

السؤال الأول: (١) وضح المقصود بكل مما يلي: يتألف من (٢٠) مصطلح

- ١- البروتينات :
- ٢- الغذاء المتوازن:.....
- ٣- الأوردة:.....
- ٤- الحالب:.....
- ٥- الأمعاء الغليظة:.....
- ٦- المعدة:.....
- ٧- الرئة:.....
- ٨- مفصل الكوع:.....
- ٩- السرعة:.....
- ١٠- الكثافة:.....
- ١١- المثانة:.....
- ١٢- العظام:.....
- ١٣- الوزن:.....
- ١٤- اللب:.....
- ١٥- الغلاف الصخري:.....
- ١٦- القصبة الهوائية:.....
- ١٧- الغليان:.....
- ١٨- الرطوبة:.....
- ١٩- التمدد الحراري:.....
- ٢٠- الأملاح المعدنية :.....

(ب) قارن بين اللب الداخلي والخارجي من حيث ؟

طبقة الأرض	مكان تواجده	الخصائص الفيزيائية
اللب الخارجي		
اللب الداخلي		

السؤال الثاني: أكتب المفهوم المناسب في الفراغ : يتألف من (٣٠) فرع

- ١- الغلاف الذي تعيش فيه جميع أنواع الكائنات الحية:
- ٢- الطبقة العلوية التي تحوي القارات التي نعيش فيها، وقيعان المحيطات:
- ٣- وصف لحالة الجو في طبقة التروبوسفير مدة زمنية قصيرة ومحددة:
- ٥- تناول كمية زائدة من الكربوهيدرات تسبب أمراضا عدة، منها:
- ٦- تمد الجسم بالطاقة وتوجد بالمصادر الحيوانية مثل الزبدة والسمن:
- ٧- كمية بخار الماء الموجودة في الهواء:
- ٨- خريطة تشير إلى حالة الطقس بمنطقة ما في أثناء مدة زمنية محددة:
- ٩- الطبقة الأولى التي تبدأ من سطح الأرض وتمتد إلى الأعلى بضعة كيلومترات:
- ١٠- وزن عمود الهواء الواقع على مساحة معينة من سطح الأرض:
- ١١- الجزء الصخري من الأرض الذي يتكون من القشرة، و الجزء العلوي من الستار:
- ١٢- أوعية دموية تنقل الدم من القلب إلى أجزاء الجسم:
- ١٣- ممر هضمي ينقل الطعام إلى المعدة:
- ١٤- عضلة تتحرك إلى الأسفل والأعلى في أثناء الشهيق:
- ١٥- الملح الذي يتواجد في الكبد، واللحوم الحمراء، والخضراوات الورقية:
- ١٦- تقاس الكتلة باستعمال:
- ١٧- يقيس جهاز الباروميتر:

- ١٨- تتكون:.....نتيجة حركة الصفيحتين، وتقارب بعضهما من بعض.
- ١٩- عند تسخين غاز، وارتفاع درجة حرارته، فإن جزيئاته:.....
- ٢٠- المواد التي ستنغمر في الماء هي المواد التي قيم كثافتها:.....من قيمة كثافة الماء.
- ٢١- مناطق اتصال عظميتين أو أكثر بالجهاز الهيكلي:
- ٢٢- تفاحة معلقة بغصن شجرة:.....(طاقة وضع أم طاقة حركة)
- ٢٣- تستكمل عملية هضم الطعام لدى الانسان في:.....
- ٢٤- أكثر طبقات الغلاف الجوي اضطرابا وتحدث فيها تقلبات الطقس:.....
- ٢٥- تمثل نسبة المياه التي تغطي سطح الأرض:.....
- ٢١- يعد الأرز أفضل مصدر من مصادر مجموعة:.....
- ٢٢- مجموعة الغذاء التي تمد الجسم بالمواد اللازمة للوقاية من الأمراض:.....
- ٢٣- الجهاز الذي يحوي القلب، والدم، والأوعية الدموية:.....
- ٢٤- جهاز ينقل الأكسجين والمواد الغذائية إلى أجزاء الجسم:.....
- ٢٥- تقاس الكثافة بوحدة:.....
- ٢٦- ازدياد حجم المادة عند ارتفاع درجة حرارتها:.....
- ٢٧- تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة:.....
- ٢٨- مجموع الطاقة الحركية وطاقة الوضع:.....
- ٢٩- يمكن حساب المسافة التي تقطعها سيارة برحلة ما بضرب:.....ب:.....
- ٣٠- طاقة مختزنة في الجسم المرتفع عن سطح الأرض:.....

