج) ينتج عنها الماء  
(د) ينتج عنها الأكسجين

٣٦. ماذا يحدث عند تقريب ساق زجاجية مشحونة بشحنة موجبة إلى بالون مشحون بشحنة سالبة كما بالشكل المجاور؟



- (أ) يجذب البالون نحو الساق الزجاجية  
(ب) يبقى البالون في مكانه  
(ج) يتنافر البالون مع الساق الزجاجية  
(د) يتحرك البالون حركة دائرية



٣٧. يبين الشكل المجاور الصورة التي تم الحصول عليها لكوكب بواسطة منظار فلكي.

- I. ماذا يسمى هذا النوع من المناظير؟  
II. هل مبدأ عمل المنظار الفلكي قائم على **العاكس** **تجميع الضوء** أم **تفريقه**؟ **تجميع الضوء**

٣٨. ارسـم خطاً يصل بين الشكل الذي يمثـل طور القمر والاسـم المناسب له.

اسـم الطـور

شـكل الطـور

بدر  
الأحدب  
التربيع  
هلال

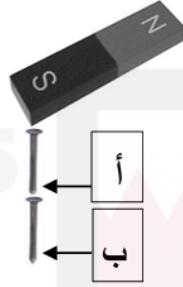


٣٩. يبين الشكل المجاور مسـمارين تمت مغنطتهما.

ما نوع القطبين المغناطيسيين (أ) و(ب) في المسـمارين؟

القطب المغناطيسي (أ) هو **جنوبي أو S**

القطب المغناطيسي (ب) هو **جنوبي أو S**

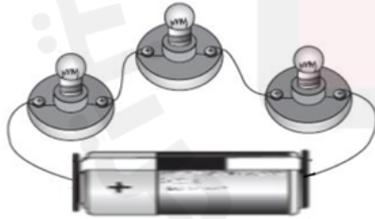


٤٠. وُصـلت ثلاثة مصابيح كهربائية كما هو موضـح

في الشكل المجاور.

١. بأيّ طريقة وصلت المصابيح الثلاثة؟ **التوالي**

٢. إذا تعطل أحد المصابيح الثلاثة، فهل يضيء المصباحان الآخران؟ **لا**

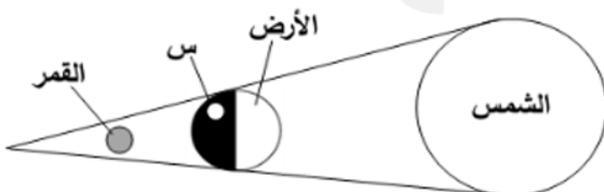


٤١. حدـد ما هي الظاهرة التي سيـشاهدها

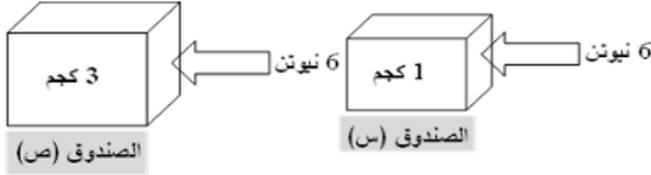
سـكان المنطقة (س) في الشكل المجاور

خسوفاً للقمر أم خسوفاً للشمس.

**خسوفاً للقمر**



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



I. أيّ الصندوقين تسارعه أكبر؟

س

فسر إجابتك.

لأن كتلته أصغر

II. أيّ قوانين نيوتن تفسر لنا التغير الذي يحدث في تسارع الجسم، عند تغير كتلته أو القوة المؤثرة

فيه؟ القانون الثاني

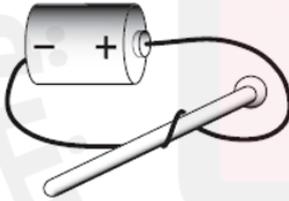
٤٣. يدفع لاعب الجمباز في الشكل المجاور الجهاز بقوة إلى أسفل.



ضع علامة (✓) في مربع واحد أمام العبارة التي تبين القوة التي يؤثر بها الجهاز في اللاعب وفقاً لقانون نيوتن الثالث.

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

٤٤. يوضح الشكل المجاور دائرة كهربائية تستخدم في مغنطة مسمار من الحديد.

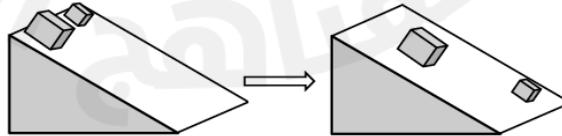


I. ماذا يسمى المغناطيس المتكوّن؟ . المغناطيس الكهربائي

II. إذا زدنا عدد اللفات حول المسمار، فهل يزداد

المجال المغناطيسي حول المسمار أم يقل؟ . يزداد

٤٥. وُضع مكعبان من الخشب على سطح مائل فانزلقا عليه كما هو موضح في الشكل أدناه.



