

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية



* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/om>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/7>

* للحصول على جميع أوراق الصف السابع في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/7science>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السابع في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/7science1>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول لـ الصف السابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/grade7>

* لتحميل جميع ملفات المدرس عيسى بن خميس السعدي اضغط هنا

للتحدث إلى بوت المناهج العُمانية على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

سلطنة عمان

وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة جنوب الباطنة

مدرسة كعب بن سور (5-10) للتعليم الأساسي

كُتِيبُ لُبْدَعٍ فِي الْعُلُومِ

الفصل الدراسي الأول

للفصل السابع – الوحدة الثانية

النباتات واستخدامها

المقدمة

كتيب (لنبدع في العلوم) هو عبارة عن مجموعة من الاختبارات السابقة قمت بتجميعها وتنسيقها وتقسيمها على حسب الفصول والوحدات

بحيث عن الانتهاء من فصل(وحدة) معينة توزع على الطلبة من قبل المعلمين أو يقوم الطالب باختبار نفسه بنفسه والإجابة على الأسئلة المصاحبة لذلك الفصل

الهدف

تعويد وتدريب الطلبة على نوعيه الأسئلة التي ترد في الاختبارات

مراجعته عامة وشاملة لما تم دراسته

الوقوف على مستويات الطلبة وبالتالي مساعدتهم لفهم المنهاج بصورة أفضل

تجميع أسئلة الاختبارات في مكان واحد

السؤال الأول:

1- يطلق على سيقان نباتات قصب السكر بالسيقان :

- أ-الجارية
ب- الرايزومية
ج- البصلية
د- المسطحة

2- وضع محمد نبات الجزر في وعاء به ماء مالح وبعد فترة زمنية لاحظ ان الجزر بدأ بالذبول وذلك بسبب:

- أ-خروج نسبة من الماء من خلاياه
ب- خروج نسبة الأملاح من خلاياه
ج- دخول الماء الى خلاياه
د- دخول الملح الى خلاياه

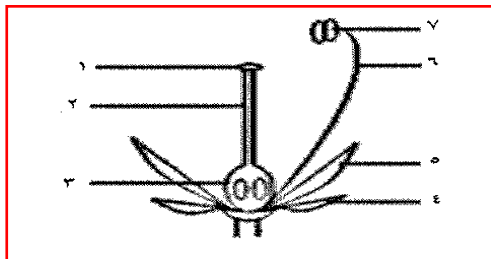
3- مادة سائلة تعرف باللاتكس تستخرج من النبات وتدخل في صناعة إطارات السيارات هي:

- أ- القطن
ب- المطاط
ج- الحرير
د- الكتان

4- الوظيفة التي يقوم بها الساق في النبات من بين الوظائف الآتية هي :

- أ-تثبيت النبات
ب-امتصاص الأملاح
ج-تخزين الغذاء
د-التكاثر الجنسي

5- التركيب الذي يمثل احد أجزاء السداة في الزهرة الموضحة بالشكل المقابل مشار إليه بالرقم :



أ-1

ب-3

ج-5

د-7

6- أرادت عائشة ان تتعرف على العلاقة بين ما يختزنه نبات الفول من مواد غذائية في أوراقه وبين عملية البناء الضوئي . أي العوامل التالية يجب عليها ان تغيرها

- أ- درجة الحرارة
ب- كمية الضوء
ج- نوع التربة
د- كمية الماء

7- أول الكتب التي طبعت في المطابع تمت صنعها من نبات :

- أ- القطن
ب- القلب
ج- الكتان
د- الكنيا

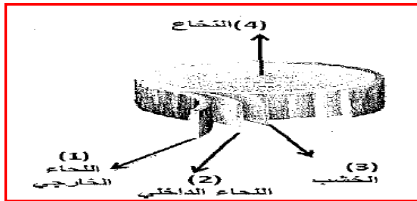
8- تتميز ألياف نبات القطن بأنها :-

- أ- قابلة للأكل
ب- اقل قوة من ألياف الكتان
ج- غير قابلة للغزل
د- تستخرج من الساق

9- احد الألياف التالية له القدرة على امتصاص الرطوبة وتبخيرها بسهولة

- أ- القطن
ب- الكتان
ج- الحرير الصناعي
د- القنب

10- عند وضع نبات فجل في ماء ملون باللون الأحمر فان اللون الأحمر سيظهر في القطاع المقابل لساق هذا النبات في الجزء المشار إليه



أ- 1

ب- 2

ج- 3

د- 4

11- من وظائف الجذور في النبات.....

- أ- صنع الغذاء
ب- تكوين البذور
ج- إنتاج حبوب اللقاح
د- امتصاص الماء والأملاح المعدنية

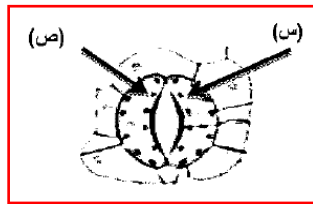
12- البناء الضوئي تفاعل كيميائي يحدث في أوراق النباتات. هذه الأوراق تحتوي على مادة خضراء اللون ضرورية لحدوث البناء الضوئي، ما اسم هذه المادة الخضراء؟

- أ- الثغور
ب- الأكسجين
ج- الجلوكوز
د- الكلوروفيل

13- قام عبدالله بوضع قطعة ذابلة من نبات الكرفس في ماء عذب. ماذا تتوقع أن يحدث لنبات الكرفس؟

- أ- ينتفخ
ب- ينكمش
ج- يذبل أكثر
د- لا يتغير

14- احد العبارات التالية صحيحة لوصف ما يحدث في الشكل المقابل



- أ- دخول H_2O الى الخلية (س)
ب- دخول H_2O عبر فتحة الثغر
ج- دخول H_2O الى الخلية (ص)
د- دخول N_2 عبر فتحة الثغر

15- تتكاثر النخيل بـ:

- أ- العقل
ب- التطعيم
ج- الفسائل
د- الترقيد

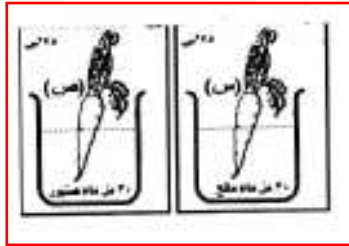
16- ادرس الجدول التالي والذي يوضح مقارنة بين مصدرين من مصادر الألياف النباتية التي درستها بالصف السابع ثم أجب عن السؤال الذي يليه:

| وجه المقارنة | س | ص |
|--------------|----------------------------|---------------------------|
| قوة الألياف | أكثر قوة من ألياف المادة ص | أقل قوة من ألياف المادة س |
| مصدر الألياف | ساق النبات | بذور النبات |

