دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي

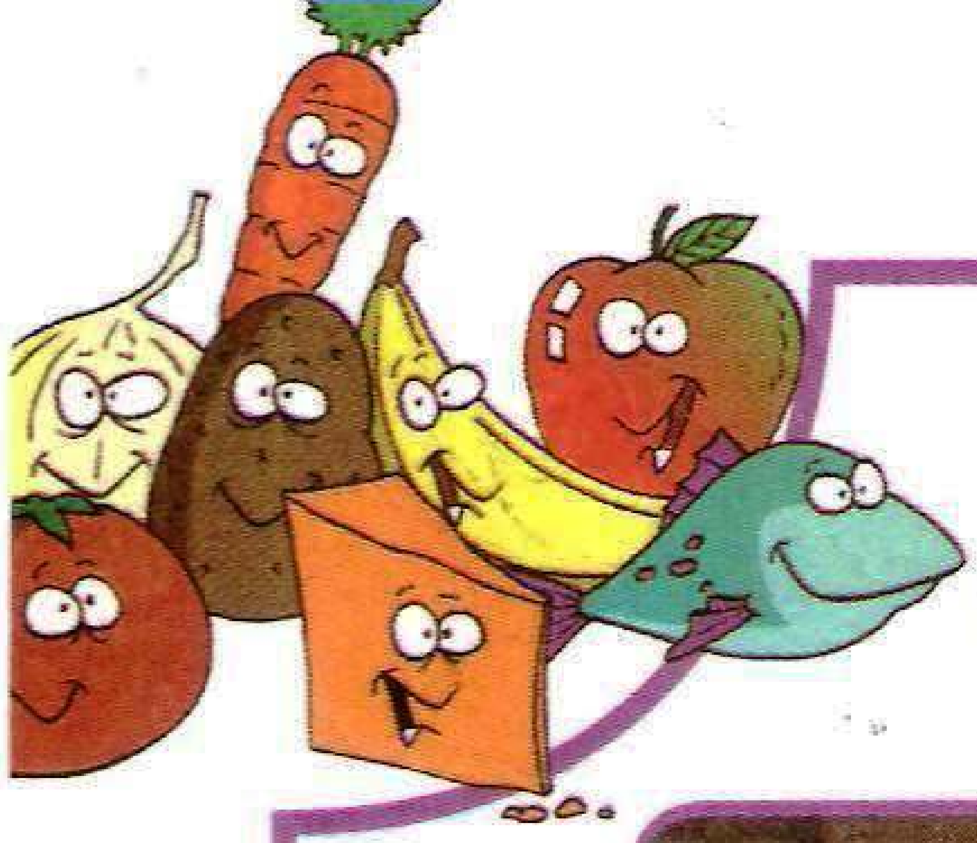
الجزء الأول
٤

العلوم والحياة

موقع الميار التعليمي
الإجابات النموذجية

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

مركز المناهج

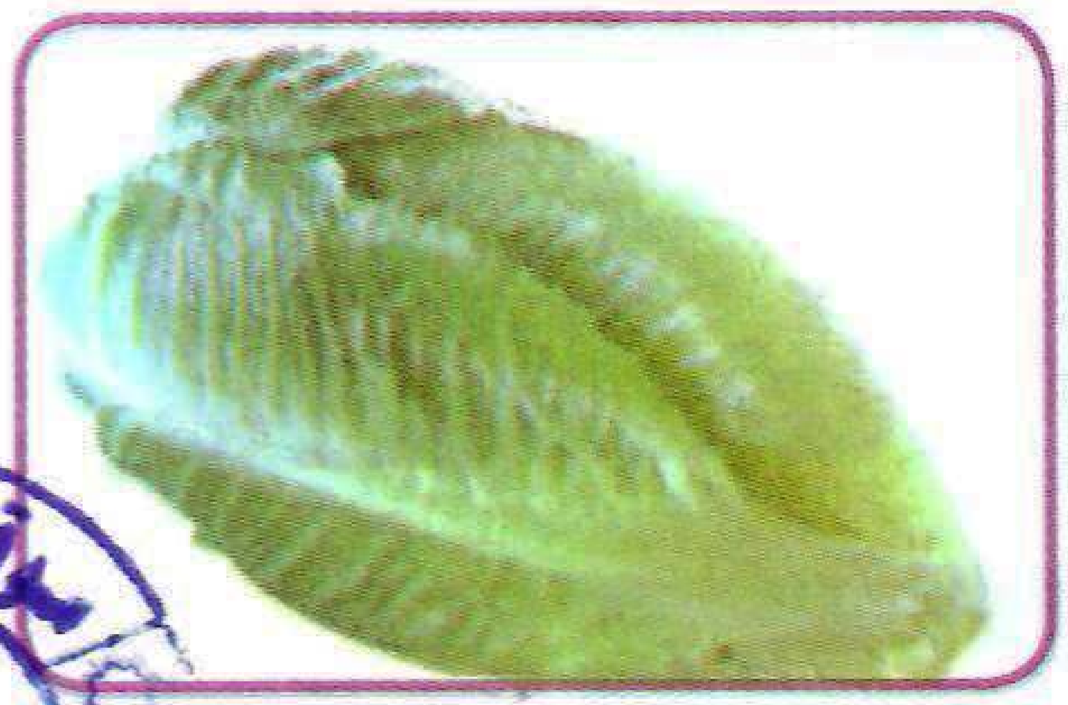


- أتأمّل الأغذيةَ الآتية.

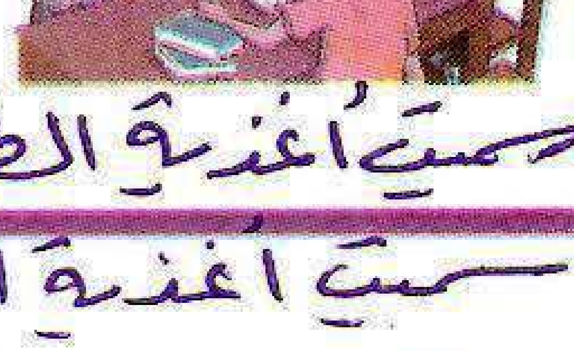
أكتبُ اسم المجموعة التي تنتمي لها الأغذية الآتية.

طاقة	بناء ووقاية

وقاية	طاقة



بناء ووقاية	وقاية

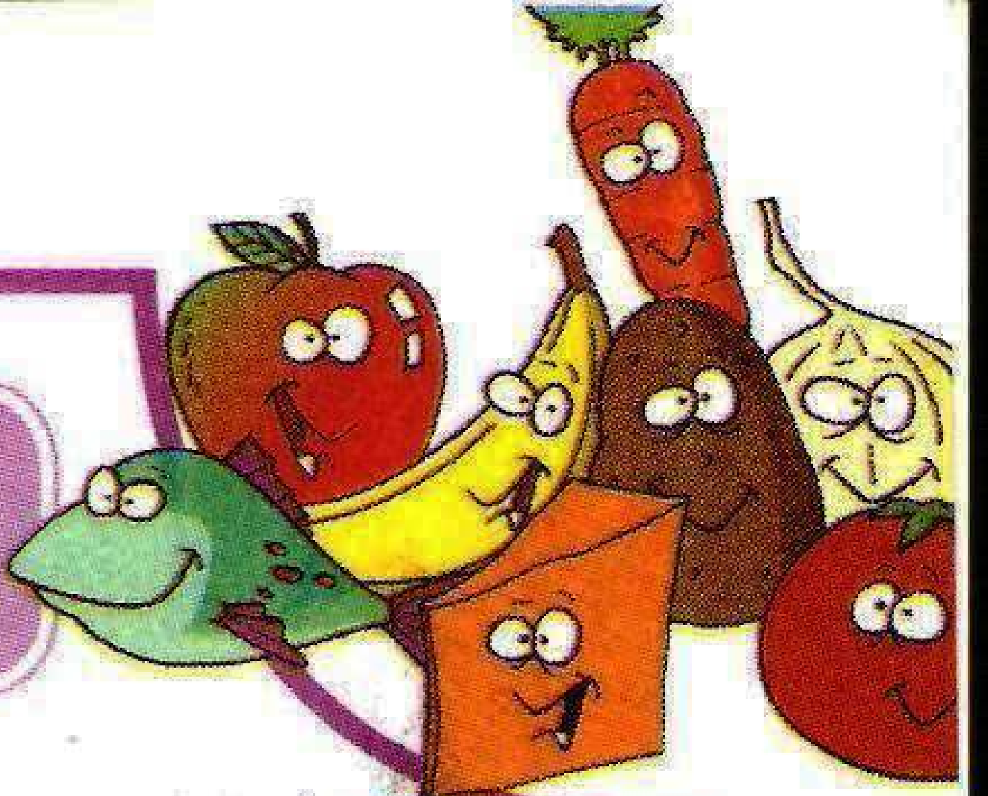


أتناقشُ وزملائي حول سبب تسمية المجموعات الغذائيّة بهذا الاسم.

سميت أغذية الطاقة بهذا الاسم لأنها تمد الجسم بالطاقة اللازمة للقيام بالعمليات الحيوية

سميت أغذية البناء بهذا الاسم لأنها تعمل على بناء الجسم.

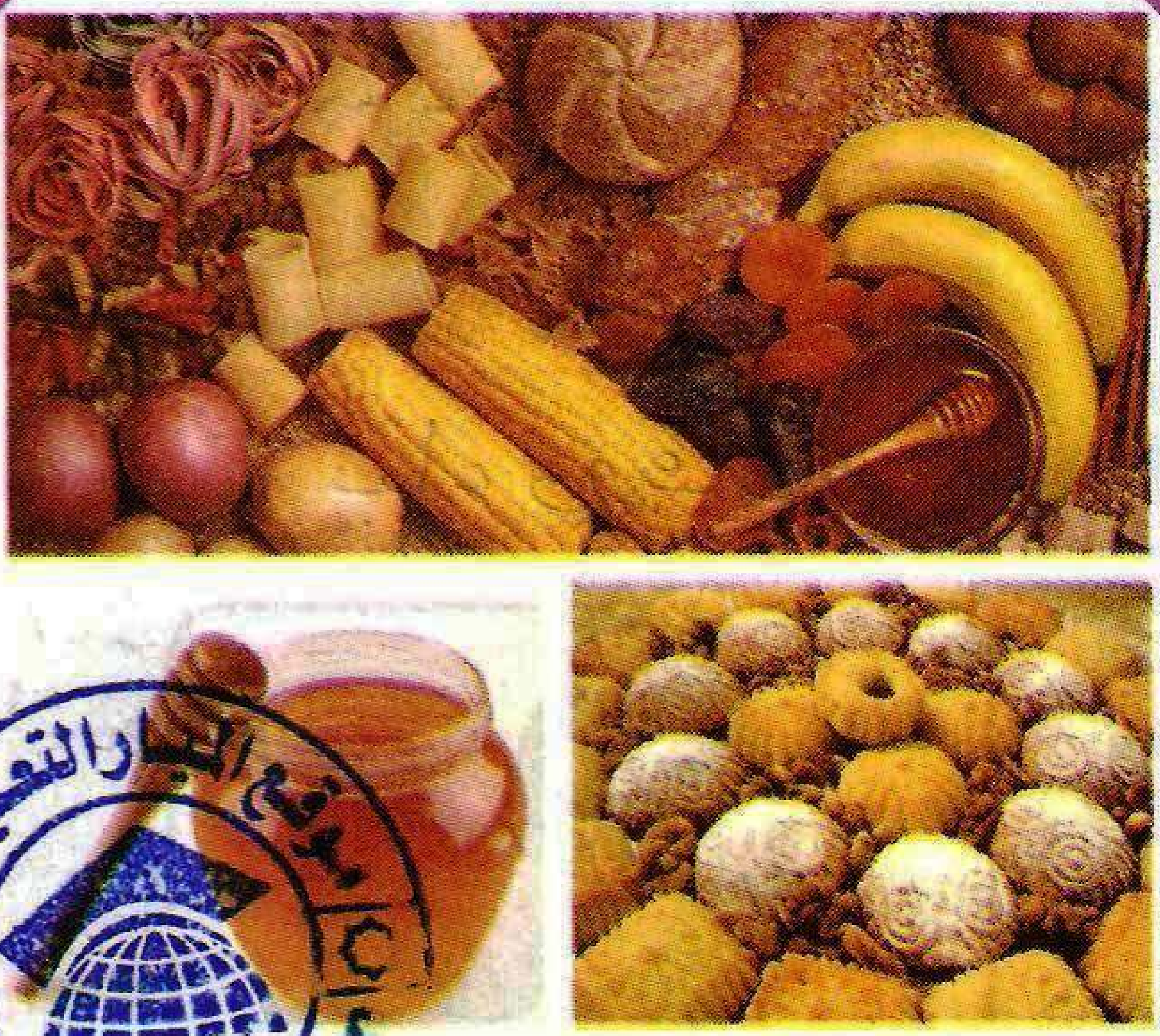
" " الوقاية " " لأنها تعمل على وقاية الجسم من الامراض.



نشاط(٣): أهميّةُ المجموعاتِ الغذائيّة

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

- أتأمّل الصّور الآتية وأتعرّفُ إلى أهميّة المجموعات الغذائيّة :

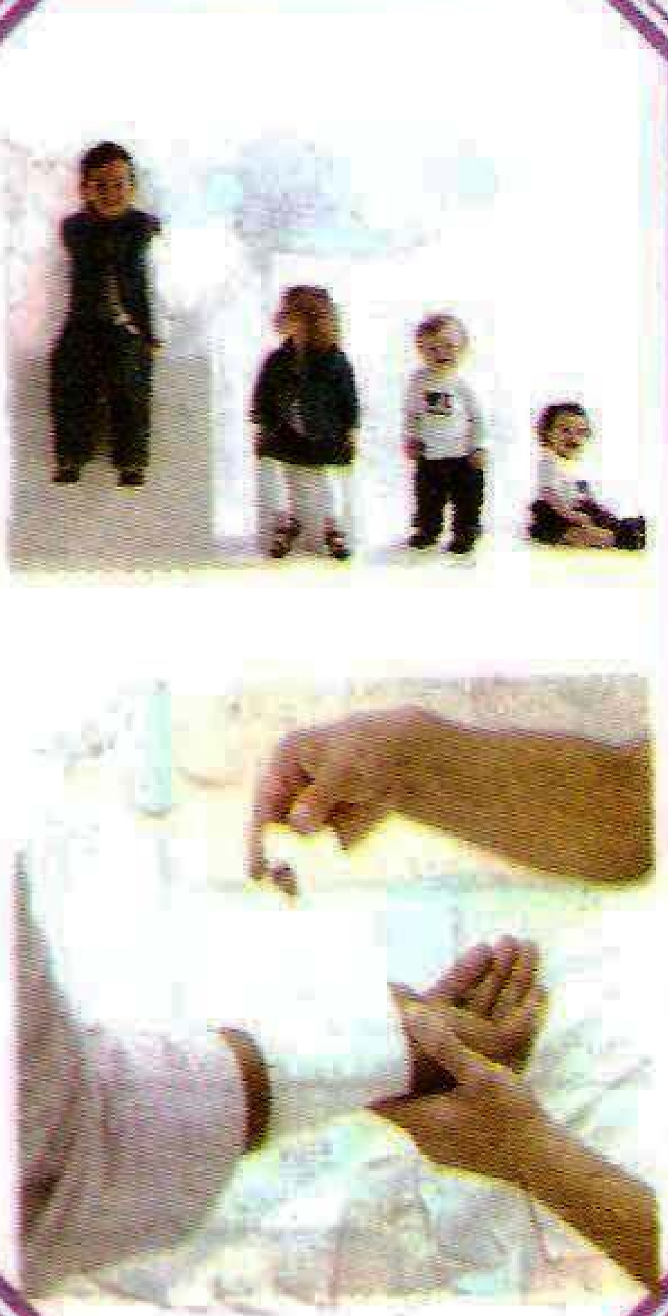


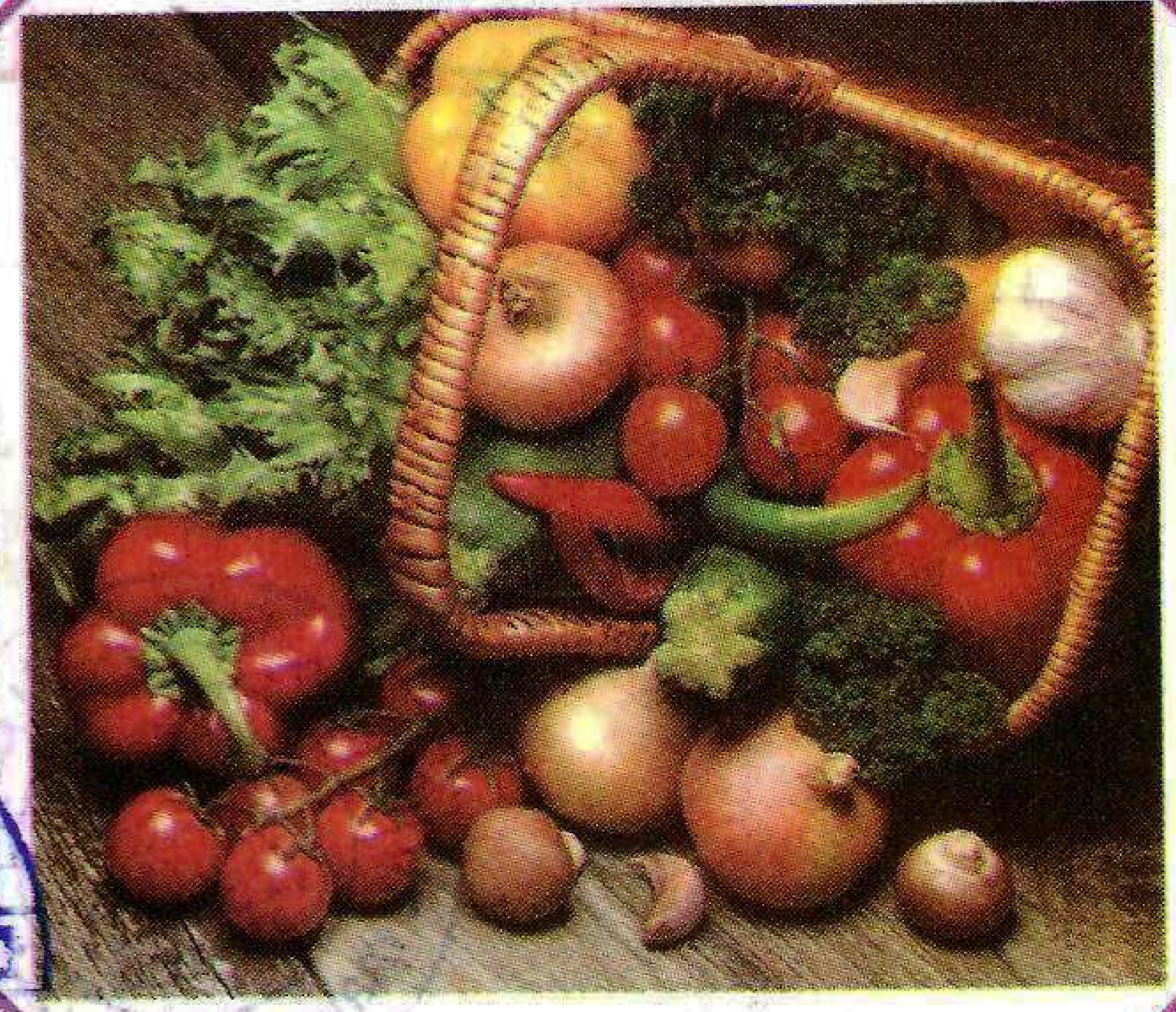
طاقة فورية

طاقة للقيام بمجهود كبير

أغذية الطاقة : تزود الجسم بالطاقة اللازمة للقيام بالنشاطات المختلفة
أغذية البناء : تساعد في بناء أنسجة الجسم .
أغذية الوقاية : تعمل على وقاية الجسم من الأمراض

المساعدة على النّمو، وتعويض الأنسجة التّالفة



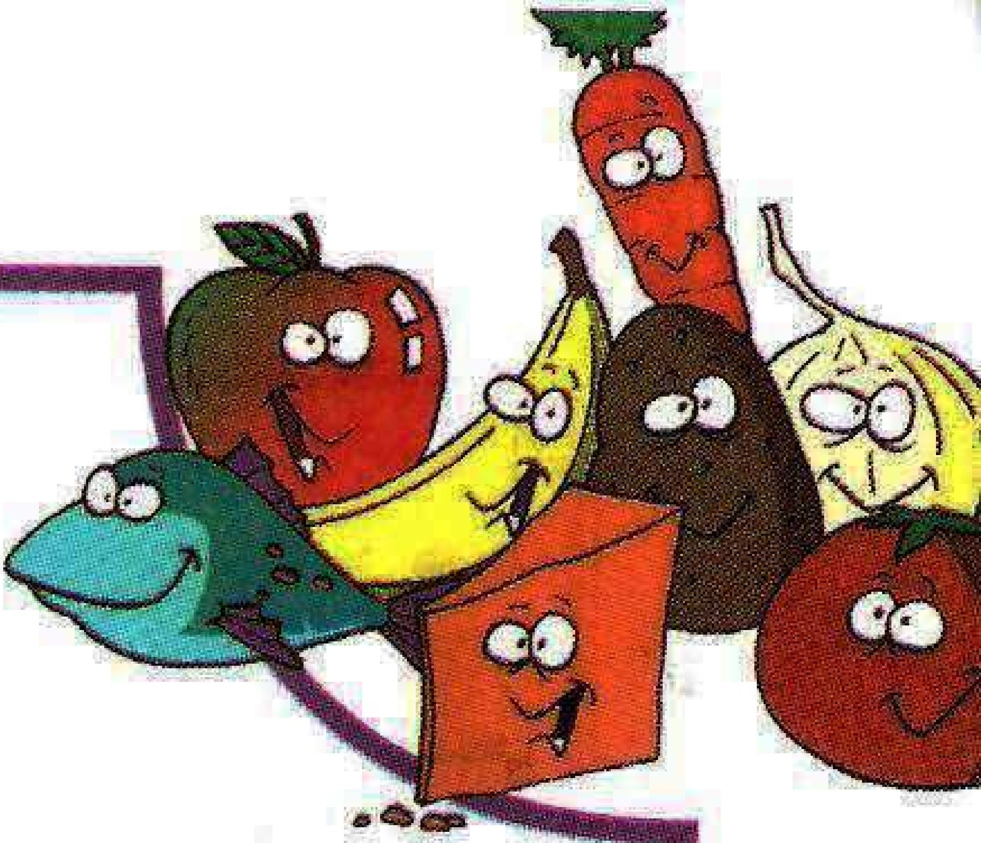


الوقاية من الأمراض

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

أكتبُ أهميّة كلّ مجموعةٍ من المجموعات الغذائيّة السّابقة.

إجابة لسؤال من صفحة ٦ من الأسفل



المجموعات الغذائيّة

تقسم الى:

- أغذية الطّاقة (و) أغذية البناء (و) أغذية الوقاية

أغذية الطّاقة تقسم إلى:
- السّكريات والنّشويّات — تكثر في:

- الدّهون والزّيوت — تكثر في:

أغذية البناء تتضمن:
- البروتينات — تكثر في:

أغذية الوقاية تقسم إلى:
- الفيتامينات — تكثر في:

- الأملاح المعدنية — تكثر في:

أكتب ثلاث جُمل تُعبّر عن المخطط السّابق.

١- المجموعة الغذائية تقسم إلى أغذية الطاقة وأغذية البناء وأغذية الوقاية

٢- أغذية الطاقة تقسم إلى مواد سكرية ونشوية والدهون والزيوت

٣- أغذية البناء وتتضمن البروتينات وتتوفر في اللحوم وأنواعها والبيض والحليب ومشتقاته والأسماك والبقوليات الجافة

الدّرس الثّاني: الغذاء المتوازن

نشاط(١): الهَرَمُ الغذائيُّ

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

- أتأمّل الصّورة الآتية، ثم أجيبُ عن الأسئلة التي تليها .

١. ماذا نُسمّي الشّكل في الصّورة أعلاه.

الهرم الغذائي

٢. ما أكبرُ مجموعةِ غذاءٍ في الهرم الغذائيّ؟ لماذا؟

أغذية الطاقة (المواد النشوية والسكرية)

السبب/ لأنها تمد الجسم بالطاقة الفورية للقيام بالنشاطات الحيوية

٣. ما أصغرُ مجموعةٍ غذاءٍ في الهرم الغذائي ؟

أغذية الطاقة (الدهون والزيوت)

٤. ما المجموعة الغذائيّة التي يحتاجها جسم الإنسانُ بكميّاتٍ معتدلة؟

أغذية الوقاية والبناء

٥. ماذا نستفيدُ من ترتيب المجموعات الغذائيّة على شكلِ هَرَمٍ ؟

ترشدنا إلى التسلسل في كمية المواد الغذائية التي يجب تناولها يومياً حسب حاجتنا إليها.

مركز الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

نشاط(٢): أختارُ وجبتي بتركيز

• أتعاونُ وزميلي في اختيارِ وجبةٍ غذائيّةٍ، وأكتبُ مكوناتها في الطّبق الآتي:

١. هل اشتملتْ هذه الوجبة على المجموعات الغذائيّة الثّلاثة؟

نعم

موقع الميار التعليمي Almayar AL mayar Education

أستنتجُ أنَ الغذاءَ المتوازنَ هو : الغذاء الذي يحتوي على نوع واحد على الأقل من المجموعات الغذائية الثلاث

٢. ما العلاقة بينَ الهرمِ الغذائيّ والوجبة الغذائيّة المتوازنة.

الحصول على جميع العناصر الضرورية للجسم وبكميات مناسبة

نفكّرُ معاً

كيف نتعامل مع بقايا الطّعام؟ حفظها في الثلاجة حتى لا تتلف إعادة استخدامها والاستفادة منها

أسألُ أُمّي وأناقشها

تُعدُّ وجبةُ المُجدرّة من الوجبات الشّعبيّة الفلسطينيّة. أناقش هذه العبارة ثم أكملُ الجدولَ الآتي:

المكونّات	المجموعةُ الغذائيّةُ	الأهميّة
عدس	بناء	بناء أنسجة الجسم
زيت وأرز	طاقة	تمد الجسم بالطاقة
بصل	وقاية	وقاية الجسم من الأمراض
ماء		

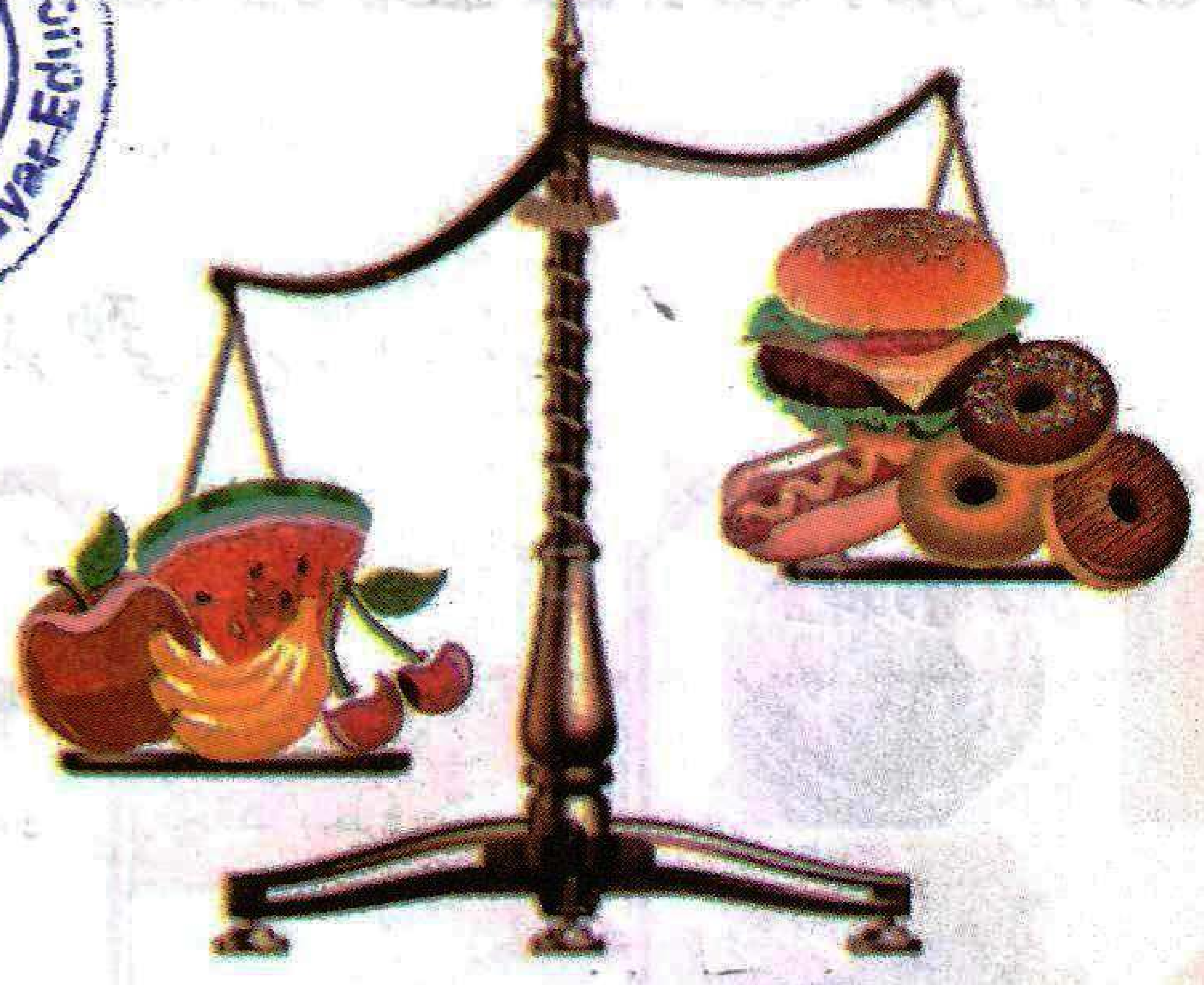
هل تُعدُّ المجدّرة وجبةً غذائيّةً متوازنةً؟ نعم

أُفسّر إجابتي لأنها تحتوي على المجموعات الغذائية الثلاث

مشروع:

أُصمّم نموذجا لهرمٍ غذائيّ.

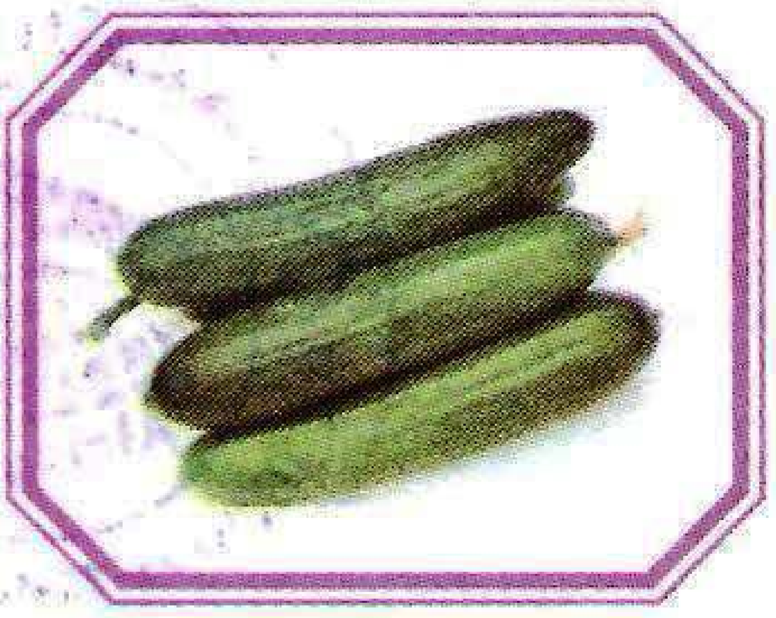
أعلّقُ على الصّورة الآتية :



١- مأكولات ينصح بتناولها بكثرة مثل الأغذية التي تحتوي على الألياف مثل الخضروات والفواكه والحبوب لأنها تساعد الجسم على هضم الطعام والتخلص من الفضلات.

٢- أطعمة ينصح الإقلال من تناولها مثل المأكولات التي تحتوي على السكريات بكثرة لأنها تساعد في حدوث تسوس الأسنان وتؤدي إلى السمنة التي تزيد من احتمال الإصابة بالأمراض المختلفة مثل السكري.

- الوجبات السريعة لأنها في الغالب غير طازجة وتحتوي على كميات كبيرة من الدهون والملح والسكر



تُحْفَظُ بـطريقة

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

١. أناقشُ أفرادّ مجموعتي في طرقِ حِفْظِ الأطعمةِ في الشّكلِ أعلاه.

٢. أستنتجُ طرقَ حفظِ الأطعمة، وأكتبها.

التسكير، التجفيف، التعليب، التمليح

٣. أقترحُ طرقاً أخرى لحفظ الأطعمةِ السّابقةِ.

التبريد، التجميد، التعقيم الحراري

٤. أعدّدُ الأطعمةَ المحفوظةَ في بيتنا.

الزيتون، الجبنة، المخللات، الخضروات

هيّا نحفظ زيتونَ بلادي بملحِ بلادي.

أغسلُ الزيتونَ جيّداً

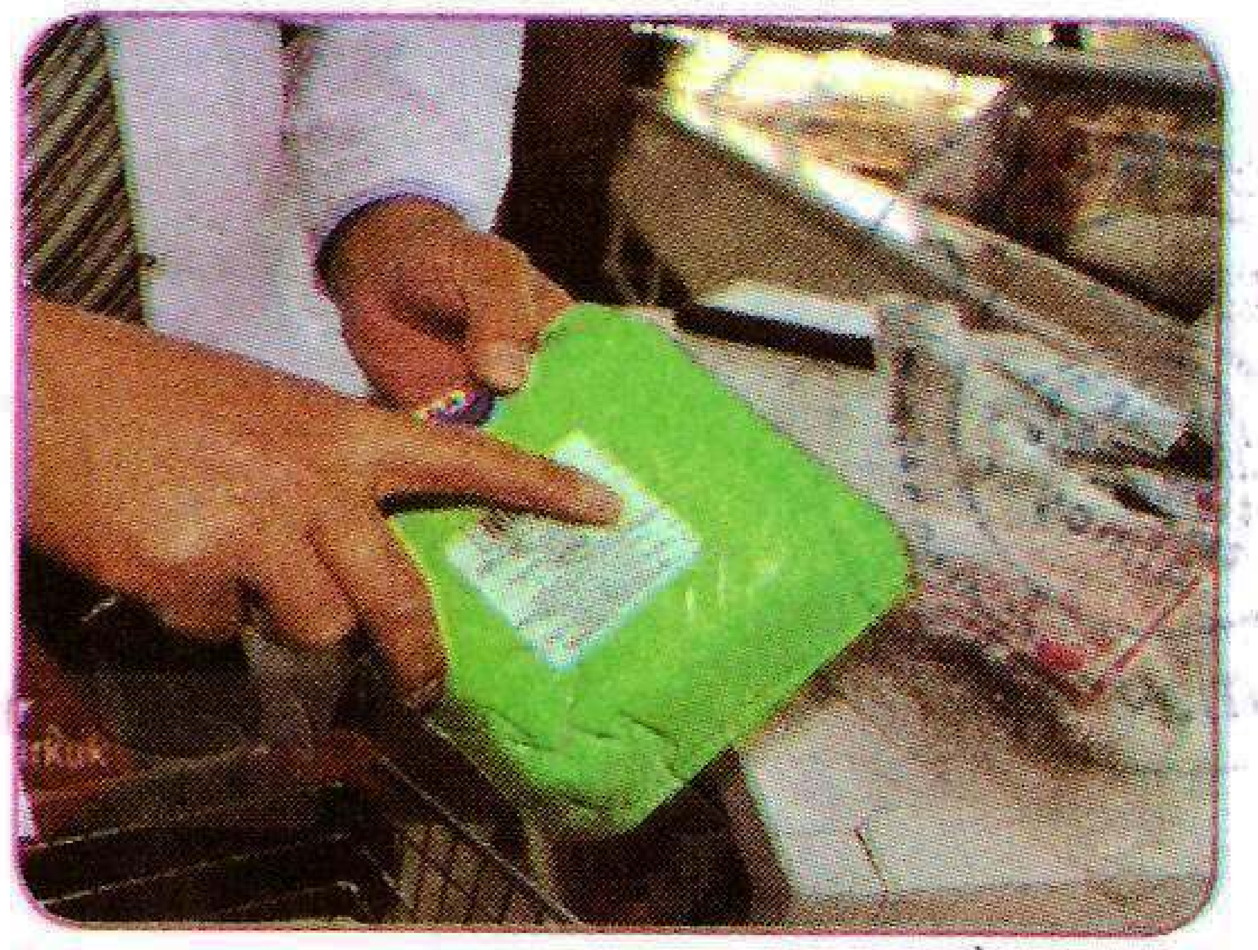
أضعُ الزيتونَ في عُلبةٍ خاصّةٍ

أُذيبُ الملحَ في الماءِ

أصبُّ الماءَ المالحَ في الوعاءِ الخاص فوقَ الزيتون، وأضعُ شرائحَ اللّيمون، وأُغلق الوعاءَ جيّداً.