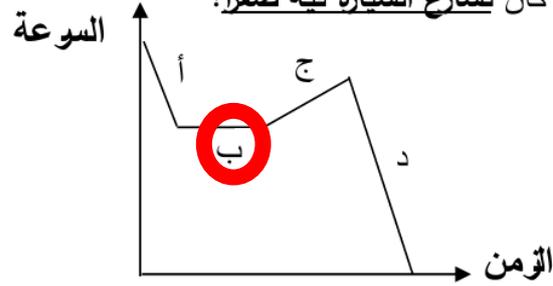
I. ما القوة التي تجعل المكعبين يسقطان في اتجاه الأرض؟ الجاذبية الأرضية

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

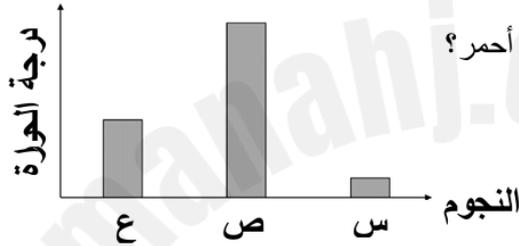
لأن قوة الاحتكاك بينه وبين السطح المائل أقل او قوة احتكاكه أقل

٤٦. يبين الرسم البياني أدناه التغير الذي حدث في سرعة سيارة تسير في طريق أفقي.

أي جزء من الرسم كان تسارع السيارة فيه صفراً؟



٤٧. يبين الرسم البياني المجاور درجة حرارة ثلاثة نجوم ذات ألوان مختلفة وتمثلها الرموز س، ص، ع.



I. أي النجوم الثلاثة من المحتمل أن لونه أحمر؟

س

فسر إجابتك.

لأن درجة حرارته هي الأقل

II. لماذا يبدو النجم (ع) أكثر سطوعاً من النجم (س) لسكان الأرض؟

لأنه أقرب للأرض من النجم (س)

٤٨. يقوم مبدأ عمل بعض القطارات على الرفع المغناطيسي وذلك بتثبيت مغناطيسات كما هو مبين



في الشكل المجاور.

ما نوع القوة المتبادلة بين المغناطيس الموجود أسفل

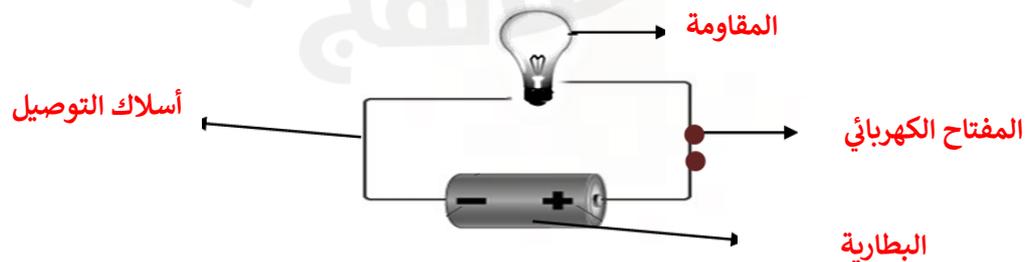
القطار والمغناطيس المثبت في المسار الذي يسير

عليه لكي يرتفع القطار. **تجاذب** أم **تنافر**؟

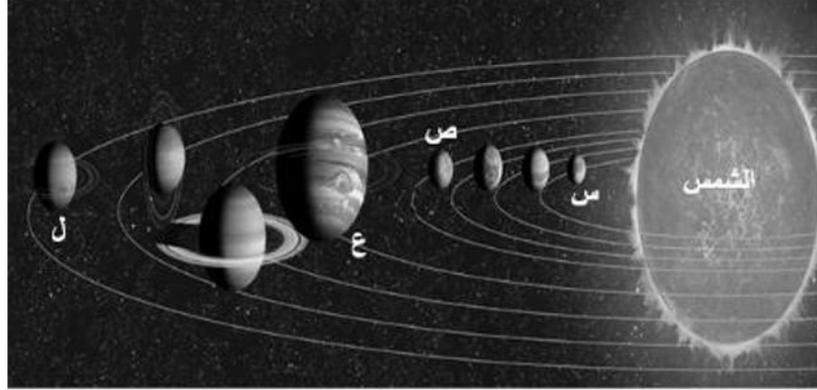
تنافر

٤٩. بالاستعانة بالجدول، اكتب أسماء أجزاء الدائرة الكهربائية أدناه.

المفتاح الكهربائي	أسلاك التوصيل	المقاومة	الجهد الكهربائي
-------------------	---------------	----------	-----------------



٥٠. يبين الشكل أدناه كواكب النظام الشمسي.