أي مما يلي يعتبر صحيحاً؟

- أ- س عبارة عن مادة القطن
ب- ص عبارة عن مادة القنب والكتان
ج- س عبارة عن مادة الكتان
د- ص عبارة عن مادة القنب والقطن

17- وضعت جزرتان متماثلتان في كأسين أحدهما يحتوي ماء ملح و الآخر ماء عذب كما في الشكل المقابل، نتوقع أن كتلة الجزر(س):

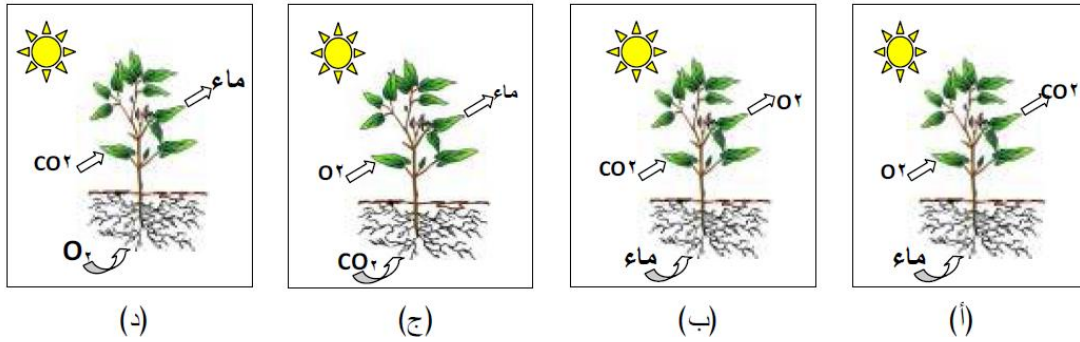


- أ- تزيد وكتلة الجزرة(ص)تقل
ب- تقل وكتلة الجزرة(ص)تزيد
ج- تزيد وكتلة الجزرة(ص)تزيد
د- تقل وكتلة الجزرة(ص)تقل

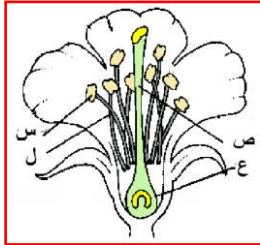
18- يمثل اللحاء طبقة من طبقات الساق ويقوم بنقل:

- أ- الأملاح المعدنية من الجذور إلى بقية أجزاء النبات
ب- السكريات من الجذور إلى بقية أجزاء النبات
ج- الأملاح المعدنية من الأوراق إلى بقية أجزاء النبات
د- السكريات من الأوراق إلى بقية أجزاء النبات

19- الشكل الذي يمثل عملية التمثيل الضوئي هو :



20- يمثل الشكل المقابل تركيب الزهرة والجزء المسئول عن تخزين حبوب اللقاح يشار إليه بالرمز :



أ- س

ب- ص

ج- ع

د- ل

21- استفاد الإنسان من النباتات في العلاج فاستخرج عقارا يستخدم في الوقاية من مرض الملاريا من نبات يسمى :

أ- الكتان

ب- الكمون

ج- الكينا

د- الكينين

22- نوع الجذور في الصورة المقابلة



أ- وتدية

ب- ليفية

ج- جارية

د- بصلية

23- يحتوي سطح ورقة النبات على فتحات مسامية صغيرة جدا تساعد النبات على التبادل الغازي تسمى:

أ- السبلات

ب- البتلات

ج- السدادات

د- الثغور

24- أراد سعيد تحديد مقدار الماء اللازم لنمو نبات الفول . أي العوامل الآتية يجب عليه تغييرها

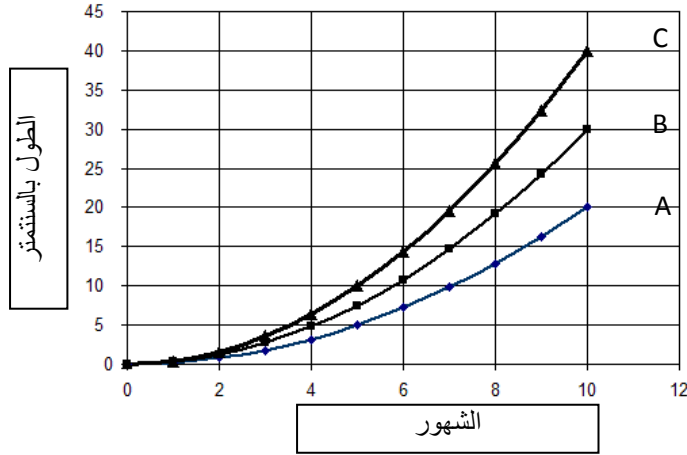
أ-كمية الماء

ب-درجة الحرارة

ج-نوع التربة

د-كمية الضوء

25- غرس أحمد في مزرعته ثلاث بذور جوز الهند، وعند بداية كل شهر يقيس طول الشجيرات بالسنتيمتر. الشكل التالي يبين النتائج. كان طول الشجرة B عند الشهر العاشر هو:



أ- 30 سنتيمتر

ب- 25 سنتيمتر

ج- 40 سنتيمتر

د- 20 سنتيمتر

26- الأسبرين عقار (دواء) يستخرج من نبات الصفصاف. يفيد هذا العقار في علاج:

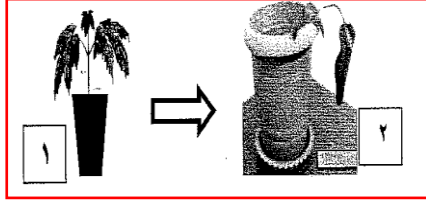
أ- الزكام

ب- الملاريا

ج- تخفيف الآلام

د- السرطان

27- يتحول النبات من الحالة (1) إلى الحالة (2) في الشكل المقابل في احد الحالات التالية



أ- معدل امتصاص الماء يساوي معدل النتح

ب- معدل الامتصاص اكبر من معدل النتح

ج- معدل الامتصاص اقل من معدل النتح

د- يحدث امتصاص فقط ولا يحدث نتح

28- يحتوي سطح ورقة النبات على فتحات مسامية صغيرة جدا تساعد النبات على التبادل الغازي تسمى:

أ- السبلات

ب- البتلات

د- الثغور

ج- السدادات

29- الكينين عقار (دواء) يستخرج من نبات الكينا. يفيد هذا العقار في الوقاية من:

ب- الملاريا

أ- الزكام

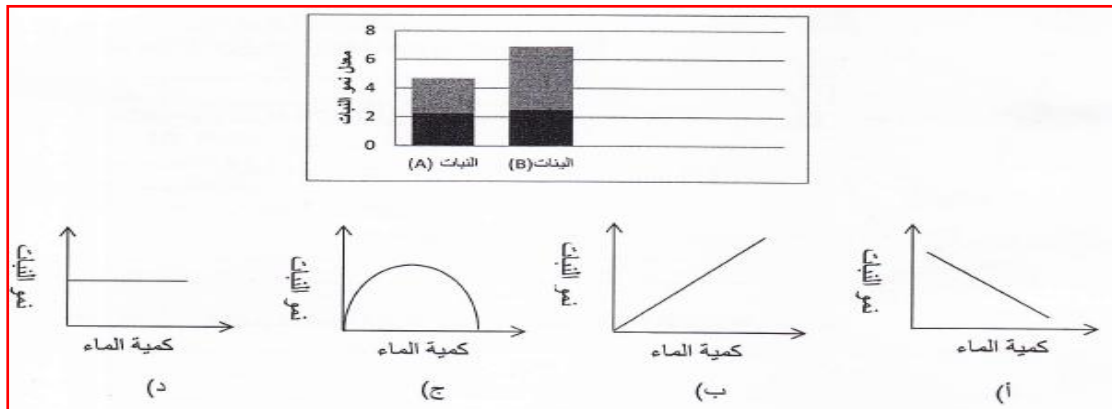
د- السرطان

ج- تخفيف الآلام

30- يوضح الشكل البياني المقابل نمو نبتين (A , B) من نفس النوع ، حيث تم ري النبات

(A) بكمية قليلة جدا من الماء ، بينما تم ري النبات (B) بكمية مناسبة وذلك بشكل يومي ،

الشكل الذي يمثل العلاقة بين كمية الماء ومعدل نمو النبات هو :



السؤال الثاني:

حدد وظيفة كلا من :

اللحاء

.....

الخلايا الحارسة

.....



علل كل مما يلي

تعتبر عملية النتح مفيدة للنبات.

.....

تتميز الجذور الوتدية بنمو الكثير من الشعيرات الجذرية حولها

.....

أسئلة متنوعة :

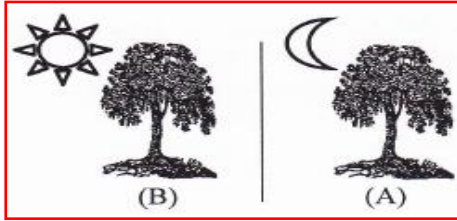
1- عدد اثنين من استخدامات النبات

.....

.....

2- ماذا تسمى الصبغة التي تعطي النبات اللون الأخضر

.....



3- من خلال الصورة المقابلة اجب عن الأسئلة التالية

أ- عملية التنفس في النبات تحدث في : اختر الإجابة

(A) الصورة

(B) الصورة

(A) الصورة و (B) الصورة

فسر إجابتك؟

.....

ب- أكمل الجدول التالي

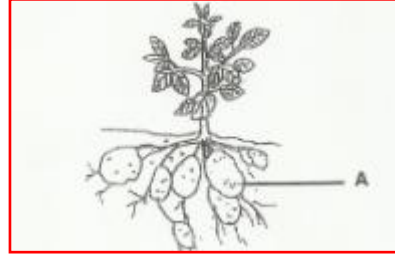
| رمز الصورة | العملية الحيوية | |
|------------|--------------------------------------|---|
| | ينتج غاز الأكسجين O_2 | أ |
| | تفتح الثغور في النباتات الصحراوية | ب |
| | تغلق الثور في النباتات الغير صحراوية | ج |
| | يتكون السكر في الأوراق | د |

ج- ماذا سيحدث للنبات إذا توقفت الأوراق تماما عن القيام بعملية النتح؟

.....

.....

4- الشكل التالي يوضح نبات البطاطا. من خلال الشكل أجب عن الأسئلة التالية:



أ- يسمى جزء النبات المشار إليه بالرمز A بـ

ب- اذكر فائدتين للجزء A للنبات ؟

..... #

..... #

5- لصنع بعض العطور تستخدم الزيوت الأساسية المستخلصة من بتلات النباتات العطرية.

اذكر طريقتين للحصول على هذه الزيوت الأساسية.

..... #

..... #

6- شاهدت هند تجمع بعض قطرات الماء على أوراق النباتات الموجودة في حديقة منزلها.

أعطي تيريرا لذلك.

.....





7- قارن بين كلا من طريقتي الترقيد والتطعيم من حيث مزايا كل طريقة

| التكاثر بالتطعيم | التكاثر بالترقيد |
|------------------|------------------|
| | |
| | |
| | |

8- أكمل الجدول التالي بما يناسبه

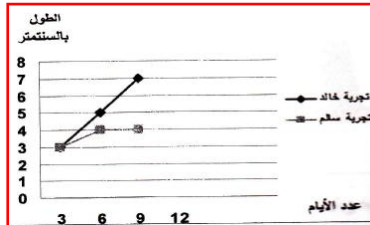
| | | |
|---------|--------|-------------------------|
| السيقان | الجنور | وجه المقارنة الوظيفة |
| | | |

9- في تجربة للإنبات قام خالد وسالم بزراعة شتلتان لهما نفس الطول. قام خالد بسقي شتلته بماء عذب بينما سقى سالم شتلته بماء البحر كما هو موضح في الشكل المقابل. وكانت نتائج التجربة حسب الجدول التالي :

| | | |
|--|--|---------------|
| نهاية التجربة | بداية التجربة | |
|  |  | تجربة سالم |
|  |  | تجربة خالد |

| تجربه | اليوم | الثالث | التاسع | الثاني عشر |
|-------|-------|--------|--------|------------|
| خالد | | ٣ سم | ٧ سم | ٨ سم |
| سالم | | ٣ سم | ٤ سم | ٢ سم |

أ- أكمل نتائج اليوم الثاني عشر في المخطط البياني:



ب- من خلال المخطط البياني السابق استنتج طول الشتلتين في اليوم السادس واكتبه في الجدول التالي:

| | |
|--------------|------------|
| اليوم السادس | |
| | تجربة خالد |
| | تجربة سالم |

ج- برر ذبول شتلة سالم

10- اذكر استخداماً واحداً فقط لكل من:

نبات القنب.....

شجرة الكينا.....



11- الشكل المقابل يوضح إحدى تقنيات التكاثر الخضري في النبات.



أ- ما اسم التقنية الموضحة بالشكل؟.....

ب- من خلال الشكل السابق – حدد ميزتين لهذه التقنية؟

#.....

#.....



12- أذكر وظيفة واحدة من وظائف الساق في النبات؟

.....

أ- قارن بين الخشب واللحاء من حيث الوظيفة؟

الخشب.....

اللحاء.....

ب- اشرح بإيجاز كيف يقوم النبات الأخضر بصنع غذائه؟

.....

.....