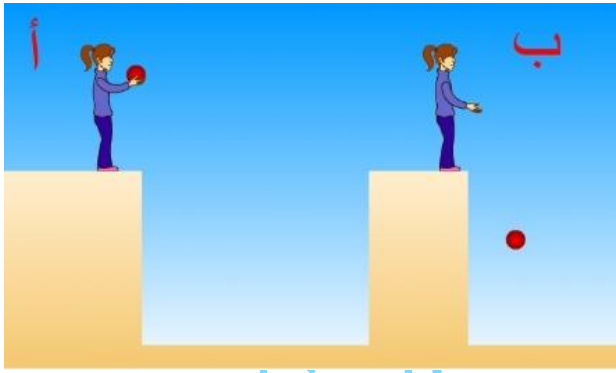
السؤال الثالث: يتألف من (٤) أفرع

(أ) أصف تغيرات الطاقة الميكانيكية لطفل في أثناء نزوله على لعبة المزلقة؟

.....

.....

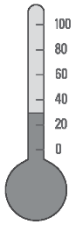
(ب) وضح على الرسم طاقة الوضع و الطاقة الحركية والطاقة الميكانيكية؟



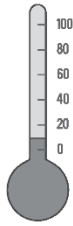
أ-

ب-

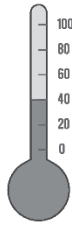
(ج) أستعملت أربعة مقاييس حرارة مختلفة لقياس درجة حرارة الماء في أربعة أوعية زجاجية مختلفة. مقياس الحرارة الذي يشير إلى الماء الأقل سخونة مع ذكر مقدار درجة الحرارة:



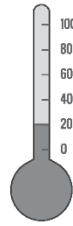
(د)



(ج)



(ب)



(i)

.....

(د) فسر سبب اختلاف الحجم في كل من الحالتين (١ و ٢) علماً أن الكتلة متساوية والسائل هو

الزيت في الكأسين (نفس النوع والكمية)؟

٢




١



.....

.....

(و) الجدول التالي يتكون من مجموعة من عناصر الطقس، والمطلوب املأ الفراغ بالإجابة الصحيحة:

الصورة	اسم الجهاز	وظيفته	وحدة القياس
	سلسيوس
	قياس الضغط الجوي
	الهيجروميتر

السؤال الرابع: يتألف من (٣) أفرع والمطلوب حل المسائل:

(أ) جسم كتلته (80g)، وحجمه (40cm^3)، ما كثافته؟

المعلمة عبير المناصير

(ب) عندما أسافر بحافلة سرعتها (100km/h)، وأكون على بعد (150km) من مدينة العقبة عند الساعة الواحدة و النصف ظهرا، فكم ستكون الساعة تقريبا حين أصل المدينة؟

.....

.....

.....

.....

(ج) قادت سارة دراجتها بسرعة ثابتة من منزلها إلى منزل جدتها الذي يبعد (4km).

الجدول المجاور يتضمن بيانات عن رحلة الذهاب. أدرس هذه البيانات، ثم أجب عن الأسئلة التالية:

تابعوا مجموعة فيس بوك : سلسلة التفوق في المنهاج الأردني مع المعلمة عبير المناصير

المسافة	الزمن
(km)	(min)
0	0
1	2.5
2	5
3	?
4	10

١- ما الزمن الذي استغرقتة سارة للوصول إلى منزل جدتها؟

.....

٢- أكتب مكان علامة الاستفهام الرقم المناسب.

.....

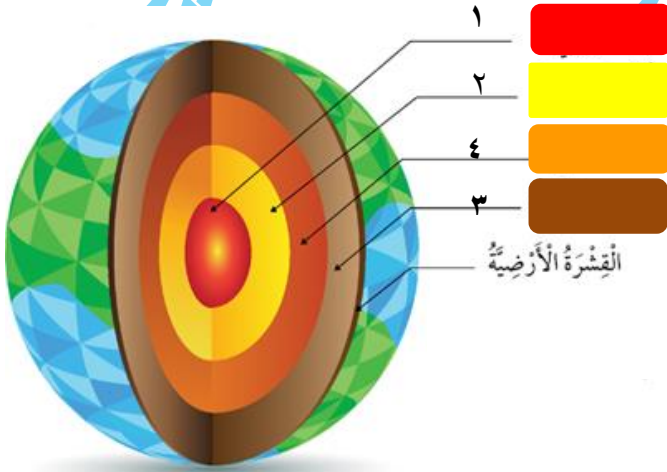
٣- أحسب سرعة الدراجة بوحدة (km/min).

.....

