



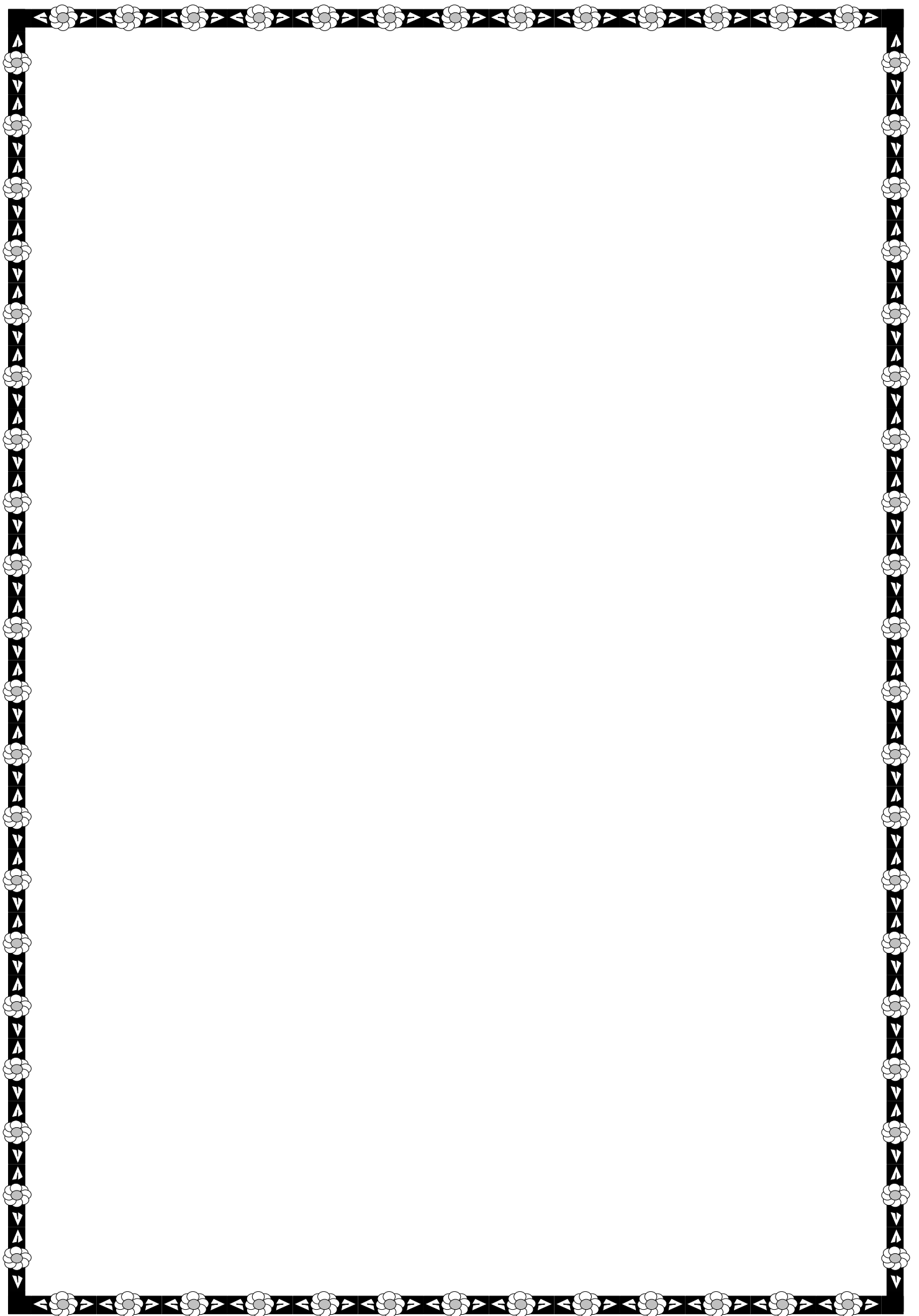
وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية

مدرسة الشيماء بنت الحارث المتوسطة بنات

مذكرة مادة العلوم للصف السابع الفصل الدراسي الثاني

عزيزتي الطالبة
المذكرة لا تغني عن الكتاب المدرسي



الوحدة الأولى: الكائنات الحية

الفصل الأول: تصنيف الكائنات الحية

عنوان الدرس: التصنيف

١. اكتب اسم المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:
 - أ- الدراسة العلمية لكيفية تصنيف الكائنات الحية. (.....)
 - ب- اكبر مجموعة في مستويات التصنيف الرئيسية (.....)
 - ج- مجموعة من الكائنات المترابطة ولها القدرة على التزاوج ونتاج نسل من النوع نفسه (.....)
٢. اكمل مستويات التصنيف الرئيسية السبعة للكائنات الحية:
 - أ- المستوى رقم يحتوي على اكبر عدد من الكائنات
 - ب- الكائنات في المستوى رق لها القدرة على التزاوج ونتاج أفراد جديدة.
 - ج- عدد الكائنات في المستوى رقم (٤) من الكائنات
 - د- في المستوى رقم (٣)

(١)

(٢)

(٣) طائفــــــــة

(٤)

(٥)

(٦)

(٧)

٣. يعيش نبات العرفج في بيئة الكويت وهو نبات صحراوي ينتمي الى رتبة Asterales وعائلة Asteraceae والجنس Rhanterium والنوع Epappasum فما هو الاسم العلمي لنبات العرفج.