13- تعتبر النباتات الكائن المنتج الوحيد على سطح الأرض ، ويعتمد الإنسان على النباتات بشكل رئيسي ، ولذلك ازداد الاهتمام بالجانب الزراعي. في ضوء ذلك اجب عما يلي :

أ- اذكر تقنية واحدة من تقنيات التكاثر الخضري؟

.....

ب- فسر كيف تساعد زيادة زراعة الأشجار والنباتات في المدن على تحسين نوعية الهواء ؟

.....



14- حدد طريقة التكاثر في النباتات الآتية :-

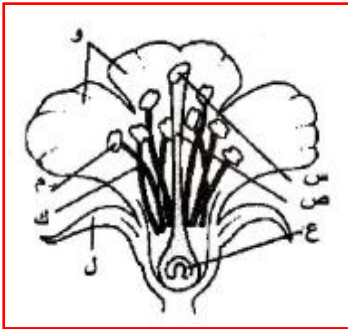
.....# الرمان

.....# النخيل

.....# نبات السجاد



15- ادرس الشكل المقابل، ثم ضع الرمز المناسب منه بجانب العبارة المناسبة:



أ- الجزء المسؤول عن حماية الزهرة قبل تفتحها. ()

ب-الجزء الذي يساعد في عملية التلقيح بجذب الحشرات ()

ج- توجد البويضات في الجزء المشار إليه بالرمز. ()

د- الجزء الذي يتم فيه إنتاج حبوب اللقاح. ()

16- يعتمد الإنسان في غذائه بشكل كبير على النباتات حيث يتناول في بعضها الثمار وبعضها الأخر الجذور أو الأوراق أو الساق. صنف النباتات الآتية في الجدول الذي يليها حسب الجزء الذي يستفيد منه الإنسان في طعامه :

الجزر- الخس- البطاطس- الرمان- قصب السكر- الليمون- الكوسا- السبانخ

| الثمار | الأوراق | الساق | الجذور |
|--------|---------|-------|--------|
| | | | |

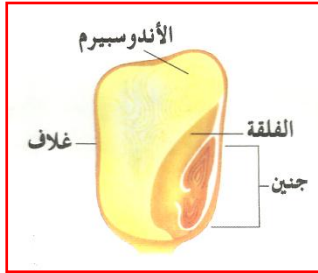
17- أذكر ثلاثة من تقانات التكاثر الخضري في النبات.

.....#

.....#

.....#

18- الشكل المجاور يبين بذرة بفلقة واحدة.
أ- ما المقصود بجنين البذرة.

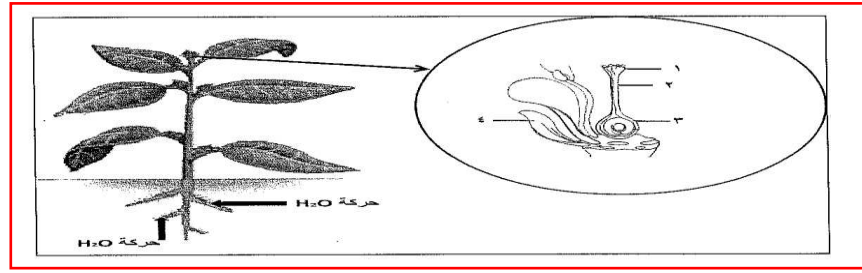


ب- ما مصدر غذاء جنين البذرة

ج- ما دور غلاف البذرة.

د- اشرح كيف تؤمن عملية النتح استمرار سريان الماء في النبات.

19- ادرس الشكل التالي الذي يمثل أجزاء النبات ثم اجب عن الأسئلة التي تليه



أ- حدد رقم الجزء الذي ينمو ليكون ثمرة

.....

ب- أيهما يحتوي على مواد مذابة أكثر التربة أم خلايا الجذر

اذكر الدليل:

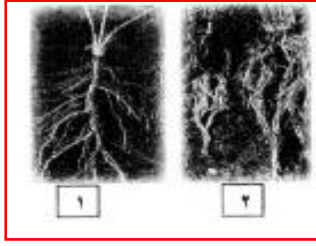
.....

ج- ما نوع الجذر في النبات الموضح في الشكل السابق

.....

أسئلة رسومات وأشكال

1- تأمل الصورة التالي، ثم اجب عما يلي :

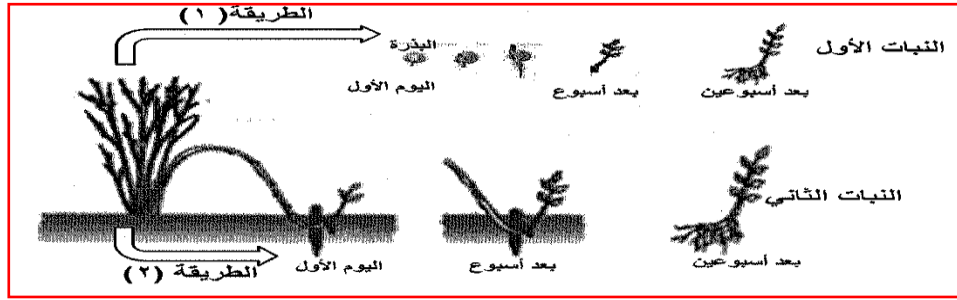


أ- تمثل الصورة رقم (1) نبات له جذور

ب- تمثل الصورة رقم (2) نبات له جذور

ج- فسر اختلاف الجذور بين الصورتين

2- الشكل الآتي يوضح طريقتين مختلفتين للتكاثر في نبات الياسمين :



أ- ماذا تسمى التقانة المتبعة في الطريقة رقم (2) ؟

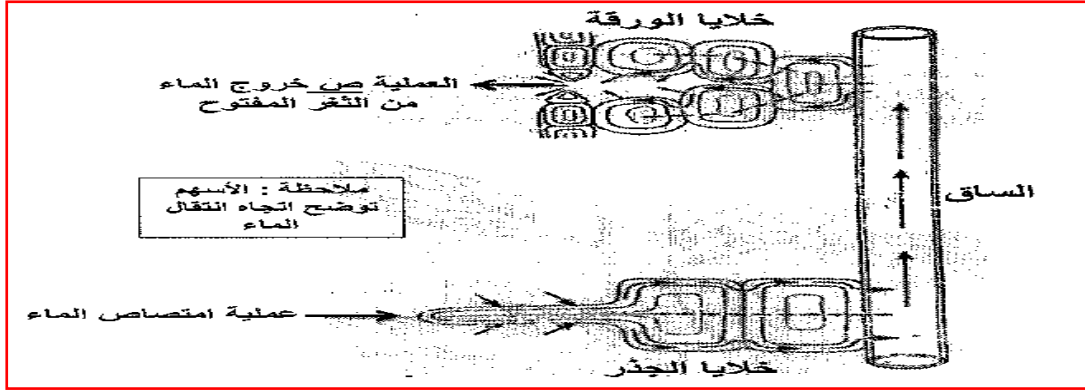
ب- قارن بين النبات الأول والنبات الثاني حسب الجدول الآتي :

| وجه المقارنة | النبات الأول | النبات الثاني |
|------------------------------------|--------------|---------------|
| نوع التكاثر الذي نتج منه | | |
| مدى التشابه بينه وبين النبات والأم | | |

ج- فسر : بالرغم من ان الطريقتين طبقتا في نفس الوقت وتحت نفس الظروف البيئية إلا ان النبات الثاني يبدو اكبر من النبات الأول .