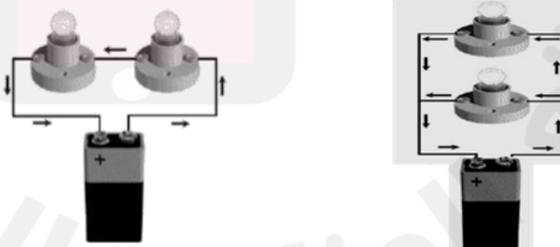
- I. ما اسم الكوكب الممثل بالرمز (س)؟ **عطارد**
- II. هل الكوكب (ع) داخلي أم خارجي؟ **خارجي**
- III. أي الكوكبين سنته أطول: (ص) أم (ل)؟ **ل**
- IV. أي الكوكبين قوة الجاذبية بينه وبين الشمس أكبر: (س) أم (ص)؟ **س**

٥١. ما سبب حدوث ظاهرة المد والجزر؟

**قوة التجاذب بين الأرض والشمس والقمر**

٥٢. ما وحدة قياس المقاومة الكهربائية (أمبير - أوم)؟ **أوم**

٥٣. الشكلان أدناه يوضحان كيفية توصيل في الدوائر الكهربائية، تأمل الشكلين ثم أجب عن الأسئلة.



(ب)

(أ)

- i. ما اسم طريقة التوصيل في الدائرة (أ)؟ (توالي - توازي) **توازي**
- ii. كم عدد مسارات التيار الكهربائي في الدائرة (ب)؟ **مسار واحد**
- iii. ما الذي سيحدث للمصابيح الأخرى، إذا تعطل أحد المصابيح في الدائرة (أ)؟ (تستمر في الإضاءة أم تنطفئ) **تستمر في الإضاءة**

٥٤ . يقود باسم دراجته فيقطع مسافة 20 متر في زمن وقدره 4 ثوان. فكم تساوي سرعة باسم؟

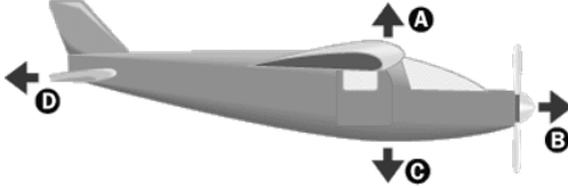


السرعة = المسافة / الزمن

$$٤ / ٢٠$$

$$= ٥ (م/ث)$$

٥٥ . اكتب اسماء القوى المؤثرة على الطائرة المشار إليها على الشكل ادناه.



A: قوة الرفع

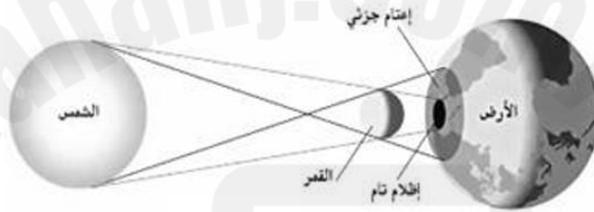
B: قوة الدفع

C: قوة الجاذبية

D: المقاومة

٥٦ . تأمل الشكل المجاور، والذي يمثل إحدى الظواهر التي تحدث بسبب حركة الأرض والقمر. أكمل الفقرة أدناه

بكلمات مناسبة من بين القوسين.



تحدث ظاهرة **كسوف الشمس** (كسوف القمر / كسوف الشمس)، عندما تمر **الأرض** (الأرض / الشمس) في ظل القمر، ويحدث فقط عندما يكون القمر في طور **محاقاً** (بدرًا / محاقاً).

٥٧ . " توفر المغناطيسات الكهربائية في كل من القطار المغناطيسي والمسار قوة رفع ودفع"

I- ما المقصود بالرفع المغناطيسي؟ **رفع الجسم باستخدام القوى المغناطيسية دون ملامسته**

II- اختر: يحدث احتكاك بين القطار المغناطيسي و **الهواء** (الهواء/المسار) أثناء حركته.

٥٨ . اكتب اسم القانون (الأول - الثاني - الثالث) لنيوتن بين القوسين امام كل عبارة.

(. **القانون الثالث** ) لكل فعل رد فعل مساو له في المقدار ومعاكس له في الاتجاه.

(. **القانون الأول** ) الجسم الساكن يبقى ساكناً والجسم المتحرك يبقى متحركاً بالسرعة والاتجاه

نفسيهما ما لم تؤثر فيهما قوى غير متزنة.

(. **القانون الثاني** ) إذا أثرت قوة غير متزنة في جسم فإنها تكسبه تسارعاً يزداد بزيادة القوة غير

المتزنة ويقل بزيادة كتلة الجسم.

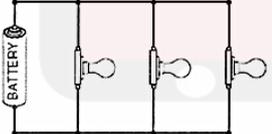
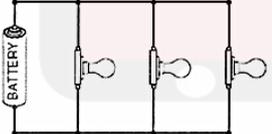
٥٩. اذكر اثنين من فوائد الفطريات:

أ) تستخدم الخمير في صنع الخبز  
ب) يستعمل العفن في صنع الجبن أو تستعمل بعض أنواع الفطريات في صنع الأدوية

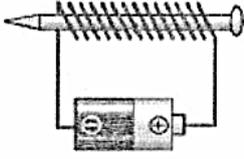
٦٠. قارن بين عمليتي البناء الضوئي والتنفس الخلوي من خلال اختيار العبارات المناسبة وكتابتها في المكان المخصص في الجدول أدناه:

وجه المقارنة	البناء الضوئي	التنفس الخلوي
مكان الحدوث (الميتوكوندريا - البلاستيدات الخضراء)	البلاستيدات الخضراء	الميتوكوندريا
الطاقة (تخزين الطاقة - تحرير الطاقة)	تخزين طاقة	تحرير طاقة
الماء (ينتج - يستخدم)	يستخدم	ينتج
الأكسجين (ينتج - يستهلك)	ينتج	يستخدم
ثاني أكسيد الكربون (ينتج - يستخدم)	يستخدم	ينتج

٦١. الشكل أدناه يمثل نموذج لدائرتين كهربائيتين، أدرس الشكل جيداً ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

	النموذج {1}
	النموذج {2}
اسم الدائرة: التوالي	اسم الدائرة: التوازي

- حدد نوع الدائرة الكهربائية بكتابة اسمها أسفل كل نموذج في الشكل.
- ماذا يحدث لبقية المصابيح عند تلف أحدها في النموذج {1}؟ (تنطفئ) - لا تنطفئ.
- ماذا يحدث لبقية المصابيح عند تلف أحدها في النموذج {2}؟ (تنطفئ) - لا تنطفئ.
- أي مما يلي يحصل عند إضافة مقاومات للنموذج {1}؟ (يزداد التيار - ينقص التيار) - لا يتغير التيار.
- أي نموذج يستخدم لتوصيل الدوائر الكهربائية في المنزل؟ (نموذج {1} - نموذج {2}).



٦٢. الشكل المجاور يبين مغناطيس كهربائي، كيف يمكن زيادة قوة مجاله المغناطيسي؟

(أ) زيادة التيار الكهربائي (ب) زيادة عدد اللفات

٦٣. ضع علامة (✓) يمين العبارة الصحيحة، وعلامة (X) يمين العبارة الخاطئة لكل عبارة من العبارات التالية:

- ❖ (✓) محور دوران الأرض ثابت الاتجاه دائمًا في الفضاء ويميل بمقدار 23.5 درجة تقريبًا.
- ❖ (X) يكون القمر في الأيام 19-20 من الشهر القمري في طور الأحدب الأول.
- ❖ (X) المجرة غير المنتظمة يكون شكلها بيضاوي وليس لها أذرع حلزونية وتكاد تخلو من الغبار.
- ❖ (✓) يحدث كسوف الشمس عندما يكون القمر محاقًا.
- ❖ (✓) يدل لون النجم على درجة حرارة سطحه.

٦٤. قارن بين قوانين نيوتن (الأول، الثاني، الثالث) بوضع علامة (✓) في المكان المناسب بالجدول أدناه:

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

٦٥. قارن بين الكواكب الداخلية والكواكب الخارجية من خلال الجدول التالي:

٦٥

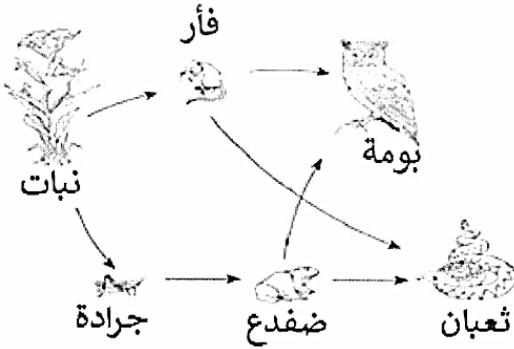
الكواكب الخارجية	الكواكب الداخلية	وجه المقارنة
1_ المشتري 2_ زحل 3_ أورانوس 4_ نبتون	1_ عطارد 2_ الزهرة 3_ الأرض 4_ المريخ	أسماء الكواكب
بعيدة	قريبة	بعدها عن الشمس (بعيدة - قريبة)
غازية	صخرية	مكوناتها (صخرية - غازية)
كبيرة	صغيرة	أحجامها (كبيرة - صغيرة)
كثيرة	قليلة	عدد أقمارها (قليلة - كثيرة)

٦٦. اختر رقم المفردة من العمود (أ) وضعه يمين العبارة المناسبة لها من العمود (ب):

٦٦

العمود (ب)	الرقم	العمود (أ)	الرقم
نموذج يبين كيف تنتقل الطاقة خلال سلسلة غذائية معينة.	٤	المناخ	1
وصف للحالة الجوية العامة لمنطقة ما خلال فترة زمنية طويلة.	١	العوالق	2
درجات الحرارة فيها منخفضة شتاءً ومرتفعة صيفاً وتنتشر في معظم القارات.	٥	المنطقة الحيوية	3
نظام بيئي كبير يسود فيه مناخ معين وتعيش فيه أنواع محددة من النباتات والحيوانات.	٣	هرم الطاقة	4
مخلوقات حية مجهرية تعيش تحت سطح الماء وتتغذى عليها الأسماك الصغيرة.	٢	المناطق العشبية	5

٦٧. تأمل الشكل المجاور ثم أجب عن الأسئلة التالية:



١. ماذا يسمى الشكل المجاور؟

**الشبكة الغذائية**

٢. من خلال الشكل استخراج ما يلي:

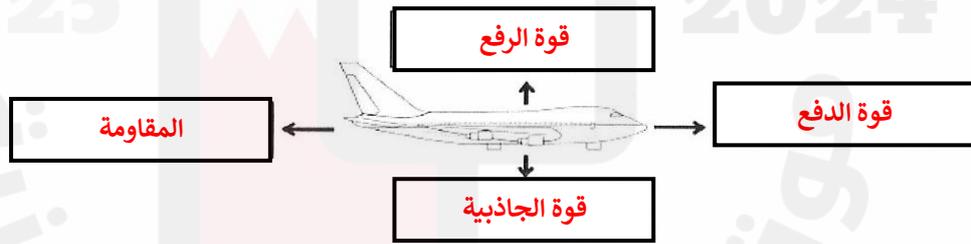
- ❖ منتج: **النبات**
- ❖ فريسة: **الجرادة أو الفأر أو الضفدع**
- ❖ مستهلك ثاني: **الضفدع أو البومة**

٣. استخراج من الشكل سلسلة غذائية بها منتج، مستهلك أول، ومستهلك ثاني:



٦٨. اكتب على الشكل أدناه القوى المؤثرة في الطائرة مستعيناً بالقائمة التالية:

قوة الرفع	قوة الدفع	قوة الجاذبية	المقاومة
-----------	-----------	--------------	----------



٦٩. التلقيح في النباتات البذرية نوعان تلقيح ذاتي وتلقيح خلطي، حدد نوع التلقيح بكتابه اسمه أسفل الرسم:

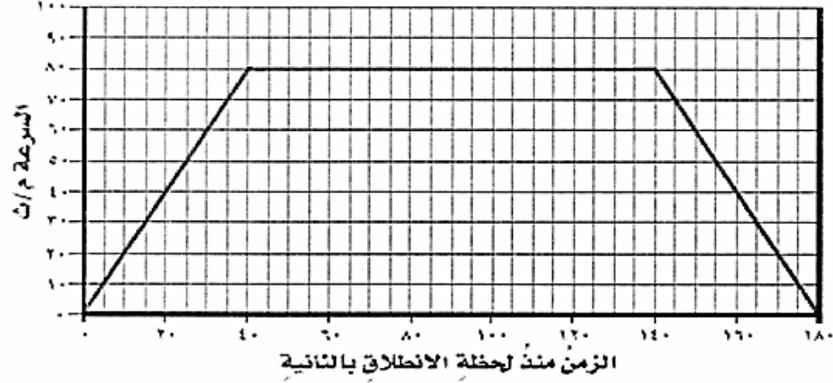


تلقيح: **خلطي**



تلقيح: **ذاتي**

٧٠. يمثل الرسم البياني أدناه التغير في سرعة سيارة تسير في طريق أفقي باتجاه الشمال، ادرس الرسم البياني جيداً ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

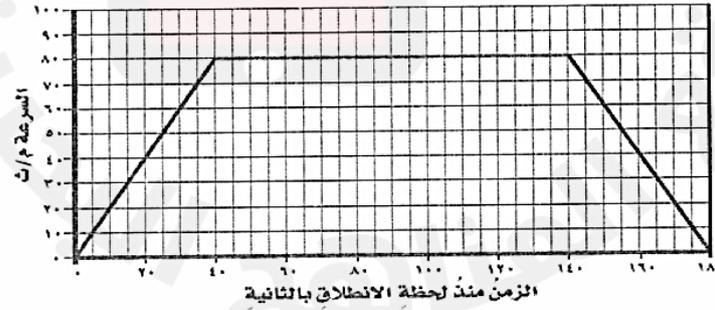


١. كم كانت سرعة السيارة بعد 20 ثانية من انطلاقها؟ **٤٠ (م/ث)**
٢. ما السرعة المتجهة للسيارة بعد 10 ثواني من بدء الحركة؟ **٢٠ (م/ث) شمالاً**
٣. متى بدأت سرعة السيارة بالتناقص (أصبح التسارع بالنقصان)؟ **عند الثانية ١٤٠**
٤. ما الفترة الزمنية التي كان فيها تسارع السيارة يساوي صفراً؟ **من الثانية ٤٠ إلى الثانية ١٤٠**
٥. ما الفترة الزمنية التي زادت فيها سرعة السيارة (اكتسبت تسارعاً)؟ **من الثانية صفر إلى الثانية ٤٠**

٧١. قطع متسابق مسافة 150 متراً في زمن مقداره 15 ثانية. أحسب سرعة المتسابق.

$$\text{السرعة} = \frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}} = \frac{150}{15} = 10 \text{ (م/ث)}$$

٧٢. يمثل الرسم البياني أدناه التغير في سرعة سيارة تسير في طريق أفقي باتجاه الشمال، ادرس الرسم البياني جيداً ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