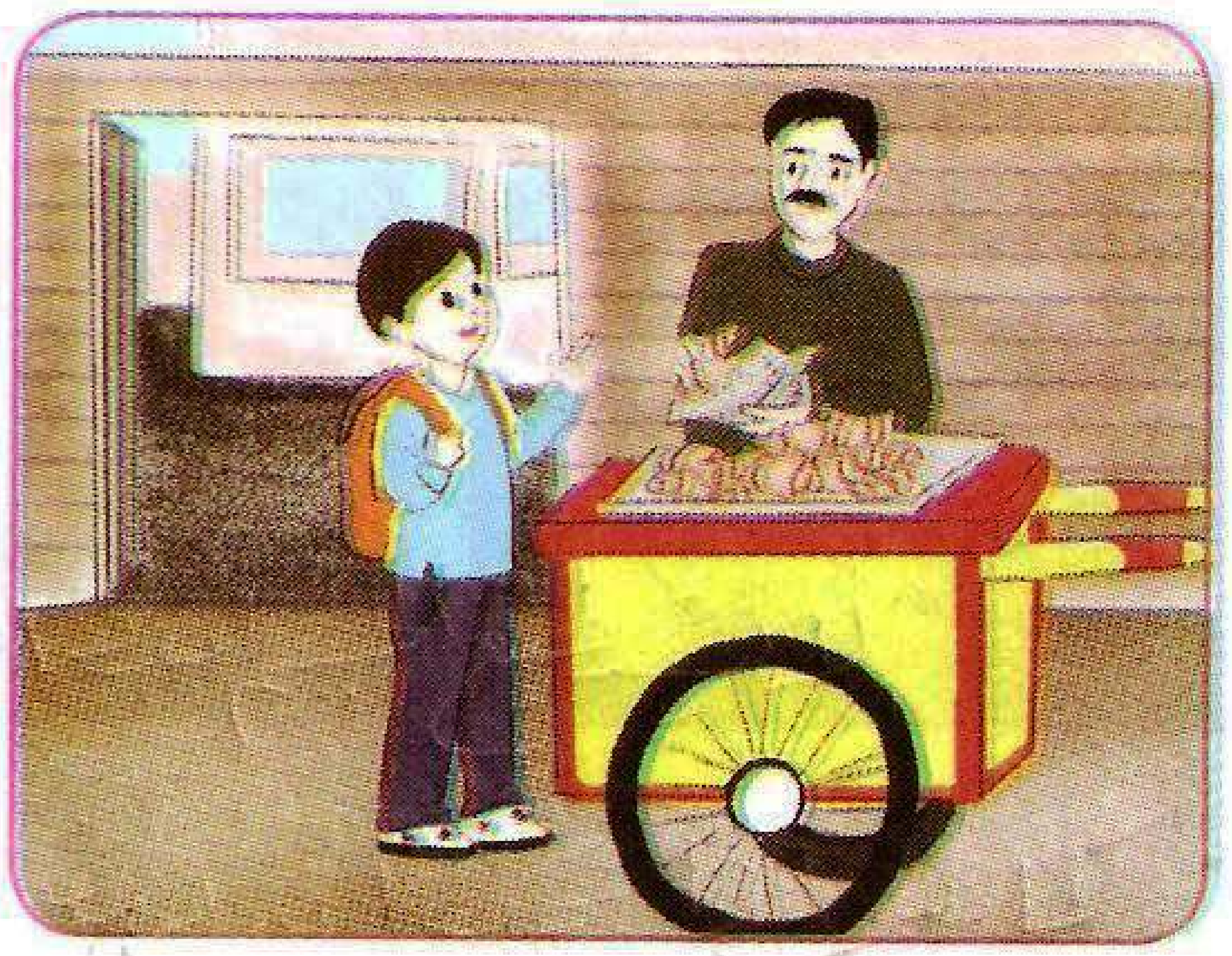
نشاط(٢): أنتبه

• أُعلّقُ على الصّور الآتية :



أنظر إلى تاريخ الإنتاج ومدى صلاحية المادة الغذائية

لا أشتري أي مادة غذائية تظهر عليها علامات التلف أو منتهية الصلاحية

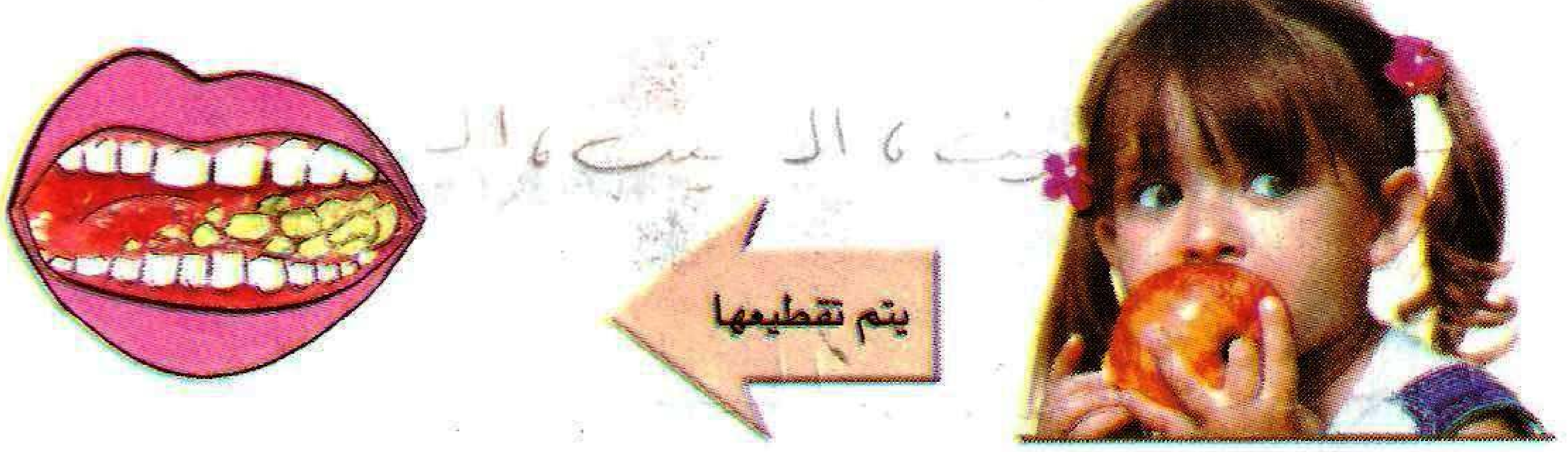


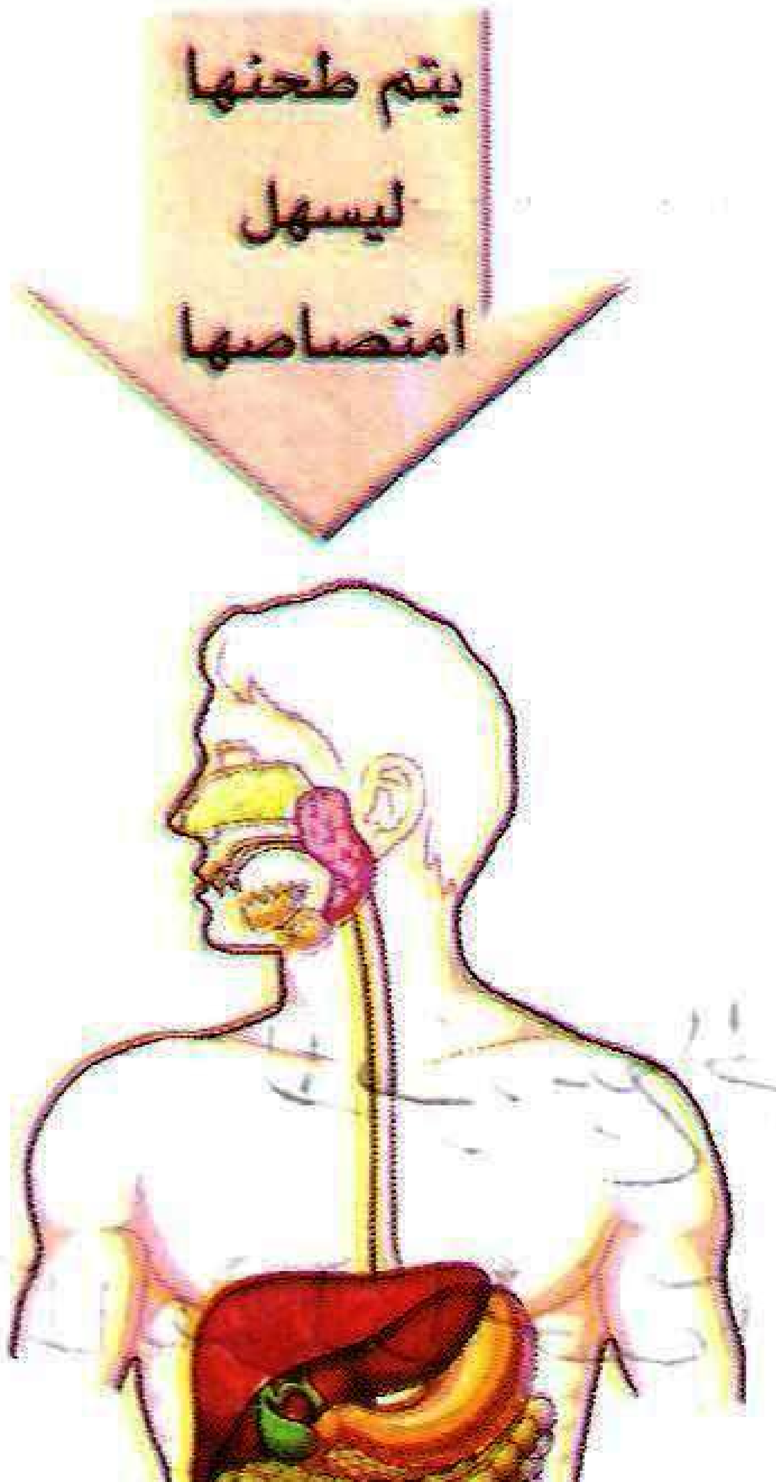
لا أشتري أي مادة غذائية مكشوفة من الباعة المتجولين

لا أشتري أي مادة غذائية محفوظة في علب عليها علامات الصدأ وعليها علامات الانتفاخ

الدّرس الرّابع: الهَضْمُ والجهازُ الهضميُّ

نشاط(١): الهضم





عمليّةُ تحوّلِ الطّعامِ من قِطَعٍ كبيرةٍ إلى قطع صغيرة ثم إلى مواد يَسهُلُ امتصاصها في جسم الإنسان تُسمَّى

عملية الهضم

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

أسأل نفسي

هـل يستطيعُ جسمي امتصاصَ قطعةِ التفّاحِ أو اللّحم والاستفادة منها كما هي؟ لماذا؟

لا يستطيع الجسم امتصاص الطعام والاستفادة منه كما هو لذا يجب أن يهضم الطعام داخل الجسم.

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

٥. ألاحظُ ما يحدثُ للبسكويْتِ، وأصفه:

أن البسكويت يذوب في عصير الليمون

وأصبح مخلوط متجانس

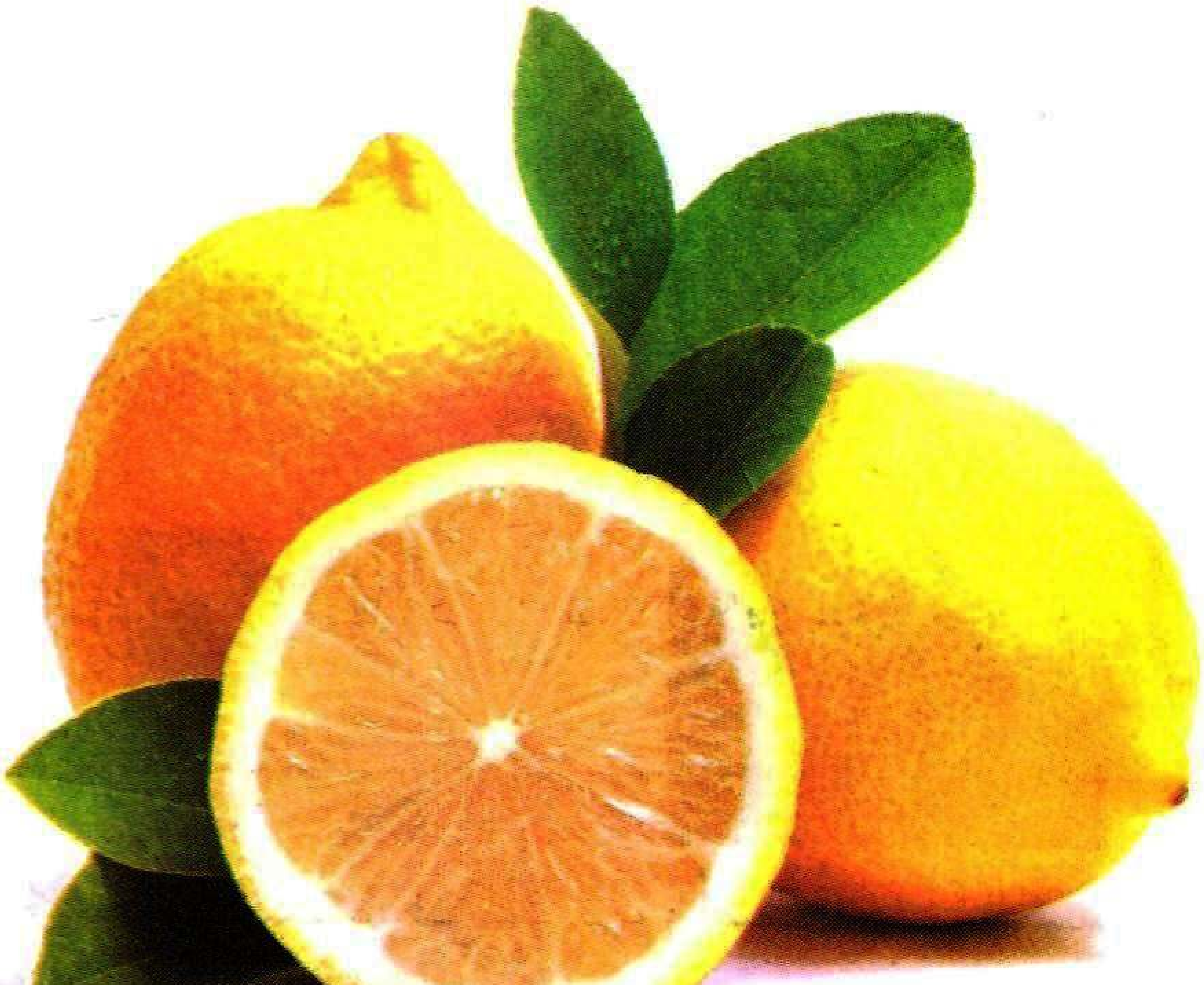
موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

٦. أعيدُ تنفيذَ الخطواتِ السابقةِ نفسِها مع الموز.

أستنتجُ أنَّ عمليةَ الهضمِ في المعدةِ تتم بمساعدة:

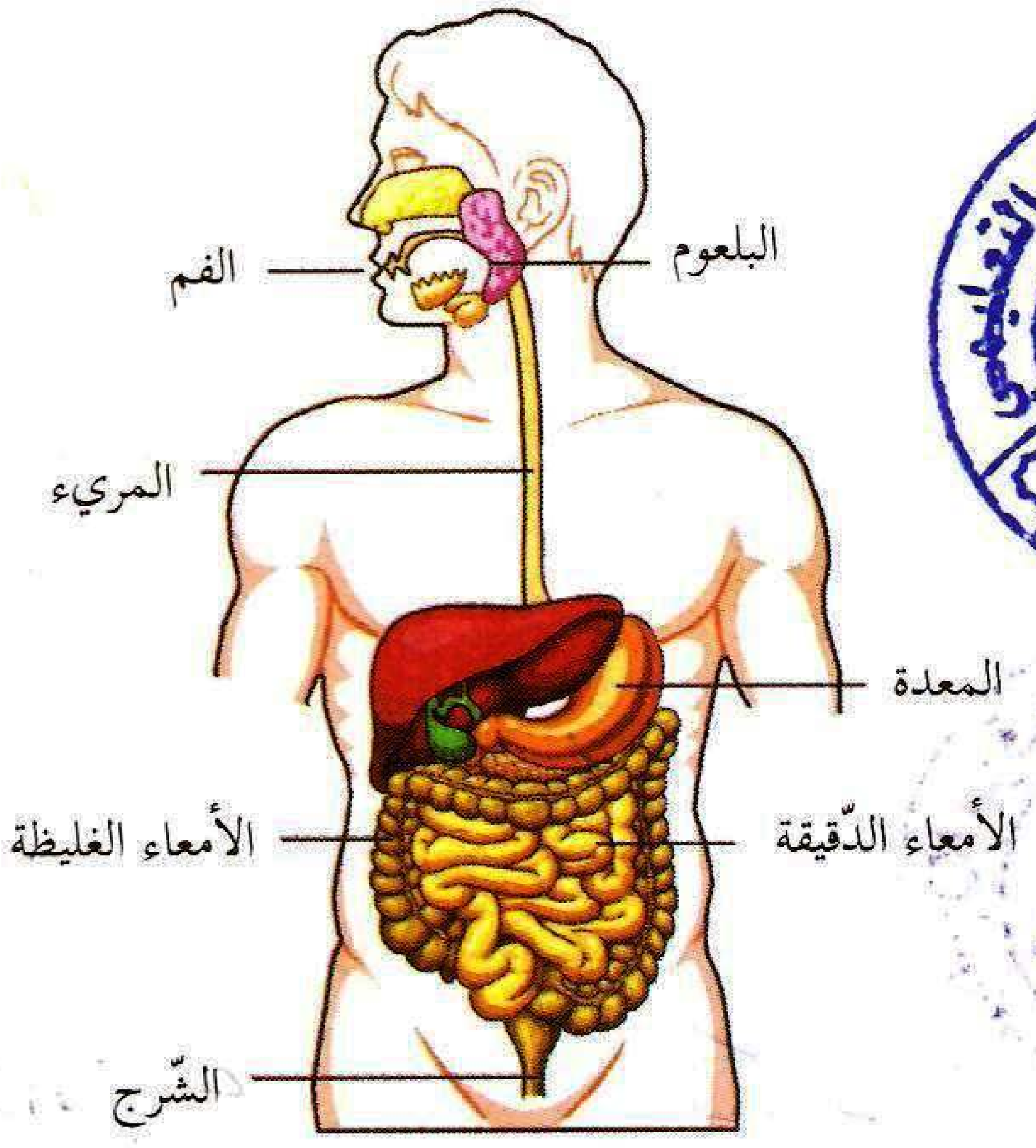
١. حركة المعدة

٢. إفرازات العصارة المعدية



نشاط(٣): الجهازُ الهضميُّ

- أُحضِرُ نموذجَ الجهازِ الهضميّ، أو صورةً له كما في الشّكل الآتي :



- أتأمّلُ الصّورةَ أعلاه، ثم أجيبُ عن الأسئلة الآتية:

١. ما اسمُ الجهاز في الصّورة أعلاه؟

الجهاز الهضمي

٢. أكتبُ أسماءَ أجزاءِ الجهازِ في الصّورة أعلاه؛ مرتبةً من:

الفـم ، البلعوم ، المريء ، المعدة ،

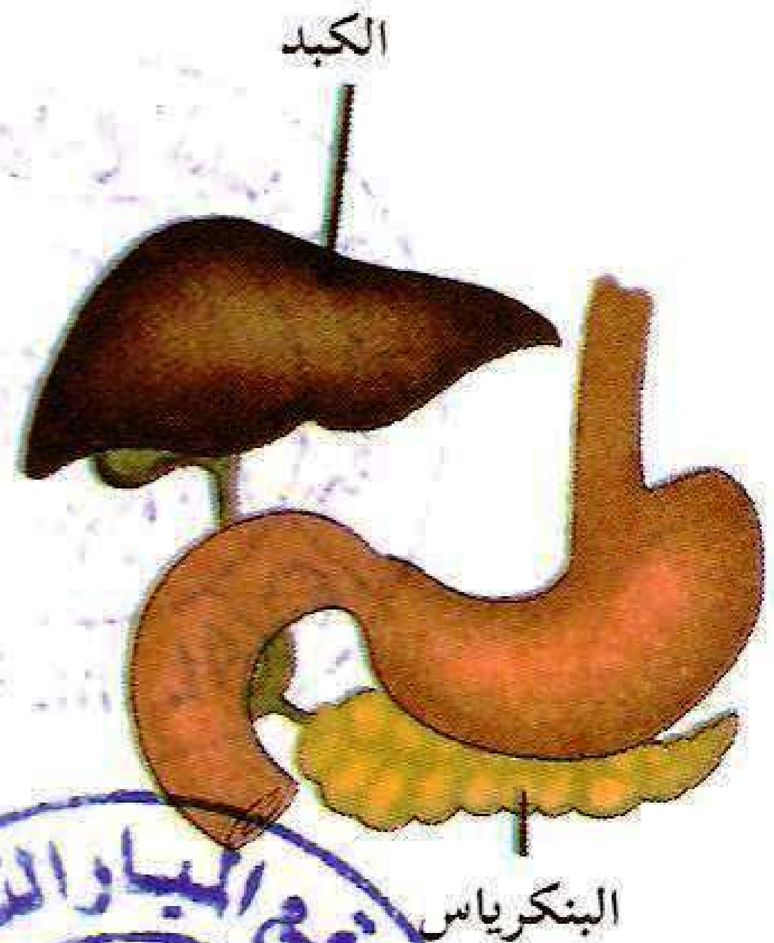
الأمعاء الدقيقة ، الأمعاء الغليظة، والشـرج .

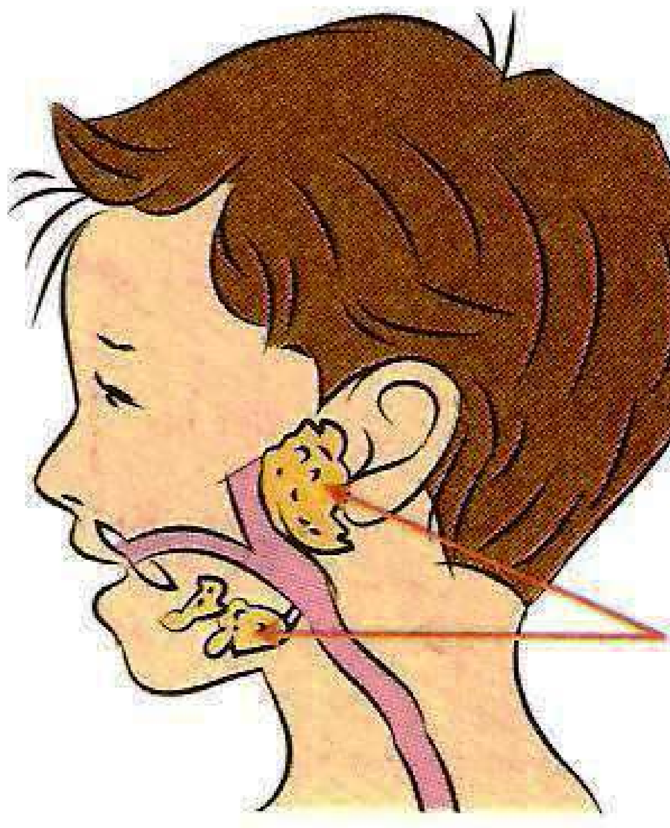
معلومة تهمك

تشكّلُ هذه الأجزاء مع بعضها القناة الهضمية.

نشاط(٤): مُلْحَقاتُ الجهاز الهضميّ

• ألاحظُ الصُّور الآتية :





موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

أكتبُ أسماءَ مُلحقات الجهازِ الهضميّ .

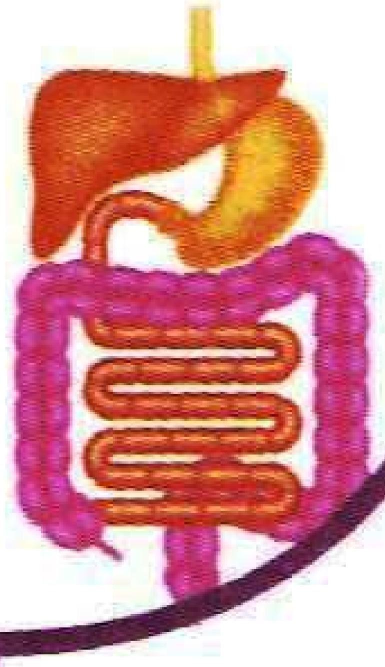
١. الغدد اللعابية ٢. الكبد

٣. البنكرياس

أستنتجُ أن : مُلحقاتُ الجهاز الهضميّ تُفْرِزُ مواد تساعدُ في عمليّة الهضم

أبحثُ

بالرّجوع إلى مكتبة المدرسة أو الشّبكة العنكبوتيّة أبحث عن أسماء بعض العُصارات التي يفرزها الجهاز الهضمي و تساعد في عمليّة هضم الطّعام.



• أُكمل المخطّط الآتي:

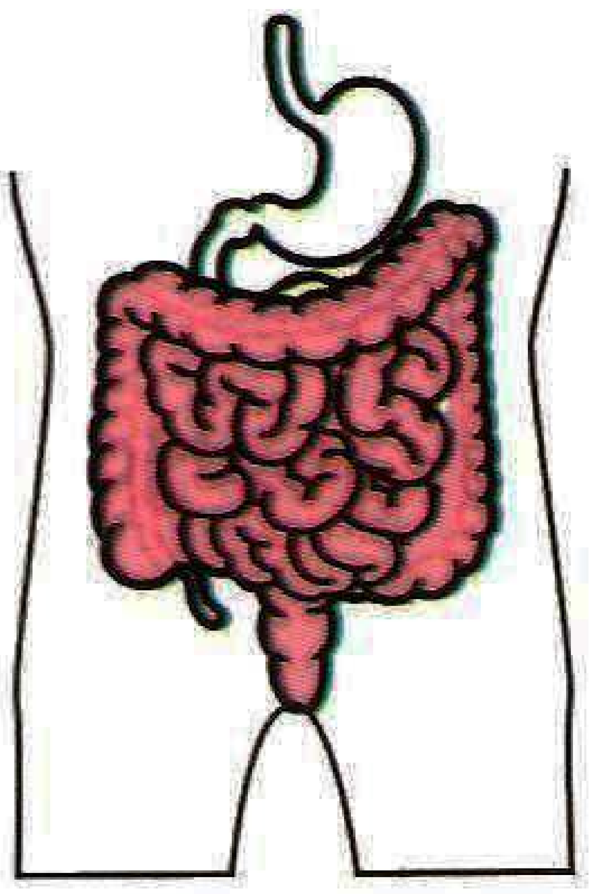
الجهاز الهضمي

يتكوّن من

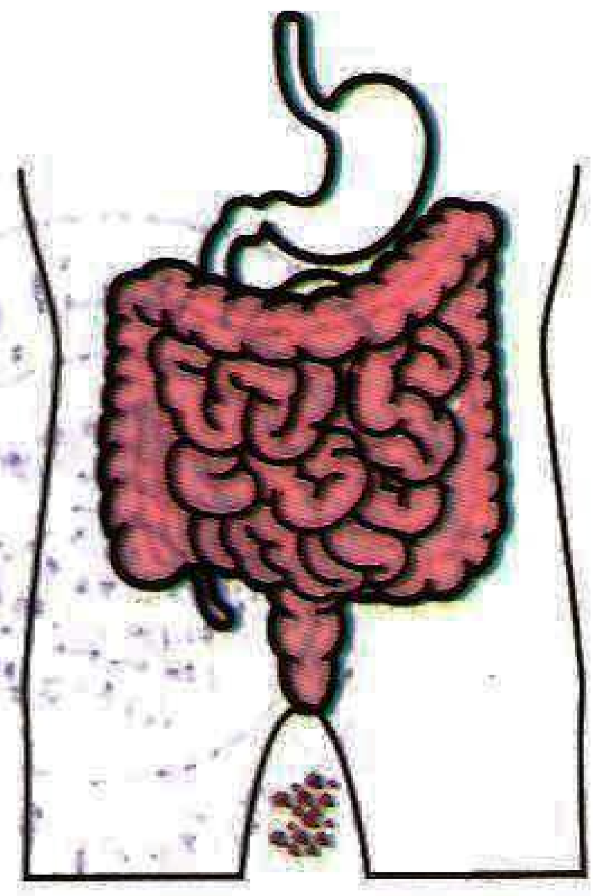
- القناة الهضمية
  - تتكوّن من
  - الفم
  - و
  - البلعوم
  - و
  - المريء
  - و
  - المعدة
  - و
  - الأمعاء الدقيقة
  - و
  - الأمعاء الغليظة
  - و
  - الشرج
- ملحقات القناة الهضمية
  - تتكوّن من
  - الغدد اللعابية
  - و
  - الكبد
  - و
  - البنكرياس

أَرسم أو أُلصِق صورة الجهاز الهضمي

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education



٥. ينتقلُ ما تبقّى منّي دون هضمٍ إلى الأمعاءِ الغليظةِ التي تعملُ على امتصاصِ الماءِ، وإفراز مادّة مخاطيّة لسهولة إخراج الفضلات.



٦. تنتهي رحلتي بخروجِ الفضلات الصّلبة من فتحةِ الشرج.

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

أُمثّل وأفراد مجموعتي رحلة الطّعام مستعيناً بالصّور والنّص أعلاه.

أستنتج مراحل عملية الهضم الأربعة :

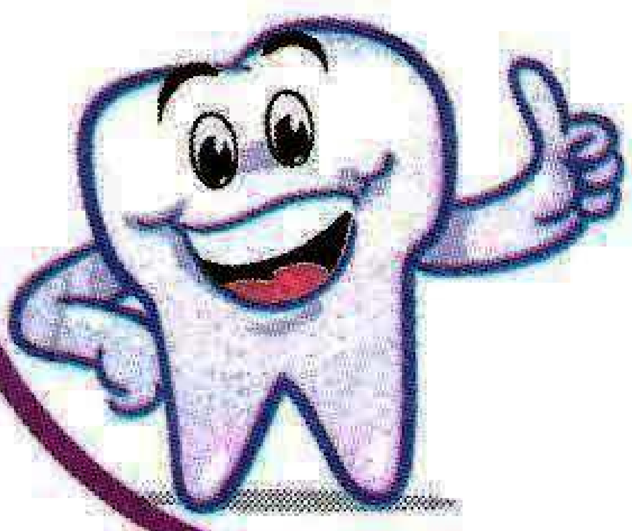
١. تقطيع الطعام وطحنه وبلعه (طحن وبلع)

٢. هضم الطعام وتحويله إلى مواد بسيطة (هضم)

٣. امتصاص الطعام والغذاء المهضوم (امتصاص)

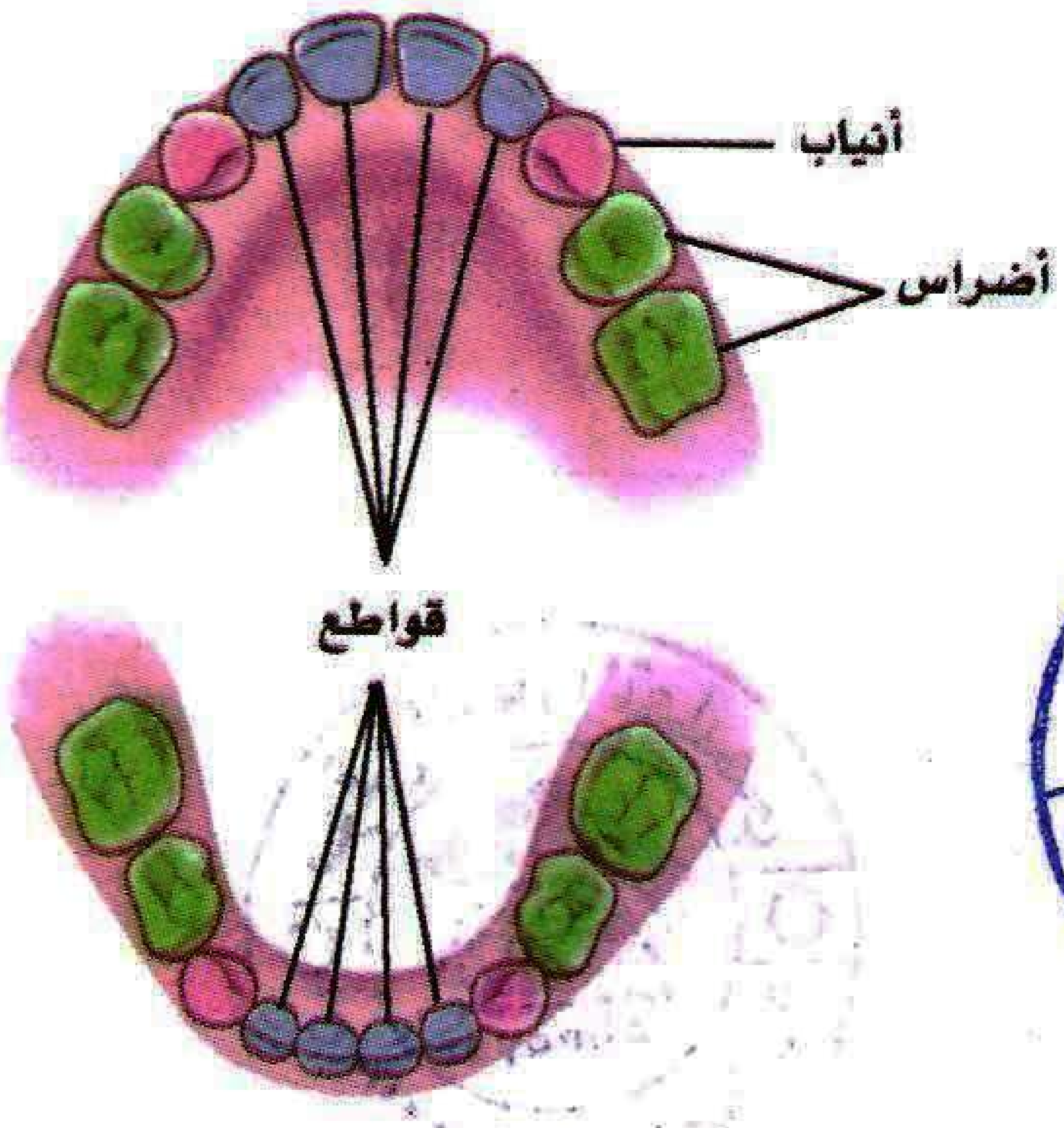
٤. إخراج الفضلات من فتحة الشرج (إخراج)

طحن، بلع، هضم، امتصاص، إخراج



نشاط(٦): أتعرّف إلى أسناني وأعدّها

الأسنان اللّبنية (المؤقتة) عند الطّفل في سن السّادسة



موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

- أتأمّلُ الصّورةَ أعلاه، ثم أحسبُ مجموعَ الأسنانِ اللّبنيّةِ (المؤقّتة) عندَ الأطفالِ في سنِّ السّادسة.

١. مجموعُ الأسنانِ اللّبنيّةِ (المؤقّتة) يساوي :

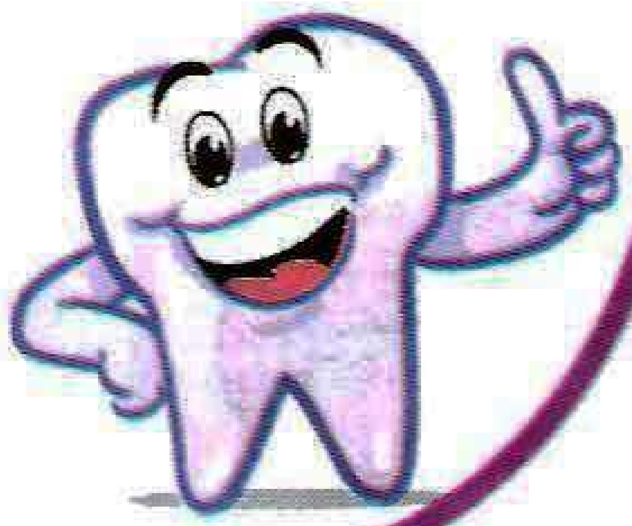
[٨] أضراس + [٤] أنياب + [٨] قواطع = [٢٠] سناً

٢. لماذا سُميّتْ الأسنان اللبنيّةِ بالأسنان المؤقتة؟

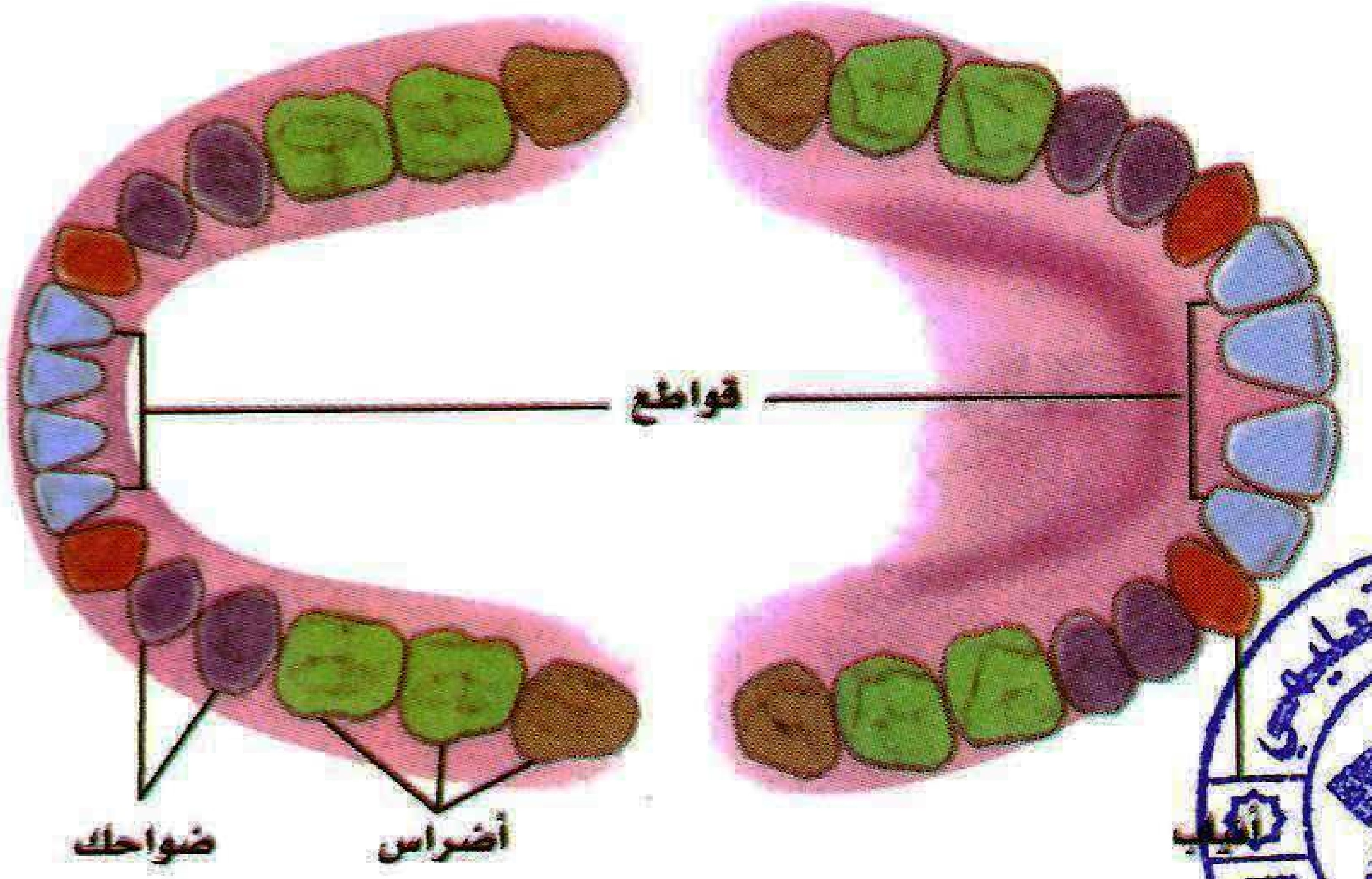
لأنها قابلة للتبديل

....

....



الأسنان الدّائمة عند الإنسان البالغ



موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

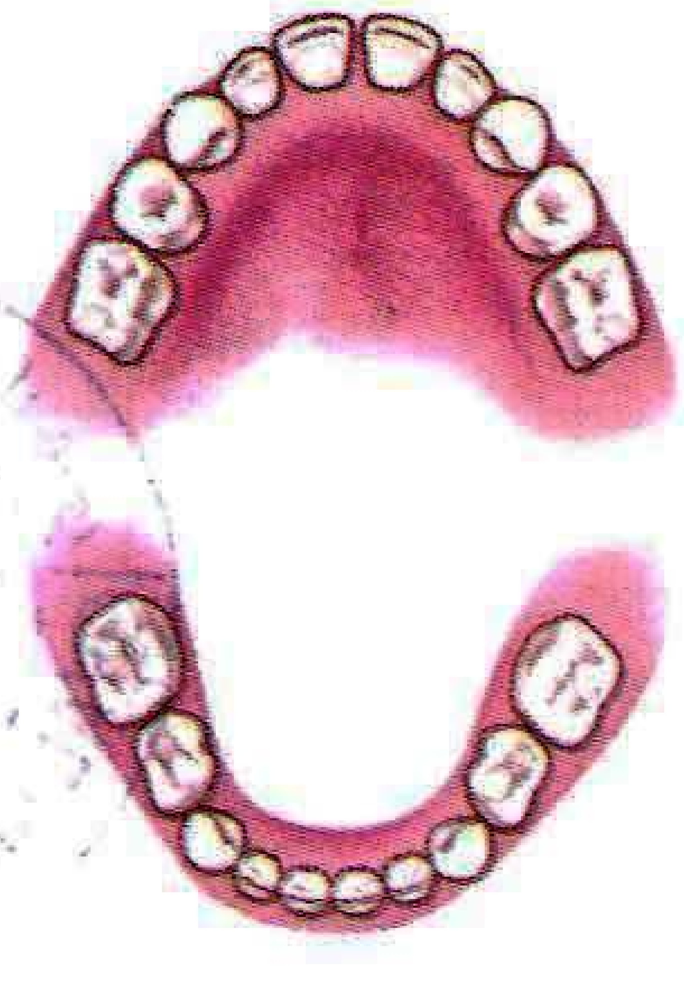
- أتأمّلُ الصّورةَ أعلاه، ثم أحسبُ عددَ الأسنانِ الدّائمةِ عند الإنسان البالغ.

١. عددُ الأسنانِ عندَ الإنسانِ البالغ يساوي :

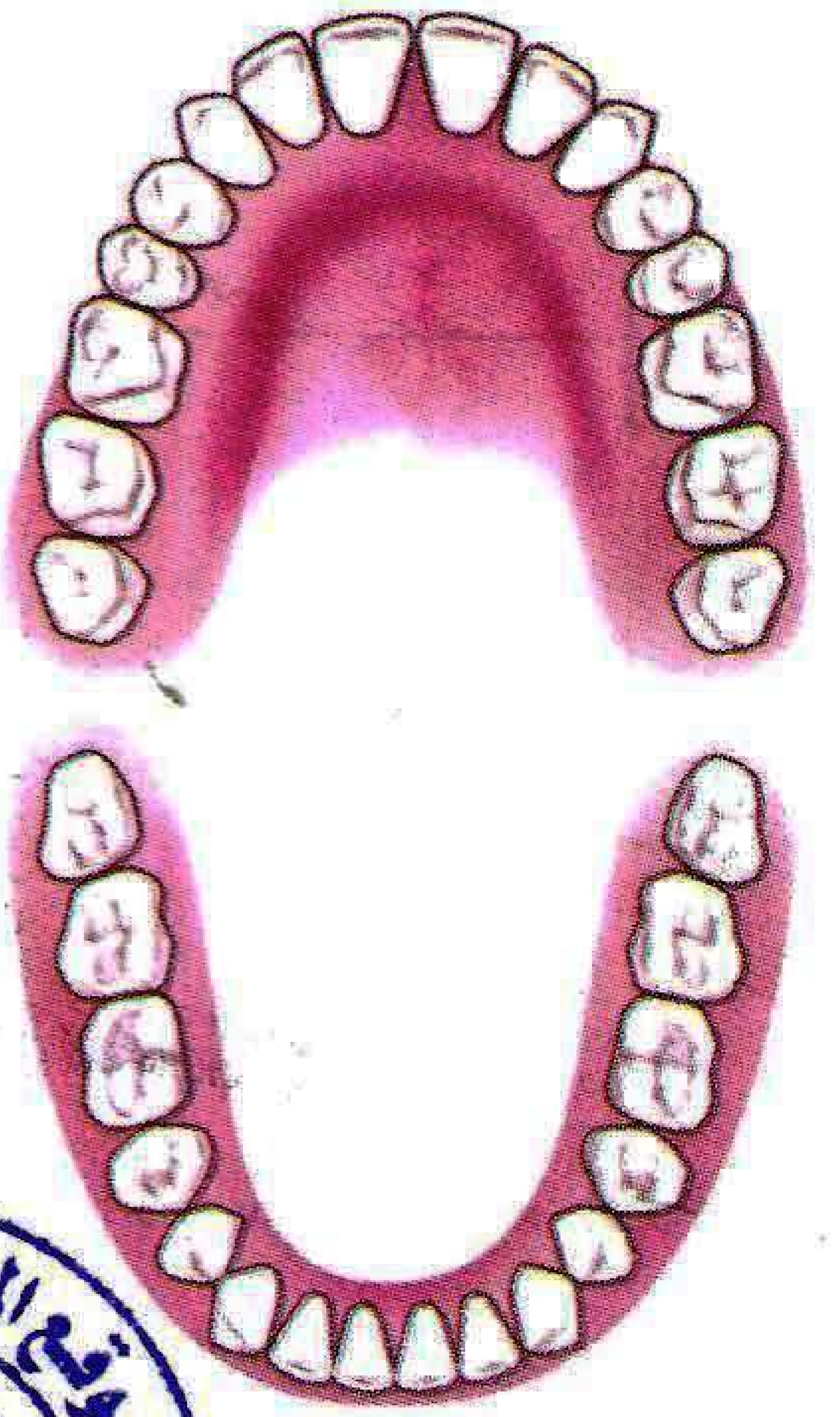
١٢ أضراس + ٤ أنياب + ٨ قواطع + ٨ ضواحك = ٣٢ سناً

أفكر

- أتأمّلُ الصّورَ الآتيةَ، ثم أجيبُ عن الأسئلةِ التي تليها .