د- اذكر استخداما واحدا لهذا النبات

3- المخطط المقابل يوضح عملية انتقال الماء من جذر النبات الى الأوراق .



أ- ماذا تسمى العملية ص ؟

.....

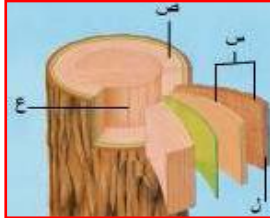
ب- اشرح كيف تؤدي هذه العملية الى زيادة معدل امتصاص الماء من التربة .

.....

ج- إذا كان هذا النبات صحراويًا فهل يكون الثغر مفتوحًا أم مغلقًا في فترة النهار ؟

علل إجابتك

.....



4- يمثل الشكل المقابل تركيب ساق شجرة ادرسه ثم أجب عما يليه :

أ- ماذا يسمى الجزء المشار إليه بالرمز (ل) للشجرة

ب- قارن بين وظيفة

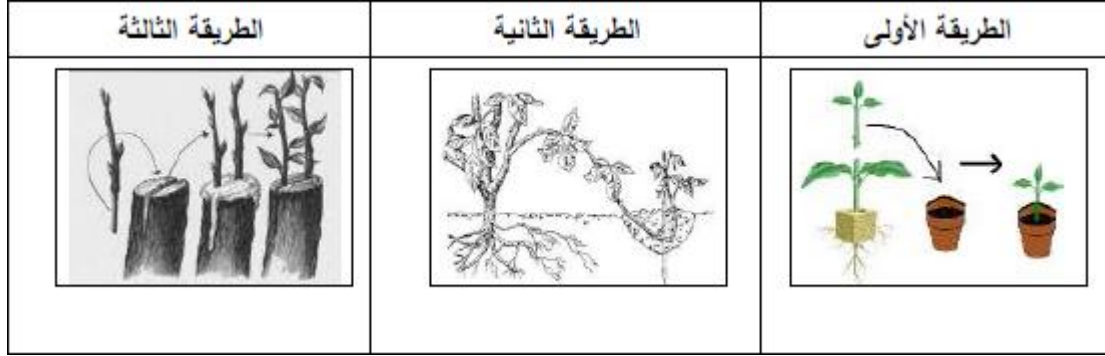
الجزء المشار اليه (ص) والجزء المشار اليه بالرمز (س)؟

| وجه المقارنة | س | ص |
|--------------|---|---|
| الاسم | | |
| الوظيفة | | |

ج- مافائدة الجزء المشار اليه بالرمز (ل) للشجرة ؟

.....

5- يمثل الشكل الآتي بعض طرق تكاثر النبات ، ادرسه ثم اجب عما يليه:



أ- ما وجه الشبه بين الطرق الموضحة أعلاه .

.....

.....

ب- تحتوي مزرعة ناصر على نوعين من أشجار المانجو ، الأول طعمه حلو المذاق والنوع الآخر جذوره قويه ويقاوم الجفاف ولكن ثماره حامضة ، كيف يمكنه الحصول على شجرة مانجو تقاوم الجفاف وتعطي ثمارا حلوة الطعم ؟ اختر الطريقة المناسبة مع توضيح السبب .

.....

.....

ج- ما معنى التنافس على الغذاء في البيئة.

.....

.....

د- أذكر اثنين من العوامل المحددة في البيئة.

..... #

..... #



6- أدرس الشكل التالي وأملأ الجدول.

| | | | |
|------|------|------|-------|
| ع | ص | س | |
| | | | الاسم |

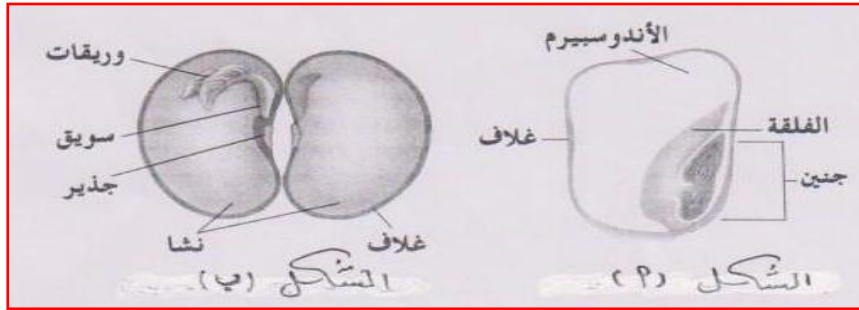
ب- ما ناتج اتحاد (ص) و(ع) في اليخضور بوجود الضوء

.....

.....



7- الشكل الذي أمامك بالأسفل يمثل نوعين من بذور النباتات . ادرسه جيدا ثم اجب عن الأسئلة التالية :



أ- حدد نوع البذرة في كل من الشكلين (أ – ب)

.....

ب- ماذا يحدث لجين البذرة في الشكل (ب) في حالة غياب الاندوسبيرم

.....

ج- اذكر مثال من النباتات بذورها من النوع (أ) وآخر بذوره من النوع (ب)

.....



8- تمثل الصورة التالية مقطعا عرضيا لجذع شجرة ما .
استعن بالصورة للإجابة عن الأسئلة الآتية :

أ- ما اسم الغلاف الخشبي الخارجي الذي يحيط بساق الشجرة .
.....

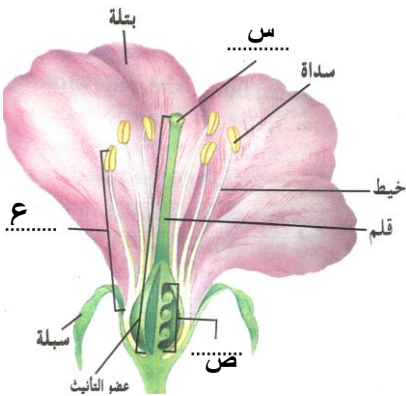
ب- كيف تكون هذا الغلاف وما دوره .
.....
.....