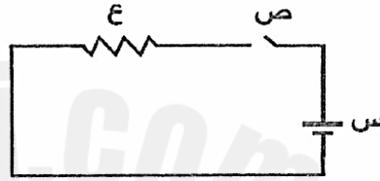


١. كم كانت سرعة السيارة بعد 15 ثانية من انطلاقها؟ **٣٠ (م/ث)**
٢. ما السرعة المتجهة للسيارة بعد 30 ثانية من بدء الحركة؟ **٦٠ (م/ث) شمالاً**
٣. متى بدأت السيارة بالتباطؤ (أصبح التسارع بالنقصان)؟ **عند الثانية ١٤٠**
٤. ما الفترة الزمنية التي كان فيها تسارع السيارة يساوي صفراً؟ **من الثانية ٤٠ إلى الثانية ١٤٠**
٥. ما وحدة قياس السرعة في هذا السؤال؟ **متر لكل ثانية**

٧٣. بناءً على معرفتك لخصائص البكتيريا، أكمل الشكل التالي بوضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

بعض أنواع البكتيريا الحقيقية	بكتيريا (أ) مفيدة (ب) ضارة	مثل البكتيريا	(أ) العصوية (ب) الكروية	التي تستعمل لإنتاج اللبن الرائب.
	بكتيريا (أ) مفيدة (ب) ضارة	مثل البكتيريا	(أ) العصوية (ب) الكروية	التي تسبب التهاب الحلق.

٧٤. الشكل أدناه يمثل نموذج لدائرة كهربائية، ادرس الشكل جيداً ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



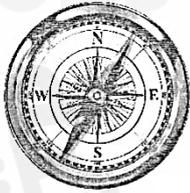
i. ما أسماء الأجزاء المشار إليها في الشكل بالرموز (س - ص - ع):

س: مصدر جهد - مقاومة - مفتاح كهربائي.

ص: مصدر جهد - مقاومة - مفتاح كهربائي.

ع: مصدر جهد - مقاومة - مفتاح كهربائي.

٧٥. تأمل الشكل المجاور ثم أجب عن الأسئلة التالية:



i. ما اسم الأداة الموضحة بالشكل؟ **البوصلة**

ii. فيما تستخدم هذه الأداة؟ **تحديد الاتجاهات**

iii. علام يعتمد عمل هذه الأداة؟ **المغناطيسية**

iv. إلى أي اتجاه تشير الإبرة في الظروف الطبيعية؟ **اتجاه الشمال الجغرافي**

٧٦. ضع علامة (✓) يمين العبارة الصحيحة، وعلامة (X) يمين العبارة الخاطئة لكل عبارة من العبارات التالية:

❖ (✓) تتميز الكواكب الداخلية بأنها متقاربة في الحجم وتركيب معظمها صخري.

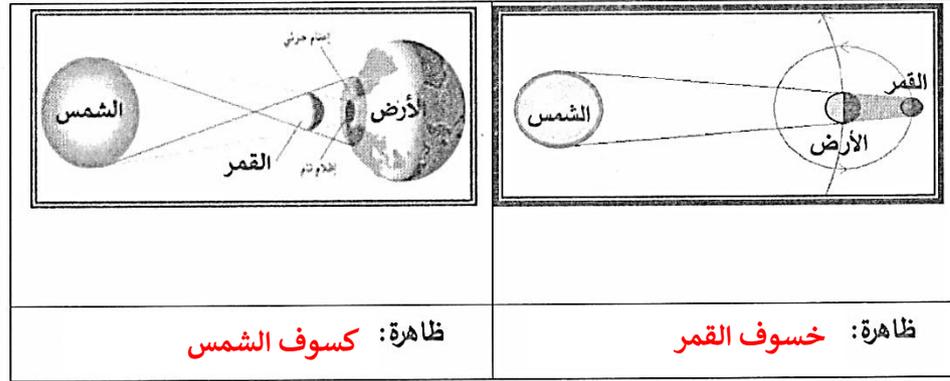
❖ (✓) كلما زادت المسافة بين الشمس والكوكب الذي يدور حولها فإن قوة الجاذبية بينهما تقل.

❖ (X) تعتبر مجرة درب التبانة مثالاً على المجرة الإهليجية.

❖ (✓) كوكب المشتري من الكواكب الخارجية وهو أكبر كوكب في النظام الشمسي.

❖ (X) يدل اللون الأبيض المزرق على النجوم الأقل حرارة.

٧٧. الشكل أدناه يوضح ظاهرتي خسوف القمر وكسوف الشمس. أدرس الشكل جيدًا ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



ظاهرة: **كسوف الشمس**

ظاهرة: **خسوف القمر**

١. حدد نوع الظاهرة الفلكية بكتابة اسمها أسفل الصورة.
٢. في أي طور يكون القمر أثناء حدوث ظاهرة خسوف القمر؟ . **البدر**
٣. في أي طور يكون القمر أثناء حدوث ظاهرة كسوف الشمس؟ **المحاق**
٤. أي الظاهرتين السابقتين يحذر فيها من النظر إلى الشمس بالعين المجردة؟ **كسوف الشمس**

٧٨. اكتب اسم المفهوم العلمي المناسب يمين كل عبارة من العبارات أدناه مستعينًا بقائمة المفاهيم التالية:

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

- ❖ (**الحيوان المفترس**.....) مخلوق حي يصطاد مخلوقات حية أخرى ويقتلها للحصول على الغذاء.
- ❖ (**هرم الطاقة**.....) نموذج يبين كيفية انتقال الطاقة خلال سلسلة غذائية معينة.
- ❖ (**الحيوان الكانس**....) حيوان يتغذى على بقايا أجسام الحيوانات الميتة التي لم يصطادها أو يقتلها.
- ❖ (**الشبكة الغذائية**....) نموذج يبين تداخلات السلاسل الغذائية في نظام بيئي.
- ❖ (**المحلل**.....) مخلوق حي يقوم بتحليل بقايا المخلوقات الميتة إلى مواد أبسط.

٧٩. قارن بين المناطق الحيوية بوضع علامة ( ✓ ) في المكان المناسب بالجدول أدناه:

#	وجه المقارنة	التندرا	التايجا	الصحارى
1	الشتاء فيها بارد جدًا بينما الصيف قصير ودافئ وأكثر رطوبة.		✓	
2	تغطي حوالي 20% من مساحة اليابسة على الأرض.	✓		
3	تتميز بوجود حيوانات تكيفت للعيش فيها مثل العناكب والحشرات وحيوانات الجحور.			✓
4	يقل فيها معدل تساقط الأمطار عن 25 سنتيمترًا سنويًا.			✓
5	فيها طبقات دائمة التجمد تصل أحيانًا إلى عمق متر واحد من السطح.	✓		

٨٠. ضع علامة (✓) يمين العبارة الصحيحة، وعلامة (X) يمين العبارة الخاطئة لكل عبارة من العبارات التالية:

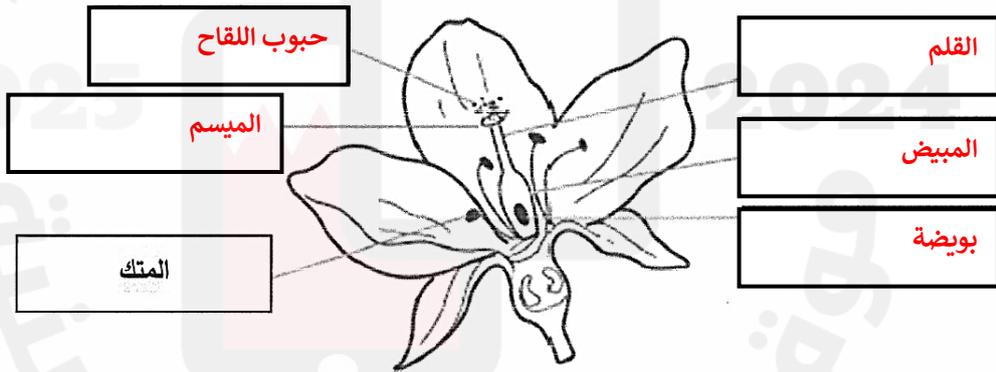
- ❖ ( ✓ ) تزداد قوة الاحتكاك بزيادة وزن الجسم المتحرك.
- ❖ ( ✓ ) الجاذبية هي قوة تجذب جميع الأجسام بعضها في اتجاه بعض.
- ❖ ( X ) إذا أثرت قوة غير متزنة في جسم، فإنها تكسبه تسارعاً يزداد بزيادة كتلة الجسم.
- ❖ ( X ) ينص قانون نيوتن الأول بأن لكل فعل رد فعل مساو له في المقدار ومعاكس له في الاتجاه.
- ❖ ( ✓ ) تزداد قوة الجاذبية بين جسمين عندما تقل المسافة بينهما.

٨١. قارن بين عمليتي البناء الضوئي والتنفس الخلوي بوضع علامة (✓) في المكان المناسب بالجدول أدناه:

#	وجه المقارنة	البناء الضوئي	التنفس الخلوي
1	تحدث فقط في الخلايا التي فيها بلاستيدات خضراء.	✓	
2	تحرر الطاقة من سكر الجلوكوز.		✓
3	يستعمل الماء لإنتاج الغذاء.	✓	
4	يستهلك الأكسجين.		✓
5	تحدث في الضوء أو في الظلام.		✓

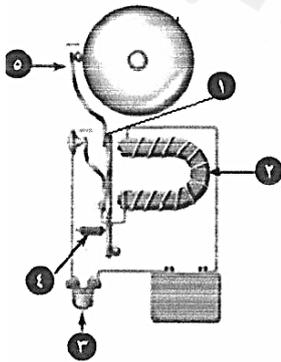
٨٢. اكتب أجزاء الزهرة في مكانها الصحيح على الشكل أدناه مستعيناً بالقائمة التالية:

الميسم	حبوب اللقاح	القلم	المبيض	بويضة
--------	-------------	-------	--------	-------

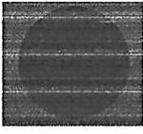
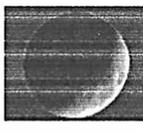
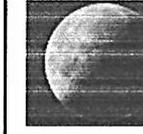