الثّانية



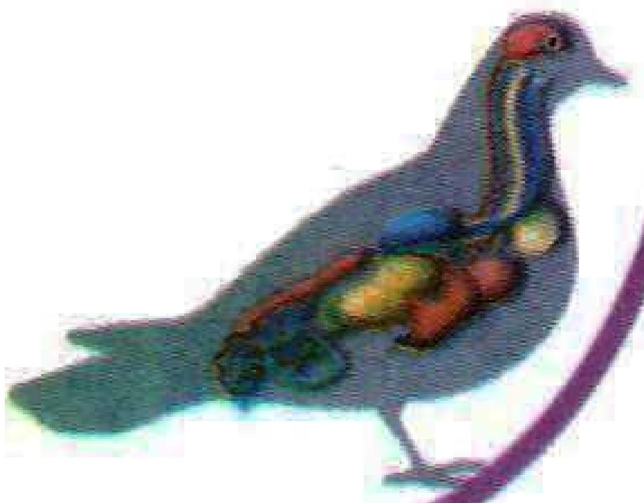
الأولى

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

١ . أيّ صورةٍ تمثّلُ أسنانَ إنسانٍ بالغٍ، الصّورة الأولى أم الثّانية؟ ولماذا ؟

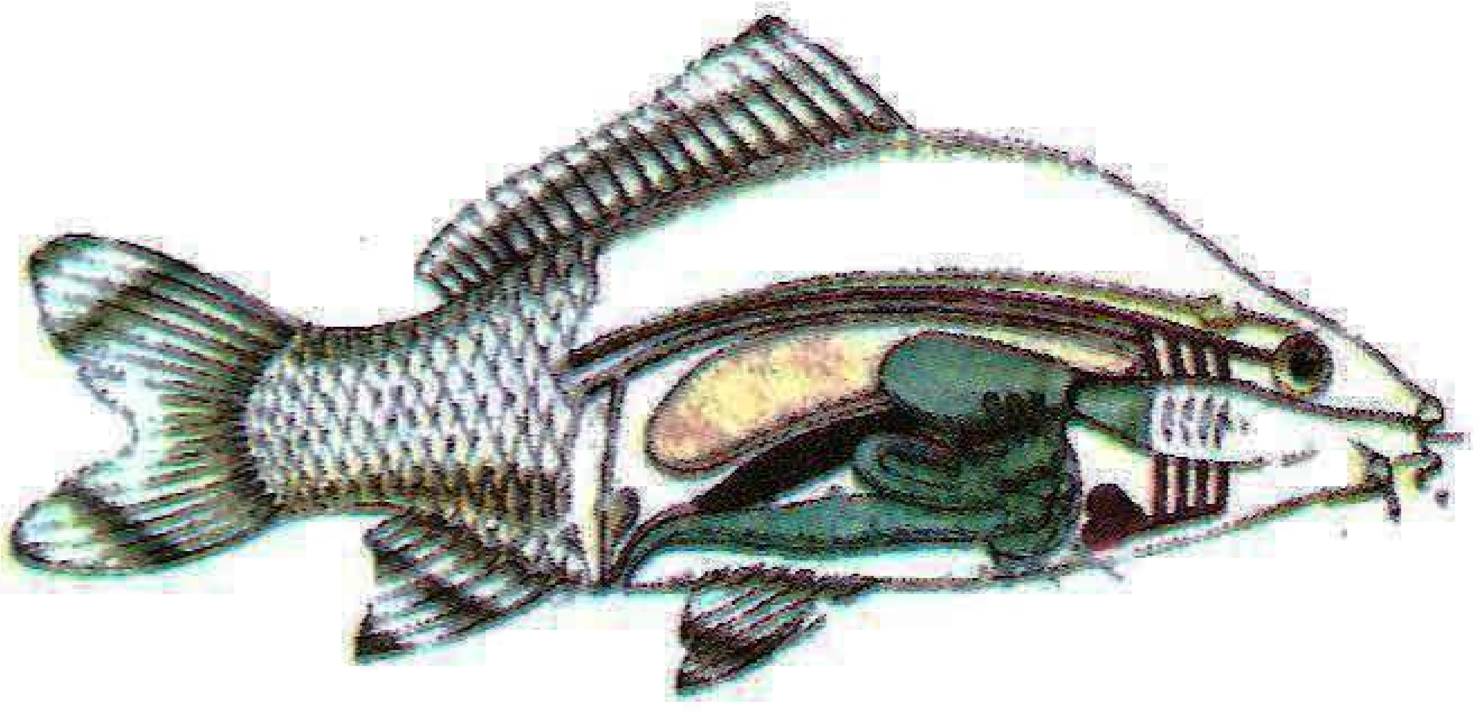
١ الصورة الأولى

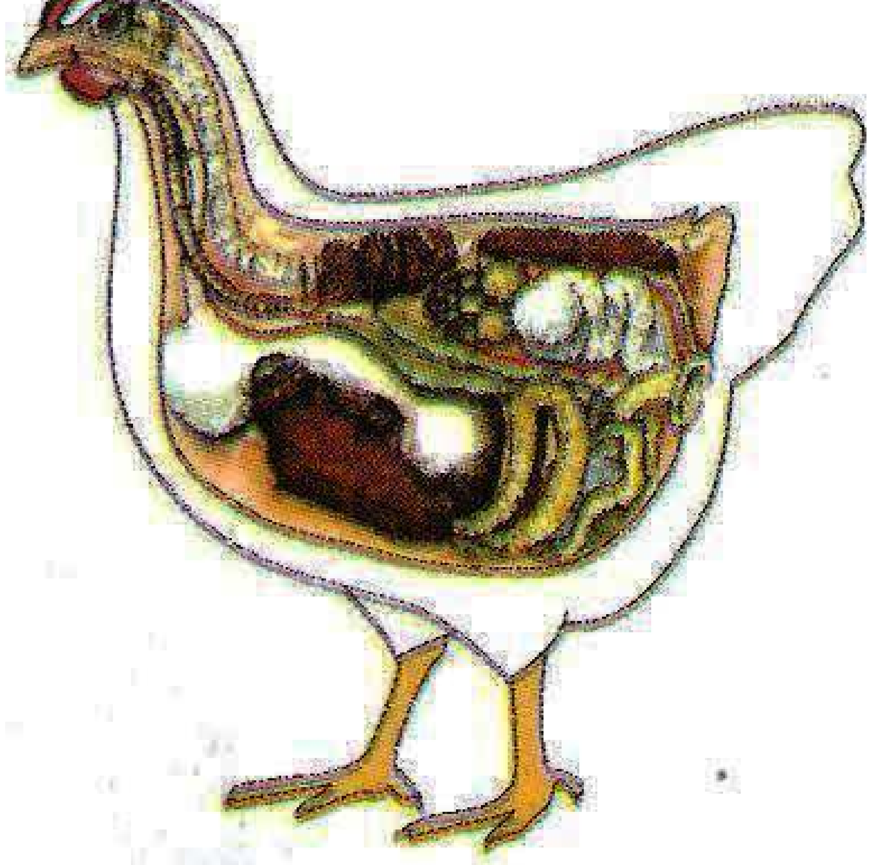
لأن عدد الأسنان ٣٢ سناً

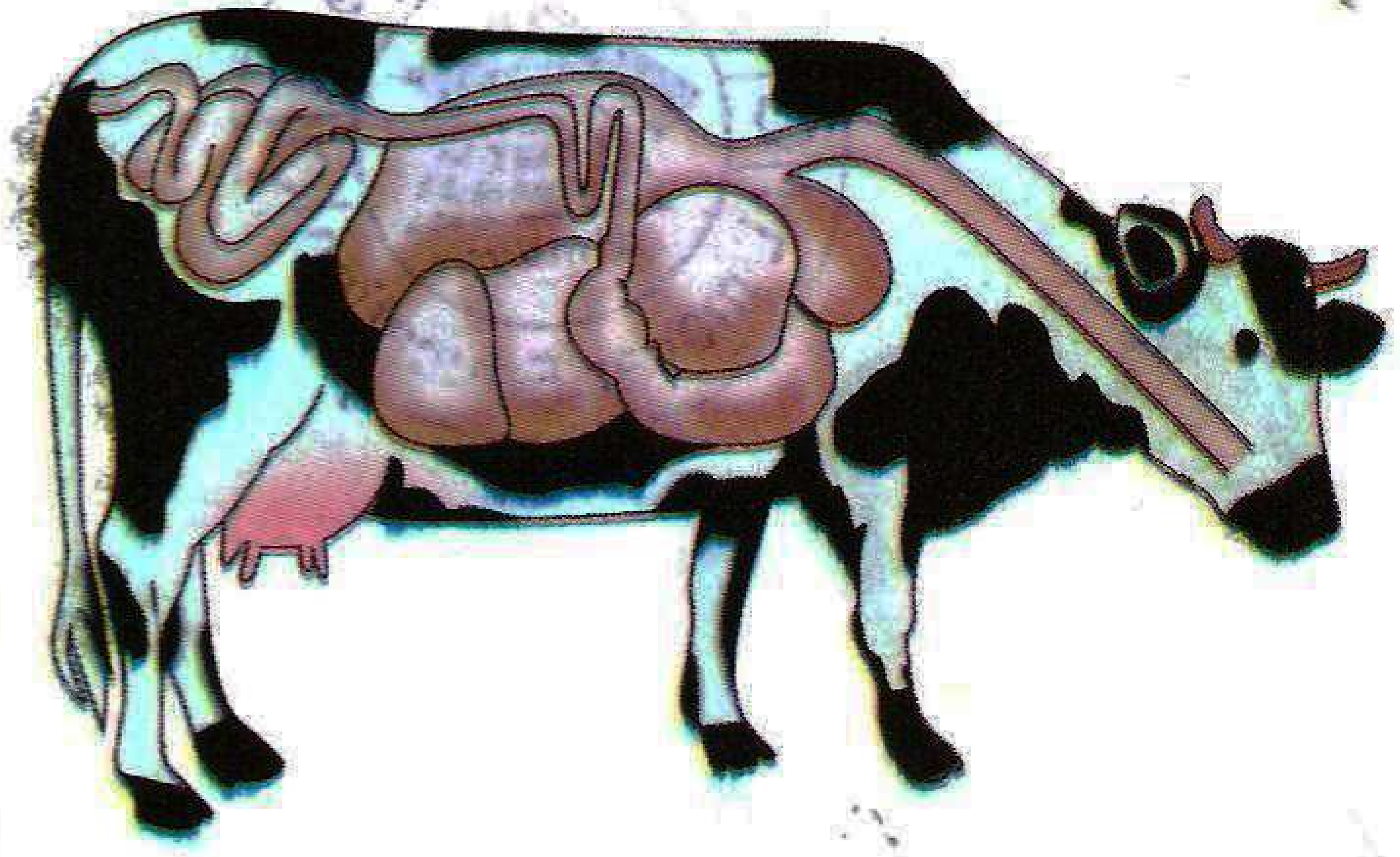


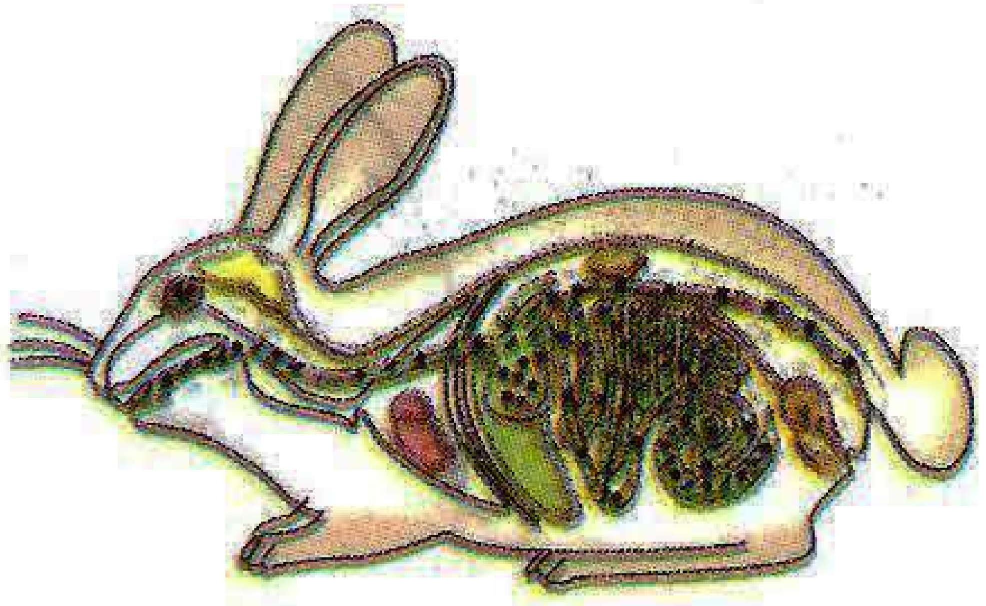
نشاط(٧): الجهازُ الهضميّ عندَ بعضِ الحيوانات

- أتأمّل وزملائي صور الأجهزة الهضميّة عند بعض الحيوانات.









أستنتج أنَّ:

الأجهزةَ الهضميّةَ عندَ الحيواناتِ مختلفة

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

الدّرس الخامس:
صحّةُ الجهازِ الهضميّ وسلامته

نشاط(١): آه أسناني! !

- أناقش وزميلي ما نشاهده في الصّورة.

١. هل سبق أنْ شعرتَ بالألم في أسنانك؟ اسردُ حادثةٍ حولَ ذلك. أُجيب بنفسك

٢. أقترحُ طرقاً للمحافظة على أسناني سليمةً.

١- الاهتمام بنظافة الفم والأسنان ٢- لا أكسر الأشياء الصلبة بأسناني

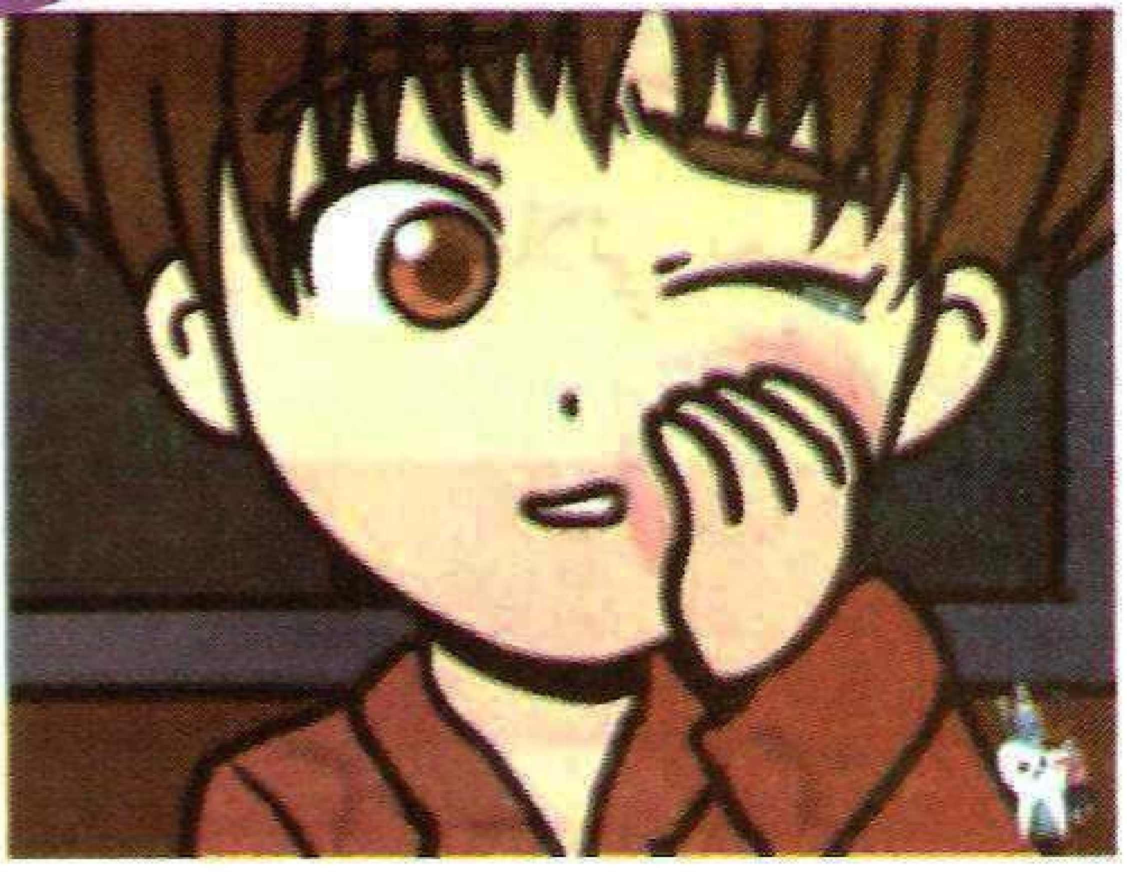
٣- عدم تناول الأشياء الباردة بعد الطعام الساخن مباشرة.

٤- مراجعة الطبيب عند الحاجة

نشاط(٢): مشكلات جهازي الهضمي

- أُلاحظُ الصّور الآتية وأعلِّق:

نعاني من السمنة بسبب الإفراط في تناول أغذية غنية بالطاقة.



طفل يتألم من أسنانه

الإفراط في تناول كميات كبيرة من الطعام

عدم حصول الجسم على الكميات الضرورية له من المواد الغذائية يؤدي إلى نحافة الجسم (سوء التغذية)

- أقترحُ طرقاً للمحافظة على جهازي الهضميّ

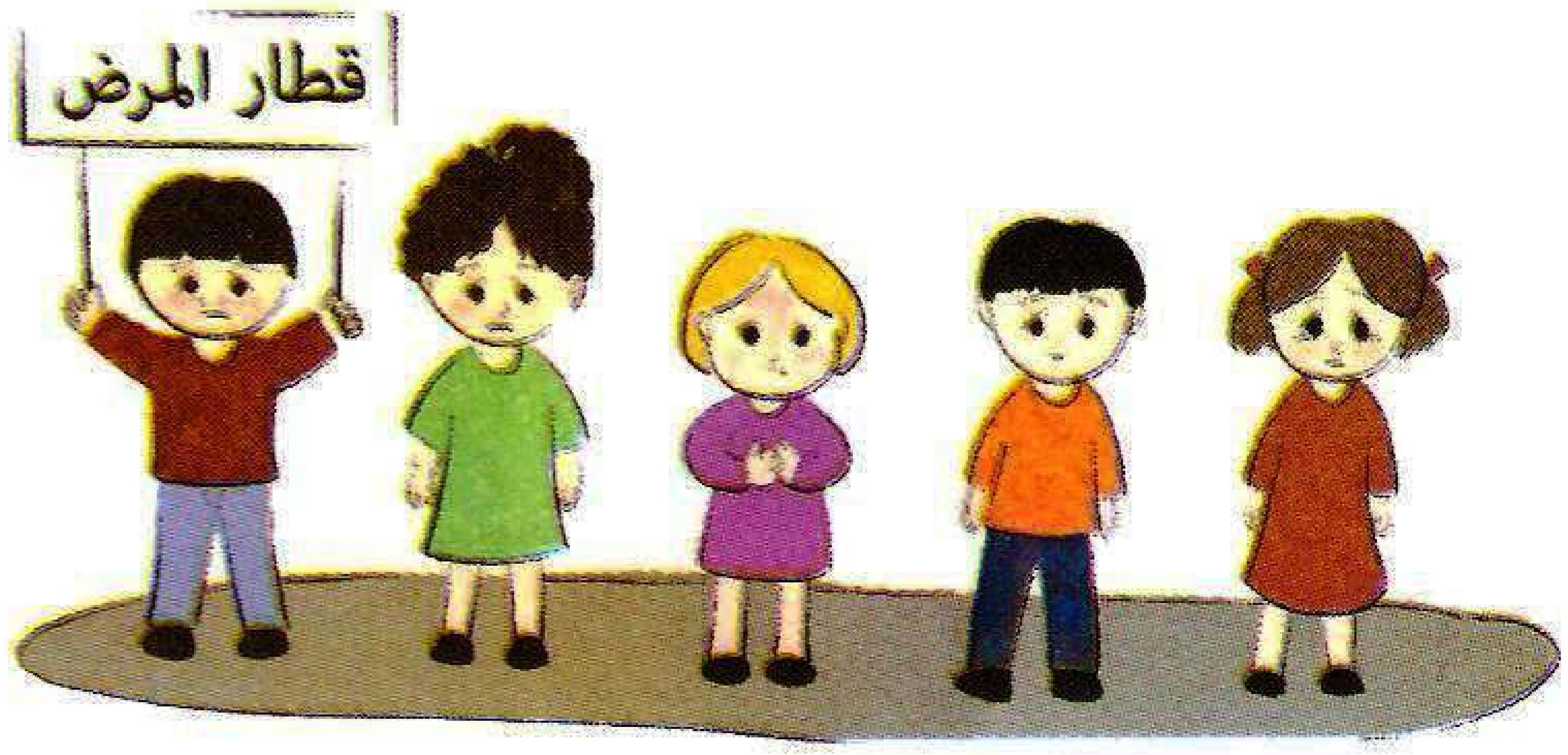
١- الاهتمام بنظافة الفم والجسم ٢- مضغ الطعام جيداً ٣- تنظيم الحركات العنيفة بعد الأكل

٤- تنظيم وقت تناول الطعام ٥- الاهتمام بنظافة الطعام ونظافة مكان الطعام وأدوات إعداده ومكان تخزينه

٦- تناول الكميات المناسبة من الطعام يومياً دون الإفراط في تناولها أو الإقلال منها

موقع الميار التعليمي Almayar AL mayar Education

٦. تحملُ المجموعةُ الثّانيةُ لافتةً تحمل عبارة: « قطارُ المرضِ».



٧. نقومُ بالدّوران حول الملعب مرّات عدّة، بحيث يقومُ أحدُ أعضاءِ القطارين في كلِّ مرّةٍ بسحب بطاقةٍ تتفقُ واللّافتة التي يحملها قطاره: «قطار الصّحة»، أو « قطار المرض».

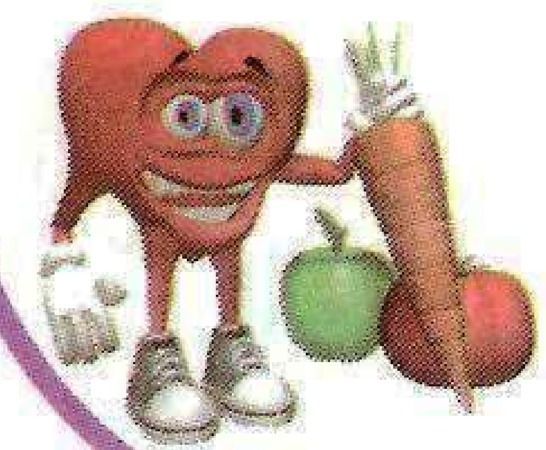
نشاط(٤): سلوكي وصحّتي

- أختار السّلوكيّات الإيجابيّة حولَ سلامةِ الجهاز الهضميّ بوضع إشارة ✔ في ☐.

☐ أتناولُ البوظةَ بعدَ الطّعامِ السّاخنِ مباشرةً.	☑ أبدأُ باسم الله.
☐ آكلُ الفواكه دونَ غسلها.	☑ أمارسُ التمارينَ الرياضيّةَ.
☑ أغسلُ يديَّ قبلَ الأكلِ، وبعده.	☐ أتناولُ طعامي وأنا ألعبُ.

- أقومُ وأفراد مجموعتي بتمثيل السّلوكيّات الإيجابيّة.

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education



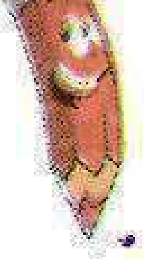
نشاط(٥): غذائي صحّيّ

هيّا ننصحُ كريماً في اختيار الغذاء الصّحيّ ليحافظ على سلامة جهازه الهضميّ.

أفسّرُ لماذا قمتَ باختيار هذه الأنواع من الأغذيةِ؟

حتى يوفر للجسم كل المواد الضرورية للصحة الجيدة

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education



أكتبُ تعليقاً مناسباً على الصّورة.

اختيار الغذاء المتوازن يحافظ على سلامة الجهاز الهضمي ويجب

أن تتوفر فيه الشروط التالية أن يكون متوازناً ومناسباً ونظيفاً .

نشاط(٦): حقّي في غذاءٍ صحيٍّ

يُعاني الأسرى في سجون الاحتلال من سوء التّغذية.

- أتأمّلُ الصّورةَ المجاورة وأعبّرُ.

يصاب الأسير بالهزال والأمراض بسبب سوء التغذية وعدم حصول الجسم على الكميات الضرورية من المواد الغذائية

أختبرُ نفسي

ما رأيك في السّلوكيّات الآتية، ولماذا ؟

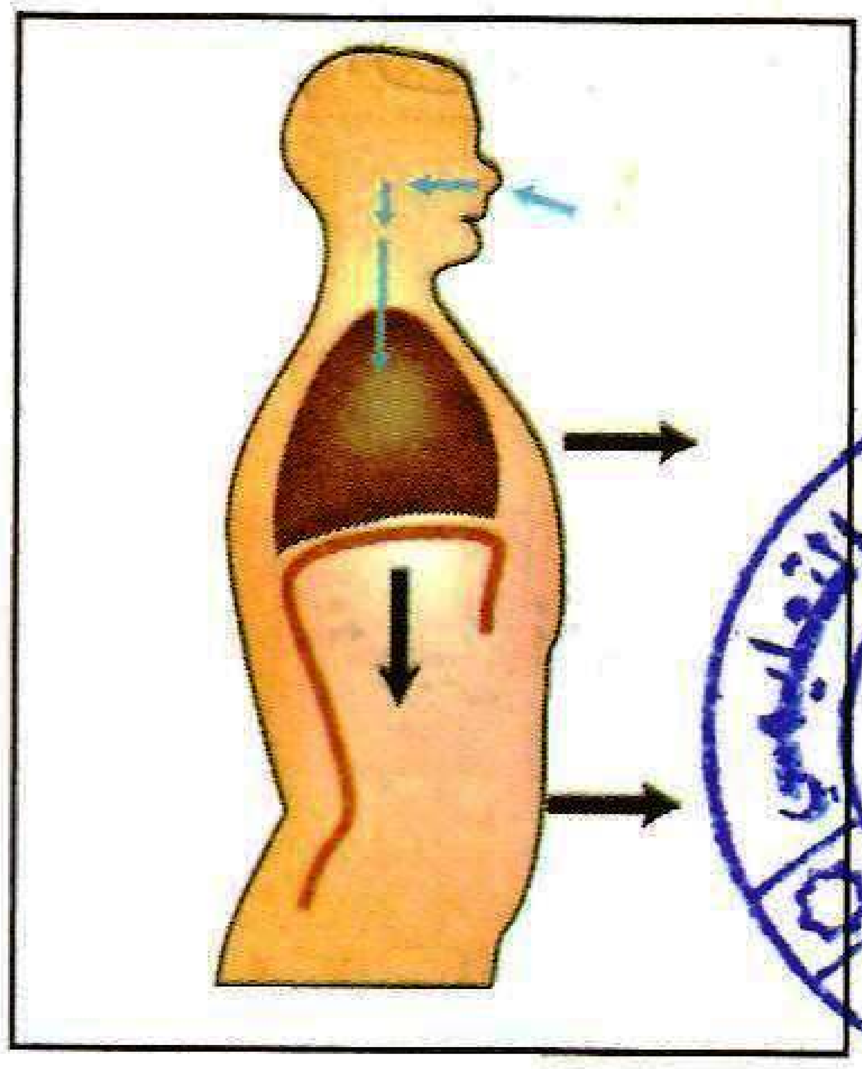
صحيح ...... صحيح ...... صحيح

لأنها تحافظ على صحة الجهاز الهضمي من الأمراض

الدّرس السّادس: الجهازُ التنفسيُّ

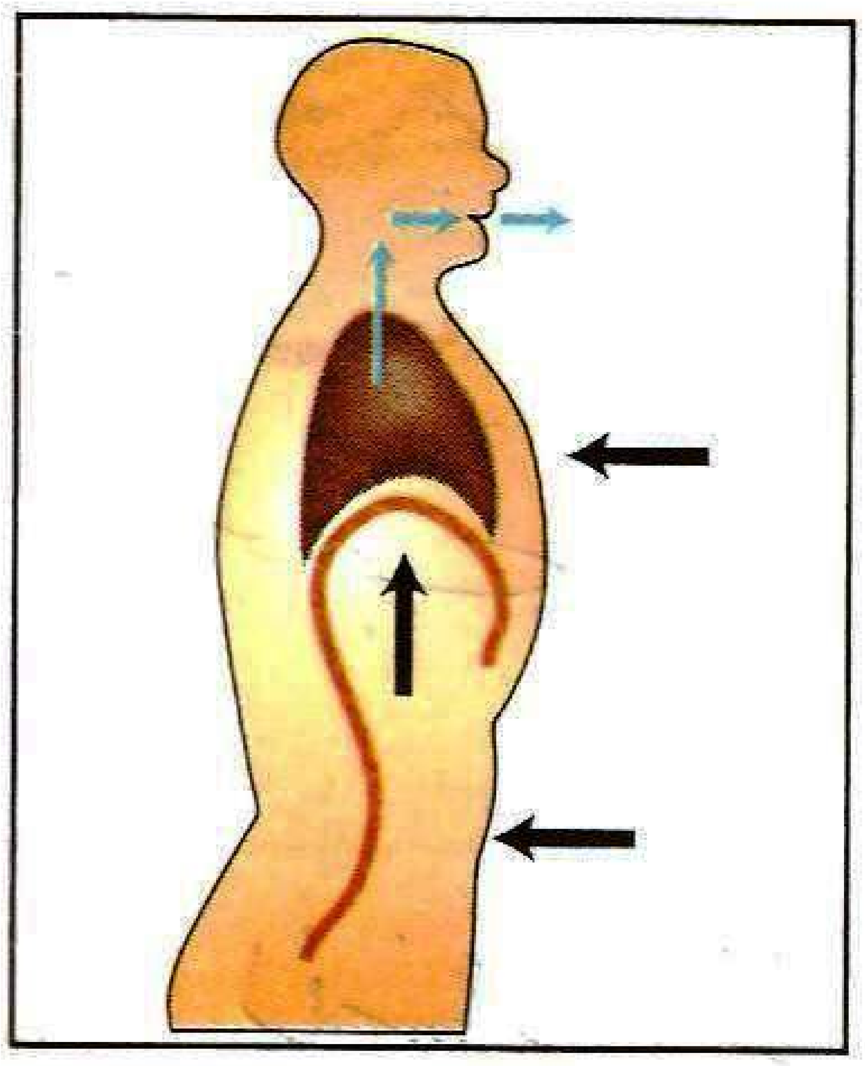
نشاط(١): الرّياضة صحّةٌ ونشاطٌ

- هيّا بنا نخرجُ إلى ملعبِ المدرسة، ونصطفُّ في قاطراتٍ، وننفّذ الخطوات الآتية:



١. أخذ نَفَسٍ عميقٍ جدّاً مع ملء الصدر وتمدّد البطن، وذلك لمدّة العدّ من ١-٥ في الصّورة المجاورة.

٢. حبس النَّفَسِ قبلَ إخراجه لمدّة العدّ من ١-٣.



٣. يتم إخراج النّفَس من الفم ببطء لمدّة العدّ من ١-٥ كما في الصّورة المجاورة.

٤. تكرارُ الخطوات السّابقة مرّات عدّة .

٥. ألاحظُ حركات صدري في الحالتين .

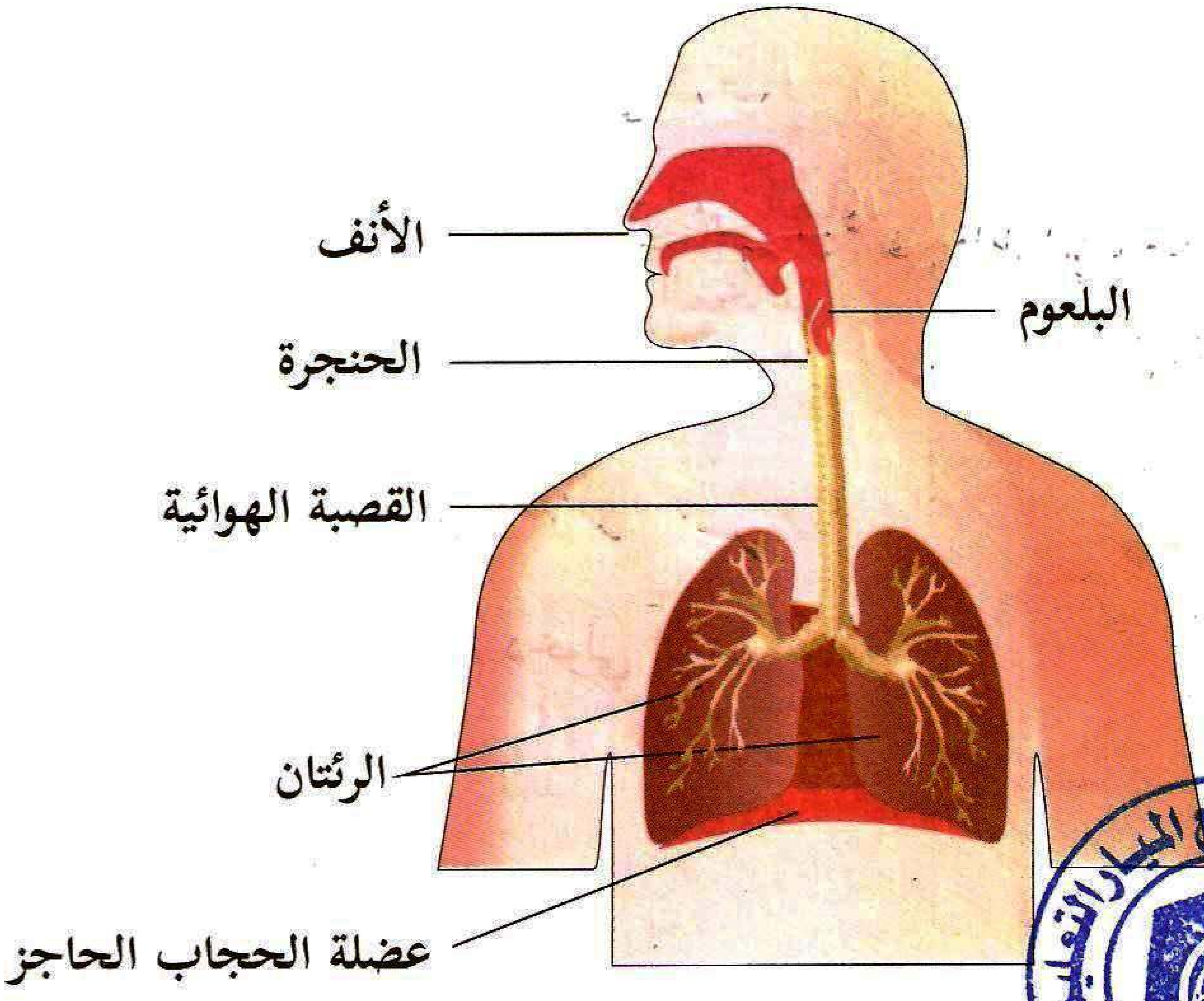
٦. أقارنُ بين الحالتين .

في الحالة الأولى: يتسع الصدر فيدخل الهواء الى الرئتين وينقبض الحجاب الحاجز ويهبط الى اسفل وتسمى عملية الشهيق
في الحالة الثانية يرتخي الحجاب الحاجز ويرتفع الى اعلى ويضيق الصدر فيخرج الهواء من الرئتين في عملية الزفير

٧. ما اسم الجهاز المسؤول عن تنظيم عمليّة تنفّسي؟ الجهاز التنفسي

نشاط(٢): أجزاءُ الجهاز التَنَفُّسي

- أتأمّلُ الشّكل الآتي ثم أجيبُ عن الأسئلة:



موقع الميار التعليمي
Almayar Education
AL mayar

١. أعدِّدُ أجزاءَ الجهاز التّنفسيّ بالتّرتيب؟

الأنف .... البلعوم .... الحنجرة

القصبة الهوائية .... الرئتان .... عضلة الحجاب الحاجز

٢. ما الذي يقومُ بحمايةِ الرئتين؟

القفص الصدري

٣. ما أهميّة الجهاز التّنفسيّ؟

تنظيم عملية التنفس

- بَعد تَتبّع رحلة الهواءِ في الجهاز التّنفّسي هيا نكملُ الخارطةَ المفاهيميّةَ الآتيةَ:-

الجهاز التنفسي

يتكون من

الأنف	و	البلعوم	و	الحنجرة	و	القصبة الهوائية	و	الرئتان
تقوم بـ		تقوم بـ		تقوم بـ		تقوم بـ		تقوم بـ
ترطيب الهواء وتدفئته وتنقيته من الغبار		تنظيم مرور الهواء الى الحنجرة و مرور الغذاء الى المريء		إيصال الهواء الى القصبة الهوائيّة		تسهيل دخول الهواء الى الرئتين		تبادل الغازات

موقع الميار التعليمي
Almayar
Almayar Education

أُلخّصُ رحلةَ الهواءِ في جهازي التّنفّسيّ بالترتيب:-

١. الأنف ....

٢. البلعوم ....

٣. الحنجرة ....

٤. القصبة الهوائية ....

٥. الرئتين ....

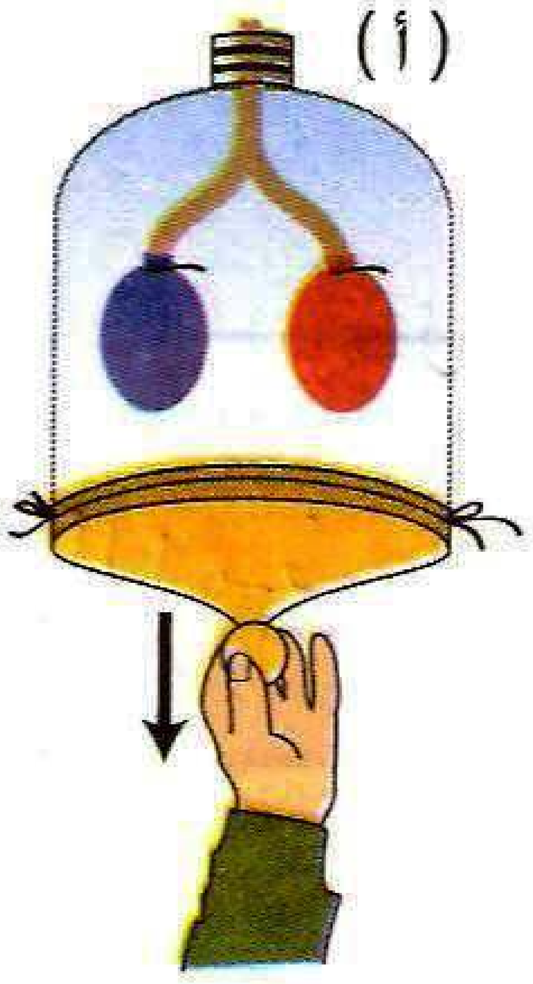
نفكّرُ معاً

يُعدُّ دخولُ الهواءِ عن طريقِ الأنف أفضل من دخوله عن طريق الفم.

لأن ١- شعيرات تنقي الهواء من الغبار ٢- شعيرات دموية تدفئ الهواء ٣- مخاط يرطب الهواء وعدم التسبب بجفاف الحلق خصوصاً عند الأطفال

نشاط(٤): آليّةُ التنفس

(أ)



١. نُحضر قارورةً، و نقص قاعدتها بوساطة المقص .

٢. نثبّتُ أنبوباً على شكل (⅄)عند فوّهة القارورة.

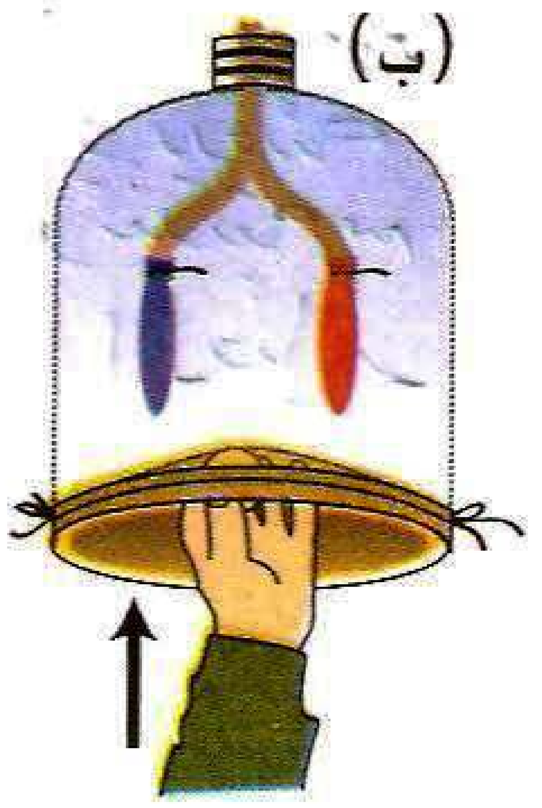
٣. نُحضرُ بالونيْن، ونثبّتهما عند نهايةِ كلّ أنبوب.