السؤال الخامس: يتألف من فرع (١)

- يبين الشكل المجاور طبقات الأرض، والمطلوب:

أ- عدد أجزاء طبقات الأرض المرقمة على الرسم من (١-٤)؟



١. اللون الأحمر :

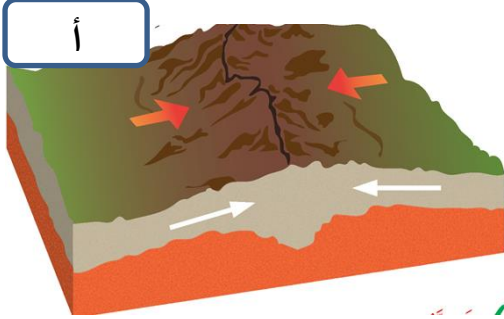
٢. اللون الأصفر :

٣. اللون البني :

٤. اللون البرتقالي :

السؤال السادس: يتألف من (٥ أفرع)

أدرس الشكل (أ وب) والذي يمثل حركة الصفائح ثم أجب عن الأسئلة التي تليه ؟



١- ما نوع حركة الصفائح في الشكل (أ)؟

.....

٢- ماذا ينتج من حركة الصفائح في الشكل (أ)؟

.....

ب



١- ما نوع مجموعة الغذاء في الشكل (ب)؟

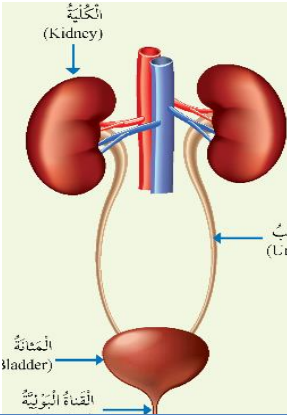
.....

٢- ما أهميتها لجسم الإنسان؟

.....

٣- اذكر مصادر المواد الغذائية التي تحتوي؟

ج



١- ما اسم الجهاز الذي يمثله الشكل؟

.....

٢- تتبع مسار البول من الكلية حتى خروجه من الجسم؟

.....

.....

.....

د



١- اذكر المصادر الحيوانية والنباتية في الصورة؟

.....

٢- اذكر أهمية هذه المجموعة لجسم الإنسان؟

.....

١- في الشكل المجاور وضح أسفل كل صورة التغيرات الفيزيائية التي حدثت للماء (أ و ب و ج)؟



السؤال السابع: يتألف من (٤) أفرع

١) تدرس لجين، ولين، ودانة في المدرسة نفسها. ويبين الجدول الآتي وقت مغادرة كل منهن المنزل، ووقت وصولها المدرسة، وبعد منازلهن عنها. أدرس الجدول، ثم أجب عما يليه من أسئلة:

الاسم	وقت المغادرة	وقت الوصول	المسافة (km)	زمن الرحلة (min)
لجين				
لين				
دانة				

أ- أجد الزمن الذي تستغرقه كل منهن في الوصول إلى المدرسة، ثم أدونه في العمود المخصص لذلك.

.....

.....

.....

ب- التفكير الناقد: تدعي لين أنها الأسرع؛ لأنها تصل المدرسة قبل لجين ودانة. أتحقق من صحة ادعائها.

.....

.....

.....

.....

.....

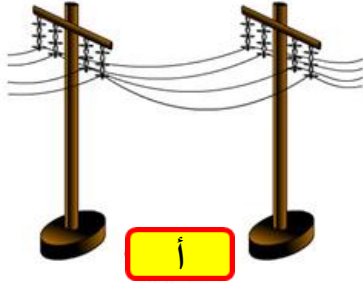
٢) فسر: لماذا تمتد أسلاك الكهرباء بين الأعمدة بحيث لا تكون مشدودة؟

.....

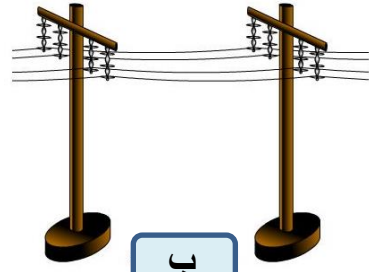
.....

.....

٣) حدد على الرسم ماذا تمثل (أ و ب) [انكماش، تمدد] وأي منها فصل الشتاء أو الصيف ؟



أ

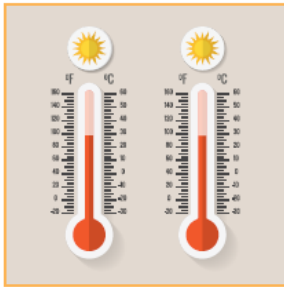


ب

المعلمة عبير المناصير

٤) أختار الإجابة الصحيحة:
الصورة التي تمثل التمدد الحراري للمادة هي:

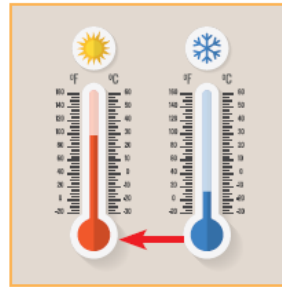
الإجابة:



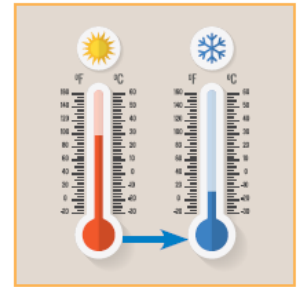
د



ج



ب



أ

انتهت الأسئلة

السؤال الأول: يتألف من (٢٠) مصطلح

(١) وضح المقصود بكل مما يلي:

- ١- البروتينات : مجموعة غذاء ضرورية لإمداد الجسم بالمواد اللازمة لنموه وبنائه.
- ٢- الغذاء المتوازن: غذاء يحوي كميات مناسبة من مصادر كل مجموعة من مجموعات الغذاء الخمس.
- ٣- الأوردة: أوعية دموية تعيد الدم من أجزاء الجسم المختلفة إلى القلب.
- ٤- الحالب: أنبوب ينقل البول من الكلية إلى المثانة.
- ٥- الأمعاء الغليظة: جزء من الجهاز الهضمي يحدث فيه امتصاص الماء والأملاح من الطعام.
- ٦- المعدة: عضو في القناة الهضمية يطحن الطعام، ويسهم في هضمه.
- ٧- الرئة: العضو الأساسي في الجهاز التنفسي الذي يحدث تبادل الهواء داخله.
- ٨- مفصل الكوع: مفصل يربط بين عظام العضد والساعد.
- ٩- السرعة: المسافة المقطوعة في وحدة الزمن.
- ١٠- الكثافة: الكتلة الموجودة لكل وحدة حجم.
- ١١- المثانة: عضو في الجهاز البولي يتجمع فيه البول إلى حين طرحه خارج الجسم.
- ١٢- العظام: المكون الصلب في الهيكل العظمي.
- ١٣- الوزن: مقدار قوة جذب الأرض لأي جسم.
- ١٤- الشهيق: حركة تنفسية لإدخال الأكسجين إلى الجهاز التنفسي.
- ١٥- الغلاف الصخري: الجزء الصخري من الأرض الذي يتكون من القشرة، والجزء العلوي من الستار.
- ١٦- القصبة الهوائية: أنبوب يصل بين الحنجرة والرئتين، وينقسم في المنطقة الصدرية إلى شعبتين هوائيتين.
- ١٧- الغليان: حالة تصل إليها المادة السائلة عند تعرضها المستمر لمزيد من الحرارة، فتزداد عملية التبخر.
- ١٨- الرطوبة: كمية بخار الماء الموجودة في الهواء.
- ١٩- التمدد الحراري: ازدياد حجم المادة عند ارتفاع درجة حرارتها.

الامتحان النهائي

٢٠- الأملاح المعدنية :مواد تلزم الجسم لتكوين أجزاء مهمة، مثل: العظام، والدم.

(٢) قارن بين اللب الداخلي والخارجي من حيث ؟

طبقة الأرض	مكان تواجده	الخصائص الفيزيائية
اللب الخارجي	تحت الستار (تحت الستار السفلي)	سائل
اللب الداخلي	تحت الستار (تحت اللب الخارجي)	صلب

السؤال الثاني : أكتب المفهوم المناسب في الفراغ : يتألف من (٣٠) فرع

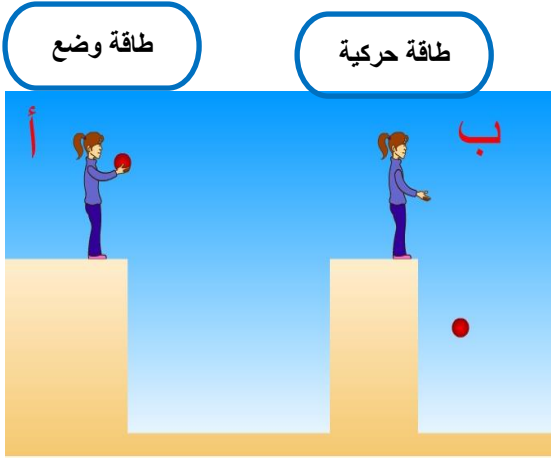
- ١- الغلاف الذي تعيش فيه جميع أنواع الكائنات الحية : الحيوي
- ٢- الطبقة العلوية التي تحوي القارات التي نعيش فيها، وقيعان المحيطات : القشرة الأرضية
- ٣- وصف لحالة الجو في طبقة التروبوسفير مدة زمنية قصيرة ومحددة : الطقس
- ٤- الهواء الذي يتحرك من منطقة إلى أخرى تختلف عنها في الضغط، ودرجة الحرارة : الرياح
- ٥- تناول كمية زائدة من الكربوهيدرات تسبب أمراضا عدة، منها: السكري
- ٦- تمد الجسم بالطاقة وتوجد بالمصادر الحيوانية مثل الزبدة والسمنك: الدهون
- ٧- العضو الذي يعمل على حماية أعضاء الجسم، ويساعده على التخلص من الماء والأملاح الزائدة على حاجته في صورة سائل يسمى العرق: الجلد
- ٨- خريطة تشير إلى حالة الطقس بمنطقة ما في أثناء مدة زمنية محددة : خريطة الطقس
- ٩- الطبقة الأولى التي تبدأ من سطح الأرض وتمتد إلى الأعلى بضعة كيلومترات : التروبوسفير
- ١٠- وزن عمود الهواء الواقع على مساحة معينة من سطح الأرض : الضغط الجوي
- ١١- الجزء الصخري من الأرض الذي يتكون من القشرة، و الجزء العلوي من الستار : الغلاف الصخري
- ١٢- أوعية دموية تنقل الدم من القلب إلى أجزاء الجسم: الشرايين
- ١٣- ممر هضمي ينقل الطعام إلى المعدة: المريء