٨٣. 2. يمثل الشكل المجاور نموذج للجرس الكهربائي. تأمل الشكل جيداً ثم رتب خطوات عمله بوضع الأرقام من 1 إلى 5 يمين العبارات أدناه:

#	الخطوات
1..	يجذب المغناطيس الكهربائي المطرقة فتضرب الناقوس.
3..	عند ضغط المفتاح تغلق الدائرة الكهربائية.
5..	عندما تضرب المطرقة الناقوس تفتح الدائرة ويتوقف المغناطيس عن العمل.
4 ....	يسحب النابض المطرقة بعيداً عن المغناطيس فتفتح الدائرة ثم تغلق ليعاود الطرق من جديد على الناقوس.
2..	يبدأ عمل المغناطيس الكهربائي عند إغلاق الدائرة.



٨٤. الجدول أدناه يبين بعض أطوار القمر وأوقات حدوثها، ادرس الجدول جيدًا ثم اكتب اسم كل طور في المكان المخصص لذلك من بين القوسين (الأحدب الأول، الهلال الأول، المحاق، التربيع الأخير، البدر)

وقت الحدوث	اليوم 1	الأيام 12-13	الأيام 4-5	الأيام 15-16	الأيام 23-24
شكل القمر					
اسم طور القمر	المحاق	الأحدب الأول	الهلال الأول	البدر	التربيع الأخير

٨٥. اختر رقم المفهوم العلمي من العمود (أ) وضعه يمين العبارة المناسبة له من العمود (ب):

الرقم	العمود (أ)	الرقم	العمود (ب)
1	المناخ	٤...	درجات الحرارة فيها منخفضة شتاءً ومرتفعة صيفاً وتنتشر في معظم القارات.
2	العوالق	١.....	وصف للحالة الجوية العامة لمنطقة ما خلال فترة زمنية طويلة.
3	المنطقة الحيوية	٥.....	المناخ فيها حار ورطب وتتساقط فيها الأمطار بغزارة.
4	المناطق العشبية	٣.....	نظام بيئي كبير يسود فيه مناخ معين.
5	الغابات الاستوائية المطيرة	٢.....	مخلوقات حية مجهرية تعيش تحت سطح الماء وتتغذى عليها الأسماك الصغيرة.

٨٦. 3. قطعت سيارة مسافة 60 م خلال 10 ثواني. أحسب سرعة الدراجة السيارية؟

$$\text{السرعة} = \frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}}$$

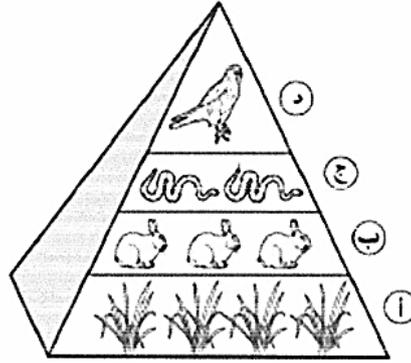
$$\text{السرعة} = \frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}} =$$

$$= 10 / 60$$

$$6 \text{ (م/ث)}$$

درس الشكل أدناه، ثم أجب عن الأسئلة التالية:

.٨٧



١. ماذا يسمى الشكل المجاور؟

هرم الطاقة

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

- ❖ منتج: أ
- ❖ فريسة: ب أو ج
- ❖ مستهلك ثاني: ج
- ❖ مستهلك ثالث: د

٣. قارن بين الكواكب الداخلية والكواكب الخارجية بوضع علامة (✓) في المكان المناسب بالجدول أدناه:

.٨٨

#	وجه المقارنة	الكواكب الداخلية	الكواكب الخارجية
1	هي كواكب متقاربة في الحجم وتركيب معظمها صخري.	✓	
2	تقع بعد حزام الكويكبات وتتضمن كوكب المشتري.		✓
3	لها حلقات وأقمار عديدة.		✓
4	أقرب الكواكب إلى الشمس وتدور في مدارات قريبة بعضها إلى بعض.	✓	
5	لها لب فلزي وغلاف جوي كثيف.		✓

بعد الانتهاء من حل الأسئلة التدريبية، يُفضل القيام بتقييم ذاتي من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية:

- هل تم حل جميع الأسئلة دون الرجوع للملاحظات أو الكتاب؟
- هل كانت الإجابات صحيحة ومتوافقة مع النموذج المقدم؟
- هل كان هناك شعور بالثقة أثناء الحل، أم ظهرت صعوبة في بعض المفاهيم؟
- ما المواضيع التي تحتاج إلى مراجعة إضافية قبل التقدّم للاختبار؟

يساعد هذا التقييم الذاتي على تعزيز الفهم وتحديد نقاط القوة والضعف، مما يساهم في الاستعداد الجيد وتحقيق أداء أفضل في الامتحان.

أتمنى لكم التوفيق في الاختبار

راجعوا جيداً، وكونوا واثقين بأنفسكم.

أنتم قدها، وبإذن الله تحققون أفضل النتائج.