الاسم العلمي لنبات العرفج هو

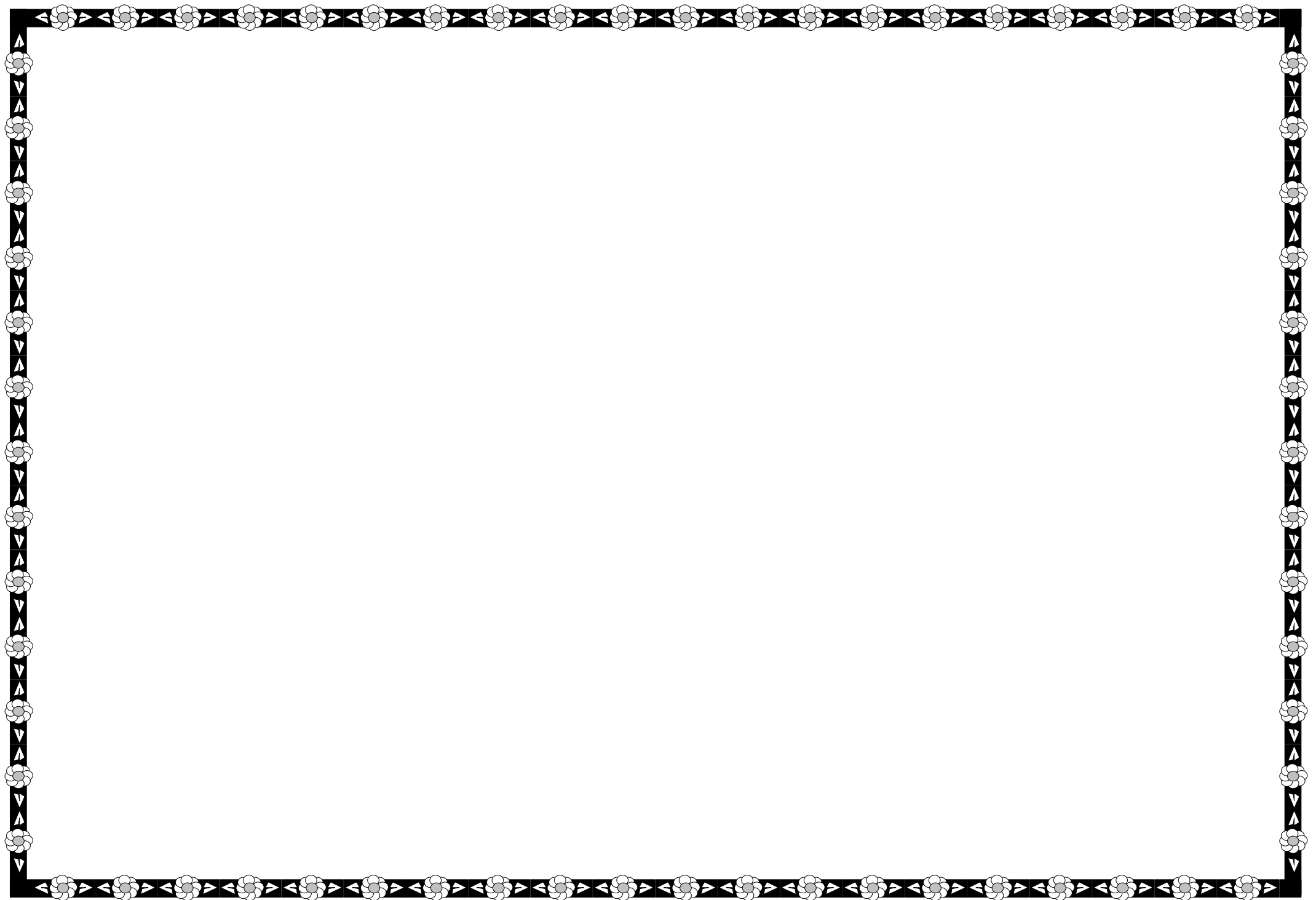
الممالك الخمسة

مملكة الحيوان	مملكة النبات	مملكة الفطريات	مملكة الطلائعيات	مملكة البدائيات	
عديدة الخلايا	.....	عديدة الخلايا	معظمها	جميعها	نوع الخلية
حقيقة النواة	حقيقة النواة	حقيقته النواة	.....	.....	النواة
تلتهم الطعام	تقوم بعملية .....	.....	تصنع الطعام أو	تلتهم الطعام او	التغذية
جنسيا	جنسيا	بالجراثيم و	الانقسام الخليوي وبعضها جنسيا	.....	التكاثر

اكتب بين القوسين الاسم او المصطلح العلمي الدال على العبارة التالية:

()

- الاسلوب الأكثر حداثة لدراسة التشابهات بين الأنواع



الوحدة الأولى: الكائنات الحية

الفصل الأول: الفيروسات ومملكة البدائيات

عنوان الدرس: الفيروسات

١. علي لما يلي تعليلا سليما:

- من الصعب على العلماء تصنيف الفيروسات

٢. الرسم المقابل يوضح تركيب الفيروس ادرسيه ثم اجيبي عما يلي:

أ- الجزء الذي يمثل المادة النووية هو رقم (.....)

ب- يتكون الفيروس من محاطة بغلاف بروتيني،

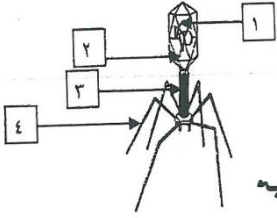
مهما اختلف شكل الفيروس.

ج- تصنف الفيروسات تبعا الذي يأويها،

أو الذي تسببه أو

الذي تعرفها أولا، أو الذي تعرفها فيه.

٣. اكمل الجدول التالي: الأمراض الفيروسية التي تصيب الانسان:



اسم المرض	اسم النسيج المصاب
الجدري	
الالتهاب الكبدي	
نزلات البرد والأنفلونزا	
الكساح	
الايدز	

٤. ماذا يحدث في الحالة التالية:

أ- تحسن الظروف البيئية المحيطة بالجرثومة الداخلية.

الوحدة الأولى: الكائنات الحية

الفصل الأول: الفيروسات ومملكة البدائيات

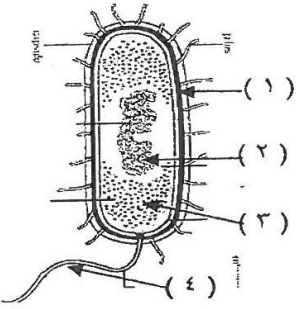
عنوان الدرس: مملكة البدائيات (١)

١. اكتب المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية

- كائنات مجهرية الخلية لا تحتوي على نواة محاطة بغلاف (.....)
- بكتريا تعيش في البيئات القاسية (.....)
- مجموعة البكتريا التي بدأت بخلية بكتيرية واحدة (.....)
- الخلية البكتيرية لها جدار سميك واق (.....)