٤. أغلقُ القارورة بحيث يكون البالونان داخلهما، ثمّ أثبّتُ الغشاء المطّاطي بإحكامٍ على القارورة.

٥. أسحبُ الغشاءَ المطاطيَّ إلى الخارج كما في الشّكل (أ)

ماذا ألاحظُ؟ ..... انتفاخ البالونين .....

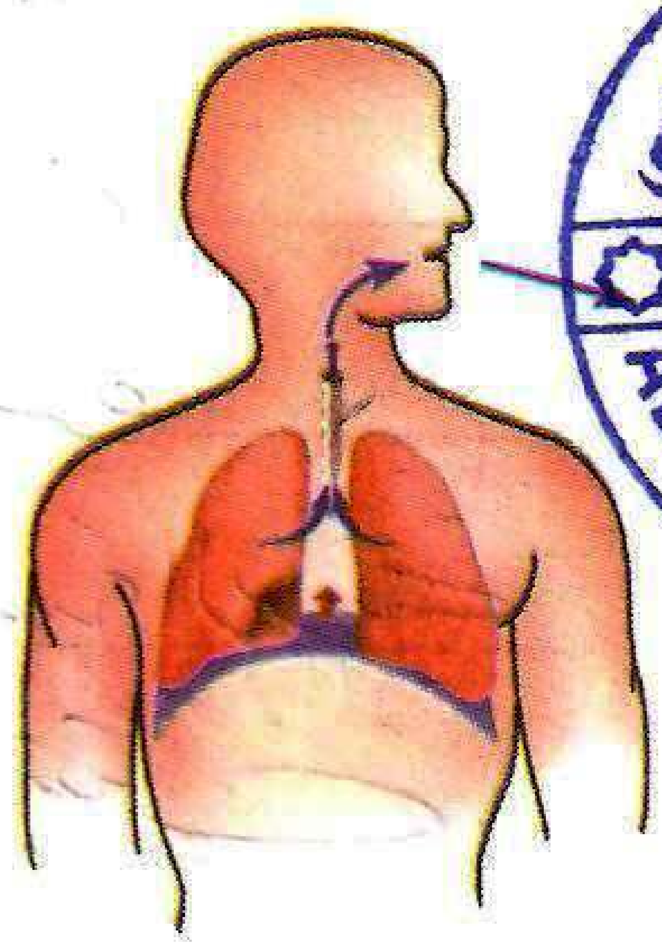
(ب)



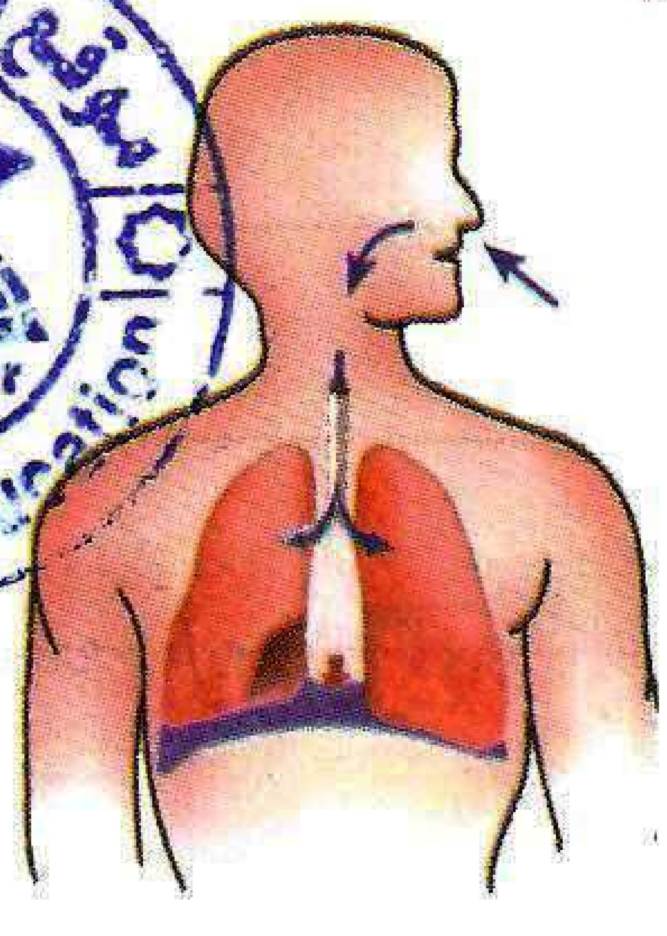
٦. أضغطُ الغشاءَ المطّاطيَّ إلى الدّاخل كما في الشّكل(ب) .

ماذا ألاحظُ؟ ..... انكماش البالونين .....

٧. أتأمّلُ الشّكلين الآتيين، وألاحظُ التّشابه بينهما وبينَ حركةِ النّموذج في الحالتين (أ ، ب)



عمليّة الزفير



عمليّة الشّهيق

٨. أيّ النّموذجين السّابقين (أ، ب) يعبّر عن عمليّة الشّهيق؟ وأيّهما يعبّرُ عن عمليّة الزّفير ؟ الشكل (أ) يعبر عن عملية الشهيق

..... الشكل (ب) يعبر عن عملية الزفير

٩. أقارنُ بين عمليَّتيْ الشّهيق والزّفير من خلال الجدول الآتي:

أوجه المقارنة	عملية الشهيق	عملية الزفير
حركة الهواء (دخول/ خروج)	دخول	خروج
القفص الصدريّ (يتّسع/ يضيق)	يتسع	يضيق
الحجابُ الحاجز (يرتفع/ يهبط)	يهبط	يرتفع

نشاط(٥): الجهاز التّنفسيّ عند بعض الحيوانات

Almayar Education

- أتأمل وزملائي صور الأجهزة التّنفّسيّة عند بعض الحيوانات.

أستنتج أنّ الأجهزةَ التنفسيّة عندَ بعضِ الحيواناتِ مختلفة

الدّرس السّابع:
صحّة الجهاز التنفسيّ وسلامته

نشاط(١): هوائي نقيٌّ وصحيٌّ

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

اعتادَ سميرٌ أنْ يمارسَ رياضةَ المشي برفقةِ صديقِهِ أحمدَ كلَّ صباحٍ ويستنشقَ الهواءَ النقيَّ. بِرأيك، ما فائدة ذلك؟

للمحافظة على صحة الجهاز التنفسي

نشاط(٢): صفّي صحيٌّ

موقع الميار التعليمي

- هيّا نجدّدُ هواءَ غرفة الصفِّ. لماذا؟

للمحافظة على استمرار
دخول الهواء النقي حتى لا
نصاب بأمراض الجهاز التنفسي

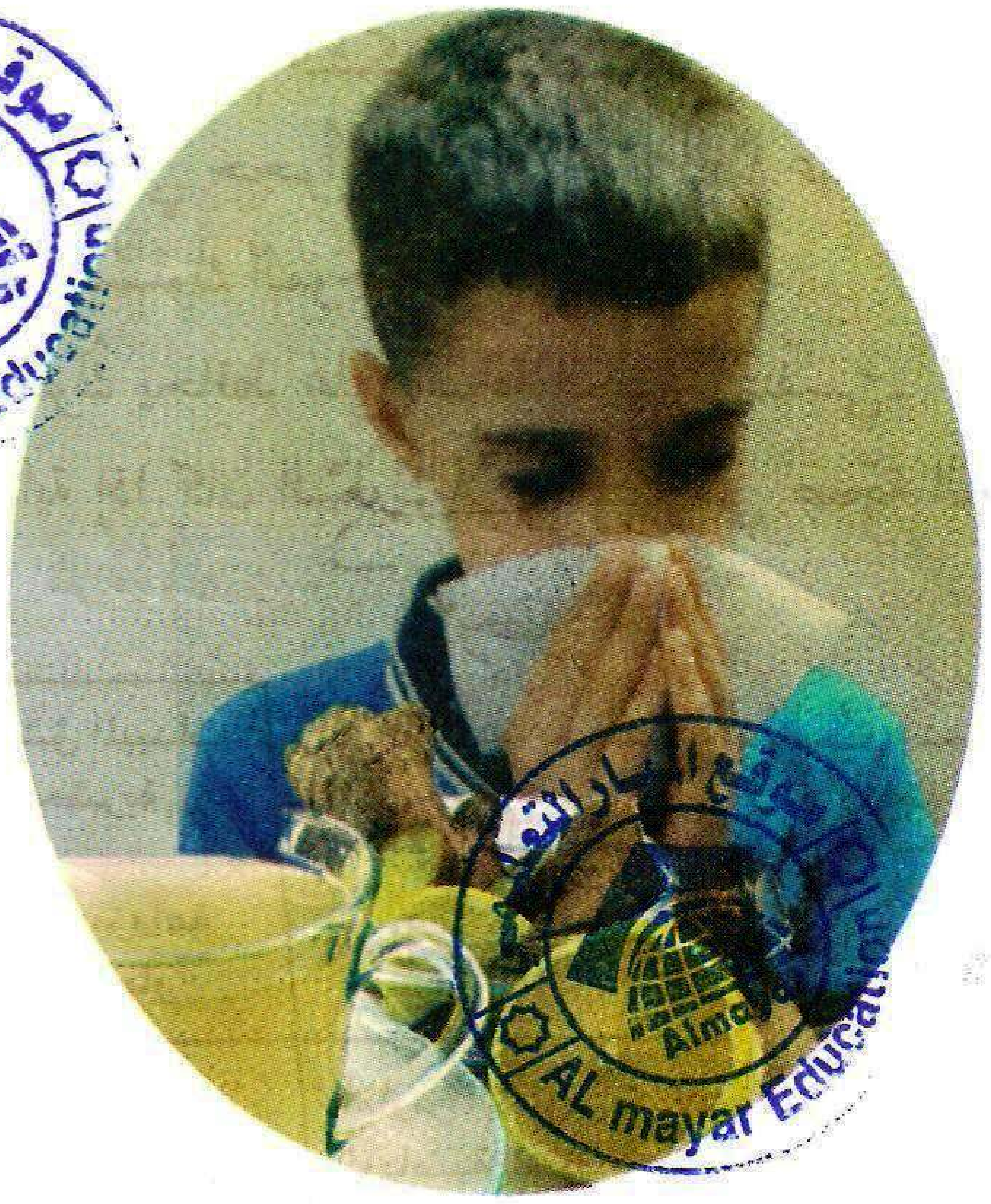
نشاط(٣): من حقّي العيشُ في بيئة صحيّةٍ

بِرأيك، ما سبب ارتداء ديمة الكمّامة؟ حتى لا نصاب بأمراض الجهاز التنفسي

أقترح طرقاً أخرى للوقاية من تلوّثِ البيئة.

١- الاهتمام بزراعة الأشجار في الحدائق والشوارع
٢- الابتعاد عن دخان الحرائق المختلفة
٣- عدم الإكثار من استخدام المبيدات
٤- التخلص من حاويات القمامة بطريقة سليمة

نشاط(٤): شرابُنا دواءٌ

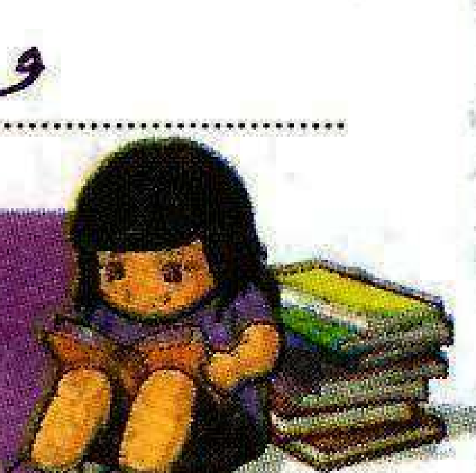


موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

- عانى أحمد من رشح (زكامٍ) مصحوبٍ بسعال شديد، فأعدّت له والدته شراباً للتخفيف من آلامه.
- ماذا تتوقّع أنْ يكونَ هذا الشّراب؟ وما المجموعة الغذائيّة التي ينتمي إليها.

البابونج او عصير الليمون

وينتمي الى مجموعة مغذيات الوقاية



لا ضَررَ ولا ضرار

بالرّجوع إلى مكتبة المدرسة أو الشّبكة العنكبوتيّة أبحثُ عن مضارِ التّدخين، وأصمّمُ شعاراً لمنع انتشار ظاهرة التّدخين .

أسئلة الوحدة

السّؤال الأوّل: أضع دائرة حول رمز الإجابة الصّحيحة:

١. أيّ المواد الغذائيّة الآتية تُعدّ غذاءً غير صحيّاً؟

أ- الحليب. ب- البرتقال. جـ- المشروب الغازي. د- اللّبن .

٢. ما المصدرُ الرئيس للطاقّة في جسمي؟

أ- الملابس. ب- الطّعام. جـ- لعب الرّياضة. د- النّوم .

٣. ما العضوُ الأكثر تضرراً من التدخين؟

أ- الرئتان. ب- الأمعاءُ الدّقيقة. جـ- الكبدُ. د-المعدةُ .

٤. ما أفضلُ مصدرٍ للفيتامينات والأملاح المعدنيّة؟

أ- الفواكهُ، والخضراوات. ب- الخبزُ، والأرز، والمعكرونة.

جـ- الدّهون، والزّيوت. د- اللّحوم والأسماك والدّجاج .

٥. أيّ الآتية من ملحقات الجهاز الهضميّ؟

أ- الكبد ب- الفم جـ- المرئ د-البلعوم

٦. ما العضوُ المُشترك بينَ الجهازِ الهضميّ، والجهاز التنفسيّ ؟

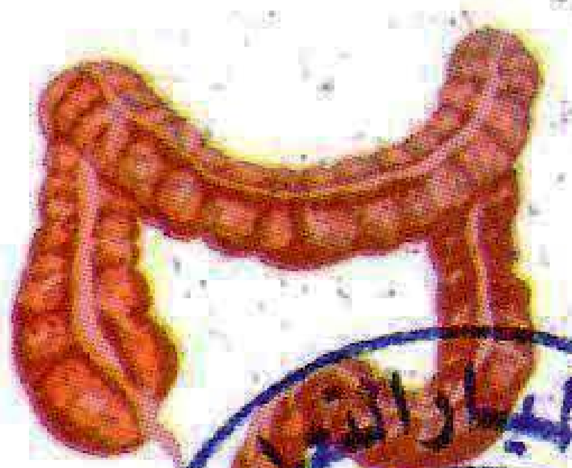
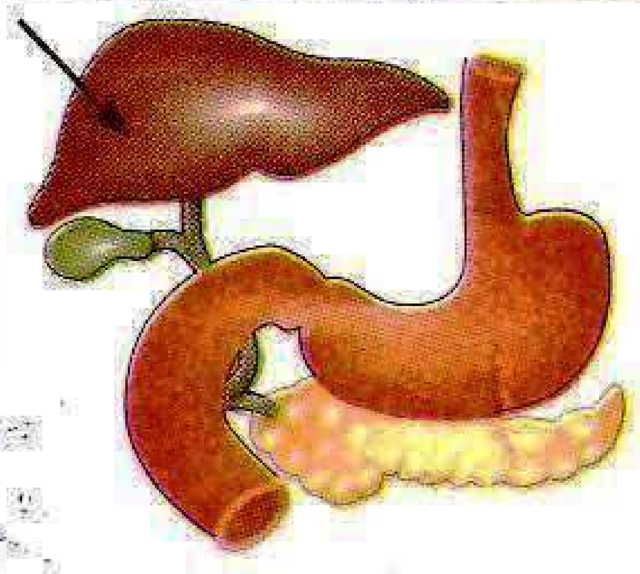
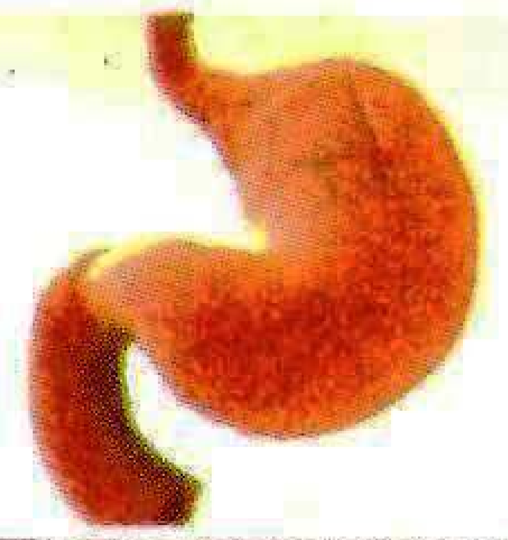
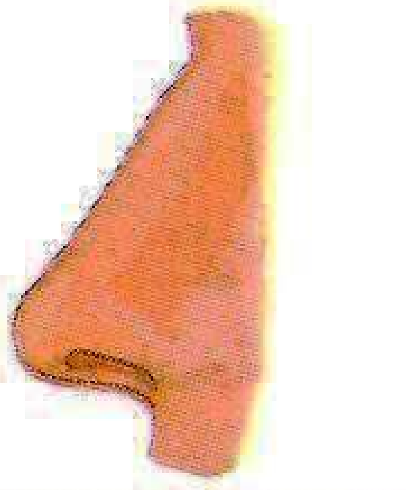
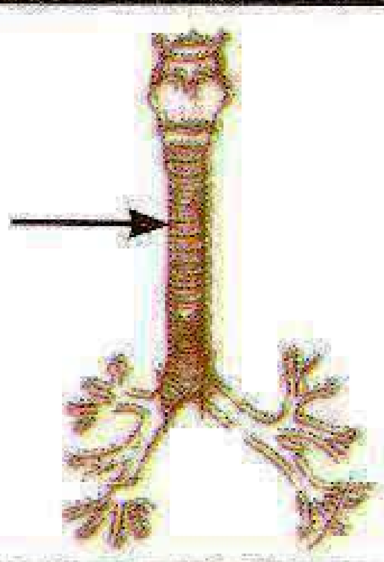
أ- المريء ب- اللّسان جـ- البلعوم د- فتحة الشّرج

٧. أينَ تتمّ عمليّةُ تبادل الغازات في الجهاز التنفسيّ؟

أ- الرّئتين ب- القصبة الهوائيّة جـ- الحنجرة د- الأنف

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

السّؤال الثّاني: أكملُ الجدولَ الآتي:-

الصّورة	اسم العضو المشار إليه بالسّهم	الوظيفة	اسم الجهاز
	الأمعاء الغليظة	امتصاص الماء من الفضلات	الهضمي
	الرئتان	تبادل الغازات بين الدم والهواء	التنفسي
	الكبد	تفرز عصارات تساعد في عملية هضم الطعام	الهضمي
	المعدة	هضم الطعام جزئياً	الهضمي
	الأنف	تنقية الهواء وترطيبه	التنفسي
	القصبة الهوائية	توصيل الهواء الى الرئتين	التنفسي

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

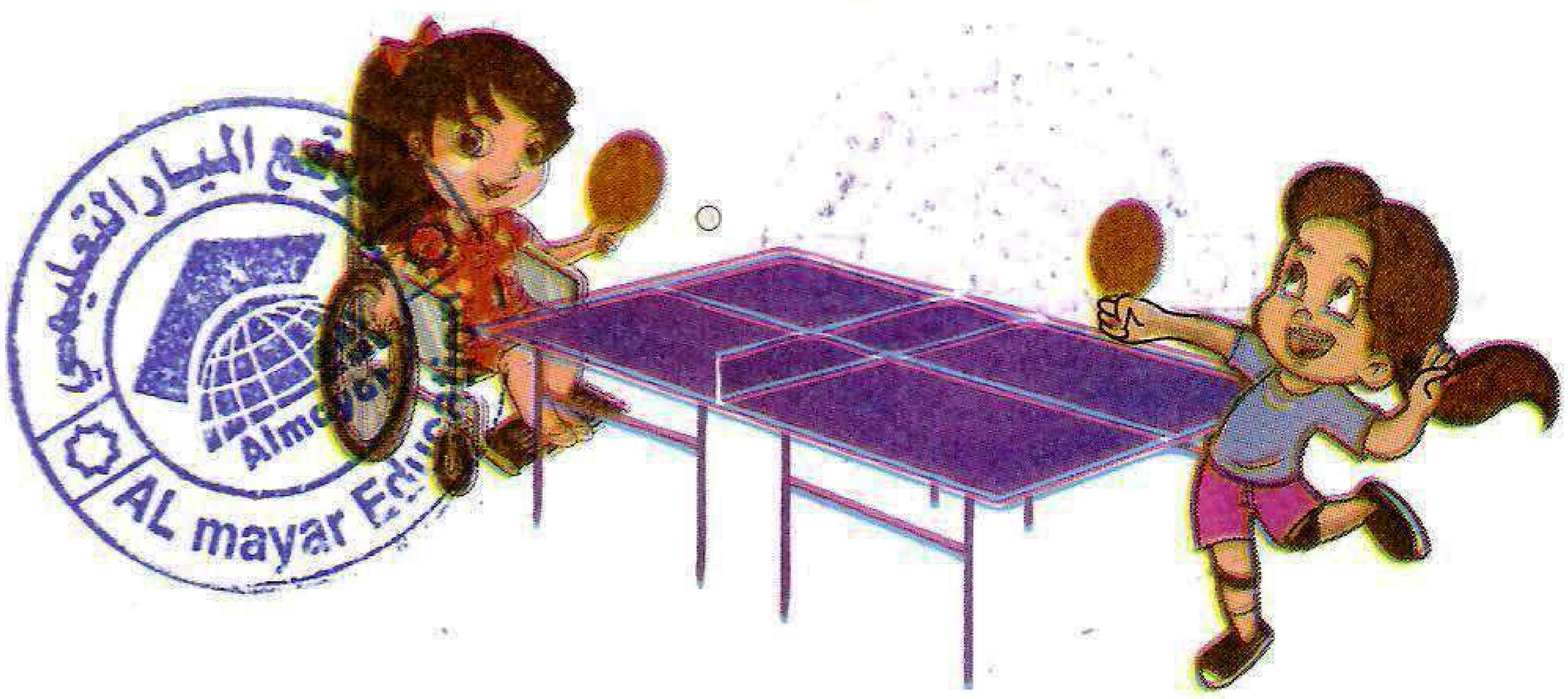
السّؤال الثّالث: مَنْ أنا ؟

١. المجموعة الغذائيّةُ التي تمدُّ الجسمَ بالطّاقةِ، والإفراطُ في تناولها يؤدّي إلى السُّمنة. (مغذيات الطاقة

٢. المجموعةُ الغذائيّةُ التي تقي الجسم من الأمراض.(أغذية الوقاية

٣. المجموعةُ الغذائيّةُ التي تساعدُ على بناءِ الجسمِ والتئام الجروح . (أغذية البناء

السّؤال الرّابع: أسمهانُ طالبة في الصّف الرّابع ذات إعاقة حركيّة تشارك صديقتها شيماء في لعبة تنس الطّاولة، أُوضِّح أثر ممارستهما للرّياضة على سلامة أجسامهما. تقوى عضلات الجسم وتحافظ على سلامته



السّؤال الخامس: أخبرَ عمر أختَه جنان بأنّه يمكنه الحصولَ على جميع العناصر الغذائيّة من الفواكه، لكنّ جنان تعتقد بأنّ عليه تناول أنواع الغذاء جميعها.

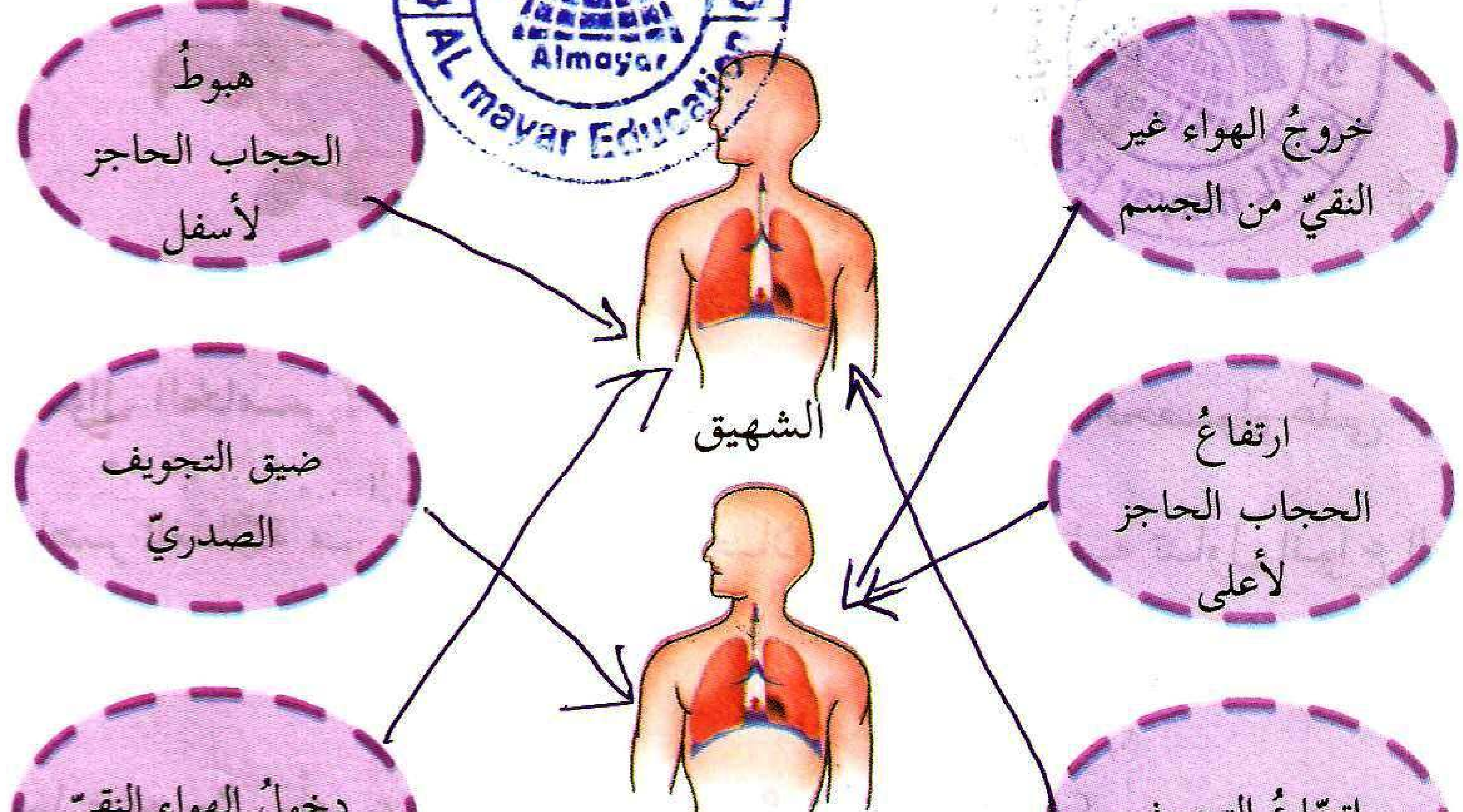
أيّهما صحيح؟ رأي عمر؟ أم رأيُ جنان ؟ رأي جنان

أفسّرُ إجابتي. لأن الفواكه تحتوي على الفيتامينات والأملاح المعدنية (أغذية الوقاية) فقط ولا تحتوي على جميع العناصر الغذائية اللازمة للجسم

السّؤال السّادس: أضعُ إشارةً أمامَ الطرقِ المناسبةِ لحفظ الأطعمة الآتية:

الطّعام	التمليح	التسكير	التعليب	التبريد	التعقيم	التجفيف
الفلفل	✓		✓			✓
التونة			✓			
المريمية						✓
الحليب						✓
الأجبان	✓		✓	✓	✓	~~✓~~
المشمش		✓		✓	✓	✓
الفول			✓			✓

السّؤال السّابع: أصلُ بين العمليّة وما يناسبها من الجمل الآتية:



السّؤال الثّامن: أتتبّع مسارَ لقمةٍ من الطّعام داخل الجهاز الهضميّ :

الفم ← البلعوم ← المرئ ← المعدة ← الأمعاء الدقيقة ← الأمعاء الغليظة ← فتحة الشرج

موقع الميار التعليمي
AL mayar Education

السّؤال التّاسع: أقترح حلاًّ للحالات الآتية:

١. زميلك يشكو من الإسهال.

تناول الأدوية - مراجعة الطبيب

٢. وجود كسّارات قربَ منطقةٍ سكنيّةٍ.

إبعادها عن المناطق السكنية

٣. أخوك الصّغير يعاني من تسوّسِ الأسنان.

عدم تناول الحلويات والسكريات بكثرة ومراجعة الطبيب

٤. حرق إطارات السّيارات قرب منطقةٍ سكنيّةٍ.

يجب حرقها في مناطق خالية من السكان أو إعادة تدويرها بما ينفع الإنسان

٥. والدك يُعاني من السُّمنة .

عدم الإكثار من المواد النشوية والسكرية والدهنية وعدم تناول وجبات غذائية بكميات كبيرة .

السّؤال العاشر: أصنّفُ السّلوكيّات الآتية: سلوك إيجابي/ سلوك سلبي:

١. أَحرصُ على غسلِ الفواكه والخضار جيّدا قبل تناولها. (سلوك ايجابي)

٢. أتناولُ الحلويّاتِ والشوكولاته بكثرةٍ. (سلبي)

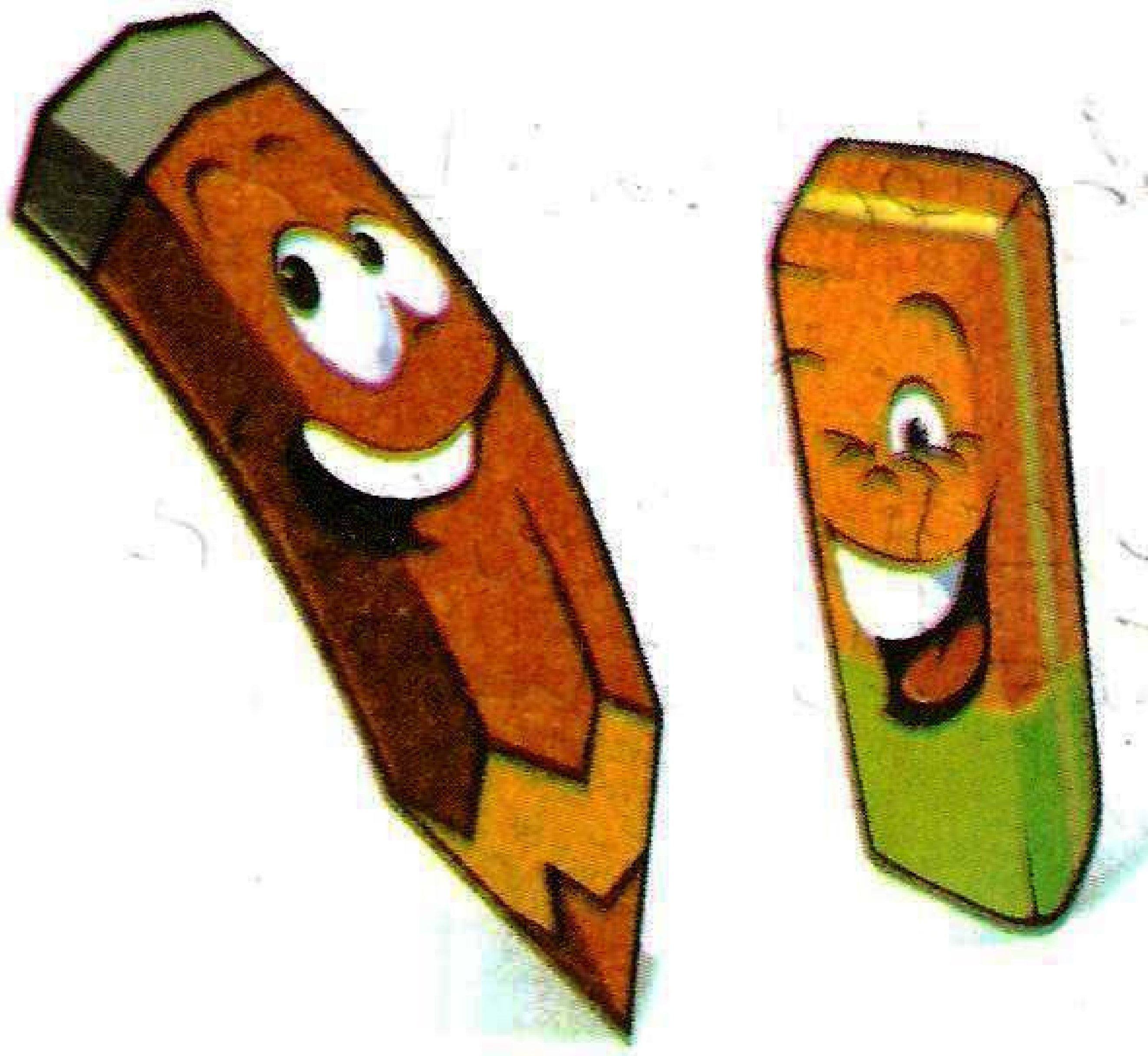
٣. أنظّفُ أسناني يوميّاً بالفرشاة والمعجون قبل النّوم. (إيجابي)

٤. أنتقلُ من جوٍّ دافيءٍ إلى جوٍّ باردٍ فجأة. (سلبي)

٥. أحرصُ على مُمارسة الألعاب الرياضيّة. (إيجابي)

السّؤال الحادي عشر: أرتّبُ مراحلَ عمليّةِ الهضمِ:

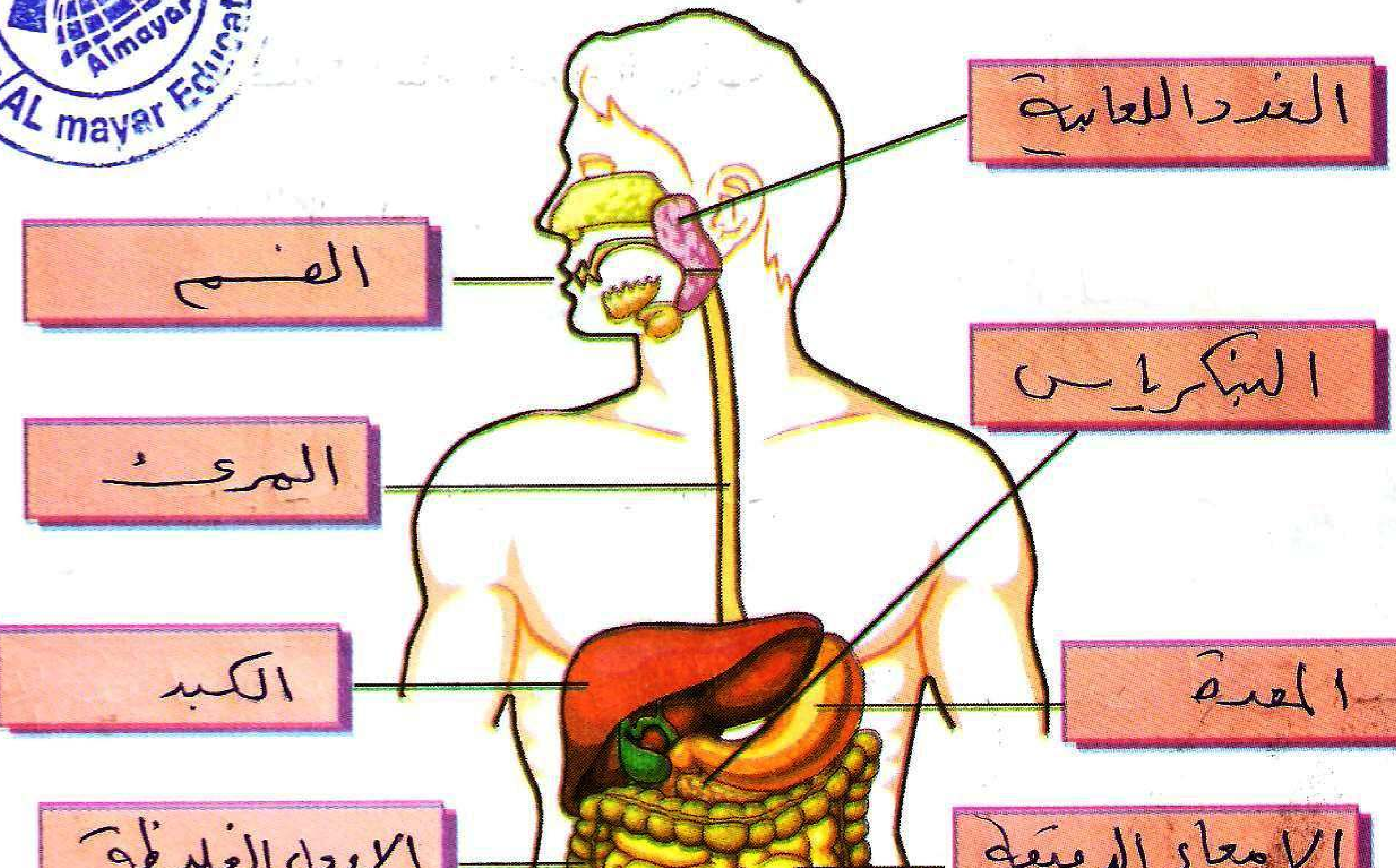
٣	امتصاصُ الماءِ، والغذاءِ المهضوم.
١	تناولُ الطّعام، وتقطيعه، وطحنه.
٢	هضمُ الطّعامِ، وتحويله إلى موادّ بسيطةٍ.
٤	إخراجُ الفضلاتِ من فتحةِ الشّرْجِ.