الامتحان النهائي

- ١٤- عضلة تتحرك إلى الأسفل والأعلى في أثناء الشهيق: **الحجاب الحاجز**
- ١٥- الملح الذي يتواجد في الكبد، واللحوم الحمراء، والخضراوات الورقية: **الحديد**
- ١٦- تقاس الكتلة باستعمال: **الميزان ذي الكفتين أو الميزان الإلكتروني**
- ١٧- يقيس جهاز الباروميتر: **الضغط الجوي**
- ١٨- تتكون: **الجبال** نتيجة حركة الصفيحتين، وتقارب بعضهما من بعض.
- ١٩- عند تسخين غاز، وارتفاع درجة حرارته، فإن جزيئاته: **تتباعد**
- ٢٠- المواد التي ستنغمر في الماء هي المواد التي قيم كثافتها: **أكبر** من قيمة كثافة الماء.
- ٢١- مناطق اتصال عظمتين أو أكثر بالجهاز الهيكلي: **المفاصل**
- ٢٢- تفاحة معلقة بغصن شجرة: **طاقة وضع** (طاقة وضع أم طاقة حركة)
- ٢٣- تستكمل عملية هضم الطعام لدى الانسان في: **الأمعاء الدقيقة**
- ٢٤- أكثر طبقات الغلاف الجوي اضطرابا وتحدث فيها تقلبات الطقس: **التروبوسفير**
- ٢٥- تمثل نسبة المياه التي تغطي سطح الأرض: **70%**
- ٢١- يعد الأرز أفضل مصدر من مصادر مجموعة: **الكربوهيدرات**
- ٢٢- مجموعة الغذاء التي تمد الجسم بالمواد اللازمة للوقاية من الأمراض: **الفيتامينات**
- ٢٣- الجهاز الذي يحوي القلب، والدم، والأوعية الدموية: **الدوران**
- ٢٤- جهاز ينقل الأكسجين والمواد الغذائية إلى أجزاء الجسم: **الدوران**
- ٢٥- تقاس الكثافة بوحدة: **g/cm^3**
- ٢٦- ازدياد حجم المادة عند ارتفاع درجة حرارتها: **التمدد الحراري**
- ٢٧- تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة: **التكاثف**
- ٢٨- مجموع الطاقة الحركية وطاقة الوضع: **الطاقة الميكانيكية**
- ٢٩- يمكن حساب المسافة التي تقطعها سيارة برحلة ما بضرب: **السرعة** في: **المسافة**
- ٣٠- طاقة مخزنة في الجسم المرتفع عن سطح الأرض: **الوضع**

السؤال الثالث : يتألف من (٥) أفرع

(أ) أصف تغيرات الطاقة الميكانيكية لطفل في أثناء نزوله على لعبة المزلقة؟
عند أعلى المزلقة يمتلك الطفل طاقة وضع، تتحول بشكل تدريجي إلى طاقة حركية في أثناء نزوله على المزلقة. وعندما يصل أسفل المزلقة تكون طاقة الوضع قد تحولت جميعها إلى طاقة حركية.