٢. ادرسي الرسم الذي امامك ثم اجيبي عما يلي:

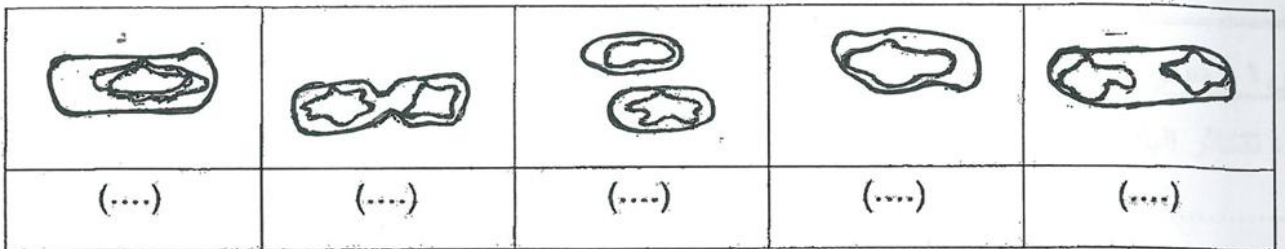
- الجزء الذي يوضح المادة النووية في الخلية البكتيرية هو رقم (.....)
- الجزء المسؤول عن حركة الخلية هو رقم (.....)
- الجزء الذي يوضح الريبوسومات هو رقم (.....)
- الجزء رقم (.....) سبب تصنيف البكتريا ضمن مملكة البدائيات



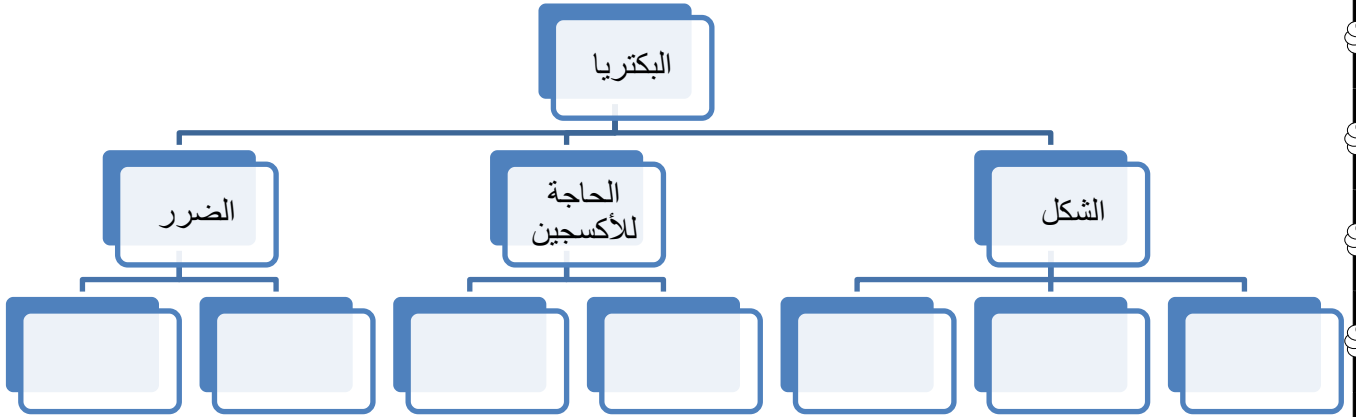
٣. ماذا يحدث في الحالة التالية:

- تحسن الظروف البيئية المحيطة بالجرثومة الداخلية.

٤. رتب مراحل الانشطار الثنائي للبكتريا فيما يلي:



٥. اكمل خريطة المفاهيم التالية:



الوحدة الاولى: الكائنات الحية

الفصل الاول: الفيروسات ومملكة البدائيات

عنوان الدرس: مملكة البدائيات (٢)

١. علي لما يلي تعليلا علميا سليما:

أ- تتكاثر البكتريا بسرعة بمجرد دخولها جسم الانسان.

ب- ارتفاع درجة حرارة جسم الانسان عند اصابته بالحمى.

ج- وجود العقد البكتيرية على جذور الفول والبسلة والفول السوداني

د- تعيش بعض البكتريا في معدة وأمعاء بعض الحيوانات.

٢. اكمل الجدول التالي بما يناسبها علميا:

النسيج المصاب	المرض
.....	التيفود
الجلد	.....
.....	السل

٣. اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) اما العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي:

- أ- التجفيف هو سحب معظم الماء من الاطعمة ليبطء او يوقف البكتريا (.....)
ب- تناول طعام ملوث بالسالمونيلا يسبب صداع واسهال ومغص (.....)

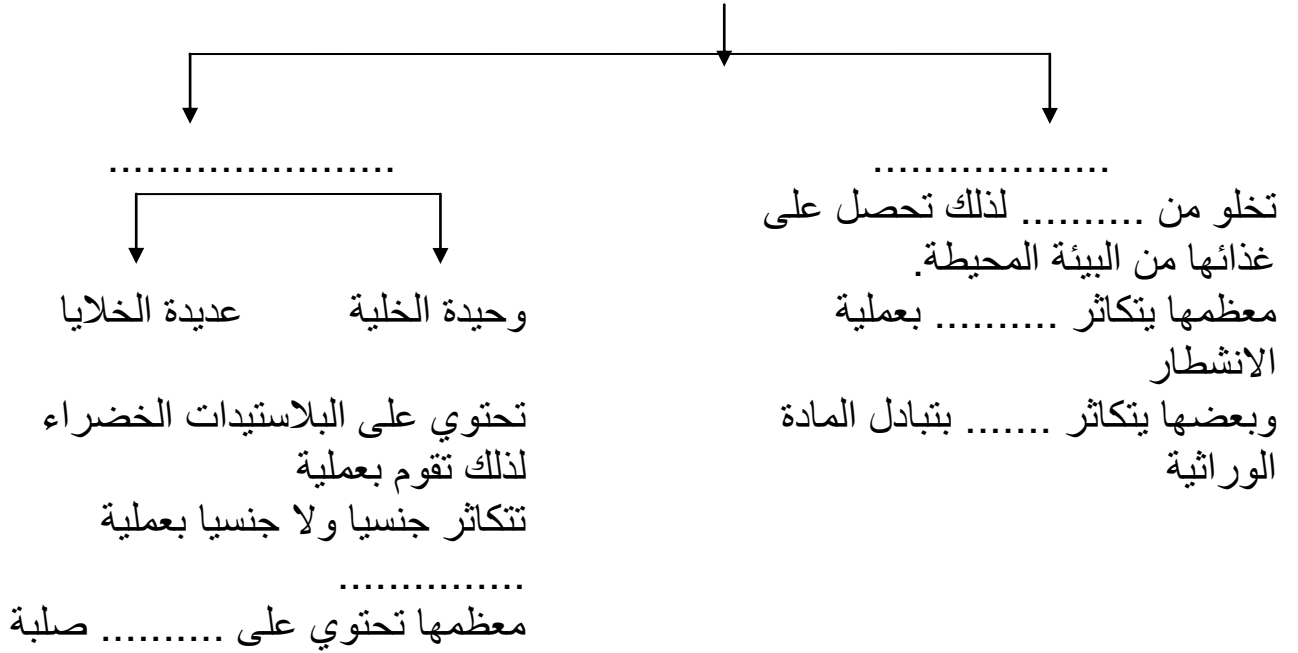
الوحدة الاولى: الكائنات الحية

الفصل الأول: الطلائعيات والفطريات

عنوان الدرس: مملكة الطلائعيات (أحياء أولية)