السّؤال الثّاني عشر: فيما يأتي بطاقاتٌ عليها أجزاءُ الجهاز الهضميّ، أختارُ المصطلحَ المناسبَ من البطاقاتِ الموجودةِ في الصندوق، وأكتبها في المكان المناسب على الشّكل الآتي:

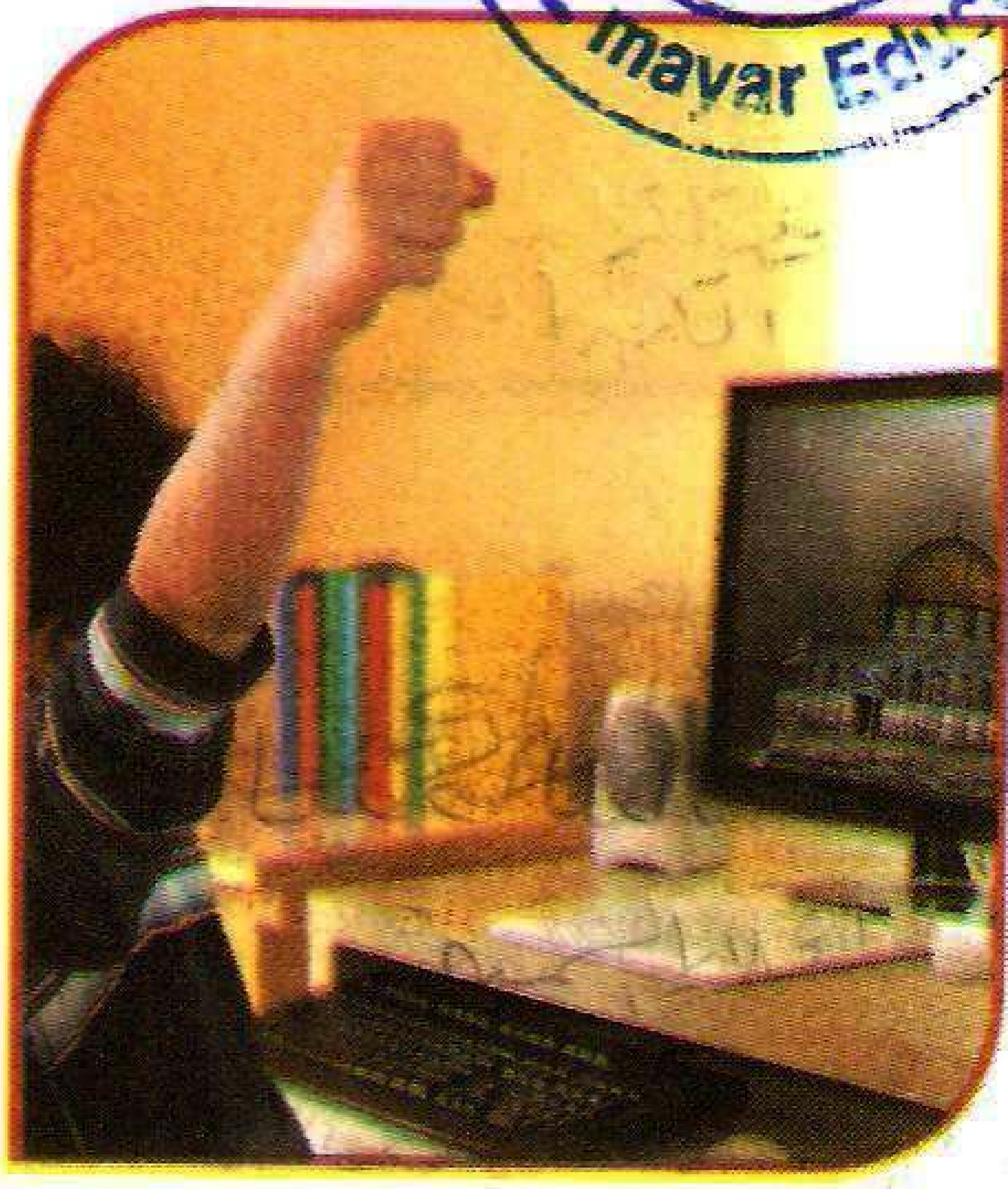
فتحةُ الشّرج	المريء	الأمعاءُ الغليظةُ
الكبد	المعدةُ	الفمُ
الأمعاء الدّقيقة	الغُددُ اللّعابيّةُ	البنكرياس

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education



الدّرس الأوّل: مصادرُ الكهرباء

نشاط(١): الكهرباءُ من حولي



هيّا نقومُ بجولةٍ في المدرسة، ونبحثُ عن الأجهزةِ الموجودة فيها، والتي تعملُ بالكهرباء، ونكتبُ أسماءها: جهاز الحاسوب

[illegible] الثلاجة - [illegible]

مضخة الماء - الطابعة - الجرس الكهربائي

[illegible] - المروحة - [illegible]

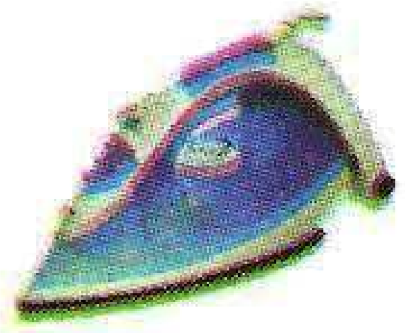
المصعد الكهربائي

هيّا نكتبُ أسماءَ الأجهزة الكهربائيّة الآتية:

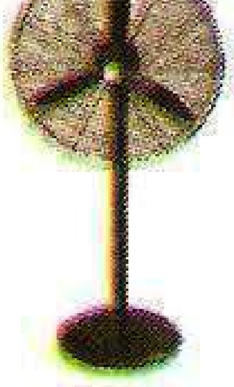
الثلاجة

شاشة

الغسالة



المكواة



المروحة

مجفف الشعر

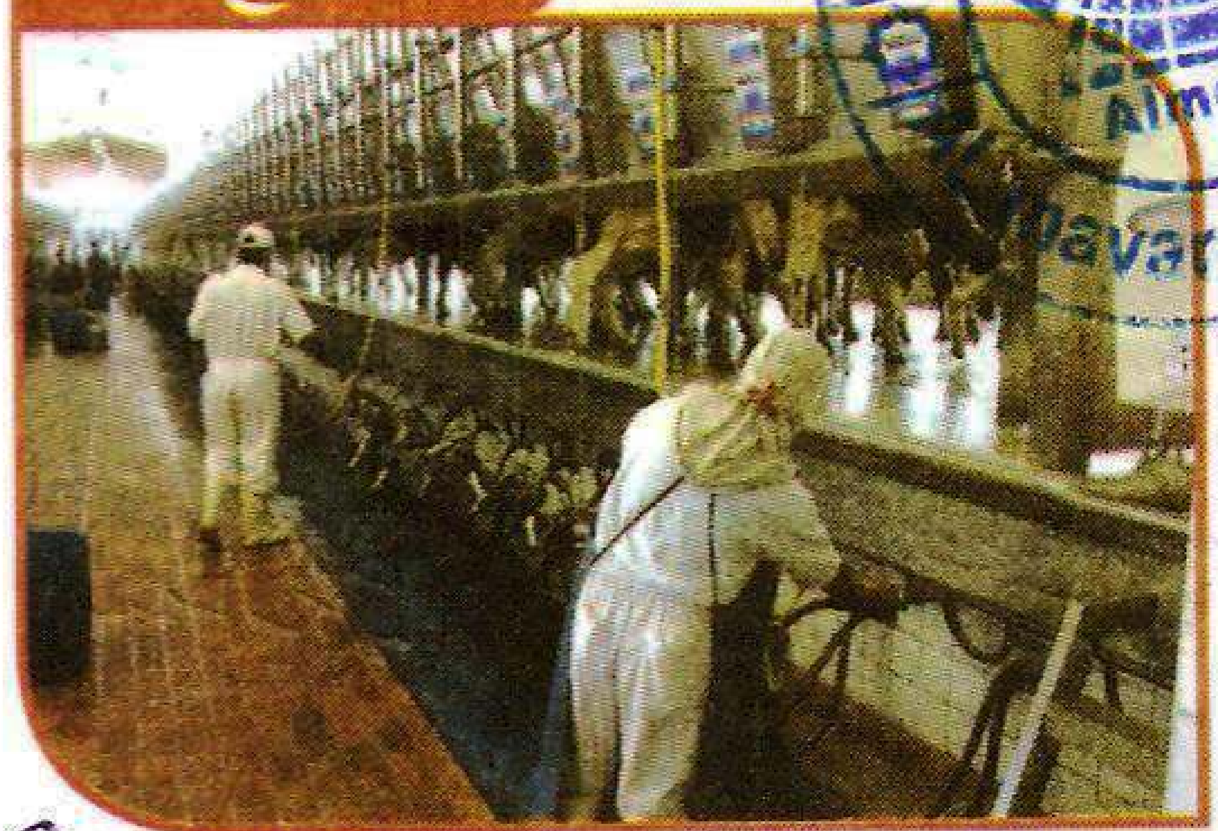
نشاط(٢): أماكِن لا تستغني عن الكهرباء

موقع الميار التعليمي Almayar Education

- نتأمّل الصّورَ الآتية:

مدرسة

مصنع



١ المدرسة : تستخدم في الإضاءة وتشغيل الحاسوب المصانع: تستخدم في تشغيل الآلات

الصّرّاف الآلي

مستشفى

تستخدم في الإضاءة وتشغيل الأجهزة الطبية

١. بِرأيك، ما أهميّة الكهرباء في الأماكن الظّاهرة في الصّوَر؟

البنوك: تستخدم في تشغيل الصراف الآلي والحاسوب

٢. ماذا تتوقّع أن يحدث لو كنت في أحد الأماكن في الصّور أعلاه، وانقطع التيّارُ الكهربائيّ؟

يتوقف العمل

٣. أقترحُ طرقاً لحلّ المشكلة.

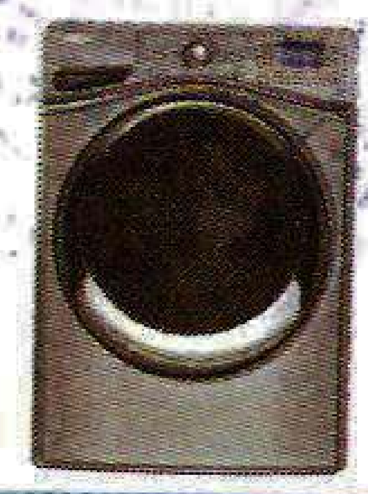
١ استخدام المولدات الكهربائية - استخدام الخلايا الشمسية - تسديد فاتورة الكهرباء

نشاط(٣): مصادرُ الكهرباء

موقع الميار التعليمي
AL mayar

- أتأمّلُ الصّورَ الآتيةَ، وأكتبُ مصادرَ الكهرباءِ فيها:

البطارية



محطة توليد الكهرباء

محطة توليد الكهرباء

المولد الكهربائي

محطة توليد الكهرباء

الخلايا الشمسية

أستنتجُ أنّ مصادرَ الكهرباءِ:

١. البطاريات
٢. المولدات الكهربائية
٣. الخلايا الشمسية

أفكر

يُعاني أهلُ غزّةَ من مُشكلة انقطاع التّيار الكهربائيّ المستمر، أَقترح وزملائي في المجموعة بدائل أخرى للتيّار الكهربائيّ يمكنُ استخدامها في فترات انقطاعِ الكهرباء.

استخدام البطاريات
استخدام الخلايا الشمسية
استخدام المولدات الكهربائية

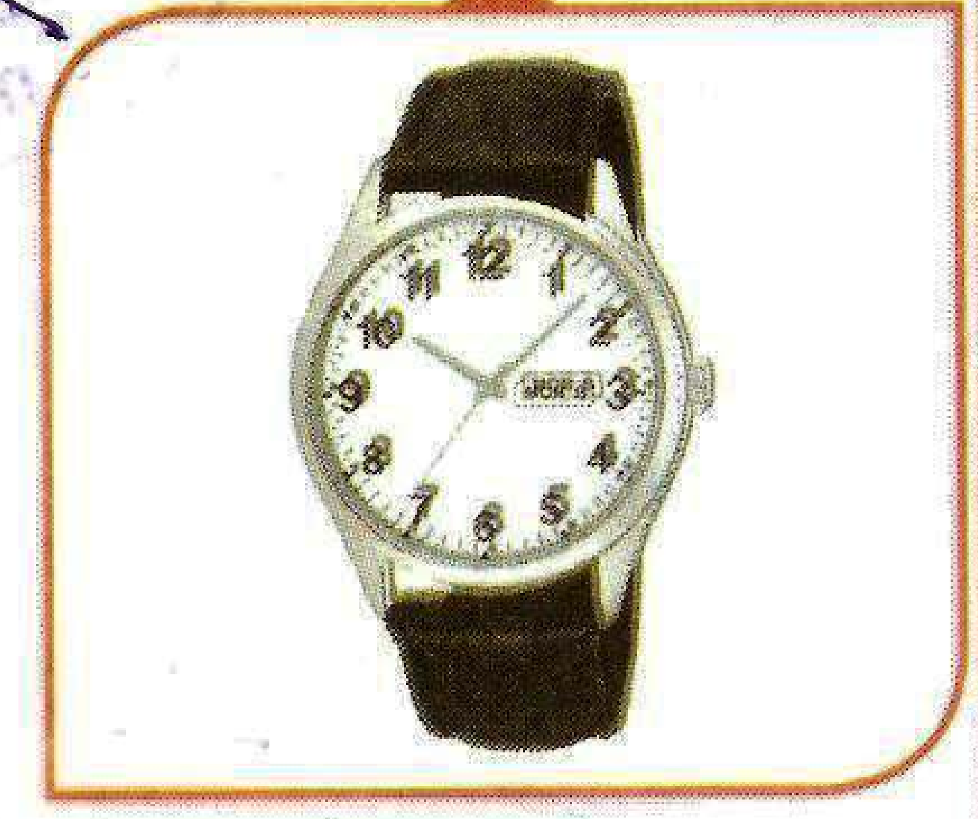
أختبرُ نفسي

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

• أقومُ بوصل الجهاز في الصّور الآتية بمصدر التيّار الكهربائيّ المناسب.

محطّة توليد الكهرباء

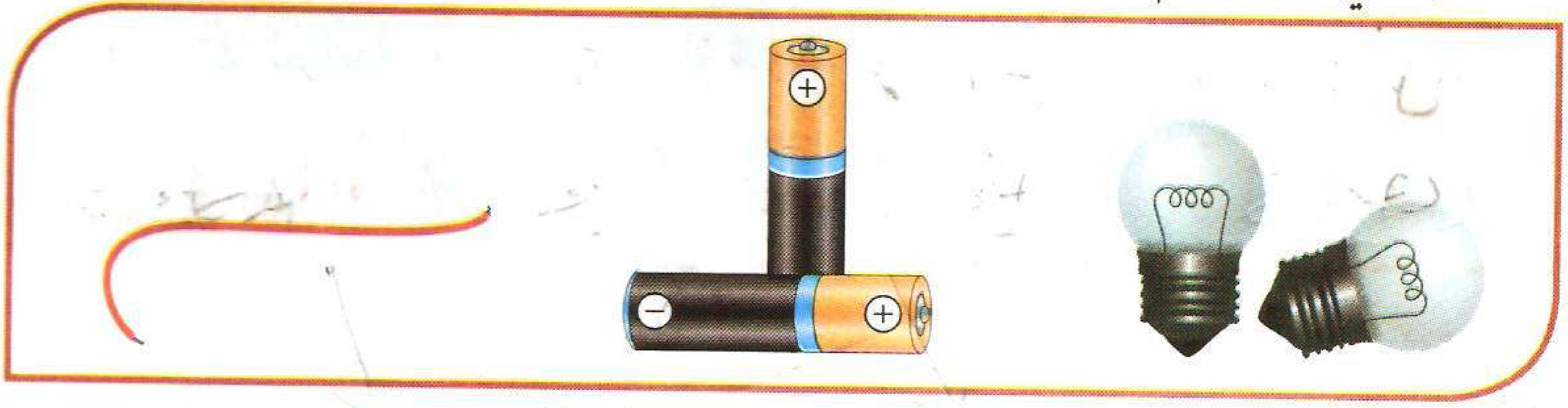
البطّاريّة



الدّرس الثّاني: الدّارةُ الكهربائيّةُ البسيطةُ

نشاط(١): رفيقي في الظلام

خرجَ فريقُ الكشّافة في رحلةٍ، وأثناء تجوالهم ليلاً اكتشفوا أنهم لم يحضروا مصباحَ اليد، بحثوا في حقائبهم فوجدوا الأدوات الآتية:



أساعدهم في الحصول على إضاءة من خلال الاستعانة بما هو موجود معهم من أدواتٍ.

موقع الميار التعليمي
AL mayar Education

أكتبُ أسماءَ الأدوات التي قمتُ باستخدامها

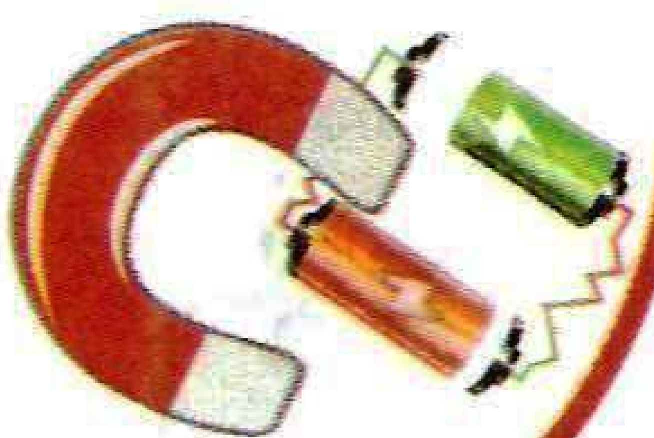
١. سلك توصيل كهربائي

٢. البطارية

٣. مصباح كهربائي

ماذا تُسمّي رفيقَ دربك الذي صنعته؟

الكشاف الكهربائي



نشاط(٢): أَتنبّأُ وأَختبر

الجزء الأوّل : كيف أصلُ بطاريّتي بطريقة صحيحة؟

هيّا نتنبّأ ونختبرُ إضاءة المصباح في الحالات الآتية :

أَتنبّأ: إضاءة المصباح (يُضيء / لا يُضيء)

١

لا يضئ

٢

يضئ

٣

لا يضئ

٤

لا يضئ

• أختبر وزميلي إضاءة المصباح (يُضيء / لا يُضيء)
وأكتب النّتيجة:

١	٢	٣	٤
لا يضئ	يضئ	لا يضئ	لا يضئ

الجزء الثّاني: كيف أصلُ مصباحي بطريقة صحيحة؟

- هيّا نتّنبأُ ونختبرُ إضاءةَ المصباحِ في الحالات الآتية:
- أتنبأُ: إضاءة المصباح (يُضيء / لا يُضيء)

موقع الميار التعليمي
AL mayar Education
Almayar

١

لا يضيء

٢

يضيء

٣

لا يضيء

٤

لا يضيء

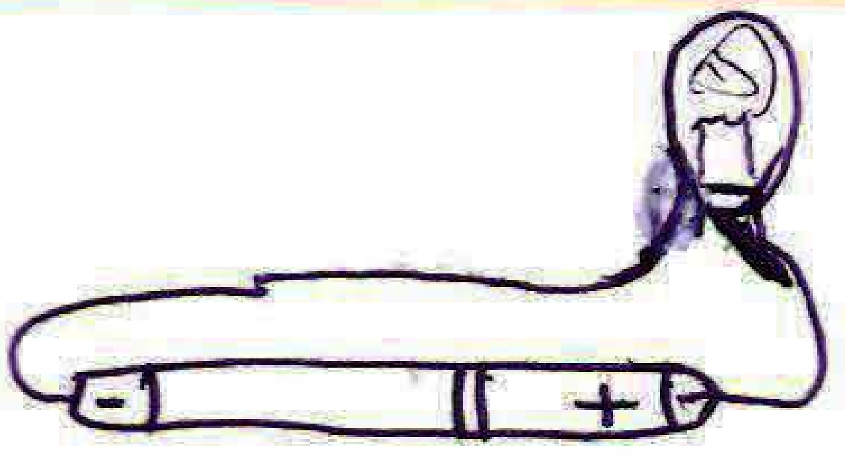
- أختبر وزميلي إضاءة المصباح (يُضيء / لا يُضيء)
وأكتب النّتيجة:

٤	٣	٢	١
لا يضيء	لا يضيء	يضيء	لا يضيء

- ماذا نُسمّي الشّكلَ الذي أضاءَ فيه المصباحُ؟

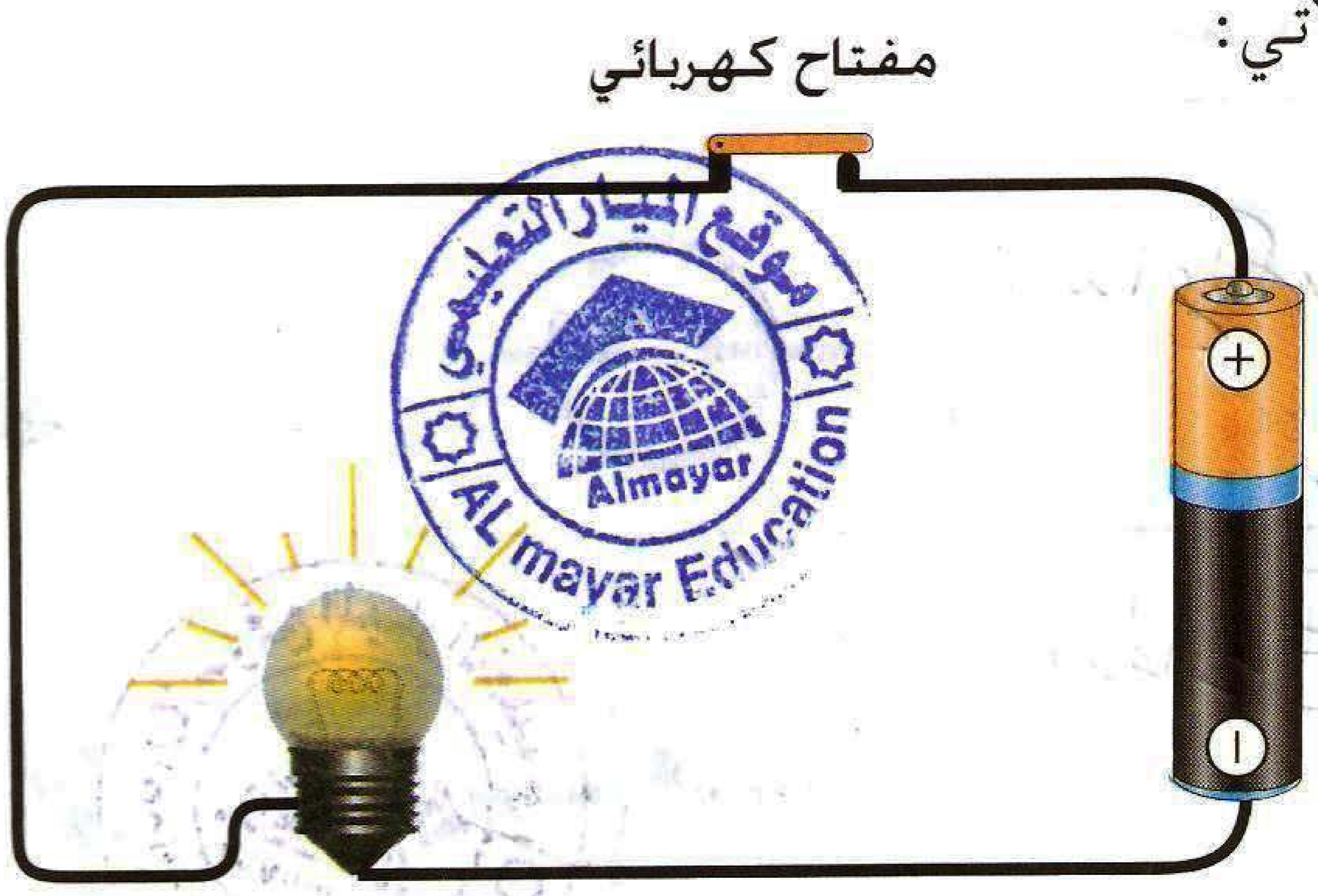
دارة كهربائية مغلقة

أرسمُ الشّكلَ الذي يُضيءُ المصباحُ فيه.



نشاط(٣): الدّارةُ الكهربائيّة

أتعاون وزملائي في المجموعة ونكوّن دارةً كهربائيّة كما في الشّكل الآتي:



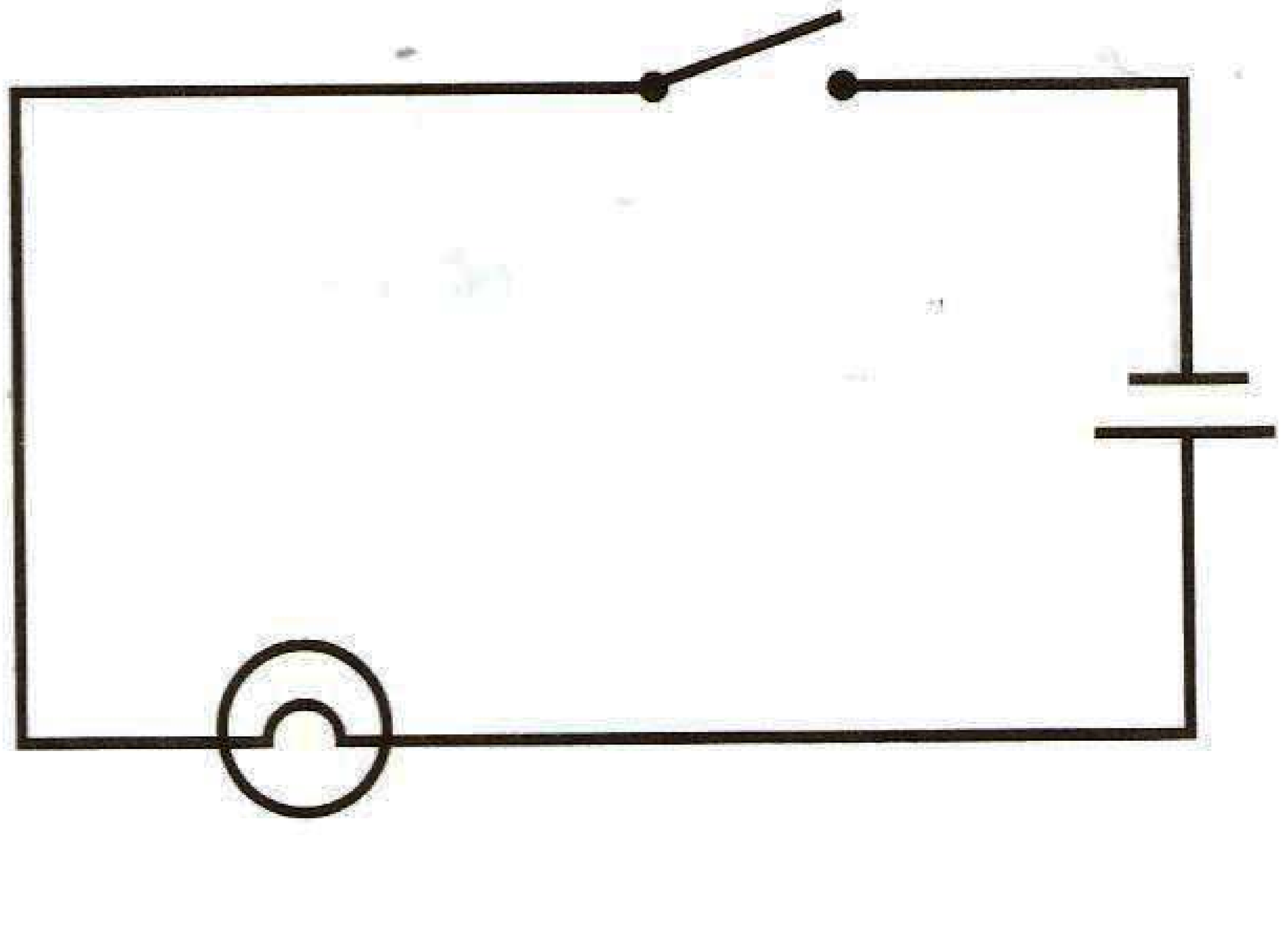
موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

أكتبُ عناصرَ الدّارة الكهربائيّة:

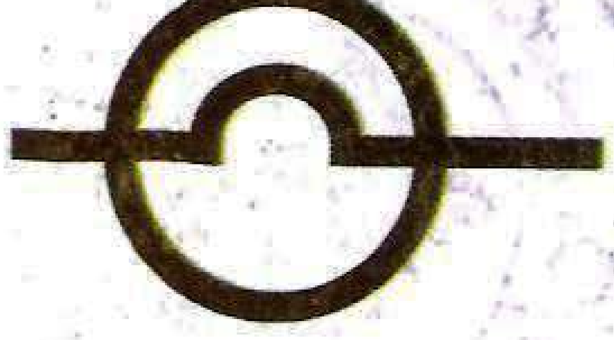
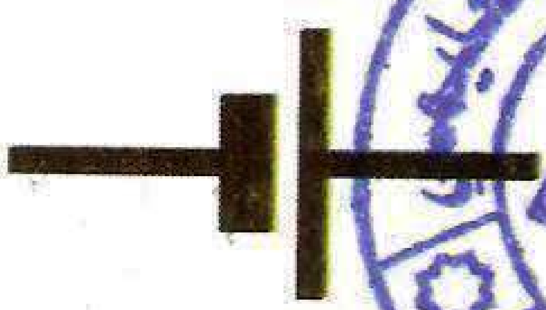
مصباح كهربائي .... البطارية

مفتاح كهربائي .... سلك توصيل

- ويمكن رسم الدّارة الكهربائيّة بالرّموز كما في الشّكل الآتي:



أكمل الجدول الآتي:

عناصر الدّارة الكّهربائية	الرمز	اسم العنصر
		المصباح الكهربائي
		البطارية
		سلك توصيل
		قاطعة كهربائية

موقع الميار التعليمي
AL mayar

نشاط(٤): مسارٌ مغلق

هيّا نُركّب الشّكلين الآتيين ونحدّدُ الفرق بينهما:

الشّكل الثّاني   الشّكل الأوّل

موقع الميار التعليمي AL mayar Educational

١. نُطلِقُ على الشّكل الأَوّل دارةً كهربائيّة .... مفتوحة ....

لأنَّ المصباحَ .... لا يضئ ....

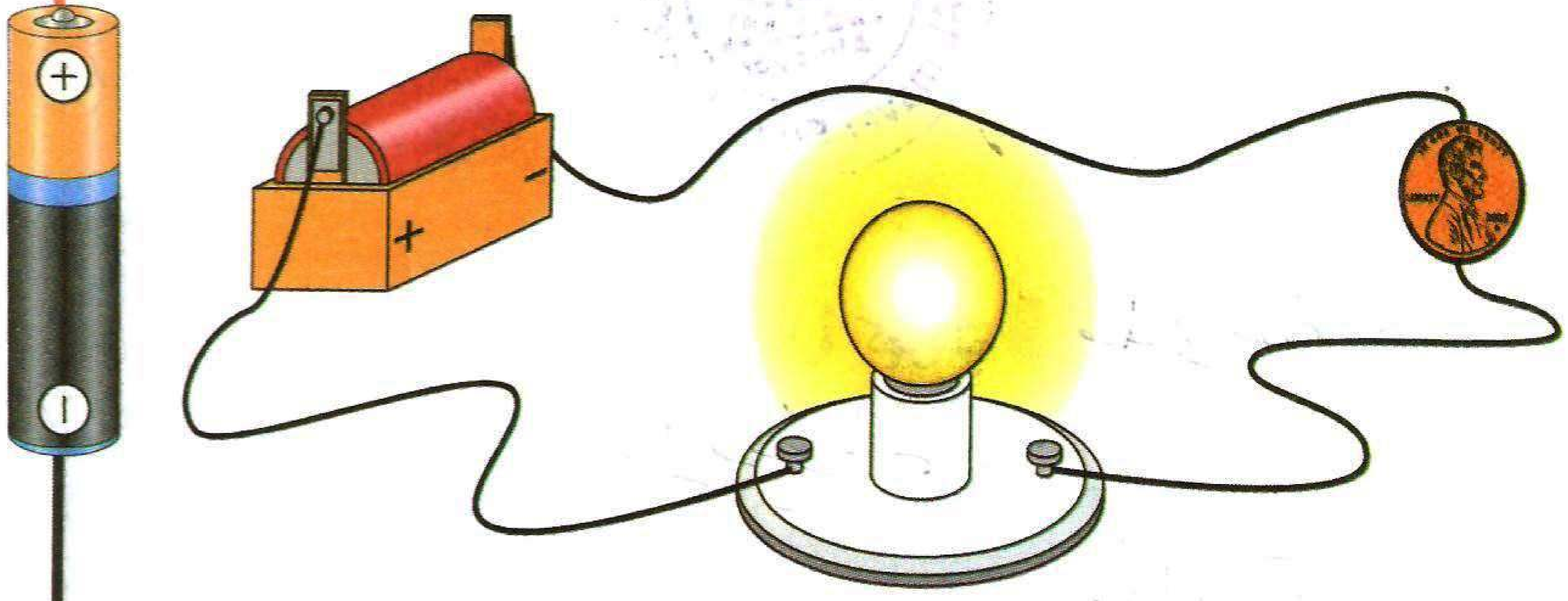
٢. نُطلِقُ على الشّكل الثّاني دارةً كهربائيّةً .... مغلقة ....

لأنَّ المصباحَ .... يضئ ....

يُضيءُ المصباحُ في الدّارةِ الكهربائيّة المغلقةِ بسبب سريان التيّار الكهربائيّ فيها.

نشاط(٥): الموادُ الموصلةُ والموادُ العازلةُ

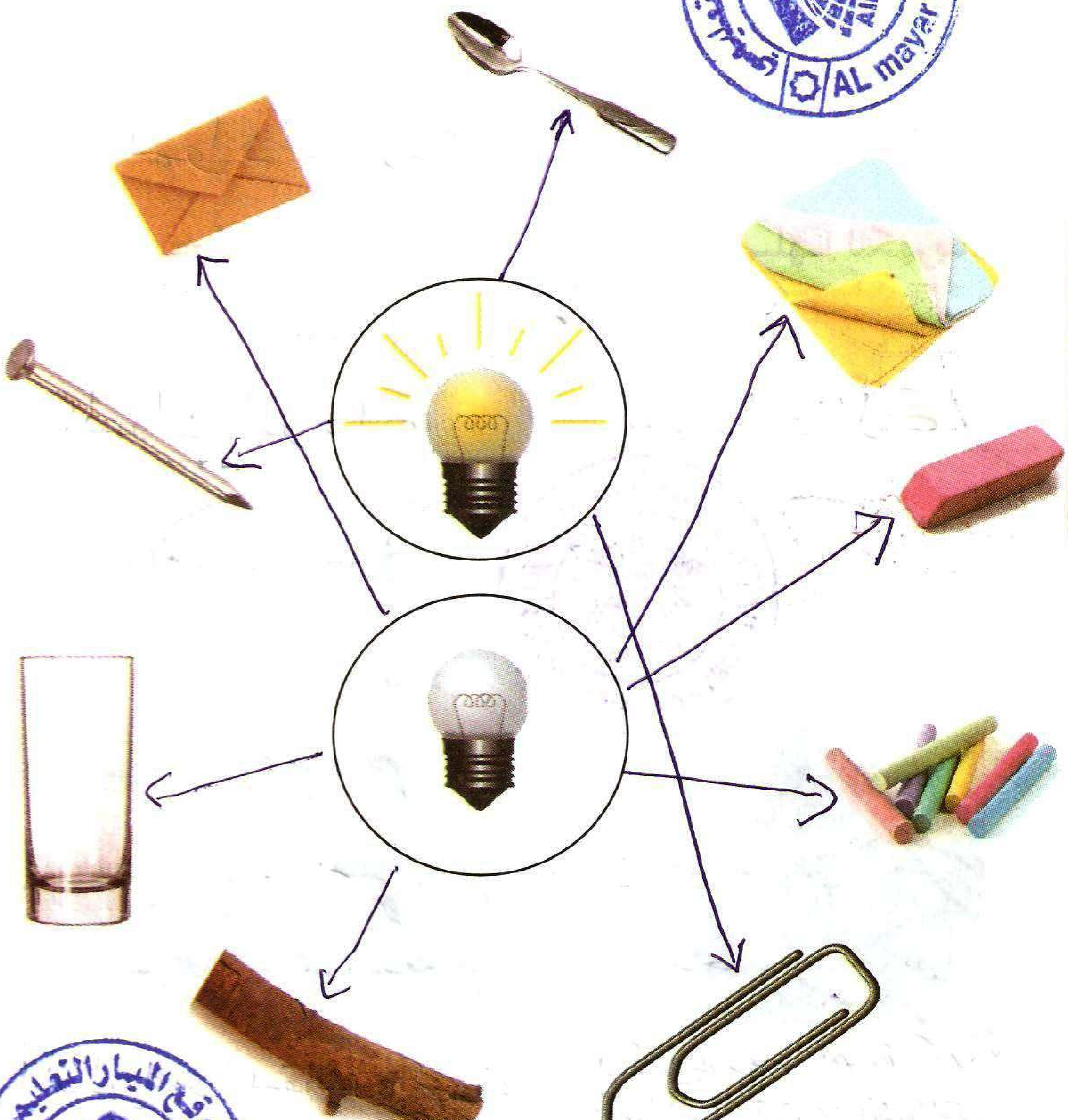
- أجرّبُ وألاحظ



أستبدلُ العملة المعدنيّةَ بإحدى الأدوات الآتية وأجرّب هل يُضيء المصباح.

(ممحاة، طباشير، مشبك، قطعة خشب، كأس زجاجي، مسمار، ظرف ورقي، ملعقة، مناديل قماش)

ثم أصل بين الأدوات والمصباح المناسب عند توصيل الدّارة الكهربائية.



موقع الميار التعليمي Almayar AL mayar Education

١. ماذا نُسمّي المواد التي تسمحُ بمرور التيّار الكهربائيّ، وتؤدّي إلى إضاءة المصباح في الدّارة الكهربائيّة؟

المواد الموصلة

٢. ماذا نُسمّي المواد التي لا تسمحُ بمرورِ التيّار الكهربائيّ، وتؤدّي إلى عدم إضاءة المصباح في الدّارةِ الكهربائيّة؟

المواد العازلة

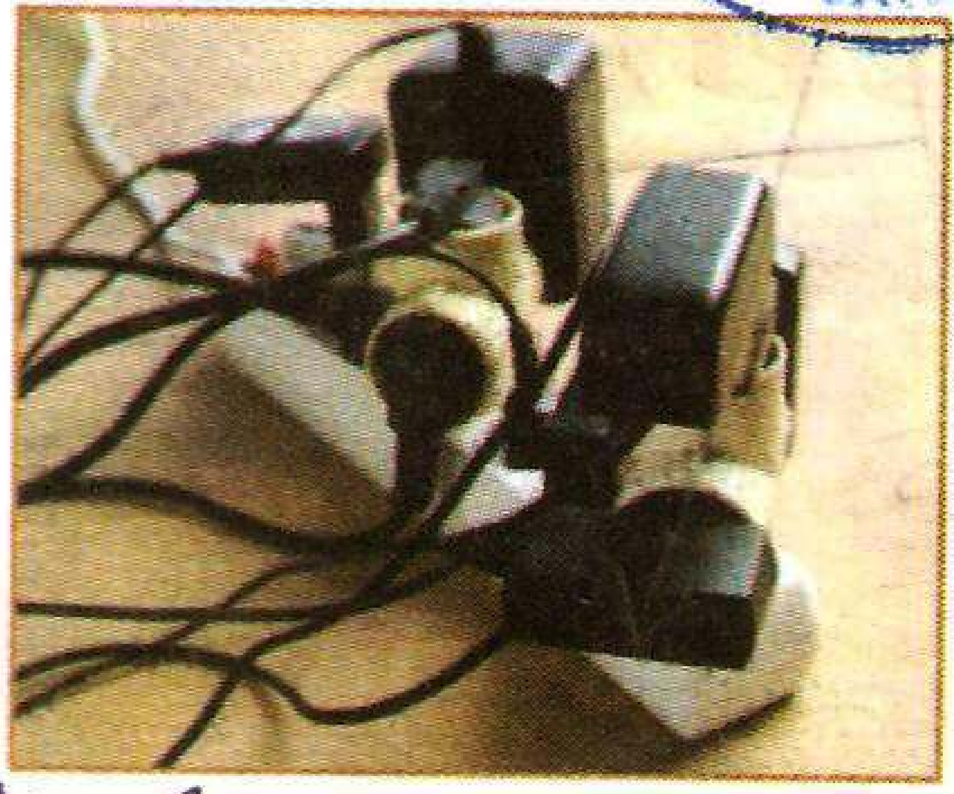
أستنتجُ أنّ المواد تُصنَّف من حيث توصيلها للكهرباء إلى نوعين:

١. المواد الموصلة ٢. المواد العازلة

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

نشاط(٦): خطر الكهرباء

- أتأمل الصّور الآتية وأعبّر عنها:



تشغيل عدد من الأجهزة الكهربائية في نفس الوقت على نفس المقبس

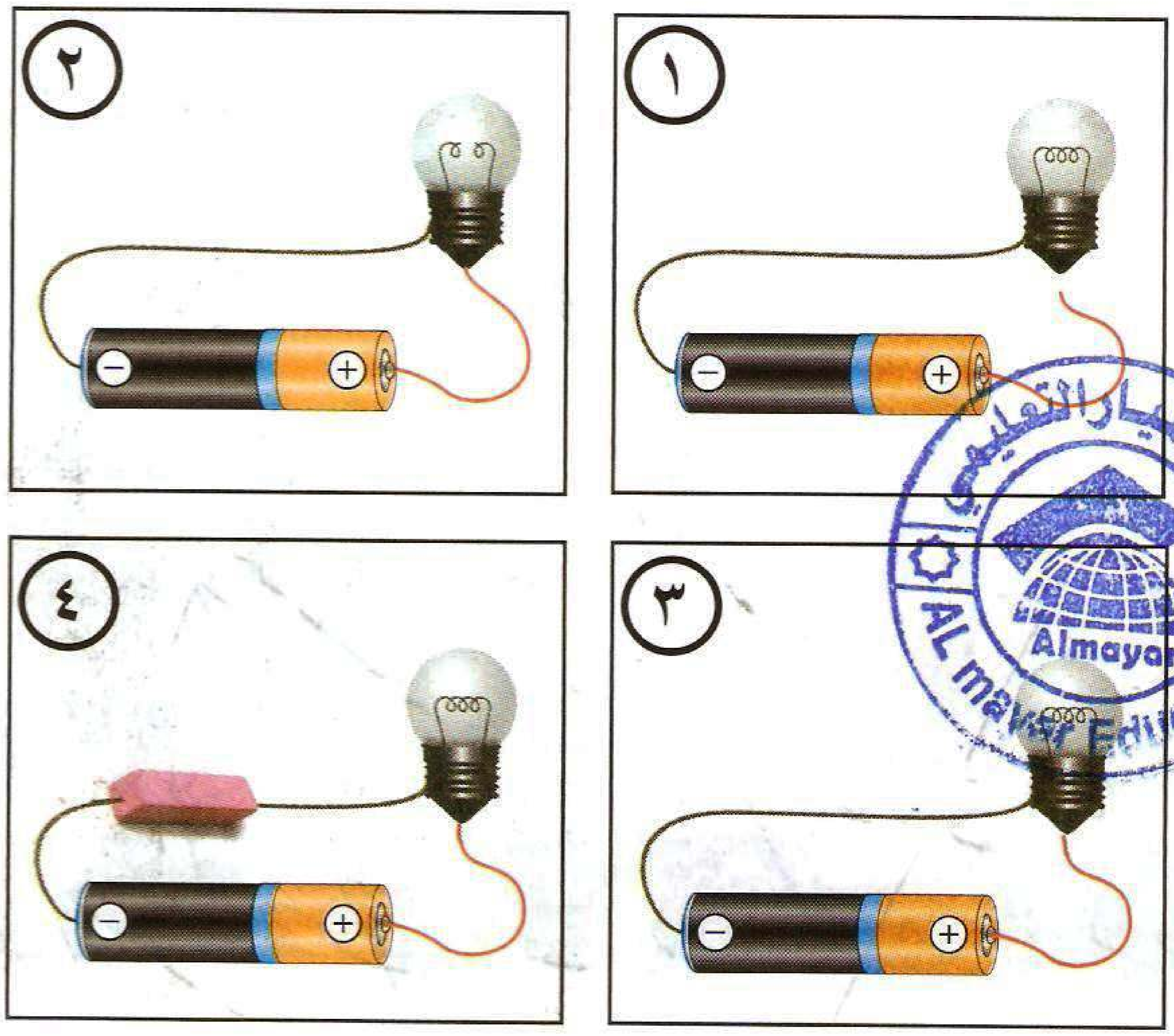
أطفال يلعبون بمقابس الكهرباء

- أقترح طرقاً أُخرى أتجنّب بها خطر الكهرباء.