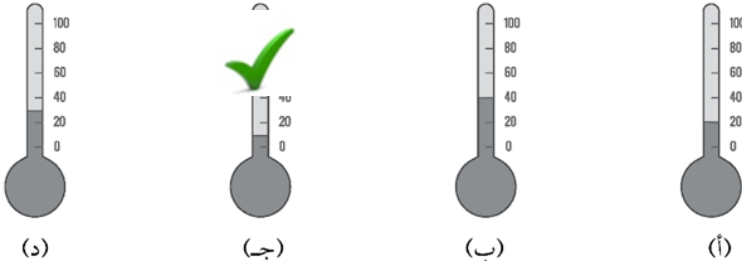


(ب) وضح على الرسم طاقة الوضع والطاقة الحركية؟

أ- طاقة وضع

ب- طاقة حركية

(ج) أستعملت أربعة مقاييس حرارة مختلفة لقياس درجة حرارة الماء في أربعة أوعية زجاجية مختلفة. مقياس الحرارة الذي يشير إلى الماء الأقل سخونة مع ذكر مقدار درجة الحرارة:



الإجابة: ج درجة الحرارة (10)

(د) فسر سبب اختلاف الحجم في كل من الحالتين (أ و ٢) علماً أن الكتلة متساوية والسائل هو الزيت في الكأسين (نفس النوع والكمية)؟

رَيْتُ نَبَاتِي سَائِلًا، دَرَجَةُ
تَبْرِيدِهِ فِي مُجْمَدَةِ الثَّلَاجَةِ.

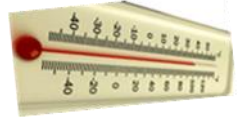




كتلة الزيت تبقى ثابتة سواء كانت درجة حرارة عادية وعند تبريده وذلك لأن كتلة المادة لا تتغير عند تمددها أو انكماشها وانما تظل ثابتة ويعود سبب الاختلاف بالحجم ل انكماش مادة

الامتحان النهائي

الزيت في الكأس ب وذلك بسبب انخفاض درجة الحرارة مما أدى إلى نقصان الحجم.

(ج) الجدول التالي يتكون من مجموعة من عناصر الطقس، والمطلوب املأ الفراغ بالإجابة الصحيحة:

الصورة	اسم الجهاز	وظيفته	وحدة القياس
	الثيرموميتر	قياس درجة الحرارة	سلسيوس (°C)
	الباروميتر	قياس الضغط الجوي	باسكال
	الهيجروميتر	الرطوبة	النسبة المئوية

المعلمة عبير المناصير

السؤال الرابع: يتألف من (٣) أفرع والمطلوب حل المسائل:

(أ) جسم كتلته (80g)، وحجمه (40cm³)، ما كثافته؟

نطبق اختصار الكسور ثم
نقسم البسط والمقام على
العدد (4)

$$D = \frac{80}{40}$$

$$D = \frac{m}{V} \quad \leftarrow \quad \text{الكثافة} = \frac{\text{الكتلة}}{\text{الحجم}}$$

$$D = \frac{8}{4}$$

$$D = 2g/cm^3 \quad \text{الكثافة}$$

(ب) عندما أسافر بحافلة سرعتها (100km/h)، وأكون على بعد (150km) من مدينة العقبة عند

الساعة الواحدة والنصف ظهراً، فكم ستكون الساعة تقريبا حين أصل المدينة؟

الإجابة :

المعطيات: السرعة = 100km/h ، المسافة = 150km ؛ عند الساعة الواحدة والنصف ظهراً

المطلوب: كم تكون الساعة عند الوصول.

الحل: نطبق على القانون: $\text{السرعة} = \frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}}$ ؛ $v = \frac{s}{t}$ (المطلوب حساب الزمن لذلك نستخدم القانون

التالي؛ $\text{الزمن} = \frac{\text{المسافة}}{\text{السرعة}}$ ؛ $t = \frac{s}{v}$) نعوض بالقانون من المعطيات.....

نختصر km من البسط مع km
من المقام ثم نختصر صفر من
البسط مع صفر من المقام كون
المقام 10 نضع فاصلة حسب عدد
الاصفار للرقم 15=1.5

$$t = \frac{s}{v} \quad \leftarrow \quad t = \frac{150\text{km}}{100\text{km/h}} \quad \leftarrow \quad t = \frac{s}{v}$$

$$t = \frac{15}{10h} \quad \leftarrow \quad t = 1.5h \quad \rightarrow \quad t = 1.5 + 1.5 = 3h$$

[ستصل المدينة عند الساعة الثالثة عصرا لأنه أضفنا مقدار (ساعة و نصف وهي الزمن اللازم) بعد

الواحدة و النصف ظهرا] .

(ج) قادت سارة دراجتها بسرعة ثابتة من منزلها إلى منزل جدتها الذي يبعد (4km).