١. اكمل المخطط التالي:

مملكة الطلائعيات (أحياء أولية)



٢. اكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

أ- تسمى الطلائعيات بأوليات النواة لان خلاياها لا تحتوي على
ب- يطلق على الطحالب المجهرية التي تعيش على سطح المحيطات والبحيرات اسم

٣. اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي:

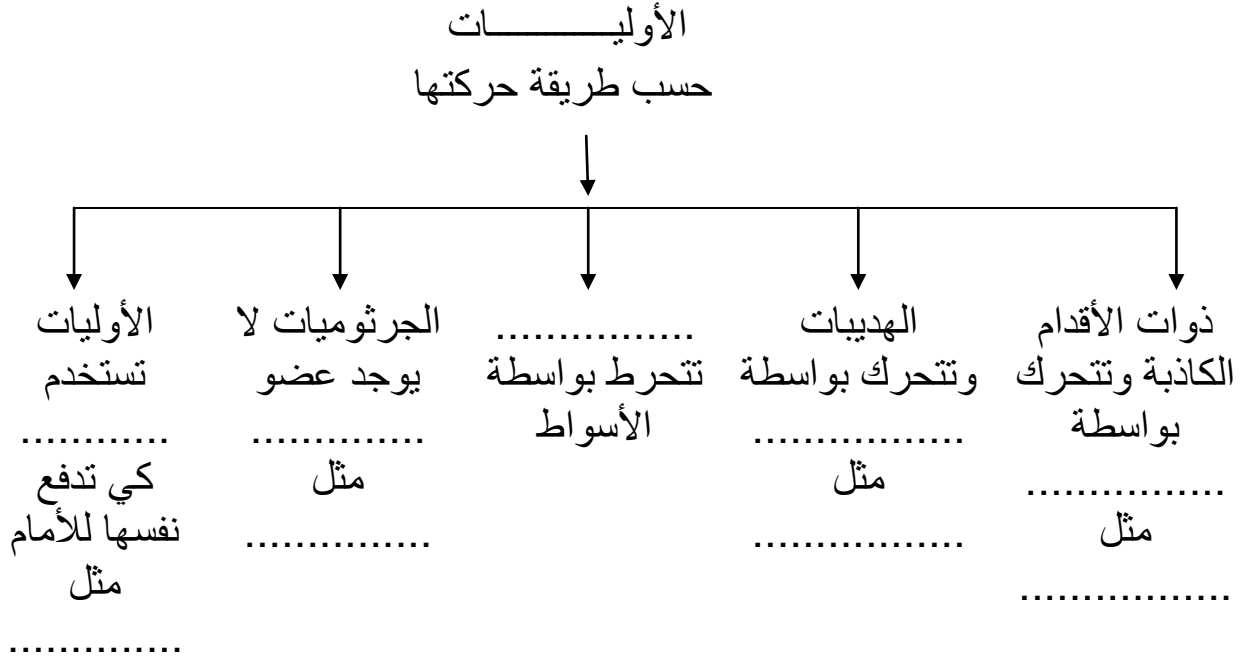
- أ- المجموعتان الرئيسيتان للطلائعيات هما الاوليات والطحالب ()
ب- تصنف الطلائعيات التي لها بلاستيدات خضراء كطحالب ()

الوحدة الأولى: الكائنات الحية

الفصل الاول: الطلائعيات والفطريات

عنوان الدرس : الأوليات

١. اكمل المخطط التالي:



قارني بين كل مما يلي حسب الجدول التالي:

وجه المقارنة		
اسم الكائن الحي	.....	.....
المجموعة التي ينتمي اليها	.....	.....
تراكيب الحركة	.....	.....
الكائن المسبب للمرض	.....	.....
الكائن الناقل للمرض	.....	.....

٢. اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي:

- أ- تحتوي أمعاء النمل الابيض على تجمعات من الهدبيات تساعد على هضم الخشب. ()
- ب- يسبب البراميسيوم مرض الدوسنتاريا للانسان ()

الوحدة الأولى: الكائنات الحية

الفصل الاول: الطلائعيات والفطريات

عنوان الدرس: الطحالب (١)

١. علي لما يلي تعليلا علميا سليما:

أ- تلاً لأ الأمواج عند تكسرها على الرمال ليلاً.

.....

ب- اللون الذهبي للدياتومات.

.....

ج- عدم تهشم الطحالب البنية بفعل الأمواج.

.....

٢. ماذا يحدث في الحالات التالية:

أ- نمو الطحالب ثنائية الاسواط بأعداد هائلة.

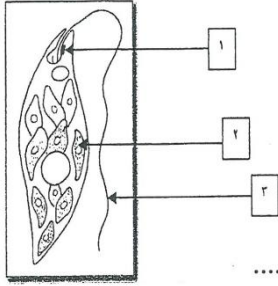
ب- تناول الانسان للحيوانات التي تأكل الطحالب ثنائية الأسواط.

ج- زيادة نسبة الصبغة الحمراء في الطحالب الحمراء مع زيادة العمق.

الوحدة الأولى: الكائنات الحية

الفصل الأول: الطلائعيات والفطريات

عنوان الدرس: الطحالب (٢)



١. ادرسي الرسم المقابل ثم اجيبي عن المطلوب:

أ- الشكل المقابل يمثل تركيب جسم

ب- وهي تنتمي لمملكة

ج- الجزء رقم (٢) هو ووظيفته القيام بـ

د- الجزء رقم () ورقم من الصفات

الحيوانية لليوجلينا

هـ- ماذا يحدث عند حرمان اليوجلينا من الضوء؟

٢. ما أهمية كلا من:

أ- الماسك في الطحالب البنية.

ب- المثانة الهوائية بالطحالب البنية.

الوحدة الأولى: الكائنات الحية

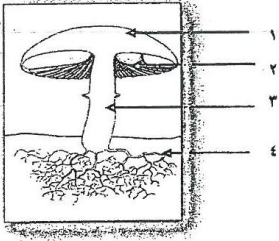
الفصل الأول: الطلائعيات والفطريات

-عنوان الدرس: الفطريات (١)

١. اكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

- أ- فطر وطحلب يعيشان معا يسميان
- ب- الخمير فطر وحيدة الخلية يتكاثر لا جنسيا بطريقة
- ج- من فوائد الفطريات و

٢. ادرسي الرسومات التالية ثم اجيبي عن المطلوب:



أ- الرسم المقابل يمثل جسم

ب- الجزء رقم (١) يحتوي على ووظيفتها

٣. ماذا يحدث في الحالات التالية:

أ- تعرض الفطريات لظروف بيئية غير مناسبة

.....
ب- معيشة الفطر والطحلب معا.