١- عدم تشغيل عدد من الأجهزة الكهربائية في نفس الوقت وعلى نفس المقبس حتى لا يحدث حرائق
٢- لا ندخل أجسام غريبة في مقبس الكهرباء
٣- لا نلمس أجهزة ومقابس الكهرباء والأيدي مبلولة
٤- لا أتسلق أعمدة الكهرباء

أختبرُ نفسي

• قام طلبة الصّف الرّابع بتوصيل الدّارات الكهربائيّة الآتية:



موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

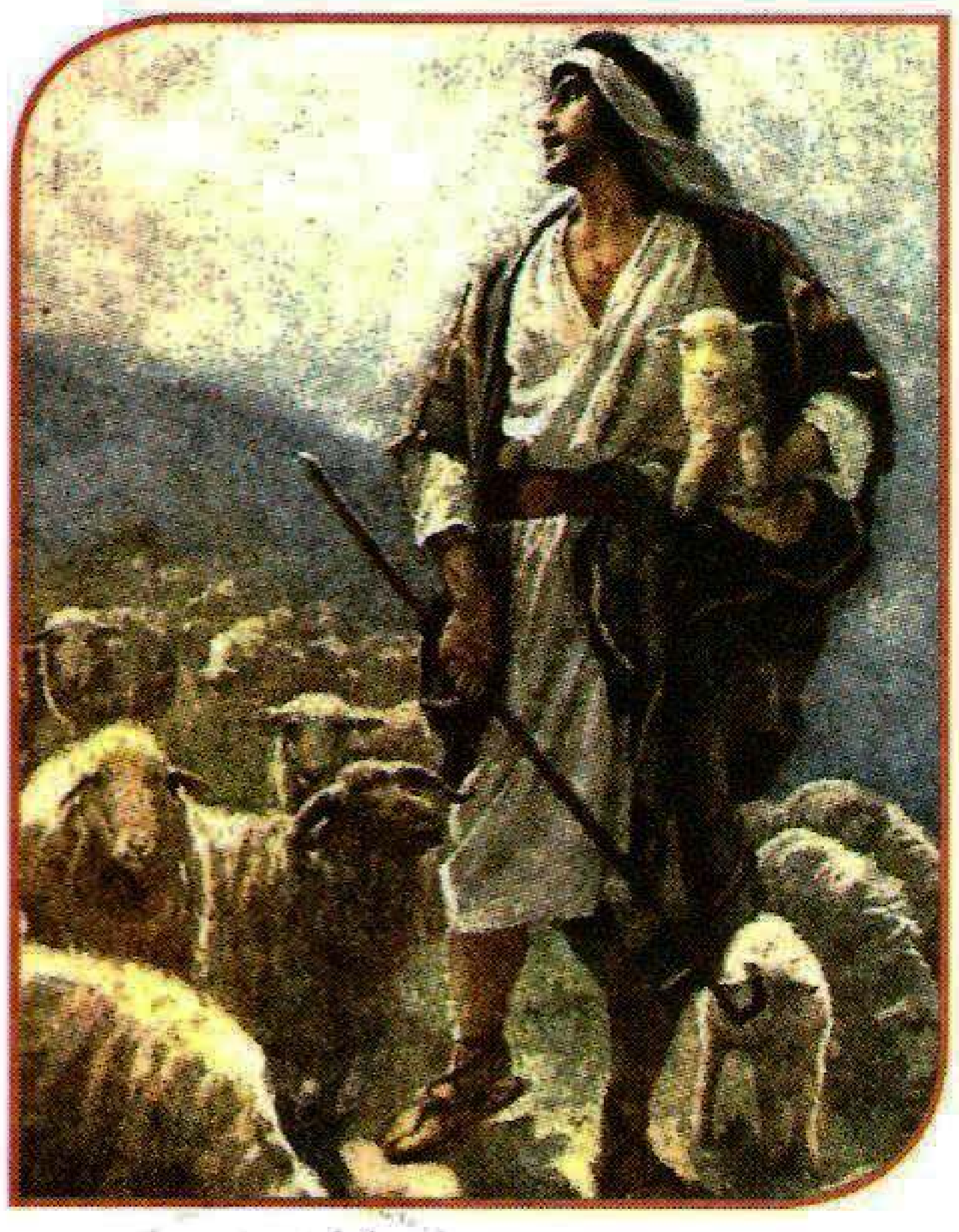
أكتبُ أيّ المصابيح يُضيء؟ ولماذا؟

المصباح الكهربي رقم ٣

لأن الدارة الكهربائية مغلقة

الدّرس الثّالث: المغناطيس وخصائصه

نشاط(١): قصّةُ المغناطيس



يُحكى أنّ راعياً في بلدةٍ صغيرة قربَ تركيا ويُدعى «ماغنيس»، وأثناء رعيه للأغنام، لاحظَ أنّ عصاه ذات الطّرف الحديديّ تنجذبُ نحوَ بعض الحجارةِ السوداءَ، كما أن حذاءه المحتوي على مساميرَ كثيرةٍ يلتصقُ بهذه الحجارة، وكانت هذه بدايةُ اكتشاف «الحجر العجيب».

ماذا نُطْلِقُ على هذا الحجر في وقتنا الحاضر؟

المغناطيس

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

نشاط(٢): أنواعُ المغانط

أنواعُ المغانط

مغناط طبيعيّة

مغناط صناعيّة

- أتأمّلُ المُخطّطَ السّابقَ، وأكتبُ أنواعَ المغانط:

١. مغانط طبيعية

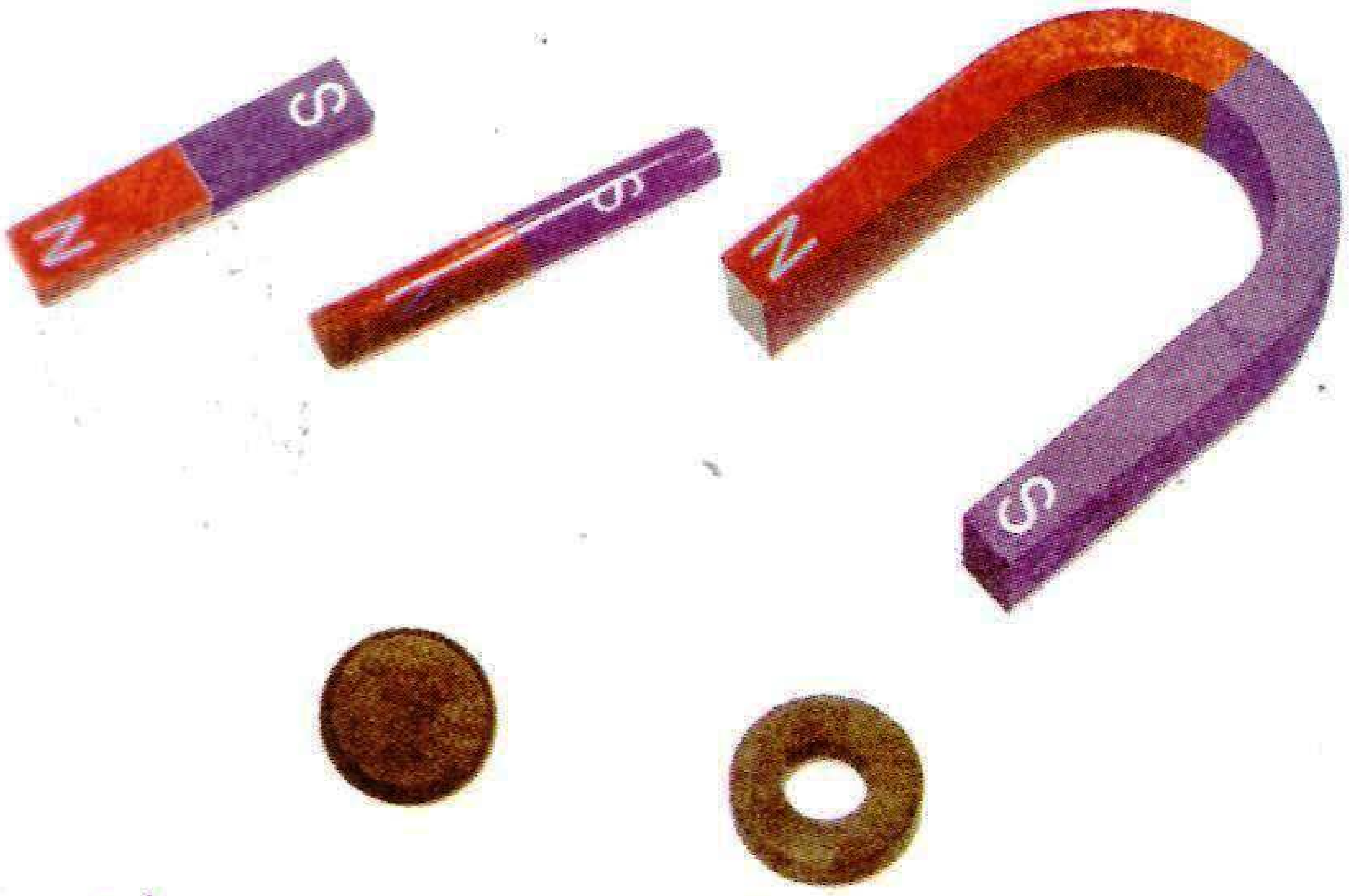
٢. مغانط صناعية

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

نشاط(٣): أشكالُ المغانِط

- أحضر أشكالاً مختلفة من المغانط وأتفحّصها.

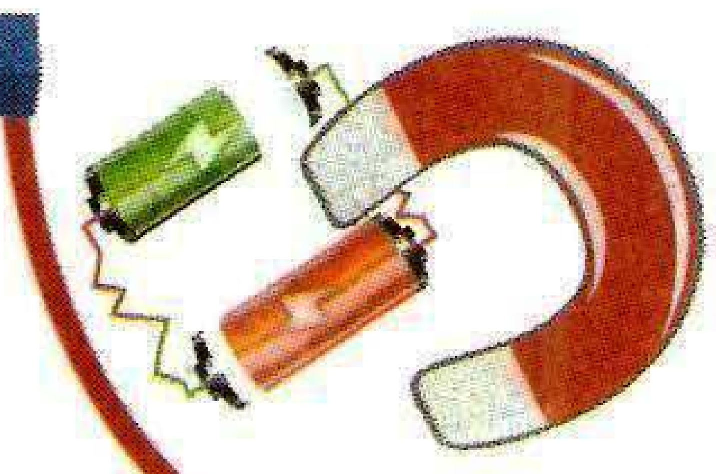
من أشكال المغانط الصناعية :



١. أَصف أشكال المغانِط حدوة الفرس - حلقي - اسطواني - مستطيل متوازي مستطيلات - دائري

٢. أختارُ أحد أشكال المغانط الصِّناعية، وأرسمه في المستطيل أدناه وأكتب اسمه.

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education



نشاط(٤): مواد يجذبها المغناطيس

- هيّا نتنبّأ ونختبر جذب المغناطيس للمواد الآتية.

أَتنبّأ: جذب المغناطيس (يجذب / لا يجذب)

١	٢	٣	٤
يجذب	لا يجذب	لا يجذب	يجذب

- أختبر وزميلي جذب المغناطيس وأكتب النتيجة (يجذب / لا يجذب)

١	٢	٣	٤
يجذب	لا يجذب	لا يجذب	يجذب

أستنتجُ أنَّ المغناطيس :

يجذب المواد المصنوعة من الحديد ولا يجذب المواد مثل الورق ، الخشب ، الزجاج

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

• هيّا نجرب أي المـوادَ الآتيـةَ يجذبهـا المغناطيـس، ونصـلُ كلَّ صورةٍ بمـا يناسـبها:

أستنتجُ أنّ:

١. الموادَ التي يجذبها المغناطيس تُسمّى بالمــواد المغناطيسية

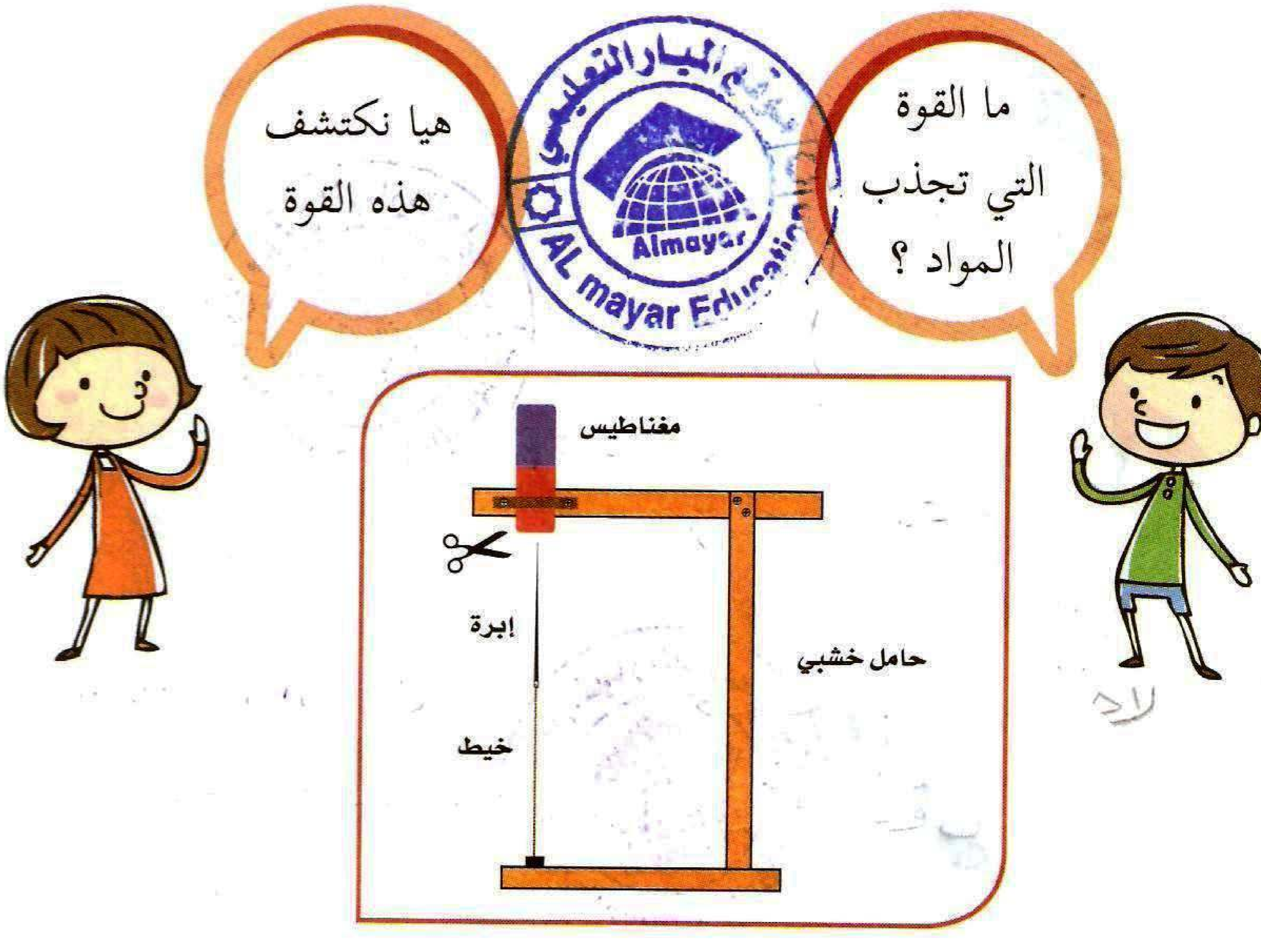
٢. الموادّ التي لا يجذبها المغناطيس تُسمّى بالمواد الغير مغناطيسية

أفكر

إذا كان أمامي ٣ قطعٍ معدنيّة إحداها قطعة حديد لها الحجم ذاته، والشّكل واللّون نفسه، فكيف أتعرّفُ إلى القطعة الحديديّة.

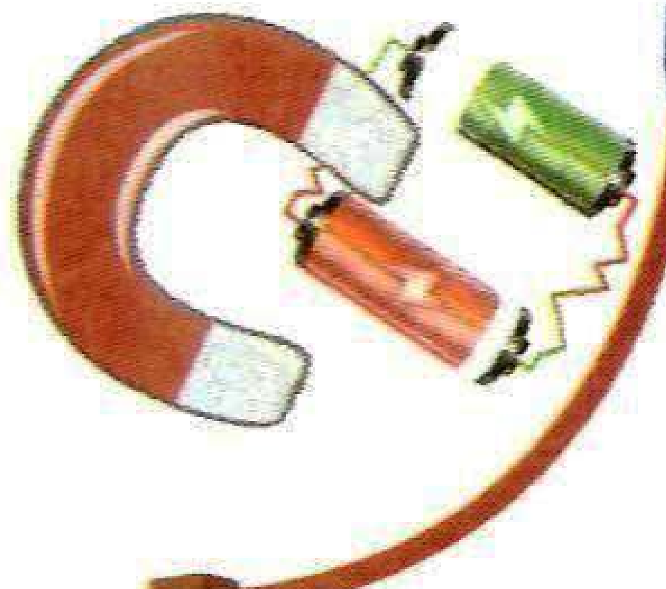
نشاط(٥): الإبرة المُعلَّقة

- هيّا نركّبُ الأدوات كما في الشّكل الآتي :



- أصفُ ما أشاهده وأفسر المغناطيس يجذب الإبرة

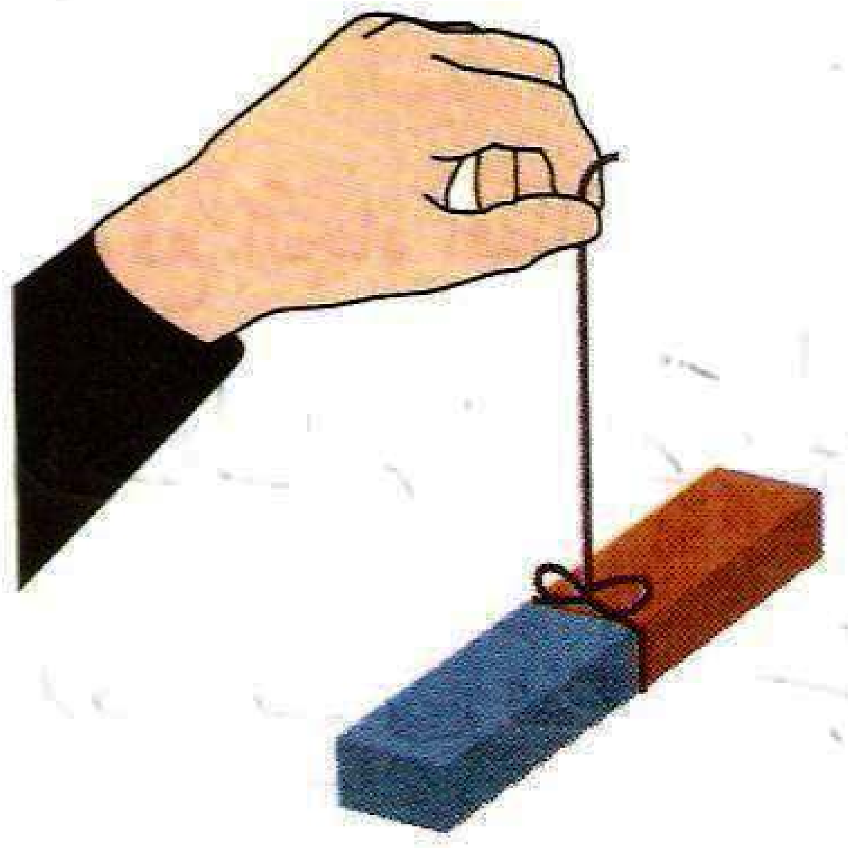
- أحاولُ تمرير مواد مختلفة بين المغناطيس والإبرة بحيث لا تُلامس المغناطيس، وأسجل ملاحظاتي: أن قوة جذب المغناطيس تخترق بعض المواد التي لا يجذبها المغناطيس



نشاط(٦): أقطابُ المغناطيس

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

- أحدّد مع معلّمي الاتجاهات الأربعة.



١. أعلّقُ المغناطيس بالخيط من المنتصف مراعياً أن يكون بعيداً عن المواد المغناطيسية، والمغانط الأخرى.

٢. ماذا ألاحظُ؟ أن المغناطيس يستقر اتجاه الشمال والجنوب

٣. أحرّكُ المغناطيسَ حركةً خفيفةً، وأنتظرُ حتى يسكنَ.

٤. ألاحظُ وأفراد مجموعتي ماذا يحدث؟ أن المغناطيس يستقر دائماً اتجاه الشمال والجنوب

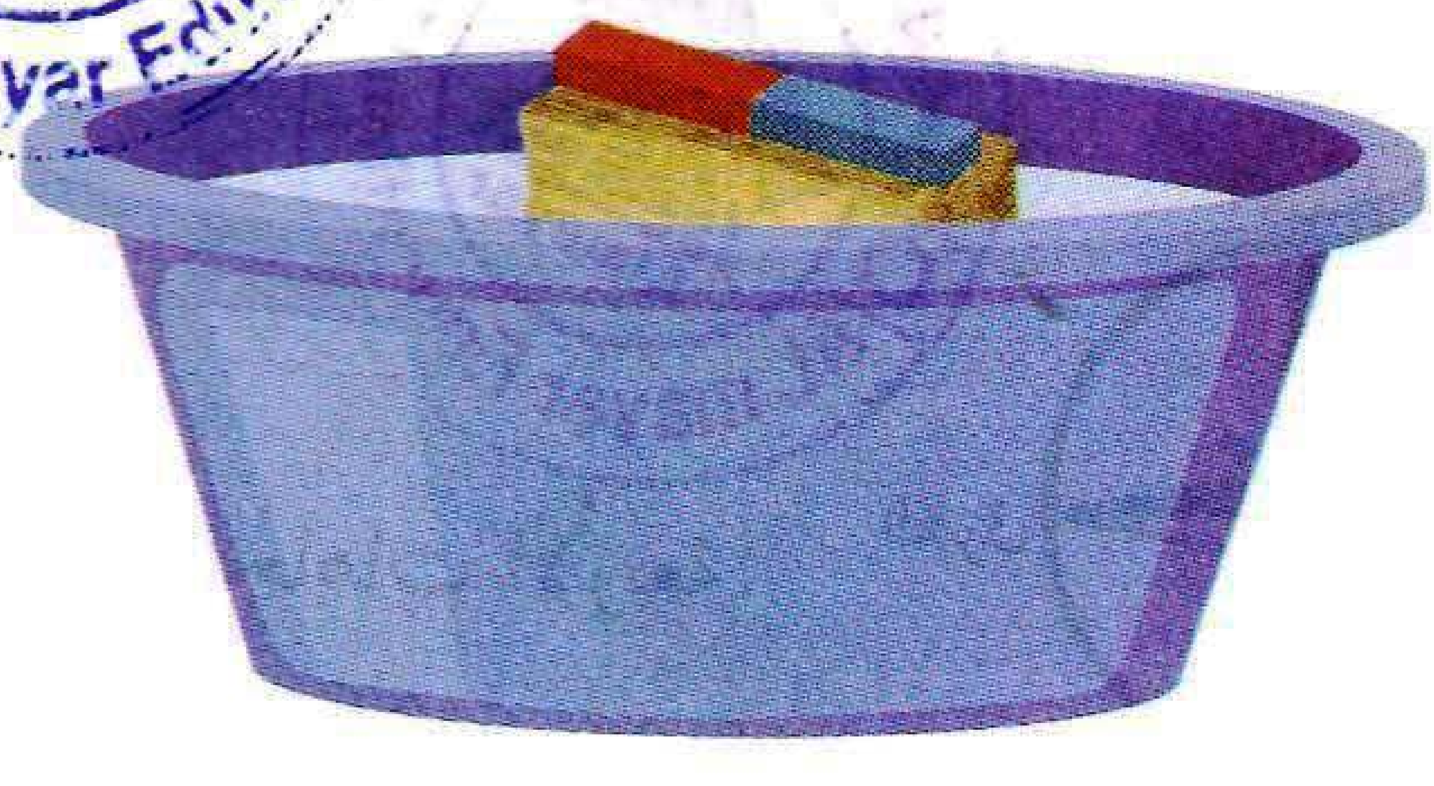
٥. أُسمّي القطبَ الذي يتجّهُ نحوَ الشّمالِ القطب الشمالي

٦. أُسمّي القطبَ الذي يتجّهُ نحوَ الجنوبِ القطب الجنوبي

أختبرُ نفسي

وَضَعت سميرة مغناطيساً على قطعة من الخشب أو الفلّين في حوض ماء بلاستيكي كما في الشّكل الآتي:

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education



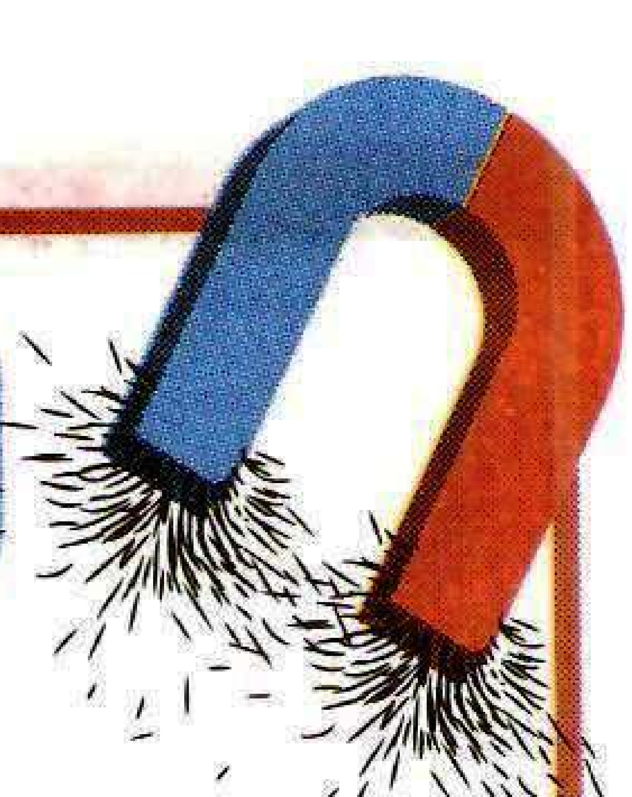
أتوقّع اتّجاه أقطاب المغناطيس؟ وأختبرُ توقّعاتي.

١- نلاحظ ان اتجاه قطبي المغناطيس نحو الشمال والجنوب.

٢- للمغناطيس قطبان شمالي وجنوبي وتتركز فيهما قوة الجذب.

....

....



نشاط(٧): قوّة المغناطيس

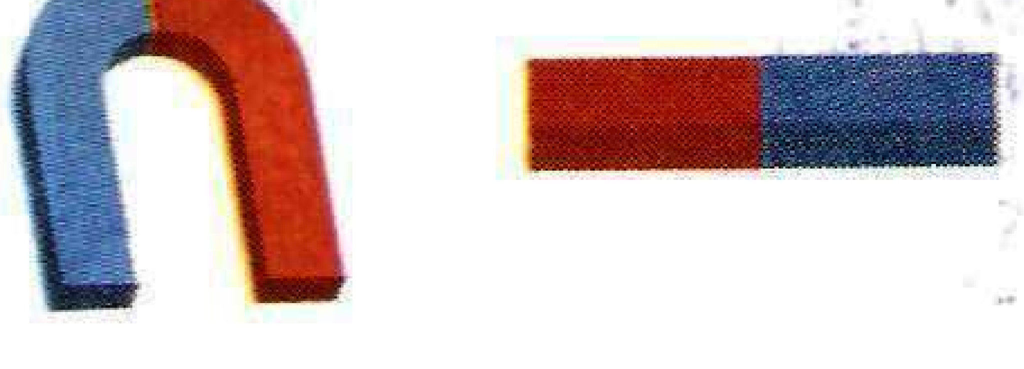
موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

١. أضع المغناطيس فوق بُرادة الحديد، أو أي مواد حديديّة أخرى.

٢. ألاحظُ ماذا يحدث؟ يجذب المغناطيس برادة الحديد

٣. أين تجمّعتْ برادةُ الحديد؟ لماذا؟ في طرفي المغناطيس (القطبان)
أي أن قوة جذب المغناطيس تتركز في القطبان

٤. أرسم برادة الحديد المُتجمّعة على المغانط الآتية.



أستنتجُ أنّ قوّة المغناطيس:

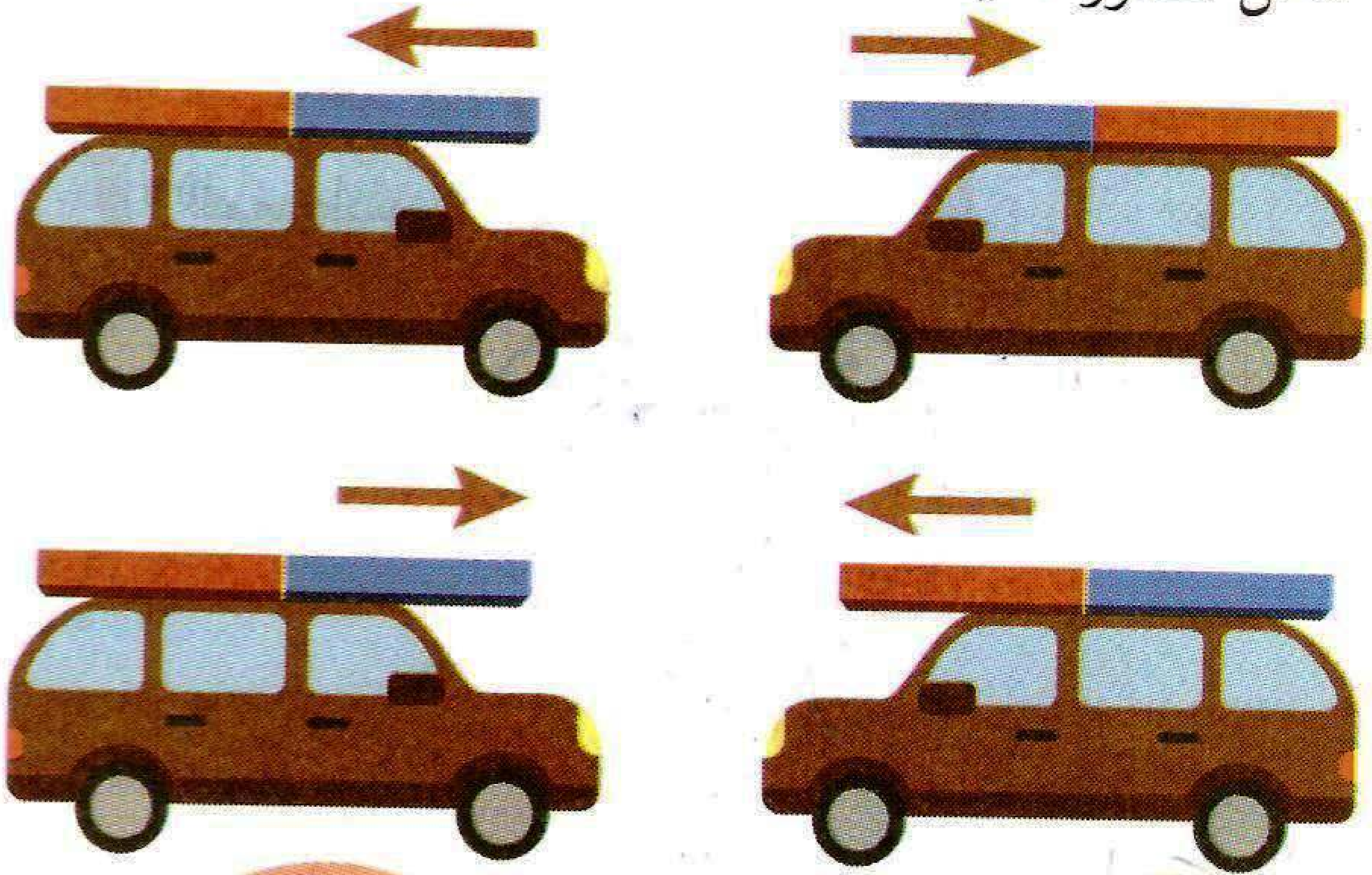
تتركّز عند أقطاب المغناطيس وتقلُّ عندَ المنتصف

أفكر

لو قُطّع المغناطيس عدة قطع، على ماذا نحصل؟
على عدة مغانط

نشاط(٨): تجاذبٌ وتنافرٌ

- أتأمل الصّور الآتية:



موقع الميار التعليمي Almayar AL mayar Education

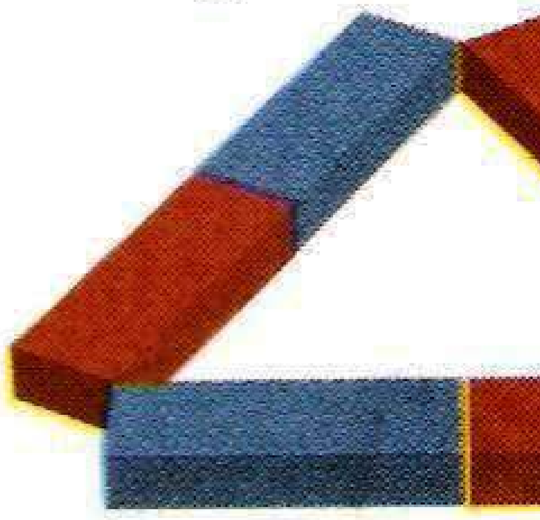
- أتعاونُ وزميلي في إجراء النشاط السّابق.

١. أسجل ملاحظاتي: إبتعاد السيارتين في الشكل الأول
٢. أفسّرُ ما حدثَ ٢. اقتراب السيارتين في الشكل الثاني

أستنتج أنَّ :

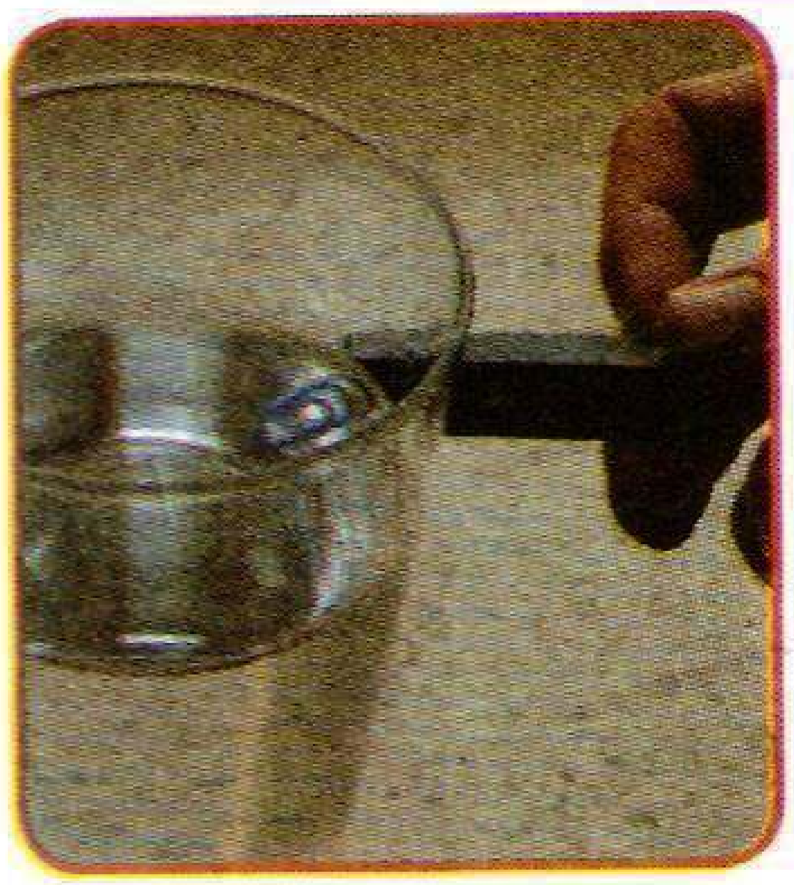
أقطابَ المغناطيس المتشابهة متنافر وأقطابَ المغناطيس المختلفة متجاذب

ألعبُ مع المغناطيس



- أشاركُ زميلي في وضعِ المغانط في أشكالٍ مختلفة. (مربّع ، مثلّث ، حروف، أرقام ......)
- أحدّدُ الأقطابَ لكلّ مغناطيس.
- أعرضُ النّتاج، وأناقشها.

نشاط(٩): اختراق المواد



١. أضعُ مشبكاً داخل كأسٍ به ماء، وأحاول إخراجه باستخدام المغناطيس.

٢. أصفُ ماذا يحدث؟ قوة جذب المغناطيس تخترق الزجاج وتحرك المشبك ويتم إخراجه

٣. أضعُ مشبكَ الورقِ في عُلبةٍ من الحديد، وأحاول إخراجه باستخدام المغناطيس.

٤. أصفُ ماذا يحدثُ؟ أن المشبك لم يتحرك ولم يتم إخراجه .

٥. أجرّبُ وضعَ المشبكِ على مواد أخرى مثل:

(ورق، خشب، نحاس)

أستنتجُ أنّ:

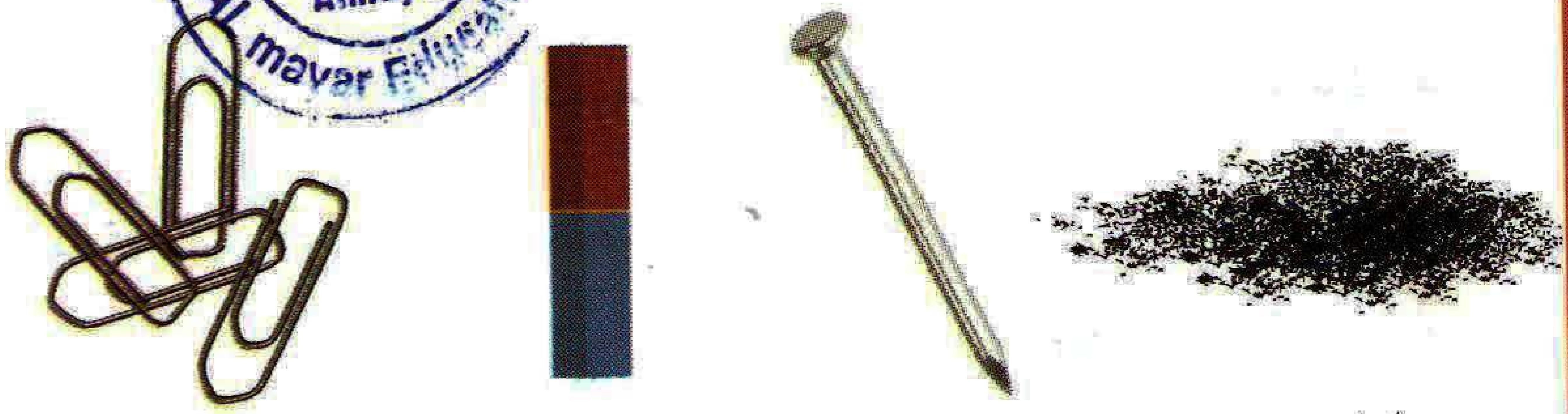
قوّةَ المغناطيس تخترقُ المواد التي لا يجذبها (الغير مغناطيسية) ، ولا تخترقُ المواد التي يجذبها (المغناطيسية)

الدّرس الرّابع:
صناعةُ المغناطيس وتطبيقاته العمليّة

نشاط(١): أصنعُ مغناطيساً بالدّلك

موقع الميار التعليمي
Almayar
Al mayar Education

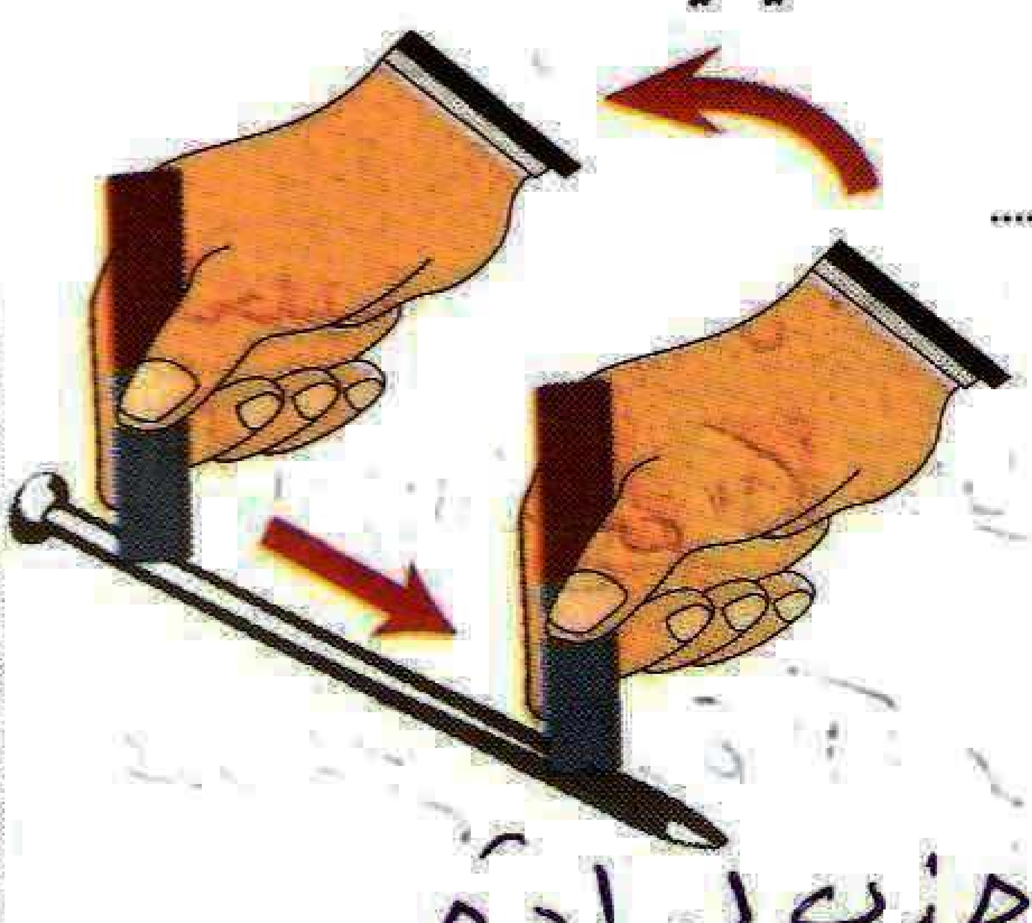
أحضر الأدوات الآتية:



برادة حديد　مسمار حديد　مغناطيس　مشابك حديديّة

١. أقرّبُ المسمار من برادة الحديد أو من المشابك الحديديّة.

