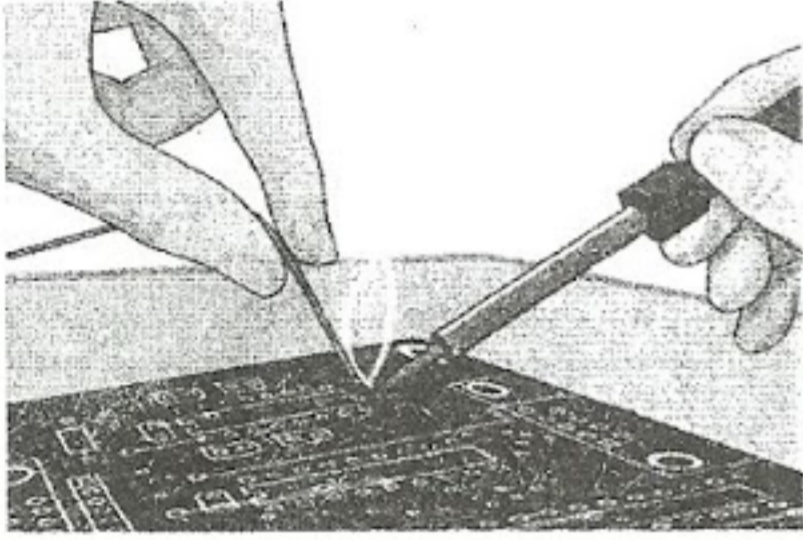


السند 1: كان العمّ سالمٌ في ورشته منشغلاً بربط أجزاء لوحة إلكترونية لتلفازٍ معطّبٍ مستعملاً كاوي اللحام ومفكّ البراغي، وكان ابنه بجانبه يتابعه بشغفٍ.



التعليمة 1: تأمل الرسم وتعرّف نوع التأثير الكهربائي الموظّف:

- نوع التأثير:

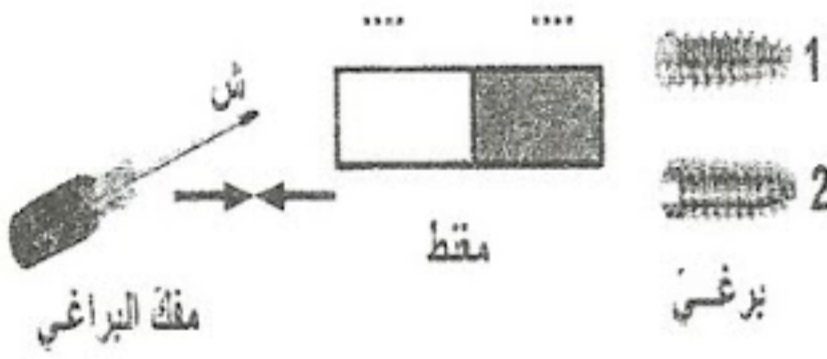
- التعليل:

التعليمة 2: أصلح الخطأ في الإفادة التالية :

" يشتغل مضخّم صوت التلفاز بتوظيف التأثير الحراري للتيار الكهربائي "

السند 2: قرّب الابن من المغنط بُرغِيَيْن مصنوعَيْن من معدنَيْن مختلفَيْن، ومفكّاً للبراغي طرفه ممغنطٌ (كما يبيّنه الرسمُ التالي) فانجذب البُرغي 2 في حين لم يحدث أيّ تأثير على البُرغي 1.

التعليمة 1:



(أ) فسّر ذلك:

(ب) حدّد قطبي المغنط في الرسم بوضع (ج - ش)

(ج) علّل اختيارك :

التعليمة 2: سقط المغنط من يد الصبي فتكسر إلى جزأين كما يبيّنه الرسمُ أصلح الخطأ في الإفادة التالية:

قال الصبي: "حين تجزأ المغنط إلى جزأين، انفصل القطبان (ج - ش) كلُّ قطبٍ مع جزءٍ." قال الصبي:

التعليمة 3: ضع العلامة (x) أمام الخاصية التي تميّز مفهوم الثقل.

وحدة قياس الثقل هي النيوتن.

يتغيّر الثقل بتغيّر الارتفاع.

السند 3: في إطار نشاط رياضي رافقت مجموعة من الشبان مدرّهم إلى شاطئ البحر. تنوّعت الأنشطة وبذل الشبان مجهوداً بدنياً فأخذوا نصيباً من الراحة.

التعليمة 1: يرتفع نسق دوران الدم أثناء القيام بنشاط رياضيّ لحاجة الجسم إلى طاقة إضافية.

مع 1

(أ) ضع في إطار مكوّن الدم الذي يتدخّل في هذه العملية.