.....

الوحدة الأولى: المادة والطاقة

الفصل الأول: الحركة

عنوان الدرس: الحركة

١. اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

- أ- موضع أو جسم يفترض سكونه أو ثباته في مكانه ()
- ب- المسافة التي يقطعها الجسم خلال فترة زمنية معينة ()
- ج- مقدار السرعة واتجاه حركة الجسم ()
- د- يقطع الجسم مسافات متساوية في أزمنة متساوية ()

٢. حل المسائل التالية:

أ- قطع زورق مسافة ١٠٠م في ٥٠ ث احسبي سرعة الزورق

القانون:

الحل:

ب- تتحرك سيارة بسرعة ١٢٠ كم / ساعة، فكم يستغرق من الزمن ليقطع ٢٤٠ كم؟

القانون:

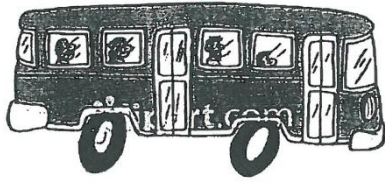
الحل:

ج- في الشكل المقابل:

احسبي سرعة الباص عندما يقطع ٢٠٠ كم خلال ٢ ساعة:

القانون:

الحل:



الوحدة الأولى: المادة والطاقة

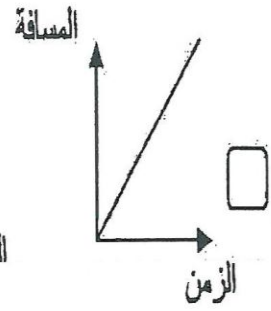
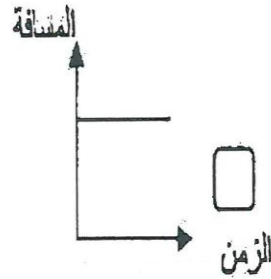
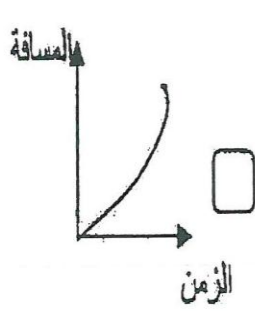
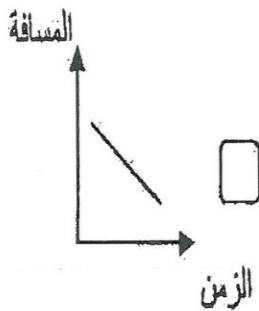
الفصل الأول: الحركة

عنوان الدرس: السرعة الثابتة

١. اختاري الاجابة الصحيحة فيما يلي:

أ- منحنى (المسافة - الزمن) الذي يمثل السرعة الثابتة:

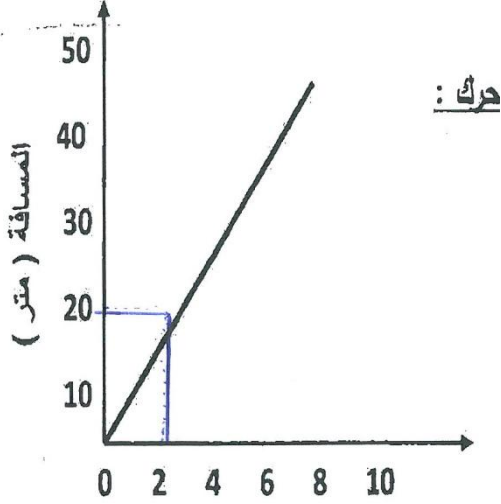
١- منحنى (المسافة - الزمن) الذي يمثل السرعة الثابتة :



٢. الرسم البياني المقابل يوضح السرعة الثابتة لجسم متحرك
- ادرسي الرسم البياني جيدا ثم اجيبي عن المطلوب:
 - احسبي سرعة الجسم من خلال الرسم البياني:

- القانون:

- الحل:



الوحدة الأولى: المادة والطاقة

الفصل الأول: القوة والحركة

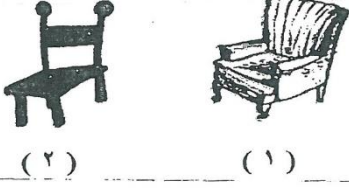
عنوان الدرس : القوة والحركة

١. اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:
- أ- مؤثر خارجي كدفع او شد يبدي حركة جسم او يوقفه او يغير اتجاه الحركة
()
- ب- قوة تحدث عندما تتلامس سطوح الأجسام أثناء الحركة
()

٢. ادرسي الرسومات التالية ثم اجيبي عن المطلوب:

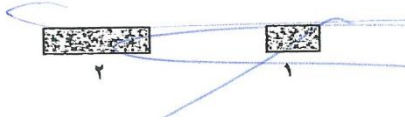
أ- في الشكل المقابل:

- الجسم الذي يلزم قوة اكبر لتحريكه يمثل الرقم ...
- السبب:



ب- في الشكل المقابل:

- عند اسقاط مكعبات متساوية الحجم من مواد مختلفة من نفس الارتفاع:
- المكعب الذي يصل اولاً هو مكعب
- السبب:



ج- يتوقف زمن الوصول الى السرعة النهائية للأجسام الساقطة على و الجسم

الوحدة الأولى: المادة والطاقة

الفصل الأول: القوة والحركة

عنوان الدرس: قانون الحركة الأول لنيوتن

١. اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

- أ- ميل أي جسم لمقاومة تغيير في حركته ()
- ب- الجسم الساطن يبقى ساكناً ويبقى الجسم المتحرك بسرعة ثابتة في خط مستقيم ما لم تؤثر عليه قوة خارجية. ()

٢. عللي لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً:

- أ- يختلف مقدار القصور الذاتي من جسم لآخر.

.....

٣. ماذا تتوقعين ان يحدث في الحالات التالية:

أ- للفارس عند توقف الحصان فجأة وامتناعه من قفز الحواجز.