ألاحظُ ....لا يحدث شيئاً....



٢. أدلكُ المسمارَ بالمغناطيس كما في الشّكل.

٣. أقرّبُ المسمارَ المدلوكَ من برادة الحديد أو من المشابك الحديديّة.

٤. أسجل ملاحظاتي ....أن المسمار بعد دلكه جذب البرادة....

٥. أرسم ملاحظاتي في دفتري.

أستنتجُ أنّه يمكن الحصول على مغناطيسٍ صناعيٍّ بطريقة ....الدلك....

نشاط(٢): أصنعُ مغناطيساً كهربائيّاً

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

- هيّا نتتبّعُ الخطوات الآتية لنصنع مغناطيساً كهربائيّاً:

١. أقرّبُ مسماراً من برادة الحديد.

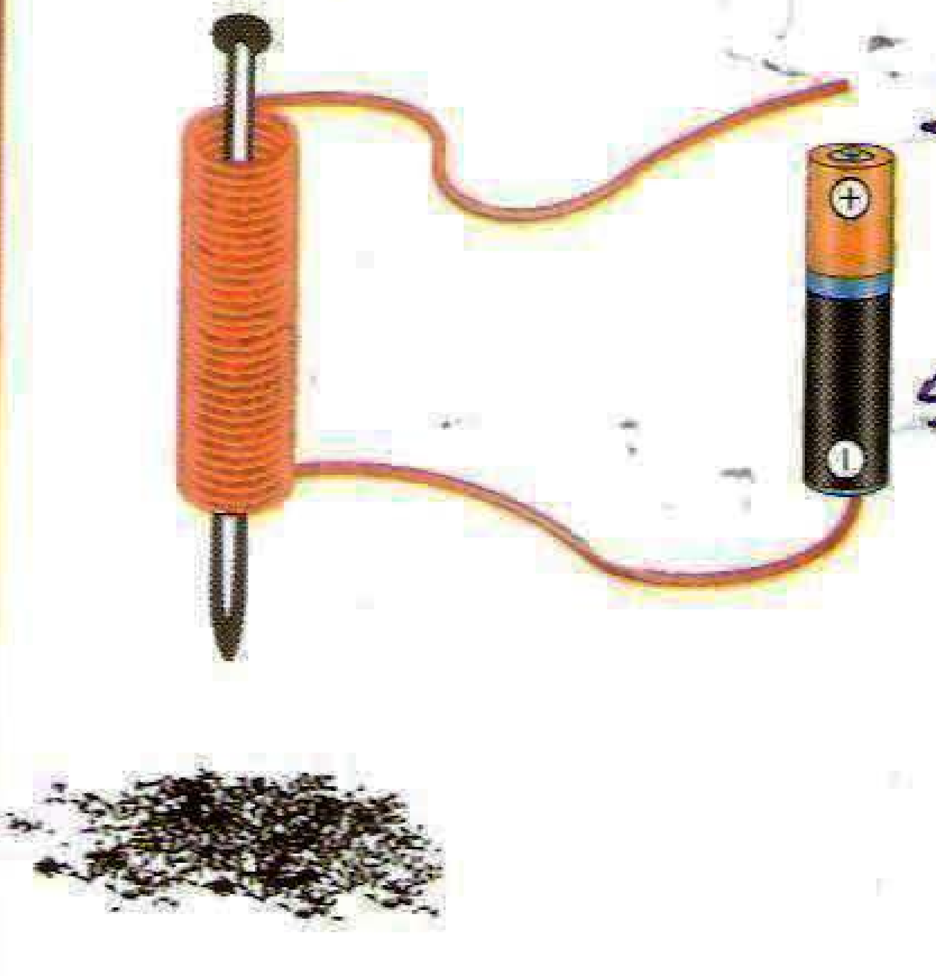
ألاحظ ماذا يحدث لا يجذب المسمار برادة الحديد

٢. ألفُّ سلكاً معزولاً حول المسمار عدّة لفّات، وأصلُ طرفيّ السّلك بقطبيّ البّطاريّةِ كما في الشّكل المجاور.

٣. أقرّبُ المسمار من برادة الحديد.

أُسجّل ملاحظاتي: يجذب المسمار برادة الحديد

٤. أفتحُ الدّارة الكهربائيّة، وأقرّبُ المسمارَ من برادة الحديد، وأُسجّل ملاحظاتي لا يجذب المسمار برادة الحديد



أُفسّر: المغناطيس الكهربائي يفقد قدرته على الجذب عند فتح الدارة الكهربائية

أستنتجُ أنه يمكن الحصول على مغناطيس صناعي بوساطة التيار الكهربائي

أفكّرُ وأجرّبُ

كيف أجعل المغناطيس الكهربائي أكثر قوّةً ؟

زيادة عدد لفات السلك حول المغناطيس

زيادة قوة التيار الكهربائي أو عدد البطاريات

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

مشكلة وحل

- تاه صيّادٌ في عرض البحر، وأراد العودة إلى الاتّجاه الصحيح. ما الأداة التي تنصح الصيّاد باستخدامها لتحديد الاتّجاهات؟

استخدام البوصلة

- أخرُج إلى الملعب، وأستخدمُ البوصلةَ في تحديد الاتّجاهات.

أرسمُ الاتّجاهات على أرضيّة الملعب.

أبحثُ

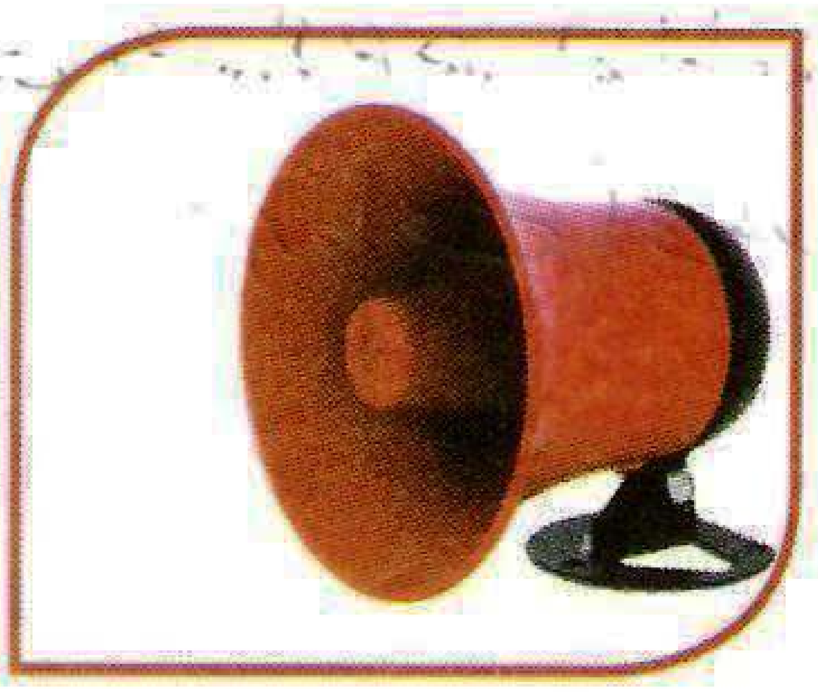
بالرّجوع إلى مكتبة المدرسة أو الشّبكة العنكبوتيّة، أبحث في إنجازات البحّار العربي المسلم «ابن ماجد» في مجال الملاحة البحريّة .

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

نشاط(٤): المغناطيسُ في حياتنا

أتأمّلُ الصّورَ الآتية وأتحدّثُ عن استخدامات المغناطيس في حياتنا.

مولّد كهربائي

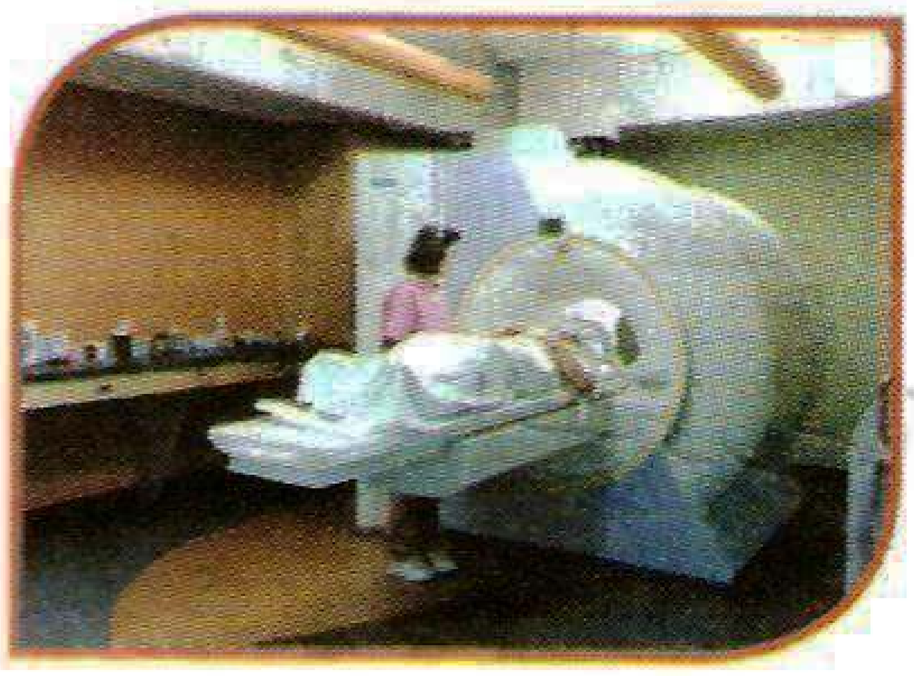


مكبّر صوت

كاشف معادن

سماعات

مذياع



جهاز رنين مغناطيسي

أكتبُ أسماء أدواتٍ وأجهزة أخرى يُستخدمُ المغناطيسُ فيها.

الجرس الكهربائي - الثلاجة - التلفاز - الخلاط

مشروع

- نرسم أشكالاً (أزهاراً ، وفواكه ، وحروفاً ، وفراشات ...) على ورقٍ مُقوّى ونلوّنها.
- نقصُّ الرّسومات، ونثبّتُ مغناطيساً خلفَ كلّ شكل .
- نزيّنُ بابَ الثّلاجة برسوماتنا الفنيّة .

أسئلة الوحدة

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

السّؤال الأوّل: أذكرُ استخدامين للكهرباء في حياتنا اليوميّة

١. المدفئة والطهي والإضاءة

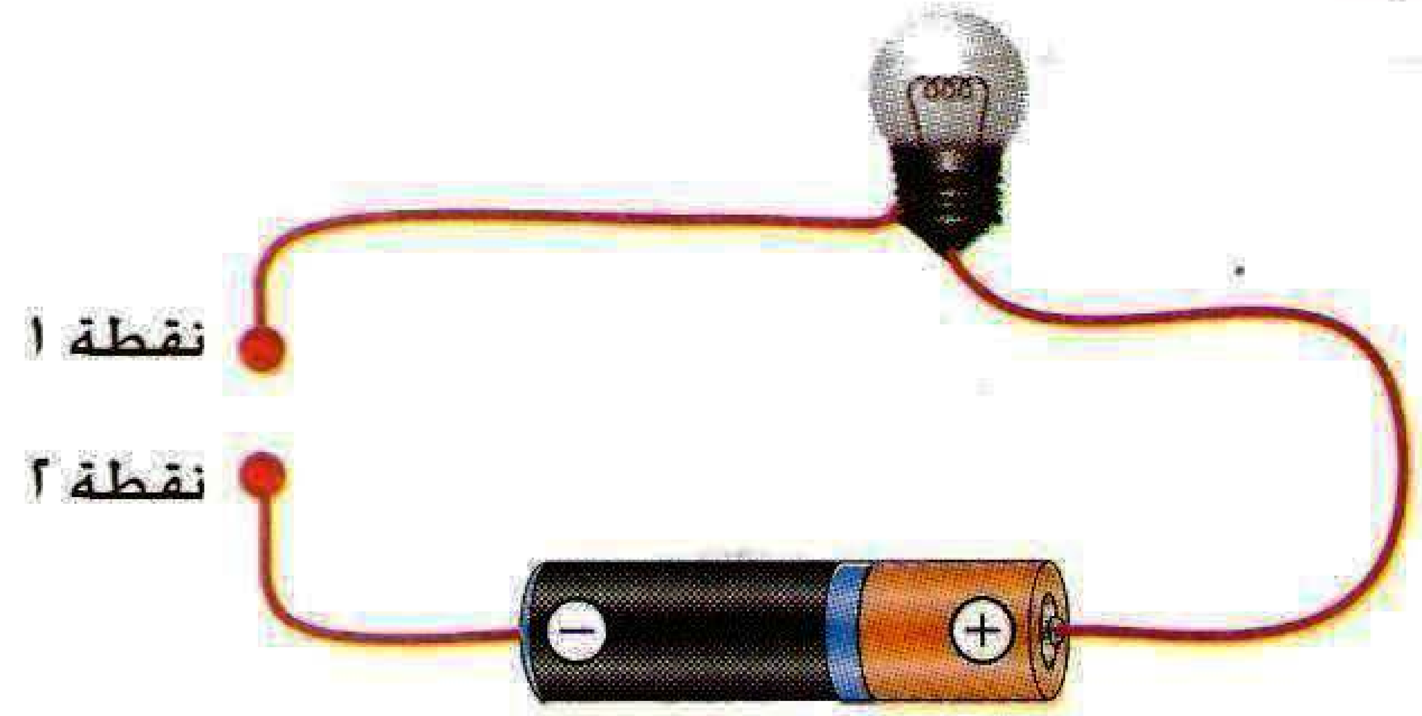
٢. العلاج والترفيه ٣- البنوك والمصانع

السّؤال الثّاني: أضع دائرةً حولَ الإجابةِ الصّحيحة:

١. أيّ الآتية يعملُ بالكهرباء ؟

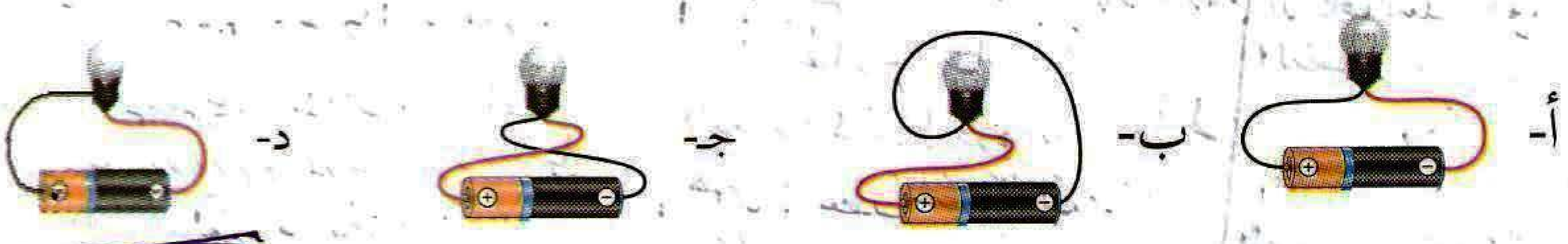
أ- القاربُ الشراعي . ب- الدرّاجةُ الهوائيّة. ج- مروحةُ السّقف. د- المحرّكُ البخاري.

٢. أي المواد الآتية تسمح بإضاءة المصباح عند وصلها بالنقطتين ١ و ٢؟



أ- مسمارٌ حديديّ. ب- ملعقةٌ بلاستيكيّة. ج- قطعةٌ مطاطيّةٌ. د- عصا خشبيّة

٣. أي الدّارات الكهربائيّة الآتية يُضيء المصباح فيها؟

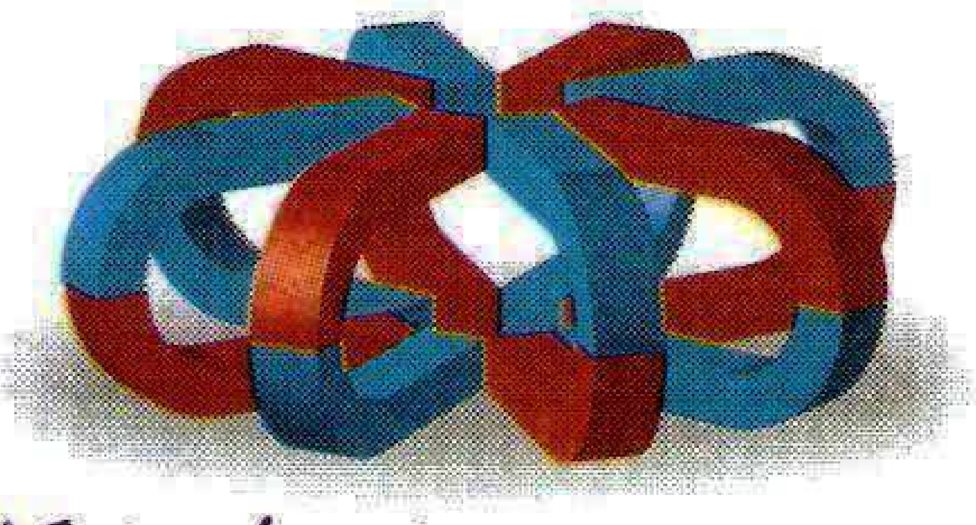


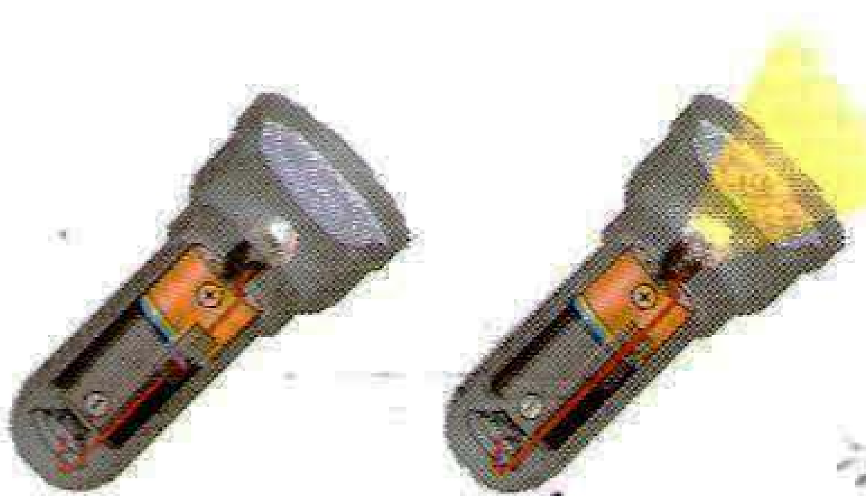
موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

السّؤال الثّالث: أضع علامة (✔) في المكان المناسب:

المادّة	مادّة مغناطيسيّة	مادّة غير مغناطيسيّة
الزّجاج		✓
برغي	✓	
ورق الألومنيوم		✓
سلك نحاس		✓
مفتاحٌ حديديٌّ	✓	
ملعقةُ فولاذ	✓	

السّؤال الرّابع : أتأمّلُ الأشكالَ الآتيةَ، وأفسّر.





١ـ مجموعة من المغانط على شكل حذوة الفرس متجاذبة مع بعضها البعض.

التفسير: تم تقريب الأقطاب المختلفة من بعضها البعض وحدث تجاذب بينها لأن الأقطاب المغناطيسية المختلفة تتجاذب

تنظيم المغانط فوق بعضها وأعلاها أقطابها محافظة

التفسير: لتحفظ قوة جذب المغانط حتى لا تفقد المغانط قدرتها على الجذب

الكشاف الضوئي المضاء
التفسير: الدائرة الكهربائية مغلقة

الكشاف الضوئي غير المضاء
التفسير: الدائرة الكهربائية مفتوحة بسبب قطع سلك التوصيل

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

السّؤال الخامس: أعلّل:

أ) تُصنع علبةُ البوصلةِ من مادّةٍ غير مغناطيسيّة.

لأن المواد الغير مغناطيسية تسمح بنفاذ القوة المغناطيسية ولا تتمغنط

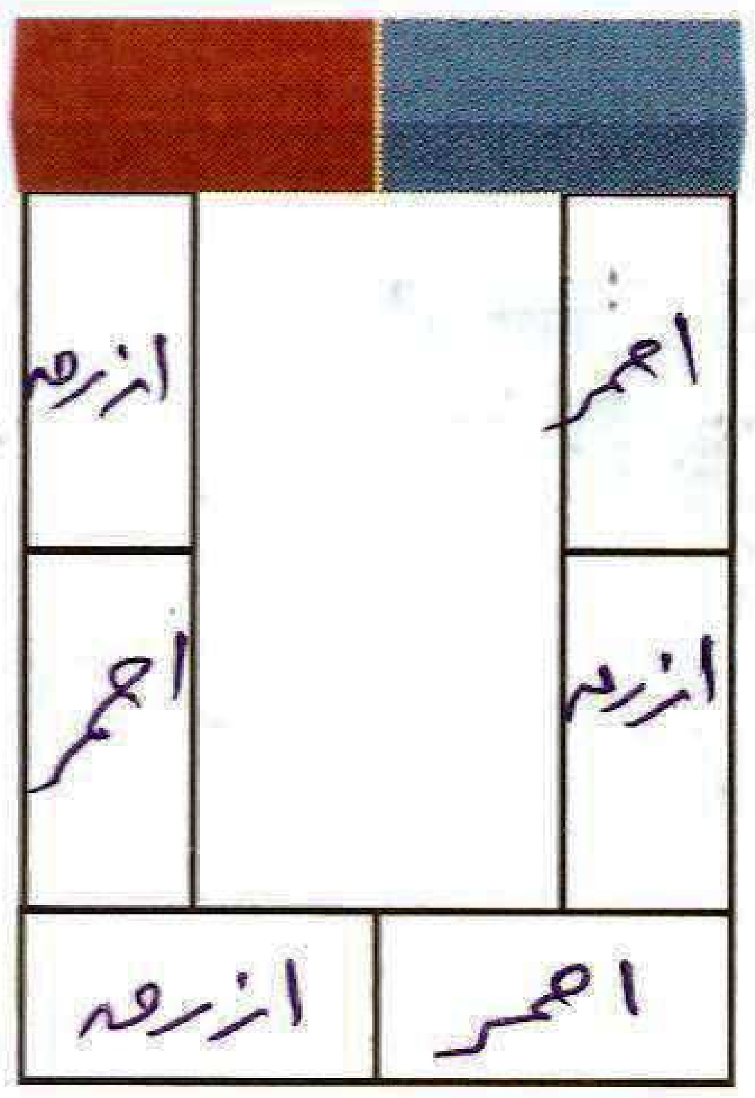
ب) يُستخدَمُ المغناطيسُ في باب الثّلاجة.

حتى تعمل على إغلاق باب الثلاجة بطريقة محكمة

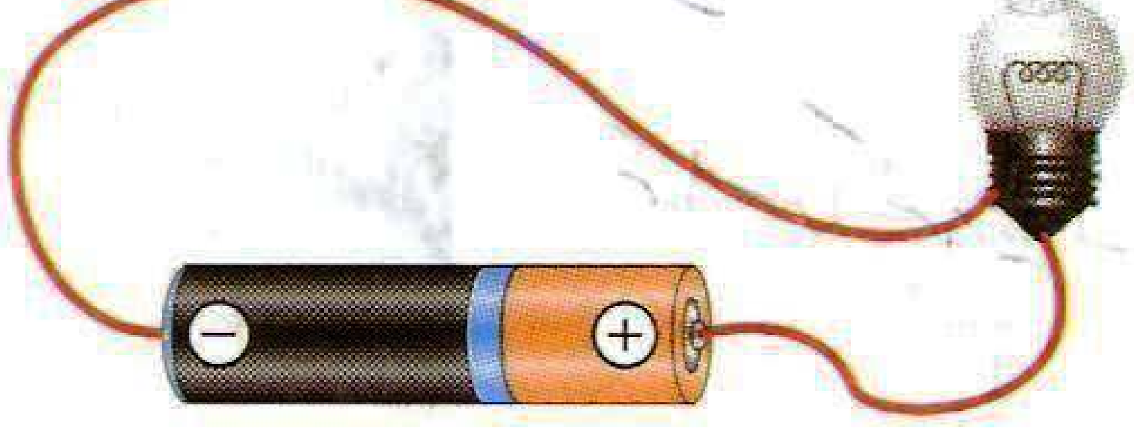
جـ) تُصنعُ مفاتيحُ الكهرباءِ من البلاستيك. لأن البلاستيك مادة عازلة لا تسمح بمرور التيار الكهربائي خلالها ولتمنع حدوث صدمة كهربائية عند لمسها

السّؤال السّادس:

ألوّنُ أقطابَ المغانط في الشّكل المجاور.



السّؤال السّابع: تَلَف المصباح أحد أسباب عدم إضاءة المصباح في الشّكل الآتي :



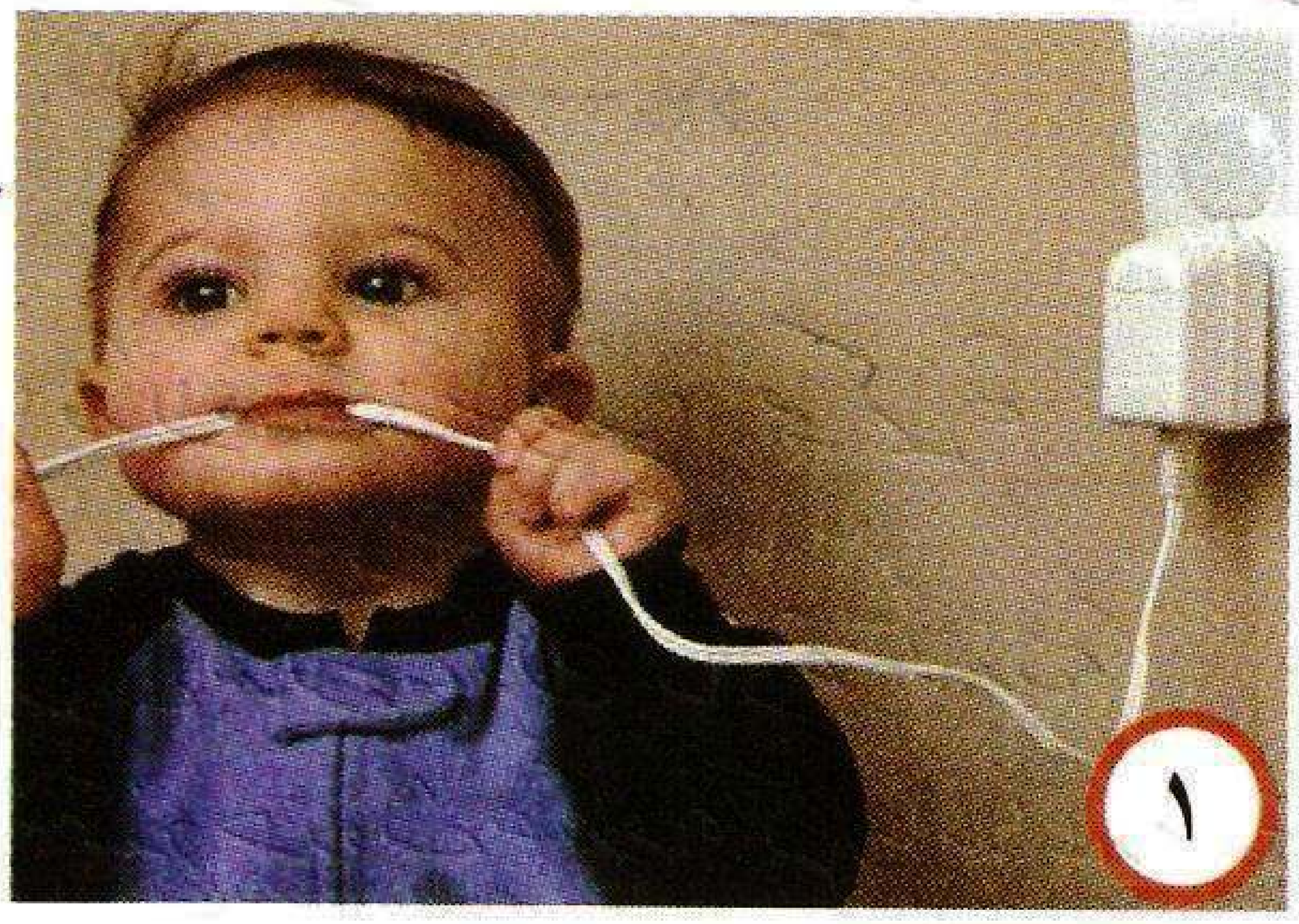
أُعطي سبباً آخر لعدم إضاءة المصباح في الدّارة أعلاه.

١- أن تكون البطارية تالفة (غير صالحة).

٢- أحد الأسلاك الكهربائية مقطوع من الداخل.

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

السّؤال الثّامن: أعلّق على السّلوكيّات الآتية:



سلوك سلبي لتصبح الأسلاك مكشوفة

وتؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية

سلوك سلبي لأن تلامس أسلاك كهربائية

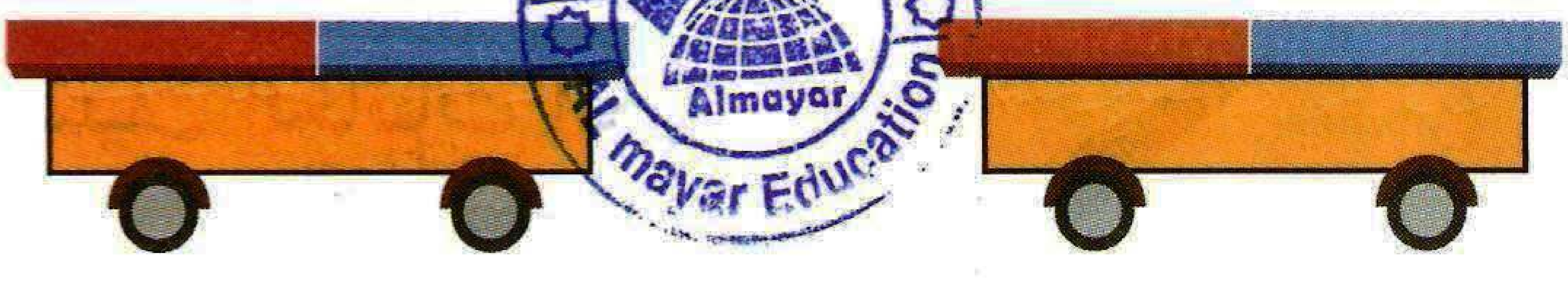
مكشوفة يؤدي إلى تماس كهربائي

وحدوث حريق

سلوك سلبي يؤدي إلى حدوث

تماس كهربائي

السّؤال التّاسع:



موقع الميار التعليمي Almayar Education

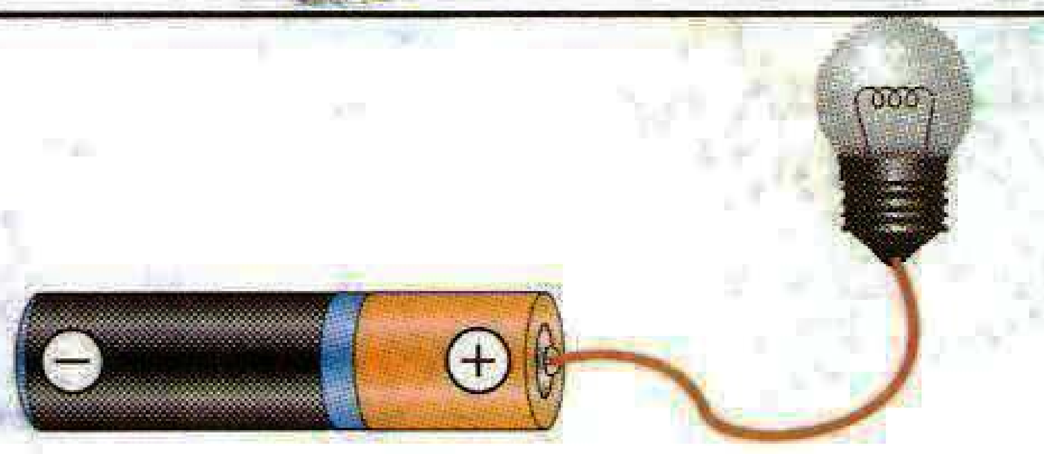
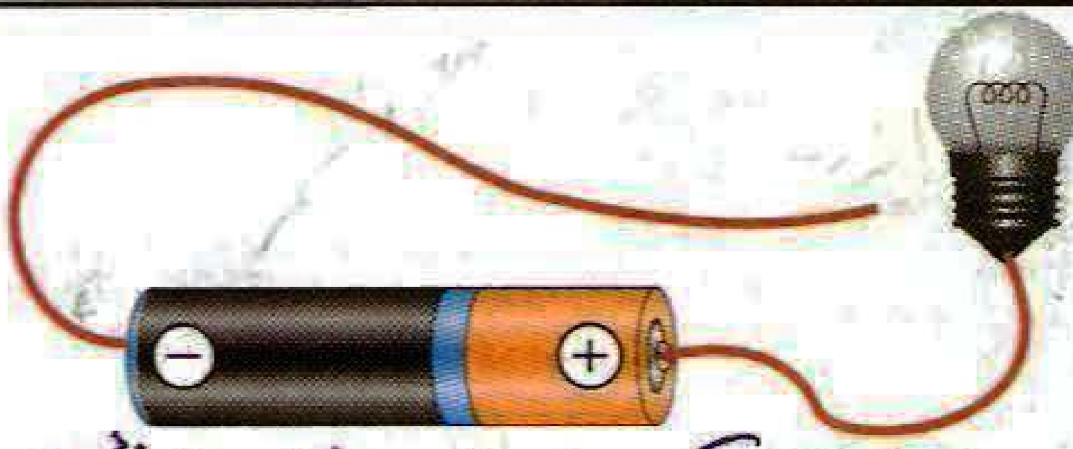
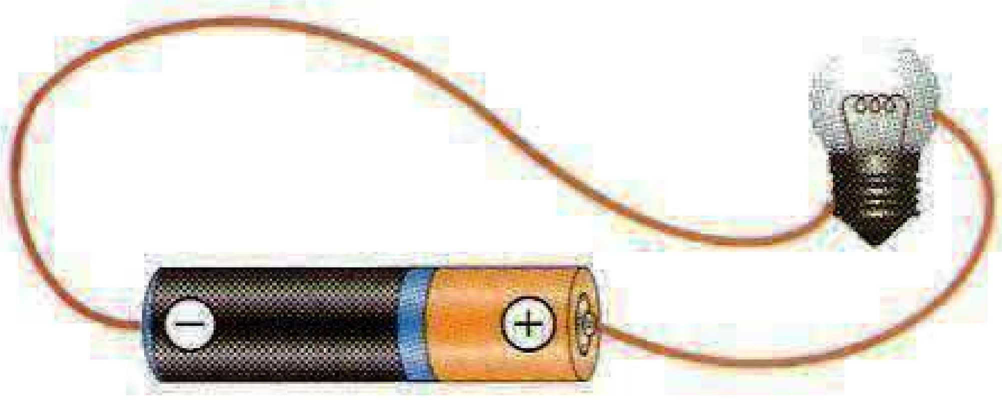
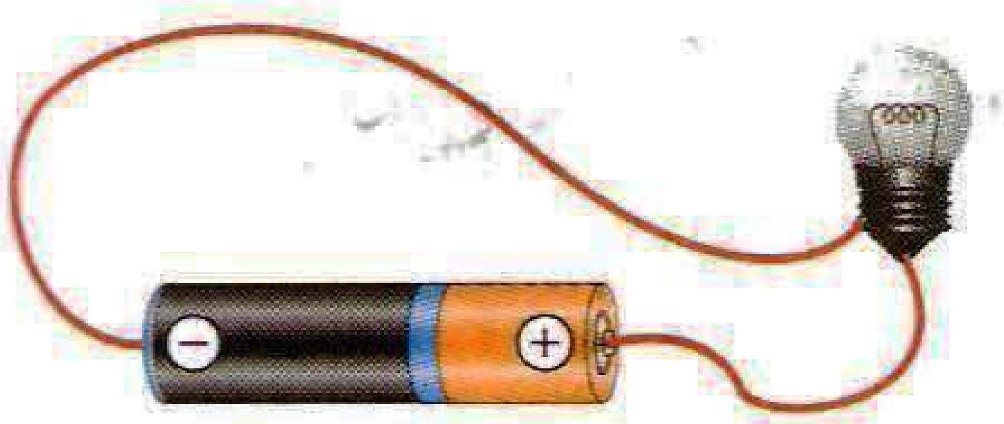
يشيرُ الرسمُ أعلاه إلى عربتيْ نقلٍ تحملُ كلٌّ واحدة منهما مغناطيساً . تم تقريب العربتين إلى بعضهما ثم تُركتا.

أشرحُ ما الذي سيحدث للعربتين؟ أوضح إجابتي بالرسم.

اقتراب السيارتين من بعضهما لأن الأقطاب المغناطيسية المختلفة تتجاذب.

السّؤال العاشر:

أضعُ دائرةً حول الإجابة الصّحيحة في الأشكال الآتية مع ذكر السبب:

تضيء/ لا تضيء	تضيء/ لا تضيء
	
السبب: موصلة من نقطة واحدة فقط للمصباح الكهربائي مع قطب واحد للبطارية الدارة الكهربائية مفتوحة لأن الأسلاك	الدارة الكهربائية مفتوحة لأنه سلك السبب: التوصيل الكهربائي مقطوع
تضيء/ لا تضيء	تضيء/ لا تضيء
	
السبب: الدارة الكهربائية مفتوحة لأنه توصيل الأسلاك غير صحيح في المصباح الكهربائي	السبب: الدارة الكهربائية مغلقة بسبب مرور التيار الكهربائي فيها

الدّرس الأوّل: التّصنيفُ وأهميته

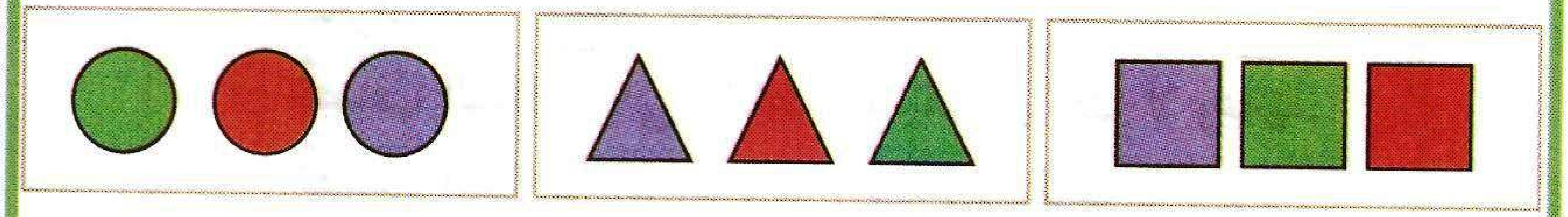
موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

نشاط(١): ألوان وأشكال

لدى ضياء مجموعةٌ من الأشكال الآتية:

وزّعَ ضياء الأشكال في مجموعتين بطريقتين مختلفتين .

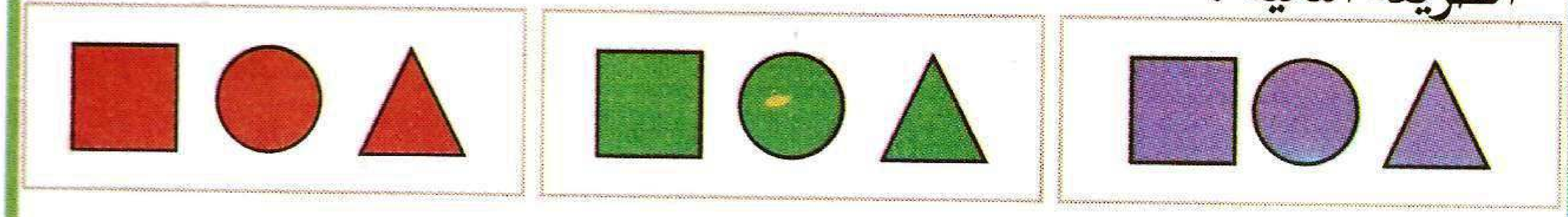
الطّريقةُ الأولى :



ما الصّفةُ المشتركةُ التي اعتمد عليها ضياء لهذا التوزيع؟

النوع ....