(ب) فسّر دور البلازما في إنتاج هذه الطّاقة .

مع 2

التعليمة 2: املأ الفراغ بما يناسب من العبارات التالية ليكتمل معنى الاستنتاج.

صعوبة إلتئام الجروح

ارتفاع ضغط الدم

انتفاخ اللثة ونزف الدّم

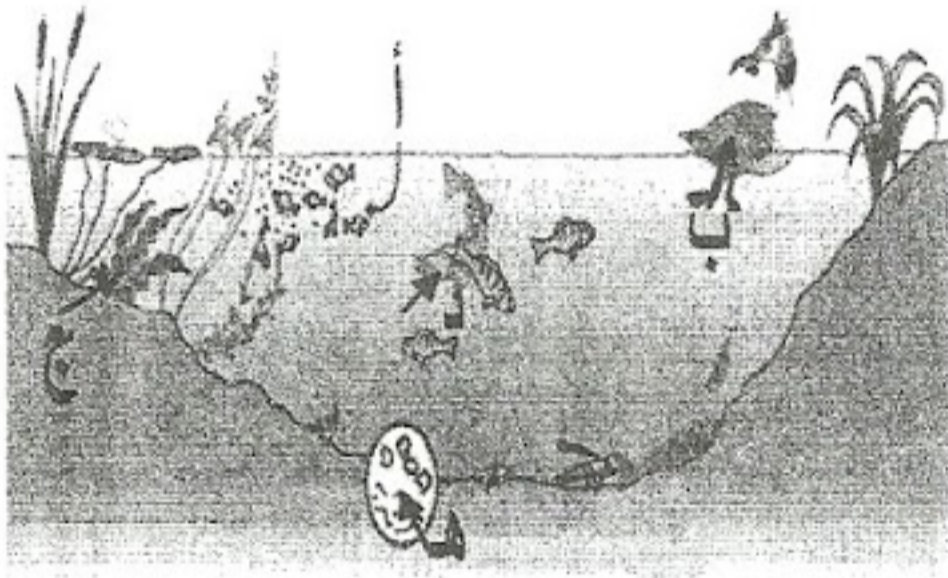
مع 1

من الأمراض الناتجة عن سوء التغذية مرض السّكري ومن أعراضه

ومرض الأسقربوط ومن أعراضه

السند 4: انتبه بعض الشبّان إلى غنى الوسط البحري وتنوعه.

التعليمة 1:



(أ) اربطُ بسهم بين الكائن ودوره في السلسلة الغذائية.

- الكائن ه •
- الكائن ج •
- الكائن أ •
- مستهلك •
- مفكك •

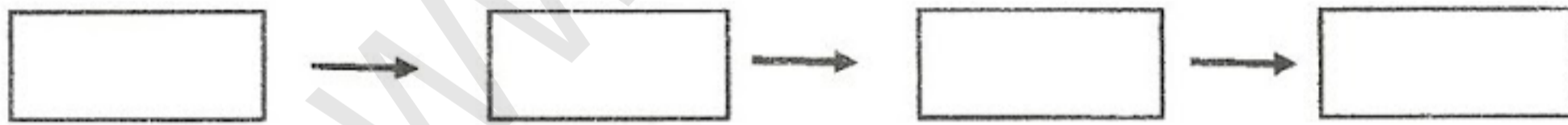
مع 1

(ب) كوّن سلسلة غذائيّة من أربع حلقات تتضمّن الكائنات التالية: ه - ب - ج - أ -

معتمدا العلاقة

مع 2

يتغذى على



التعليمة 2:

(أ) أصلح الخطأ إن وُجد:

مع 3

- تؤثر العوامل المناخية والتساقطات في تنوع الأوساط البيئية.

- يحتاج النبات الأخضر إلى ضوء الشمس لإنتاج المادّة المعدنية.

مع 2

(ب) حين تنقص أعداد الكائن (د) بسبب الصّيد الجائر، يتقلّص عدد الكائن (ج). فسّر ذلك.

السند 1: كان العمّ سالمٌ في ورشته منشغلاً بربط أجزاء لوحة إلكترونية لتلفازٍ معطّبٍ



مستعملاً كاوي اللحام ومفك البراغي، وكان ابنه بجانبه يتابعه بهدوءٍ.

التعليمة 1: نوع التأثير: التأثير الحراري للتيار الكهربائي

- التعليل: انصهار اللحام - تصاعد الدخان.

التعليمة 2: أصحح الخطأ في الإفادة التالية:

" يشغل مضخم صوت التلفاز بتوظيف التأثير الحراري للتيار الكهربائي "

يشغل مضخم صوت التلفاز بتوظيف التأثير المغناطيسي للتيار الكهربائي.