- الحدث:

- السبب:



٤. اکتبي الاسم أو المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

أ- قوة الجاذبية الأرضية المبذولة على جسم ()

ب- الوحدة الدولية لقياس قوة الجاذبية الأرضية المبذولة على جسم ما

()

٥. ادرسي الرسومات التالية ثم اجيبي عن المطلوب:

- في الشكل المقابل

- الميزان الموضح بالرسم يعرف بـ

- ويستخدم لقياس الجسم

- عند تعليق جسمين في الميزان كما في الشكل المقابل

- فإن الجسم ذا الكتلة الأكبر يمثل الرقم



(٢)

(١)

الوحدة الأولى: المادة والطاقة

الفصل الأول: القوى والحركة

عنوان الدرس: قانون الحركة الثاني لنيوتن

١. أذكرني نص قانون الحركة الثاني لنيوتن:

.....

٢. اكلمي العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

أ- تتوقف عجلة تحرك جسم على المؤثرة فيه وعلى

ب- وحدة قياس القوة هي

٣. اکتبي المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

أ- طبقاً لقانون الحركة الثاني فإن القوة تساوي حاصل ضرب الكتلة \times السرعة

()

ب- طبقاً لقانون الحركة الثاني فإن العجلة تتناقص بزيادة الكتلة

()

٤. اكتب المصطلح العلمي الدال لكل من العبارات التالية:

أ- مقدار القوة اللازمة لتعجيل كتلة مقدارها (1kg) بمعدل (1m/s) من الحركة
()

٥. حل المسائل التالية:

١- عربة كتلتها 50 kg تم جذبها بواسطة حبل حيث تم تعجيل العربة بمقدار 2m/s
احسب القوة المؤثرة:

القانون:

الحل:

الوحدة الأولى: المادة والطاقة

الفصل الأول: القوى والحركة

عنوان الدرس: القوة والجاذبية الأرضية

١. اكمل العبارات التالية فيما يلي:

أ- لكل فعل رد فعل له في المقدار و..... له في الاتجاه
ب- كلما زادت قوة الغطاس على لوح الغطس الغطاس لأعلى أكثر.

٢. عللي لما يأتي تعليلا علميا سليما:

أ- ارتفاع البالون عند خروج الهواء منه وفتحته لأسفل.

ب- تحرك كرتان لهما نفس الكتلة في اتجاهين مختلفين عند تصادمهما بتأثير قوتا دفع
متساوية.

٣. في الأشكال التالية حددي قوى الفعل بسهم أزرق اللون، وقوى رد الفعل بسهم اخضر
اللون.



الوحدة الأولى: المادة والطاقة

الفصل الأول: الشغل، الآلات، الطاقة

عنوان الدرس: الشغل والقدرة

١. اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

- أ- العملية التي تقوم بها قوة لتحريك جسم ما مسافة في اتجاهها ()
ب- الشغل الذي تبذله قوة مقدارها ١ نيوتن لتحريك جسم ()
ما مسافة ١ م في اتجاهها.
معدل بذل الشغل ()

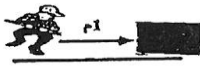
٢. علي لما يأتي تعليلا علميا سليما

أ- عند دفع الحائط فإنك لا تبذل شغلا.

ب- الشغل المبذول من شخص يحمل حقيبته المدرسية يساوي صفر.

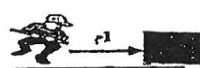
٣. ادرسي الرسومات التالية ثم اجيبي عن المطامير:

300 نيوتن



العامل رقم (2)

150 نيوتن



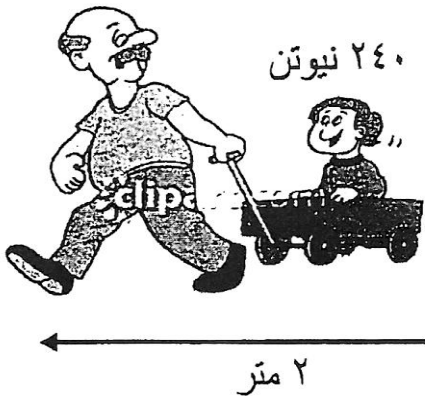
العامل رقم (1)

أ- أي العاملين يقوم بشغل أكبر؟
- العامل رقم يبذل شغل أكبر

ب- احسبي الشغل المبذول في الشكل المقابل:

- الشغل =

.....



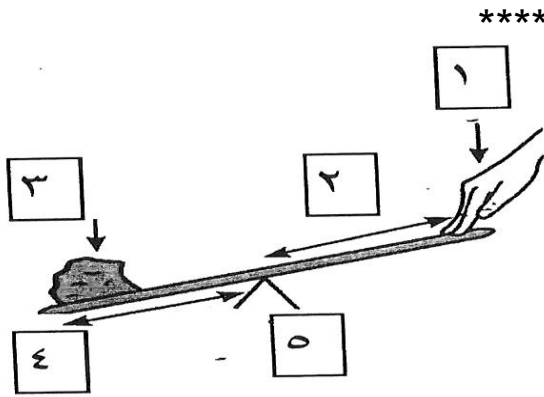
ج- كم تكون قدرة هذا الشخص، إذا بذل الشغل في زمن قدرة ٢٠ ثانية.

- القدرة =

.....

الوحدة الأولى: المادة والطاقة
الفصل الأول: الشغل، الآلات، الطاقة
عنوان الدرس: الشغل والآلات

١. اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:
- أ- أداة تعمل شغلا بطريقة أسهل ()
- ب- النسبة بين المقاومة وقوة الجهد ()
- ج- النسبة بين الشغل الذي تنتجه الآلة والشغل المعطى لها. ()



٢. حددي عناصر الرافعة:

- ١-
- ٢-
- ٣-
- ٤-

٣. حل المسائل التالية:

- ١- احسبي الفائدة لرافعة ترفع سيارة تزن ٢٠٠٠ نيوتن بقوة مقدارها ٥٠٠ نيوتن
- القانون:
- الحل:

الوحدة الأولى: المادة والطاقة
الفصل الأول: الشغل، الآلات، الطاقة
عنوان الدرس: الآلات البسيطة والمركبة

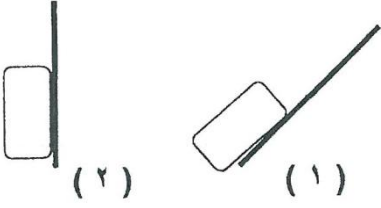
١. اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:
- أ- آلة بسيطة عبارة عن سطح احد طرفيه أعلى من الآخر ()
- ب- آلة بسيطة تبذل شغلا بالحركة حول نقطة ثابتة تسمى "محور الارتكاز" ()

٢. ادرسي الرسومات التالية ثم اجيبي عن المطلوب:

أ- فيما يلي اختاري الطريقة الأفضل لرفع الصندوق لأعلى

- الحالة رقم

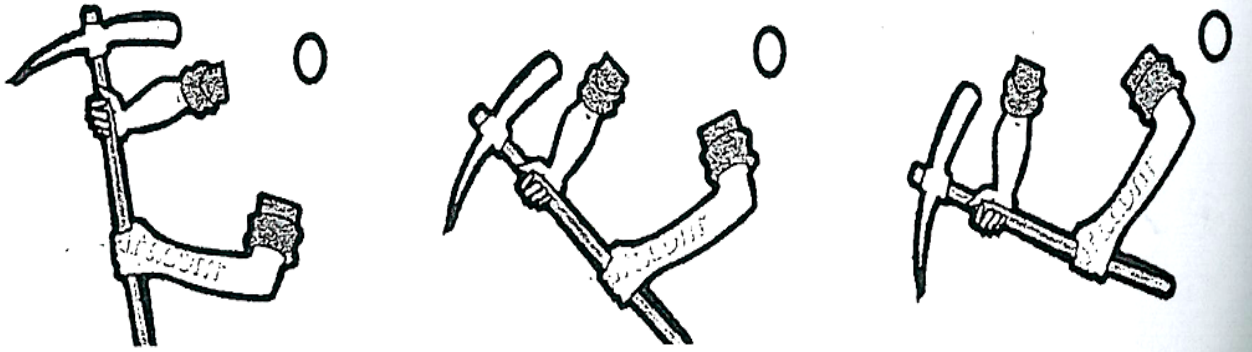
- السبب:



ب- أي من البراغي التالية تنصحين باستخدامه لتوفير الجهد

البرغي رقم

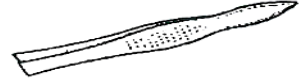
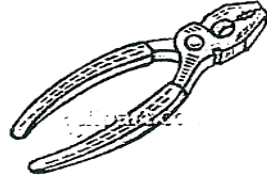
٣. في أي الحالات التالية يبذل العامل جهد أقل عند استخدام الفأس:



عنوان الدرس: أنواع الروافع

١. ادرسي الرسومات التالية ثم اجيبي عن المطلوب:

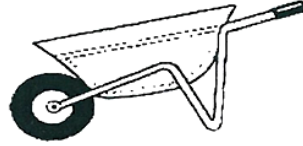
- حددي أسفل كل رافعة نوع الرافعة



- ادرسي الروافع التالية جيدا ثم اجيبي عن المطلوب



(٣)



(٢)

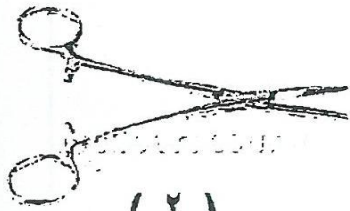


(١)

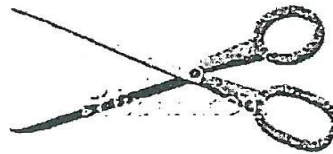
- الآلة التي تكون فيها قوة الجهد اكبر من المقاومة يمثلها الرقم
- الرافعة التي تغير اتجاه القوة وتضاعف مقدارها يمثلها الرقم
- الرافعة رقم (٢) مقدار القوة، ولكنها اتجاه القوة.
- الرافعة رقم تكون الفائدة الآلية لها أصغر من الواحد صحيح.

- في الشكل المقابل:

يفضل استخدام المقص رقم لتوفير جهد أكثر.



(٢)



(١)

الوحدة الأولى: المادة والطاقة

الفصل الأول: الشغل، الآلات، الطاقة

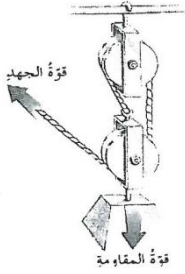
عنوان الدرس: البكرات

١. اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

- آلة تتكون من اثنين أو أكثر من الآلات البسيطة ()

٢. ماذا تتوقعين أن يحدث في الحالات التالية:

١- عند استبدال بكرة ثابتة ببكرة متحركة



- الحدث:

- السبب:

٣. ادرسي الرسومات التالية ثم اجيبي عن المطلوب

- في الشكل المقابل:

الفائدة الآلية لمجموعة البكرات =

- اكمل جدول المقارنة التالي:

		وجه المقارنة
		تغيير اتجاه القوة
		مضاعفة القوة
		قيمة الفائدة الآلية

الوحدة الأولى: المادة والطاقة

الفصل الأول: الشغل، الآلات، الطاقة

عنوان الدرس: الطاقة وصورها

١. اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

- أ- المقدرة على بذل شغل ()
ب- مجموع طاقتي الحركة والوضع ()
ج- كمية من الطاقة مخزنة داخل قلب الذرة او النواة ()
د- الطاقة لا تستحدث ولا تفنى ()

٢. اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي:

- أ- عند تشغيل المروحة تتحول الطاقة الكهربائية لطاقة حرارية ()
ب- في الشمس تنتج طاقة حرارية وضوئية من طاقة كيميائية ()
ج- يمكن للطاقة ان تتحول من صورة الى اخرى ()

٣. وضح صور تحولات الطاقة في كل من:

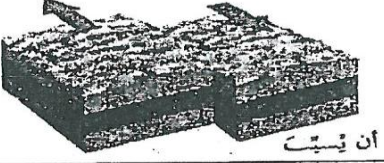
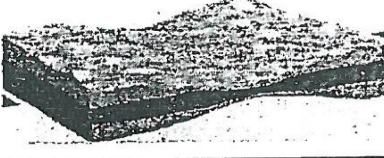
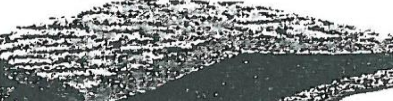
- محرك السيارة: تتحول الطاقة الى طاقة
- المصباح: تتحول الطاقة الى طاقة

٤. عللي لما يأتي تعليلا علميا سليما:

- ١- عندما يكون جسم اكثر برودة من الوسط المحيط به فانه يسخن.
-

الوحدة الأولى: المادة والطاقة
الفصل الأول: الزلازل والبراكين
عنوان الدرس: الزلازل

١. اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:
أ- اهتزاز وارتجاف ينتجان عن حركة الصخور تحت سطح الأرض وانطلاق الطاقة المخزنة أو الكامنة بها. ()
ب- القوة التي تؤثر في الصخر لتغير شكله أو حجمه ()
ج- النقطة التي سطح الأرض فوق بؤرة الزلزال مباشرة ()

المجموعة (أ)	المجموعة (ب)	المجموعة (ج)
() الاجهاد الذي يدفع كتلة من الصخر في اتجاهين متضادين	١-التضاغط ()	 أن يسميت
() الاجهاد الذي يحرك لوحان من الصخر بعيدا عن بعضهما البعض	٢-القص ()	
() الاجهاد الذي يضغط الصخر حتى ينثني او ينكسر	٣-الشد ()	

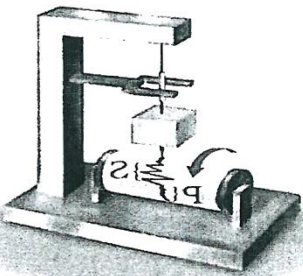
٢. ماذا يحدث في الحالات التالية:
- عندما تشد الصخور أكثر من حد مرونتها.