الجدول المجاور يتضمن بيانات عن رحلة الذهاب. أدرس هذه البيانات، ثم أجب عن الأسئلة التالية؟
١- ما الزمن الذي استغرقته سارة للوصول إلى منزل جدتها؟

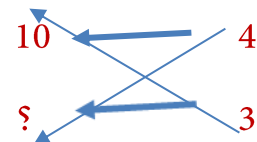
الزمن (min)	المسافة (km)
0	0
2.5	1
5	2
?	3
10	4

(10min)

٢- أكتب مكان علامة الاستفهام الرقم المناسب.

(7.5min) نجري عملية الضرب التبادلي اذا كانت المسافة ٤ تقطع في

زمن ١٠min كم الزمن اللازم لقطع مسافة ٣km ؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟



$4 * 10 = 3 * ?$ نضرب ($3 * 10 = 30$) ثم نقسم على العدد

4 الطرفين ليجاد الزمن

$$7.5\text{min} \leftarrow ? = \frac{30}{4}$$

او حل آخر نجمع ($5 + 2.5$) فتكون النتيجة 7.5 لان في كل مرة يتم إضافة مقدار 2.5 للزمن

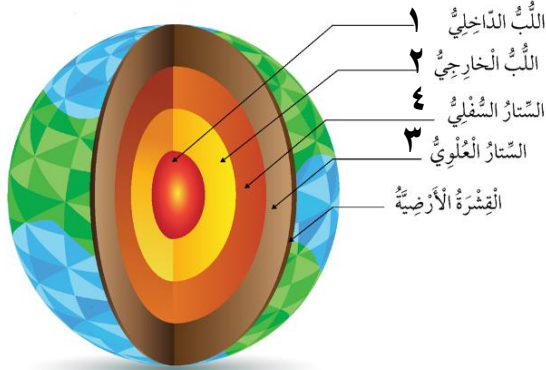
٣- أحسب سرعة الدراجة بوحدة (km/min).

$$v = 0.4 \quad \leftarrow \quad v = \frac{4}{10} \quad \leftarrow \quad v = \frac{s}{t}$$

السؤال الخامس: يتألف من فرع (١)

- يبين الشكل المجاور طبقات الأرض، والمطلوب :

- عدد أجزاء طبقات الأرض المرقمة على الرسم من (١-٤)؟



١. اللون الأحمر: اللب الداخلي

٢. اللون الأصفر: اللب الخارجي

٣. اللون البني: الستار العلوي

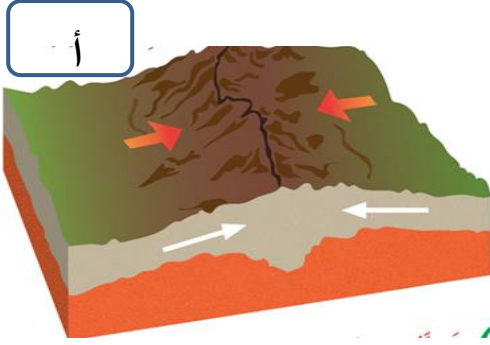
٤. اللون البرتقالي: الستار السفلي

السؤال السادس: يتألف من (٥) أفرع

أدرس الشكل (أ) والذي يمثل حركة الصفائح ثم أجب عن الأسئلة التي تليه ؟

الصف الخامس ف2 علوم الامتحان النهائي

إعداد المعلمة: عبير المناصير



١- ما نوع حركة الصفائح في الشكل (أ)؟

تقارب صفيحتين

٢- ماذا ينتج من حركة الصفائح في الشكل (أ)؟

تتكون الجبال

ب



١- ما نوع مجموعة الغذاء في الشكل (ب)؟

الكربوهيدرات

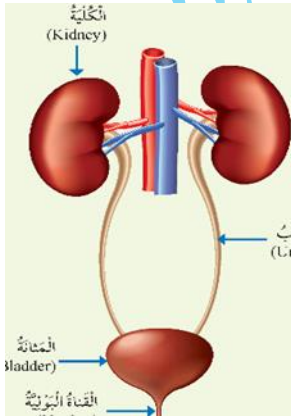
٢- ما أهميتها لجسم الإنسان؟

مصدرا رئيسا للطاقة

٣- اذكر مصادر المواد الغذائية التي تحتوي؟

البطاطا، الخبز، الأرز، المعكرونة، النشا، السكر

ج



١- ما اسم الجهاز الذي يمثله الشكل؟

الجهاز البولي

٢- تتبع مسار البول من الكلية حتى خروجه من الجسم؟

-تعمل الكليتين على تنقية الدم من الفضلات التي تطرح خارج الجسم في صورة سائل يسمى البول.

-يمر البول بالحالبين وصولا إلى المثانة، حيث يظل فيها حتى طرحه عن

طريق القناة البولية التي تنتهي بالفتحة البولية.