ج- إذا علمت أنه في كل سنة تتكون حلقة جديدة من الحلقات التي تكون الخشب .
أعط تقديرا لعمر هذه الشجرة؟
.....

د- اشرح كيف تؤمن عملية النتح استمرار سريان الماء في النبات .
.....
.....

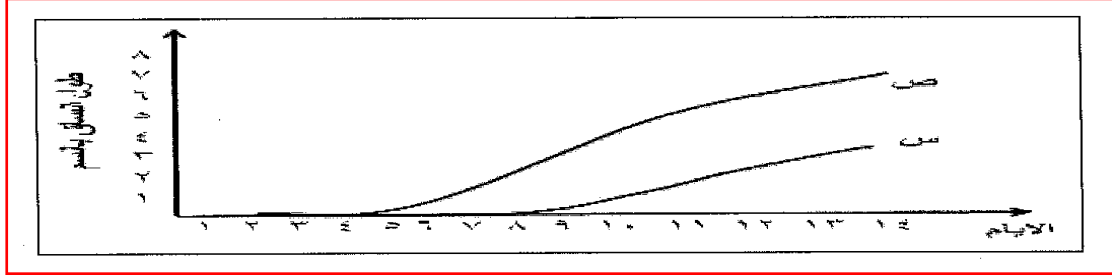


9- أدرس الشكل التالي وأملأ الجدول .



| الاسم | الوظيفة | |
|-------|---------|-------|
| س | | |
| ص | | |
| ع | | |

10- زرعت سمية بذرتي فاصوليا في أصيصين منفصلين وأخذت تسقي إحدى البذرتين يوميا ، بينما تسقي الأخرى أسبوعيا ، وكانت تقيس طول النبتتين الناميتين كل يوم خلال أسبوعين ومثلت النتائج بالمنحنين التاليين ز ادرس التجربة التي قامت بها سمية جيدا ثم ادرس المنحنيات التي رسمتها ثم اجب عن الأسئلة التالية



أ- ماذا يسمى الجزء الذي نما داخل البذرة مكونا نباتا؟ وكيف تتم حمايته؟

يسمى الجزء النامي.....

وتتم حمايته بواسطة.....

ب- حدد رمز المنحنى الذي يمثل النبات الذي روته سميه يوميا بالماء مع التعليل

رمز المنحنى.....

التعليل.....

ج- ما المتغير التابع في التجربة التي قامت بها سمية

.....

.....

سلطنة عمان

وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة جنوب الباطنة

مدرسة كعب بن سور (5-10) للتعليم الأساسي

كُتِيبُ لُبْدَعِ فِي الْعُلُومِ

الفصل الدراسي الأول

للصف السابع – الوحدة الثالثة

الفصل الخامس: التراكيب والقوى

المقدمة

كتيب (لنبدع في العلوم) هو عبارة عن مجموعة من الاختبارات السابقة قمت بتجميعها وتنسيقها وتقسيمها على حسب الفصول والوحدات

بحيث عن الانتهاء من فصل(وحدة) معينة توزع على الطلبة من قبل المعلمين أو يقوم الطالب باختبار نفسه بنفسه والإجابة على الأسئلة المصاحبة لذلك الفصل

الهدف

تعويد وتدريب الطلبة على نوعيه الأسئلة التي ترد في الاختبارات

مراجعته عامة وشاملة لما تم دراسته

الوقوف على مستويات الطلبة وبالتالي مساعدتهم لفهم المنهاج بصورة أفضل

تجميع أسئلة الاختبارات في مكان واحد

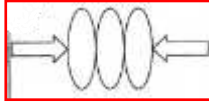
السؤال الأول:

1- أراد سالم ان يقوي لوحة الإعلانات التي وضعها على ناصية الشارع كما بالشكل ، فالطريقة الأفضل التي تنصحه باستخدامها هي :



- أ- المثلث
ب- التموج
ج- الصفائح
د- الروابط والدعامة

2- القوى الداخلية الموضحة بالشكل هي قوى :



- أ- قص
ب- شد
ج- ضغط
د- التواء

3- البديل الصحيح الذي يصف القوى الداخلي التي تنشأ في اللوح عند وضع الثقل كما بالشكل المقابل :



| الرمز | القوة الناتجة في السطح العلوي | القوة الناتجة في السطح السفلي |
|-------|-------------------------------|-------------------------------|
| أ | الشد | الشد |
| ب | الشد | الضغط |
| ج | الضغط | الضغط |
| د | الضغط | الشد |

4- التركيب الطبيعي من بين التراكيب الآتية هو :

- أ- الأهرامات المصرية
ب- الجسور
ج- الجبال
د- مجسم الشجرة

5- عند عصر قطعة من القماش بطريقة اللي ،فان القماش الذي يمثل التركيب يقع تحت تأثير قوة

أ- القص ب- الشد و الضغط

ج- الالتواء د- الثني

6- يمكننا تصنيف الهيكل العظمي في الأرنب على انه مثالا عل التراكيب

أ- الهيكلية الطبيعية ب- الهيكلية الصناعية

ج-الصدفية د- الكتلية

7- من الأمثلة على التراكيب الكتلية الطبيعية :

أ- المرجان الجبال ب- الجبال والسدود

ج- الطوب والجليد د- السدود والكتبان الرملية

8- مفاصل تستخدم لمقاومة الضغط والالتواء في التراكيب الهيكلية ذات الأشكال المثلثية:

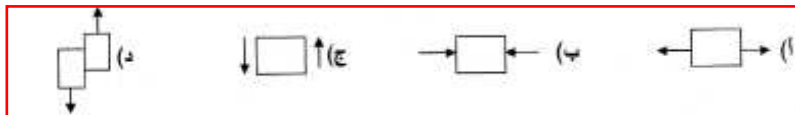
أ- الأقواس ب- المساند

ج- الروابط د- الصفائح

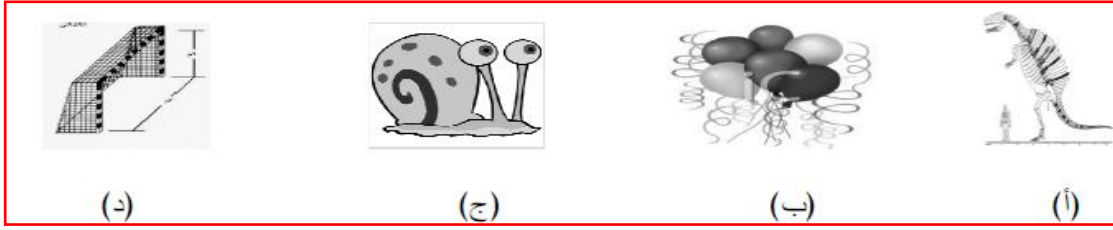
9- التركيب الذي يتميز بتوزيع القوى على جميع أجزائه