٣. علي لما يأتي تعليلا علميا سليما:
- تحدث الزلازل عند أعماق اقل من ١٠ كم

- الموجات السطحية (L) تسبب معظم الاضرار عند الزلازل

٤. اكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا:

١- الشكل المقابل، يوضح جهاز يسمى



الوحدة الأولى: المادة والطاقة

الفصل الأول: الزلازل والبراكين

عنوان الدرس: البراكين

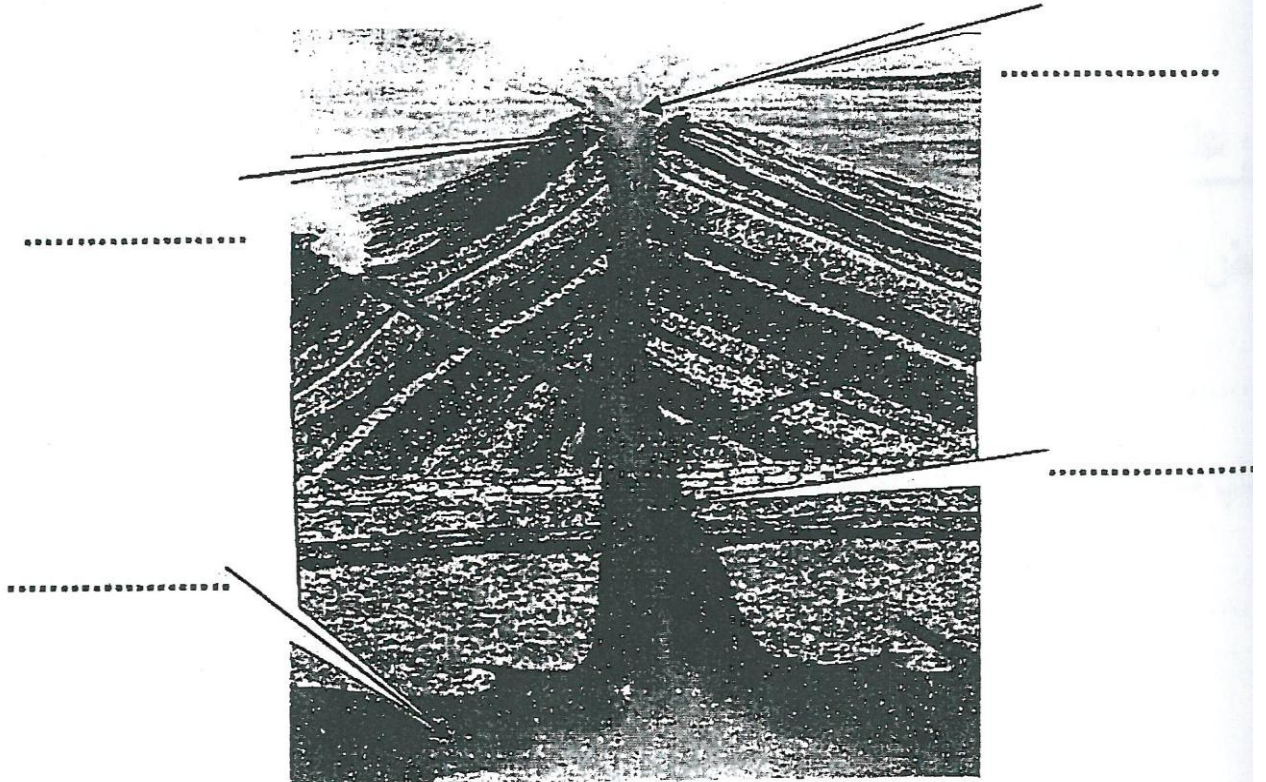
١- اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

- شق في القشرة الارضية تتدفق منه حمم وغازات ورماد وقطع صخرية ()
- شق رأسي طويل في القشرة الارضية تتحرك الصهارة خلاله ()
- المنطقة المجوفة المنحدرة المحيطة بفتحة البركان عند قمته ()
- المادة المصهورة عندما تصل الى سطح الارض ()

٢- ادرسي الرسم التالي ثم اجيبي عن المطلوب

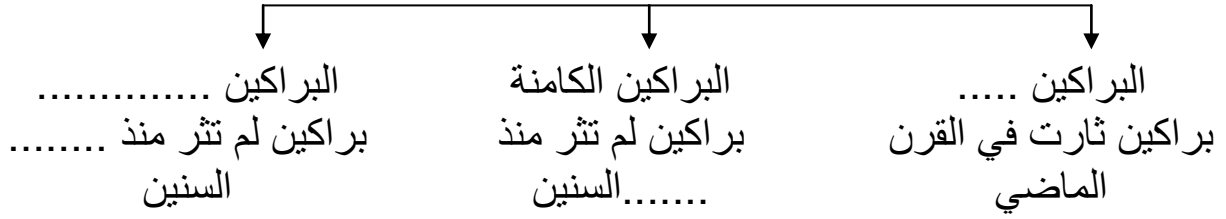
- الرسم التالي يمثل اجزاء البركان

- اكتب البيانات على الرسم



٣ - اكمل المخطط السهمي التالي:

البراكين



٤ - اكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا:

- تعتبر..... من اكبر الجسيمات في الحطام البركاني.
- من النواتج البركانية..... ،..... ،.....
- يقع النطاق الرئيسي للبراكين النشطة على طول..... الذي يطوق.....
- يحجب..... البركاني المناظر الطبيعية لعدة امتار.

٥ - علي لما يأتي تعليلا علميا سليما:

- بعض البراكين تثور بعنف وبعضها يثور بهدوء وبطء.
-
- غالبا ما يصاحب ثوران البراكين حدوث زلازل.
-