د



١- اذكر المصادر الحيوانية والنباتية في الصورة؟

المصادر الحيوانية: اللحوم، الحليب، البيض

المصادر النباتية: المكسرات، البقوليات مثل الفاصولياء

٢- اذكر أهمية هذه المجموعة لجسم الإنسان؟

تساعد في نمو الجسم و بنائه

- الشكل المجاور وضح أسفل كل صورة التغيرات الفيزيائية التي حدثت للماء (أ و ب و ج)؟



السؤال السابع: يتألف من (٤) أفرع

(١) تدرس لجين، ولين، ودانة في المدرسة نفسها. ويبين الجدول الآتي وقت مغادرة كل منهن المنزل، ووقت وصولها المدرسة، وبعد منازلهن عنها. أدرس الجدول، ثم أجب عما يليه من أسئلة:

الاسم	وقت المغادرة	وقت الوصول	المسافة (km)	زمن الرحلة (min)
لجين	7:35	8:00	2	
لين	7:45	7:55	0.70	
دانة	7:45	8:00	1.35	

أ- أجد الزمن الذي تستغرقه كل منهن في الوصول إلى المدرسة، ثم أدونه في العمود المخصص لذلك.

زمن الرحلة للطالبة **لجين**: $t=25\text{min}$ $\Rightarrow 60-35=25$

زمن الرحلة للطالبة **لين**: $t=10\text{min}$ $\Rightarrow 55-45=10$

زمن الرحلة للطالبة **دانة**: $t=15\text{min}$ $\Rightarrow 60-45=15$

ب- التفكير الناقد: تدعي لين أنها الأسرع؛ لأنها تصل المدرسة قبل لجين و دانة. أتحقق من صحة ادعائها.

الإجابة: نطبق على قانون ($\text{السرعة} = \frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}}$) ، $v = \frac{s}{t}$ ، لإيجاد السرعة لكل من لجين

ولين ودانة ثم مقارنة السرعة لمعرفة أي منهن الأسرع واثبات أو نفي ادعاء لين.

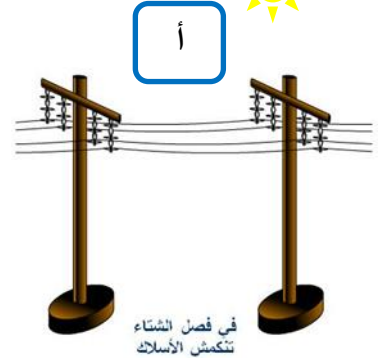
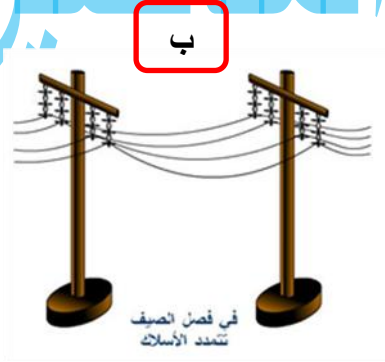
الامتحان النهائي

$$\begin{aligned}
 1- \text{سرعة الطالبة لجين: } v = 0.08 & \quad v = \frac{s}{t} \Rightarrow v = \frac{2}{25} \\
 2- \text{سرعة الطالبة لين: } v = 0.07 & \quad v = \frac{s}{t} \Rightarrow v = \frac{0.70}{10} \\
 3- \text{سرعة الطالبة دانة: } v = 0.09 & \quad v = \frac{s}{t} \Rightarrow v = \frac{1.35}{15}
 \end{aligned}$$

نقارن سرعة كل من لجين ودانة مع لين نلاحظ أن الأسرع هي دانة

(٢) فسر: لماذا تمدد أسلاك الكهرباء بين الأعمدة بحيث لا تكون مشدودة؟
لأن الأسلاك مصنوعة من مادة تتمدد عند تعرضها للحرارة (التسخين)، وتتقلص عند تبريدها
أي تعرضها لحرارة منخفضة (التبريد). فعند انخفاض درجات الحرارة في فصل الشتاء تتقلص
الاسلاك أي تبح مشدودة ثم تنقطع مما يؤدي إلى حدوث تيار

(٣) حدد على الرسم ماذا تمثل (أ و ب) [انكماش، تمدد] وأي منها فصل الشتاء وفصل الصيف ؟



(٤) أختار الإجابة الصحيحة:
الصورة التي تمثل التمدد الحراري للمادة هي:

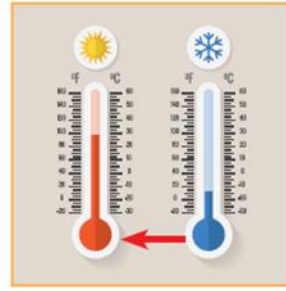
الإجابة هي: **ب**



د



ج



ب



أ

المعلمة عبير المناصير