السند 2: قرّب الابن من المغنط بُرغيتين مصنوعين من معدنين مختلفين ومفكاً للبراغي طرفه ممغنطٌ (كما يبينه الرسم التالي) فأنجذب البرغي 2 في حين لم يحدث أي تأثير على البرغي 1.

التعليمة 1:

(أ) انجذب البرغي 2 لأنه يحتوي على مادة حديدية بينما لم ينجذب البرغي 1 لأنه يتكوّن من مادة لا تتأثر بالمغنط. (بلاستيك مثلاً..)

(ب) حدّد قطبي المغنط في الرسم بوضع (ج - ش)

(ج) علّل اختيارك: حدث تجاذب بين المغنط والمفك.

وبما أنّ قطب المفك المنجذب هو الشمالي فالقطب الذي يقابله في المغنط هو الجنوبي

التعليمة 2: سقط المغنط من يد الصبي فتكسر إلى جزأين كما يبينه الرسم

قال الصبي: "حين تجزأ المغنط إلى جزأين، انفصل الشيطان (ج - ش) كلُّ قطبٍ مع جزءٍ."

قال الصبي: "حين تجزأ المغنط إلى جزأين يحافظ كلُّ جزءٍ على قطبيه (ج - ش)"

التعليمة 3: ضع العلامة (x) أمام الخاصية التي تميز مفهوم الثقل.

وحدة قياس الثقل هي النيوتن.

يتغيّر الثقل بتغير الارتفاع.

السند 3: في إطار نشاط رياضي رافقت مجموعة من الشبان مدرّهم إلى شاطئ البحر. تنوعت

الأنشطة وبذل الشبان مجهوداً بدنياً فأخذوا نصيباً من الراحة.

التعليمة 1: يرتفع نسق دوران الدم أثناء القيام بنشاط رياضي لحاجة الجسم إلى طاقة

إضافية.

- (أ) أضع في إطار مكوّن الدم الذي يتدخّل في هذه العملية:
 - الكرتات البيضاء - الكرتات الحمراء - الصّفوحات الدموية

مع 1

(ب) فسّر دور البلازما في إنتاج هذه الطّاقَة .
 ينقل البلازما العناصر المغذّية إلى خلايا الجسم و يخلّصها من الفضلات.

مع 2

التعليمة 2: املأ الفراغ بما يناسب من العبارات التالية ليكتمل معنى الاستنتاج.

صعوبة التّنام الجروح

ارتفاع ضغط الدم

انتفاخ اللّثة ونزف الدّم

من الأمراض الناتجة عن سوء التغذية مرض السكري ومن أعراضه صعوبة التّنام الجروح ومرض الأسقربوط ومن أعراضه انتفاخ اللّثة ونزف الدّم.
السّند 4: انتبه بعض الشّبّان إلى غنى الوسط البحري وتنوعه.

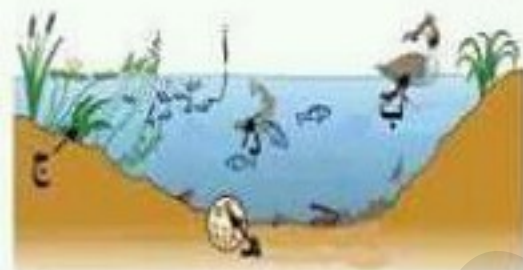
مع 1

التعليمة 1:

(أ) اربط بينهم بين الكائن ودوره في السلسلة الغذائية.

- الكائن ه
 الكائن ج
 الكائن أ
- مستهلك
 مفكك

مع 1



(ب) كوّن سلسلة غذائية من أربع حلقات تتضمن الكائنات التالية: - هـ - ب - ج - أ -
 معتمدا العلاقة
 يتغذى على

مع 2



التعليمة 2:

(أ) أصحّح الخطأ إن وُجِدَ:

- تؤثر العوامل المناخية والتساقطات في تنوع الأوساط البيئية.
 تؤثر العوامل المناخية والتساقطات في تنوع الأوساط البيئية .
 - يحتاج النبات الأخضر إلى ضوء الشمس لإنتاج المادة المعدنية.
 يحتاج النبات الأخضر إلى ضوء الشمس لإنتاج المادة العضوية.

مع 3

(ب) حين تنقص أعداد الكائن (د) بسبب الصيد الجائر، يتقلص عدد الكائن (ج) فيمر ذلك
 يتغذى الكائن د على الكائن أ. وحين يتقلص عدده يتضاعف في المقابل عدد الكائن أ فينتج
 استهلاك مفرط للكائن المنتج ج.

مع 2