10- الشكل الذي يعبر عن قوى الضغط المؤثرة على جسم ما هو:



11- التركيب الصدفي في الأشكال التالية هو :

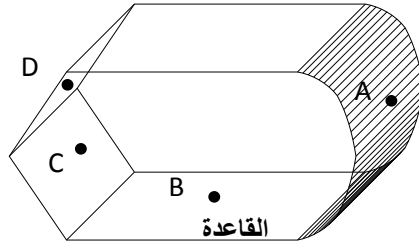


12- عند سحب شريط مطاطي من طرفيه فان القوة المؤثرة عليه هي قوة :

أ- قص ب- التواء

ج- ضغط د- شد

13- يكون التركيب الممثل في الشكل التالي أكثر ثباتاً إذا كان مركز الثقل عند النقطة:



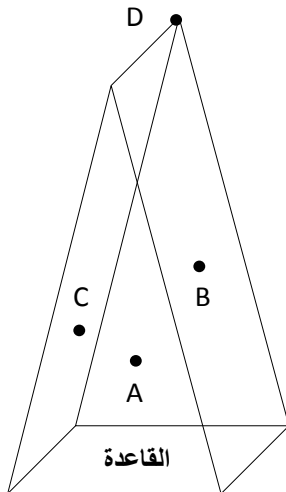
أ- A

ب- B

ج- C

د- D

14- يكون الهرم الممثل في الشكل أكثر ثباتاً إذا كان مركز الثقل عند النقطة:



أ- A

ب- B

ج- C

د- D

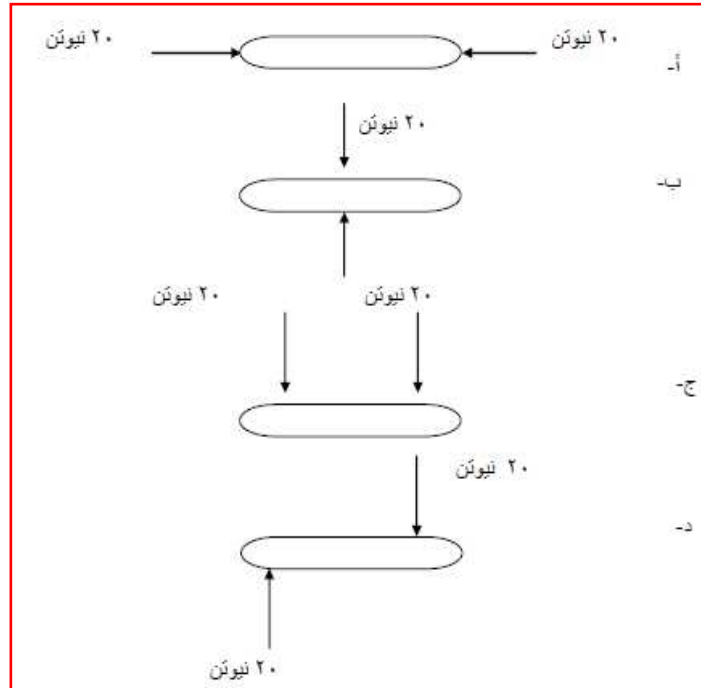
15- تحتاج التراكيب أحيانا إلى دعامات وروابط لتصبح أقوى. ويكون دور الدعامات والروابط كما يلي:

| د | ج | ب | أ | |
|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|----------|
| مقاومة لقوى الشد | مقاومة لقوى الضغط | مقاومة لقوى الشد | مقاومة لقوى الضغط | الدعامات |
| مقاومة لقوى الضغط | مقاومة لقوى الضغط | مقاومة لقوى الشد | مقاومة لقوى الشد | الروابط |

16- التراكيب التي تتميز بأنها قوية ومجوفة وتستخدم كحاويات

- أ- التراكيب الكتلية
 ب- التراكيب الهيكلية
 ج- التراكيب الطبيعية
 د- التراكيب الصدفية

17- يرتكز قضيب معدني منتظم عند مركزه وأثرا عليه بقوتين في نفس المستوى ومقدار كل قوة 20 نيوتن . في أي من الحالات التالية يكون للقوتين تأثير دوراني للقضيب



18- من القوى الداخلية المؤثرة على التركيب

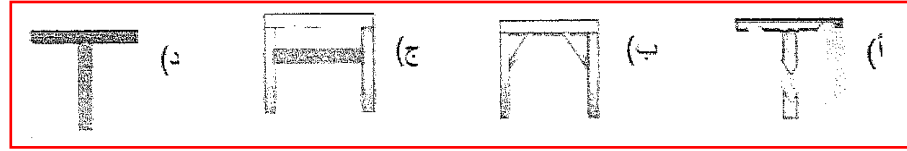
أ- الحرارة

ب- الرياح

ج- وزن الأشياء الموضوعة عليها

د- المواد المستخدمة في التركيب التي صمم لحملها

19- التركيب الأقوى من بين التراكيب التالية هو :



السؤال الثاني:

ما المقصود:

مركز الثقل

التراكيب الطبيعية ؟

فسر العبارات التالية

بنى المصريون القدماء الأهرامات بشكل هرمي

حدد القوى الداخلية والقوى الخارجية التي تؤثران عندما تقوم بالجلوس على كرسي

علل كل مما يلي:

يختل تركيب شبكة العنكبوت عند وقوف العصفور عليها في حين ان تركيبها لا يتأثر عندما يقف عليها العنكبوت

عملية هدم الجدار تكون أسهل عند الابتداء به من أعلى

التراكيب ذات الشكل الهرمي تكون أكثر ثباتا

تمنع المعدات التي تتجاوز حملتها الحد المسموح به من المرور فوق بعض الجسور .

تم بناء الأهرامات المصرية بشكل هرمي

أسئلة متنوعة

1- عدد اثنين من مميزات التراكيب الصدفية

.....#

.....#

2- صنف ما يأتي إلى تراكيب طبيعية أو تراكيب مصنعة :-

.....# المدرسة

.....# الجبال

3- أكمل الجمل التالية بكتابة نوع التركيب (هيكلية ، كتلية ، صدفية):

المظلة من التراكيب بينما الدراجة الهوائية من التراكيب

4- أراد ماجد تقوية طاولة بحيث تستطيع ان تحمل أثقال ذات أوزان كبيرة دون ان تنكسر أو تتداعى . عدد اثنين من الطرق التي يمكن ان تستخدمها لذلك

.....#
.....#

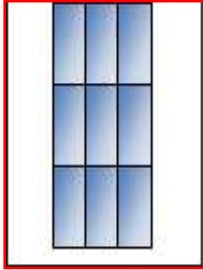
5- توضع أشربة التسجيل أو الأقراص المدمجة في علب بلاستيكي عند بيعها ويمكن ان تعرض للكسر

أ- ما نوع القوة التي تحطم العلبه إذا دست عليها وتشققت

.....
ب- اذكر طريقتين يمكن بها زيادة قوة العلبه عند استخدام نفس المادة البلاستيكية

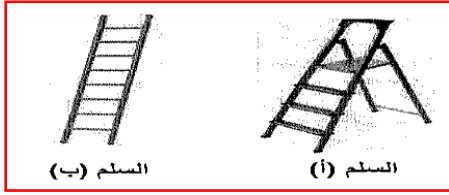
6- قام مهندس بتصميم شكل الجدار لأحد المنازل ولكنه وقع في خطأين أعد رسم التصميم لتلافي الأخطاء ويصبح التصميم أكثر قوة ومتانة .

مع تفسر إجابتك :



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

7- اختار احد العمال السلم (أ) من بين السلمين الموضحين بالشكل أدناه لتعليق إحدى اللوحات على الجدار باعتباره اكثر ثباتا من السلم (ب) ؟



أ- ما الذي يجعل السلم (أ) اكثر ثباتا من السلم (ب) ؟

ب- ما هي القوة الخارجية المؤثرة على السلم (أ) عند وقوف العامل في أعلى السلم ؟

8- أراد والدك شراء طاولة لمكتبه من محل الأثاث الذي كان يبيع نوعين من الطاولات والموضحة أدناه بالشكل (1) والشكل (2).

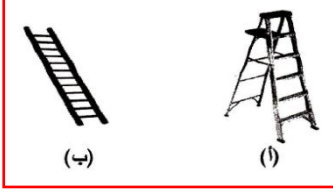


أ- إذا كنت برفقة والدك أثناء شراء الطاولة، فأى الطاولتين ستقترح أن يشتري والدك؟ ولماذا؟

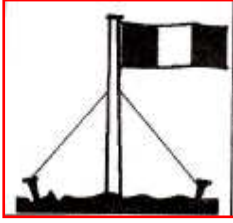
ب- إذا قام والدك بوضع مجموعة من الكتب على الطاولة التي سيشتريها، فما هي القوى الداخلية والقوى الخارجية المؤثرة على الطاولة؟ (وضح إجابتك في الجدول التالي).

| القوة الداخلية المؤثرة على الطاولة | القوة الخارجية المؤثرة على الطاولة | الفعل |
|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| | | وضع مجموعة من الكتب على الطاولة |
| | | |

9- يمثل الشكل المقابل تركيبان يؤديان نفس الغرض، حدد أيهما أكثر ثباتاً وقوة؟



.....
فسر إجابتك:.....



10- تثبت سارية العلم في الأرض بواسطة حبلين كما في الشكل المقابل.
ما هي نوع القوة المؤثرة على التركيب؟

.....
.....



11- في الشكل المقابل وضعت كتلة مقدارها (20 كجم) على قضيب مستقيم.

أ- ما نوع القوة المؤثرة على منتصف القضيب؟

.....



ب- كيف يمكن تقوية التركيب لتجنب كسره من المنتصف بسبب تأثير القوة

.....

أسئلة رسومات وأشكال



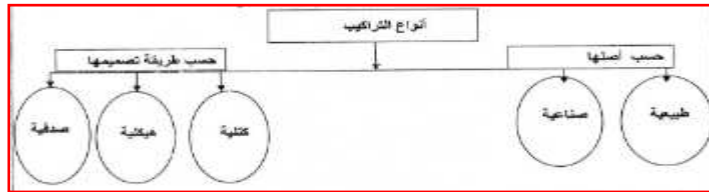
- 1- ادرس الشكل المجاور جيدا ، والذي يوضح تركيب برجى بتروناس التوام ، ثم اجب
- أ- برأيك كيف تغلب (سيزار بيلي) على نقاط الضعف في التركيب ، وبالتالي الحصول على أقوى تركيب لبرجى بتروناس

.....

.....



- 2- أمامك خريطة المفاهيم توضح أنواع التراكيب ، ادرسها ثم اجب عن الأسئلة التي بعدها



- ب- في ضوء خريطة المفاهيم أعلاه ، صنف التراكيب التالية

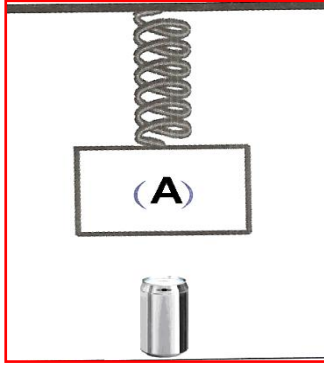
| التراكيب | نوعه |
|---------------|------|
| الجبل الأخضر | |
| قوقعة الحلزون | |
| السد العالي | |
| هيكل منزل | |

- ج- أنواع القوى المؤثرة على التراكيب

.....

.....

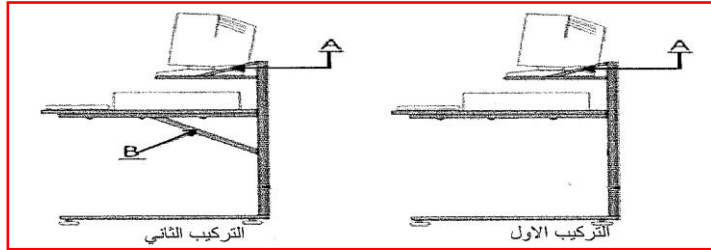
3- بمثل الشكل المجاور ثقلا (A) معلقا إلى زنبرك (نابض). تحت الثقل يوجد علبة مياه غازية فارغة.
أ- ما نوع القوة التي يؤثر بها الجسم (A) على الزنبرك.



ب- إذا ترك الجسم (A) ليسقط على العلبة، ما نوع القوة التي ستضع لها العلبة.

4- ذهبت هدى إلى محل بيع الأثاث لتشتري طاولة للحاسوب الثابت الذي تستخدمه فوجدت أمامها تركيبين مختلفان فقط في وجود الجزء المشار إليه بالرمز B في التركيب الثاني وعدم وجوده في التركيب الأول كما هو موضح بالشكل أدناه. فقررت هدى اختيار التركيب الثاني

ادرس التركيبين السابقين ثم اجب عن الأسئلة التالية



أ- فسر اختيار هدى للتركيب الثاني

ب - صنف القوى الداخلية المؤثرة على كل من الجزء A والجزء B في الجدول التالي وذلك عند وضع الحاسوب حسب الشكل السابق

| القوة الداخلية المؤثرة | قوة الشد | قوة الضغط |
|------------------------|----------|-----------|
| رمز الجزء | | |

ج- ما القوة المؤثرة على الطاولة في التركيبين السابقين؟