الطّريقةُ الثّانيةُ :



ما الصّفةُ المشتركةُ التي اعتمد عليها ضياء لهذا التوزيع؟

اللون ....

نشاط(٢): أصنّف مع مرام

تمتلكُ مرام مجموعةَ أشياء أرادت ترتيبها ضمن مجموعتين، أساعدها في وضعها في مجموعتين :

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

المجموعةُ الأولى	المجموعةُ الثّانية
كرة	مسطرة
لعبة أطفال (دب)	براية
سيارة	أقلام
عروسة أطفال	حقيبة مدرسية

١. ما الصّفةُ المشتركة للمجموعة الأولى؟ ألعاب أطفال

٢. ما الصّفةُ المشتركة للمجموعة الثّانية؟ أدوات مدرسية

٣. ماذا أسمّي العمليّة التي قامتْ بها مرام؟ التصنيف

نشاط(٤): حيوانات مختلفة

اختلف محمدٌ، وفرح في تصنيف الحيوانات الآتية :

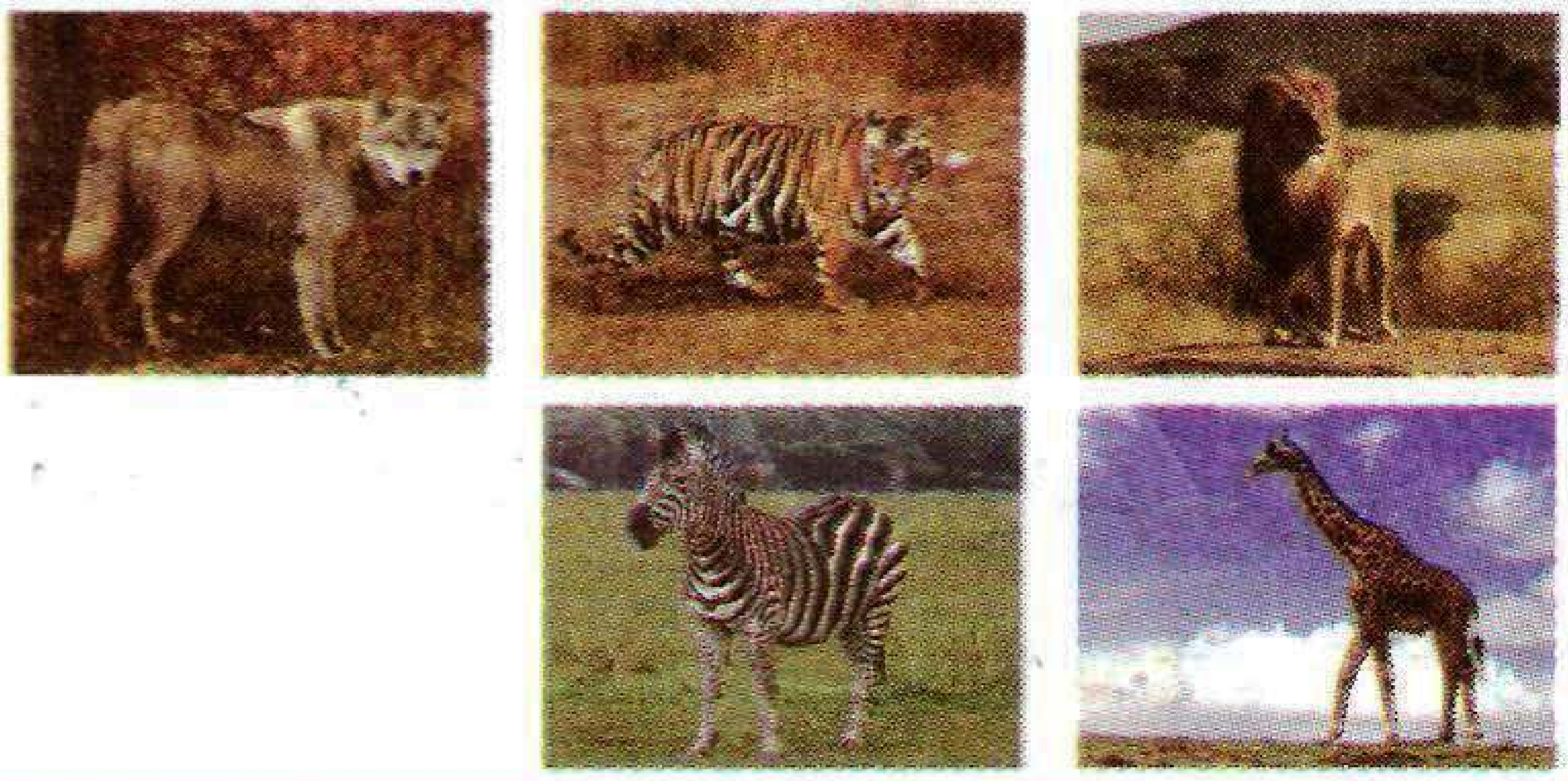
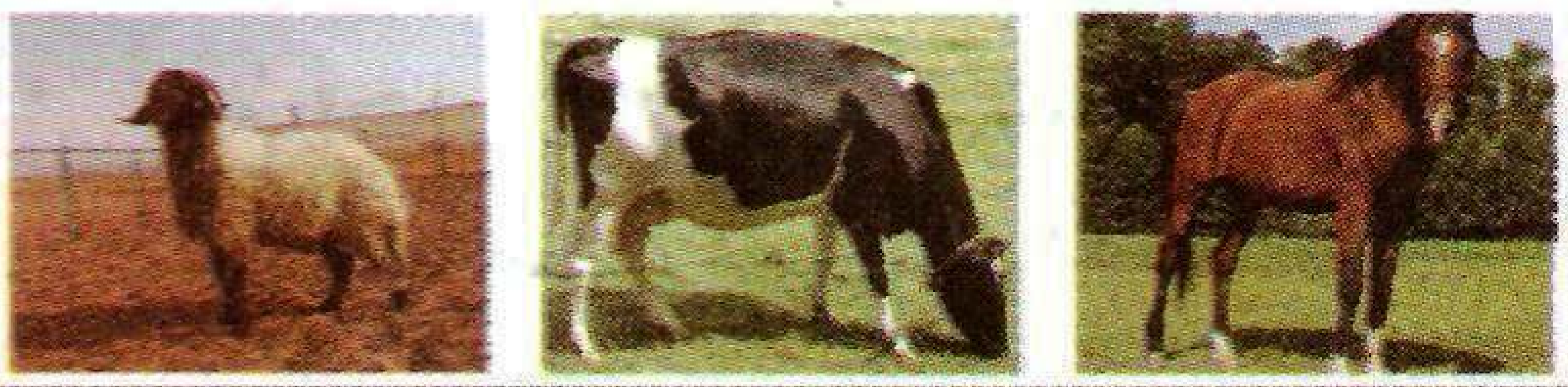
- هيّا نتناقش في تصنيف كل من محمد وفرح بكتابة الصّفة المشتركة لكل مجموعة في المكان المخصص لها في الجدول.

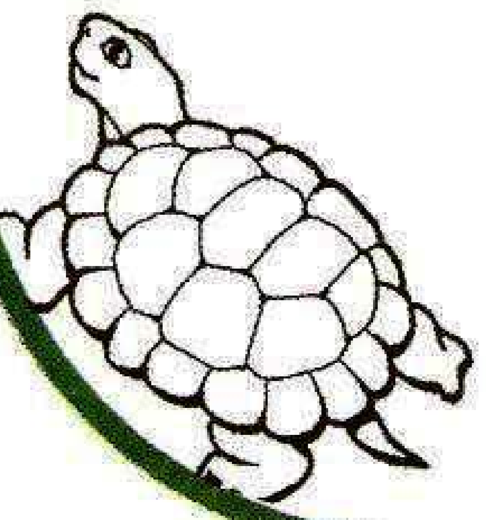
Al mayar Education

تصنيف محمّدٍ

حيوانات آكلات أعشاب	
حيوانات آكلات لحوم	

تصنيفُ فَرَح

حيوانات تعيش في الغابة	
حيوانات تعيش في الحظائر	



أكتبُ بِلُغتي تعريفاً للتّصنيف:

عملية وضع الأشياء في مجموعات تبعاً لوجود صفة مشتركة أو أكثر تتميز بها عناصر المجموعة الواحدة عن غيرها .

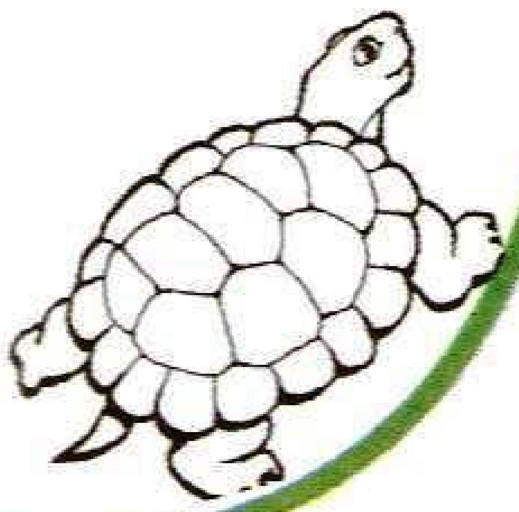
أفكر

أفكّر وزملائي في الأسباب التي جعلتْ الإنسان يلجأُ إلى تصنيف الكائنات الحيّة. لتسهيل دراسة الكائنات الحية والتعرف عليها .

هل تعلم:
أنَّ الكائناتِ الحيّةَ المعروفةُ على سطح الأرض أكثر من مليوني نوعٍ.

نشاط (٥): ألعب وأُصنّف

- نُحضرُ نماذجَ أو بطاقات لصور حيواناتٍ مختلفة .
- نخرجُ إلى ساحة المدرسة .
- ننتشرُ في السّاحة عند سماع الموسيقى .
- نتوزّعُ عند توقف الموسيقى في مجموعاتٍ حسب الصفات المشتركة لصور الحيوانات التي لدينا.
- تُعتبرُ مجموعةُ الطلّبة التي تشكّلُ مجموعةَ حيوانات ذات صفات مشتركة ضمن الوقت المحدّدِ هي المجموعةُ الفائزة.



الدّرس الثّاني : تصنيف الحيوانات

نشاط(١): أكتشفُ بنفسي

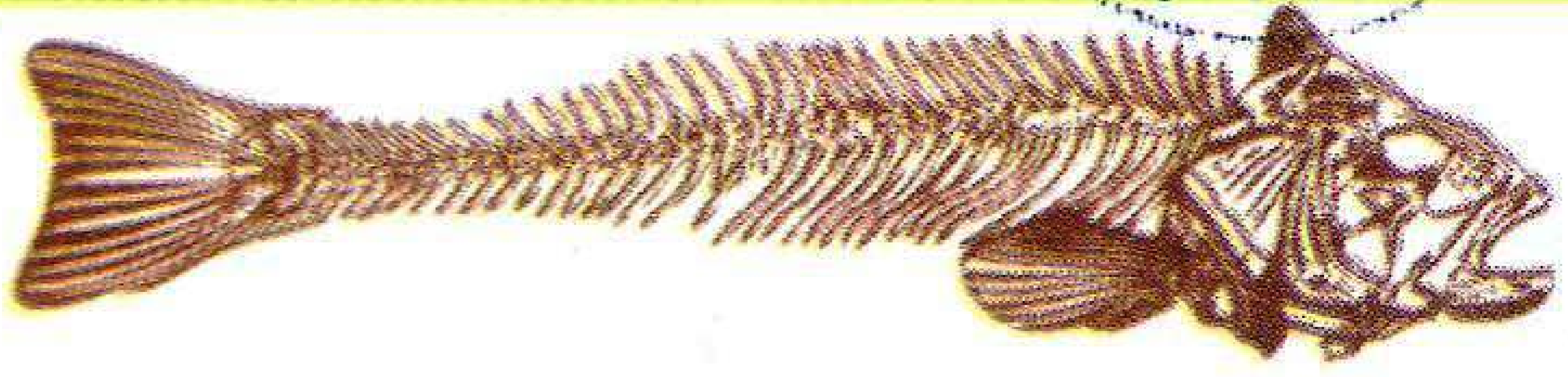
١. نحضرُ سمكةً، ونضعها في حوض التشريح.

٢. نقطّعُ السمكةَ بشكل طولي - بمساعدة المعلّم- من الجهة الظّهريّة بوساطة مشرط.

٣. ألاحظُ العمودَ الفقاري للسّمكة.

٤. أرسمُ العمود الفقاري لها.

٥. أقارنُ ما رسمته بالشّكل الآتي:



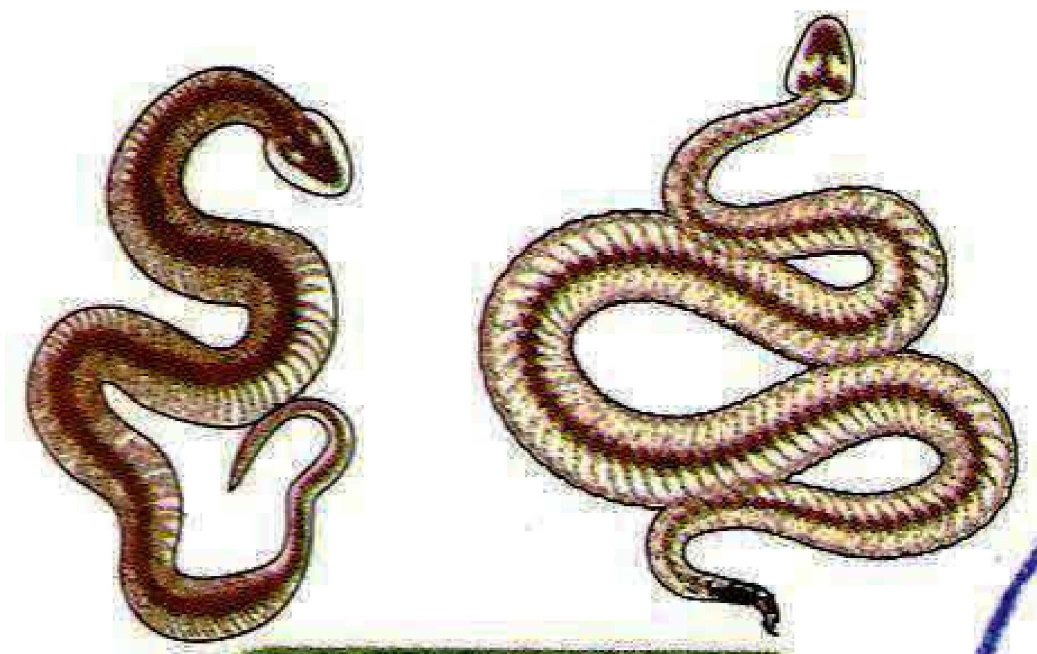
٦. أين يوجد العمودُ الفقاري؟ في الناحية الظهرية

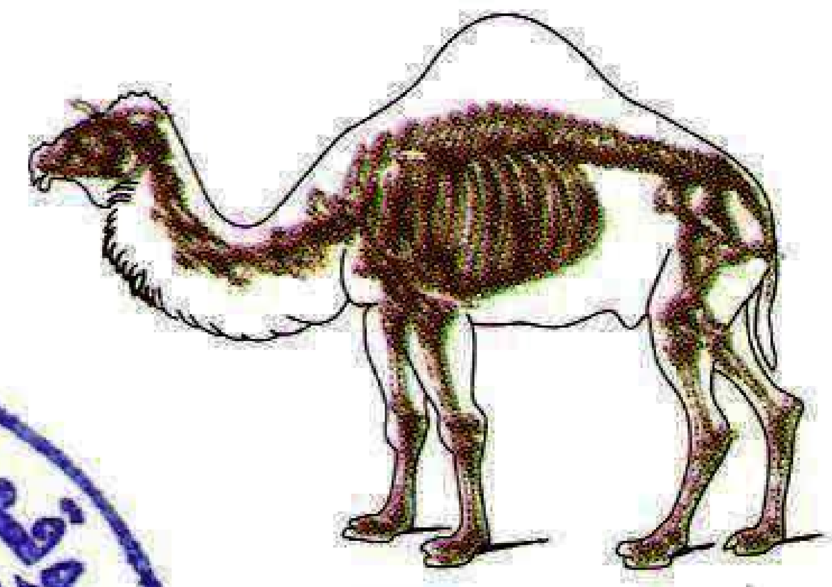
٧. ممّ يتكون؟ من سلسلة من الفقرات

نُسمّي سلسلة الفقرات (القِطَع العظميّة) المرتبطة ببعضها بعضاً، وتمتدُّ من الناحية الظَهريّة لجسم الكائن الحي بالعمود الفقاري.

نشاط(٢): العمود الفقاري

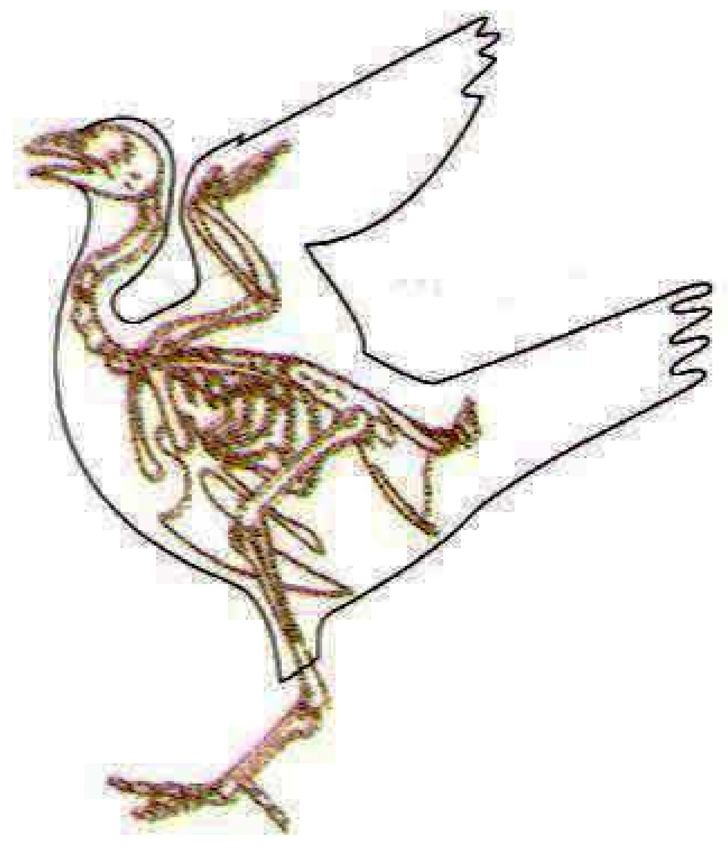
أتأمّلُ صورَ الحيوانات الآتية:

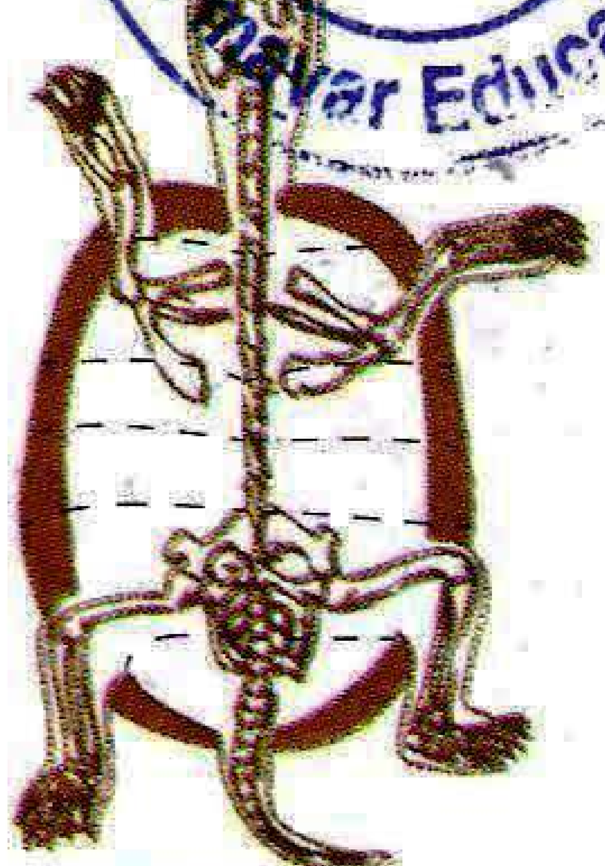


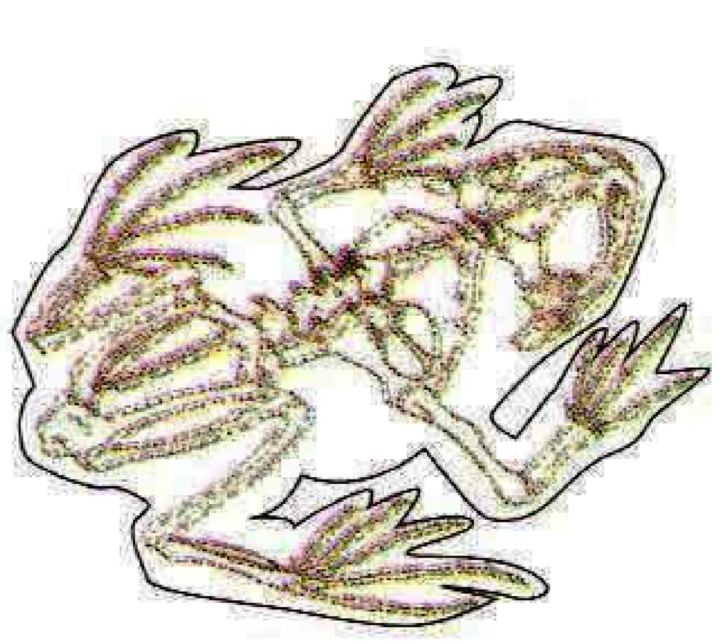


الثّعبان

الجمل







الحمامة

السّلحفاة

الضّفدع

١. ما الصّفةُ المشتركةُ بين هذه الحيوانات؟ لها عمود فقاري

٢. أُعطي أمثلةً على حيوانات أخرى تحتوي على عمود فقاري

الخروف / السمكة / التمساح / الأرنب / البقرة

٣. نُسمّي الحيوانات التي يحتوي جسمها على عمود فقاري بـالفقاريات

(حيوانات فقارية)

أتساءل

هل لجميع الحيوانات عمود فقاري ؟ لا

نشاط(٣): اللّافقاريات

١. نُحضِرُ حشرة (أو مجموعة ديدان)، ونضعها على حوض التشريح ونقطّعها بمساعدة المعلم.

٢. هل يوجد بداخلها عمود فقاري؟ لا

٣. نُسمّي الحيوانات التي يخلو جسمها من العمود الفقاري بـ اللافقارية

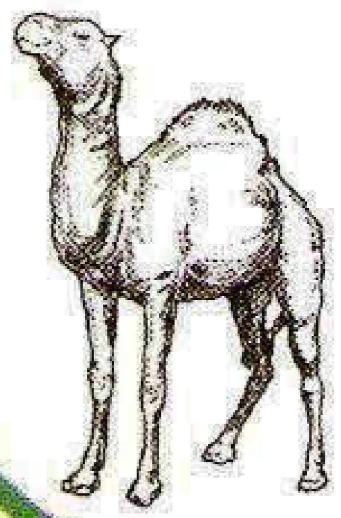
دودة الأرض

نملة

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

٤. نُعطي أمثلةً أخرى على حيوانات لا فقاريّة.

المحار / الجمبري / الفراشة / الصرصور / الخنفساء
الدودة الشريطية .



نشاط(٤): الفَقّاريّات واللافقّاريّات

صَوَّر حسام وتالا الكائنات الحيّة الآتية:

عصا موسى

سمك

حرباء

خنفساء

حمامة

جندب

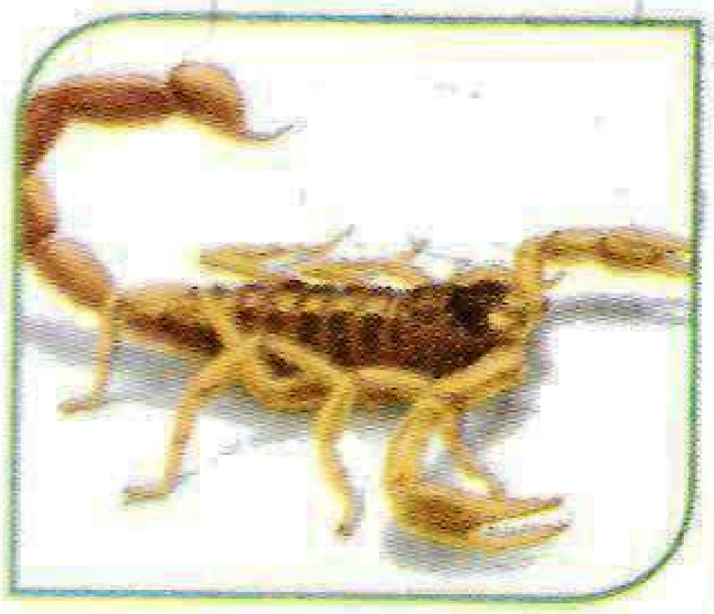
سرطانُ الماء

أرنب بري

غزال

أم أربعة وأربعين

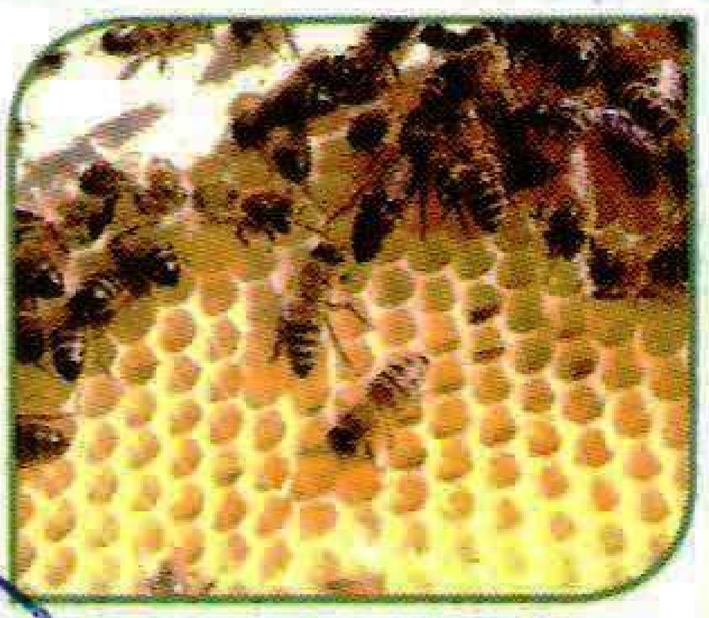
ضفدع



عقرب

دولفين

الحجل الفلسطيني



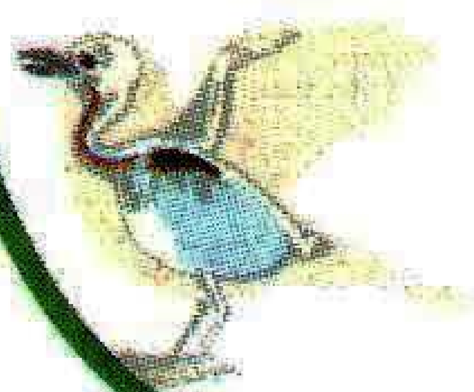
نحل

١. أساعد حسام وتالا في تصنيف الكائنات الحيّة في الجدول الآتي:

المجموعة الأولى	المجموعة الثّانية
سمك - حرباء - حمامة أرنب بري / غزال / ضفدع دولفين الحجل الفلسطيني	عصفور - خنفساء جندب - سرطان الماء أم أربعة وأربعين - عقرب نحل

٢. ما الأساس الذي اعتمداه في تصنيف الكائنات الحيّة السّابقة؟

وجود عمود فقاري في أجسامها أو عدم وجوده



أختبرُ نفسي

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

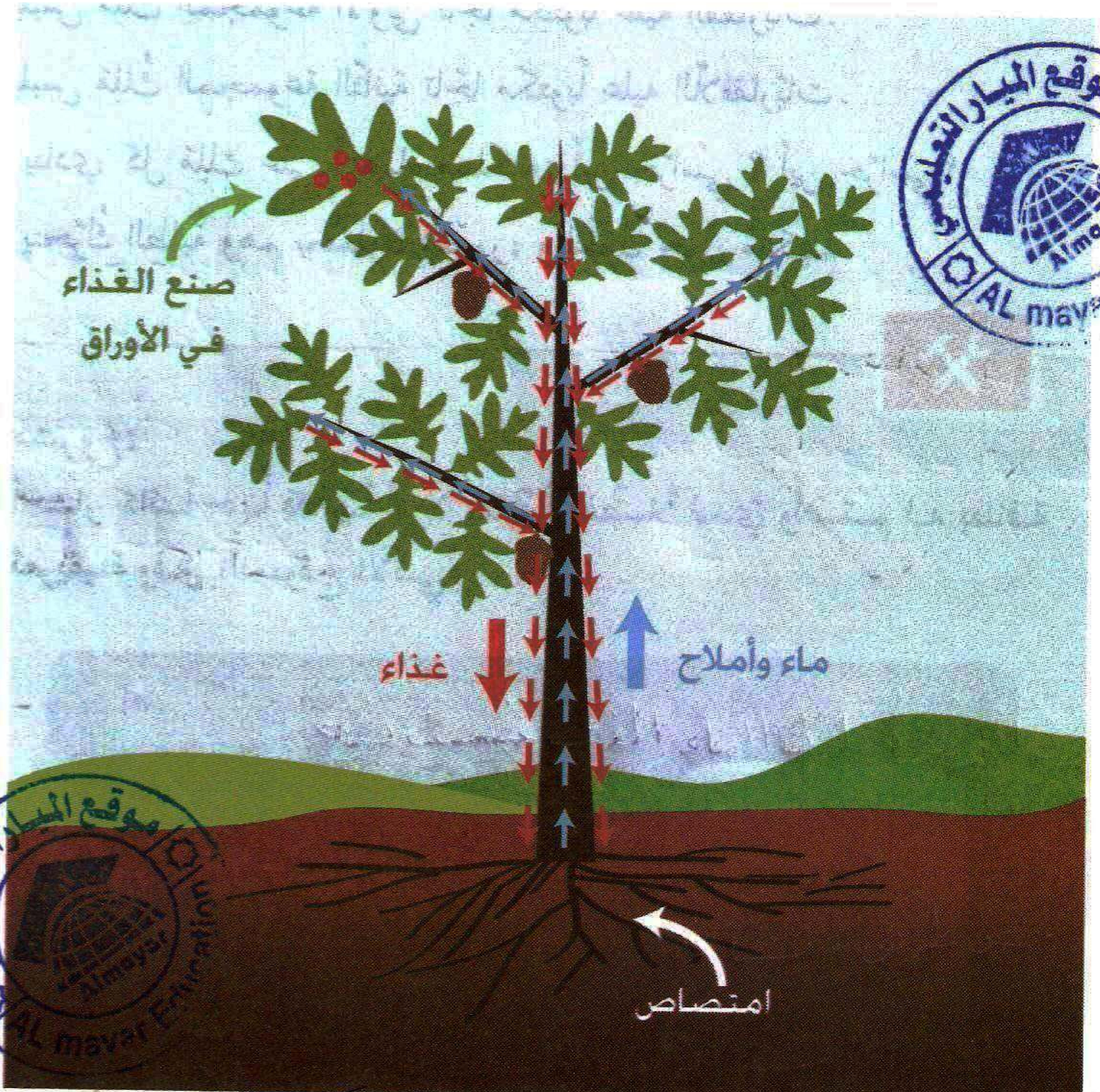
أُكمل الخارطة المفاهيمية الآتية:

الحيوانات

- الفقاريّات
  - تحتوي أجسامها على: عمود فقاري
  - مثل: الجمل و الخروف و الأرنب
- اللّافقاريّات
  - لا تحتوي أجسامها على: عمود فقاري
  - مثل: خنفساء و حلزون و عقرب

الدّرس الثّالث: النّقلُ في النّبات

نشاط(١): انتقال المواد في النّبات



- أصفُ ما أشاهده في الصّورة.

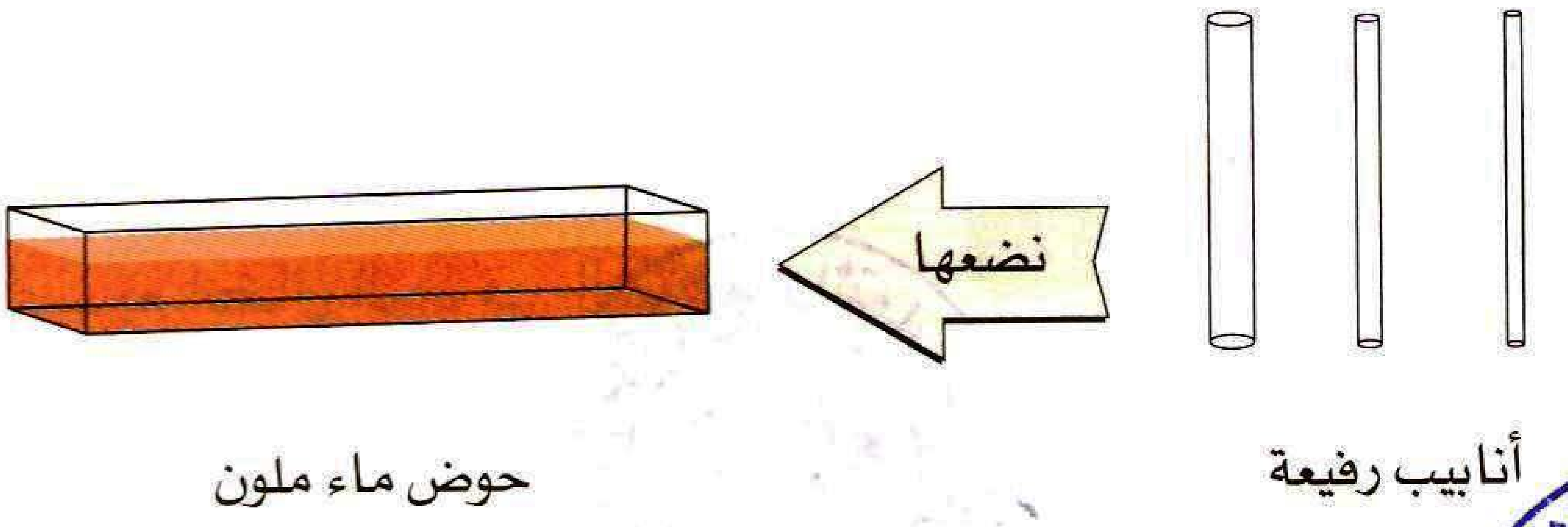
نبات تتكون من أجزاء رئيسية وهي (الجذور والساق والأوراق والأزهار)

- أفكّر ... كيف تنتقلُ المواد في النّبات ؟

١- الجذور تمتص الماء والأملاح المعدنية من التربة
٢- الساق ينقل الماء والأملاح من الجذور الى باقي اجزاء النبات وتنقل المواد الغذائية من الاوراق الى باقي اجزاء النبات.
٣- الاوراق يتم صنع الغذاء بواسطة عملية البناء الضوئي.

نشاط(٢): ارتفاعُ الماءِ في الأنابيب الرّفيعة

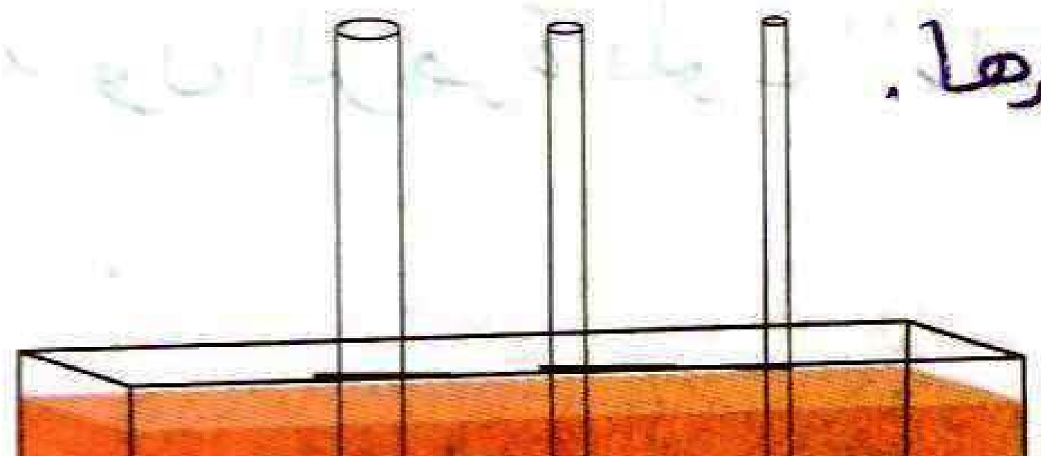
١. نحضرُ أنابيبَ رفيعة ونغمرها بشكل عمودي في دورق مملوء بالماء الملّون كما في الشكل الآتي:



٢. أسجّلُ ملاحظاتي من حيث ارتفاع الماء في كلّ أنبوب .

نلاحظ أن ارتفاع الماء يكون أعلى ما يمكن في الأنبوبة الرفيعة أي ذات القطر الأصغر

بينما تقل ارتفاع الماء في الأنابيب الرفيعة كلما ازداد قطرها .

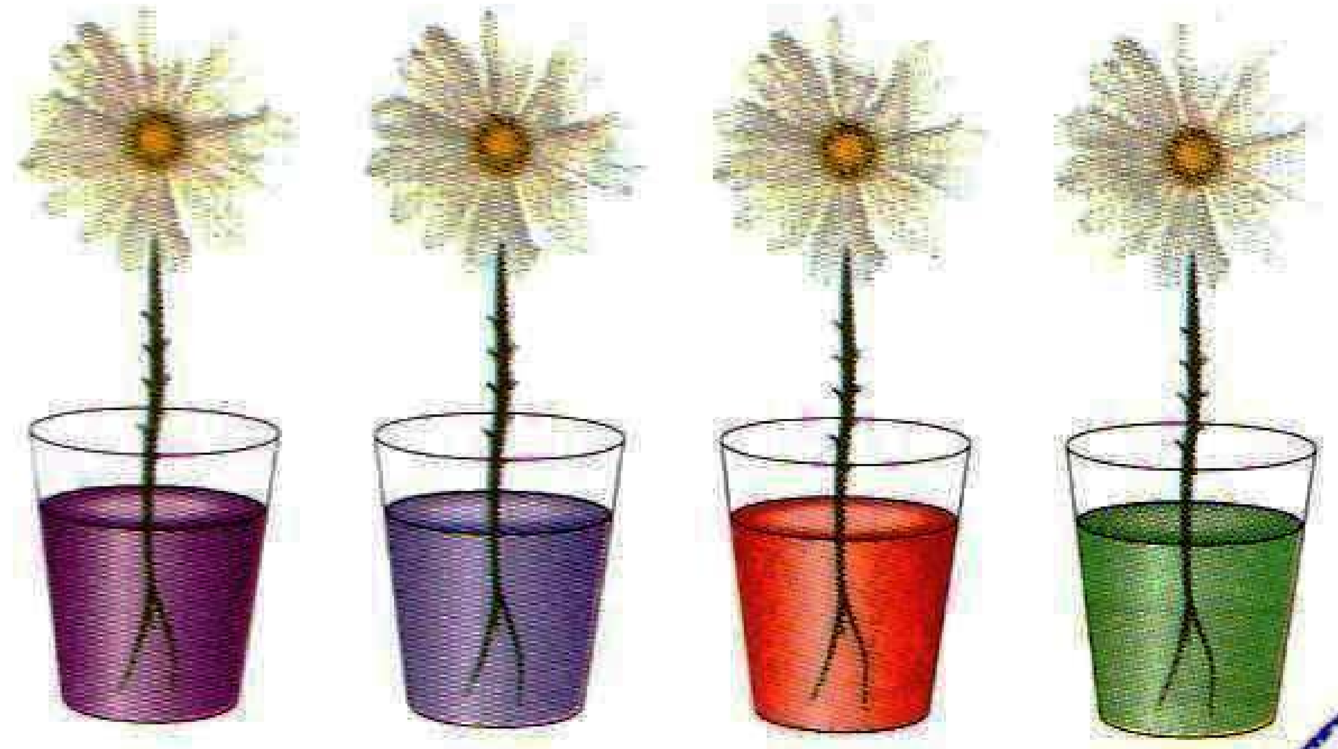


٣. أُلوِّن ارتفاع الماء في الأنابيب في الشّكل المجاور.

٤. ما العلاقةُ بين ما حدثَ في النشّاط، وما يحدث في النّباتات؟

أن ما حدث في النشاط السابق يشبه ما يحدث في النبات

نشاط(٣): صعودُ الماء في النّبات



١. نحضر زهراتٍ بيضاءَ، ونضعها في ماءٍ ملوّن.
(يُنصَحُ بإضافة قليل من السّكّر للماء لتسريع انتقال الماء في النّبتة)

٢. أنتظرُ لليومِ التّالي، وألاحظُ ماذا حدث للزّهرات.

٣. أصفُ ما حدث لكل زهرة بعد وضعها في الماء الملوّن .

تتلون الزهرة بلون الماء الذي غمست فيه

٤. كيف وصلَ الماء الملوّنُ إلى الزّهرة ؟

عن طريق الساق

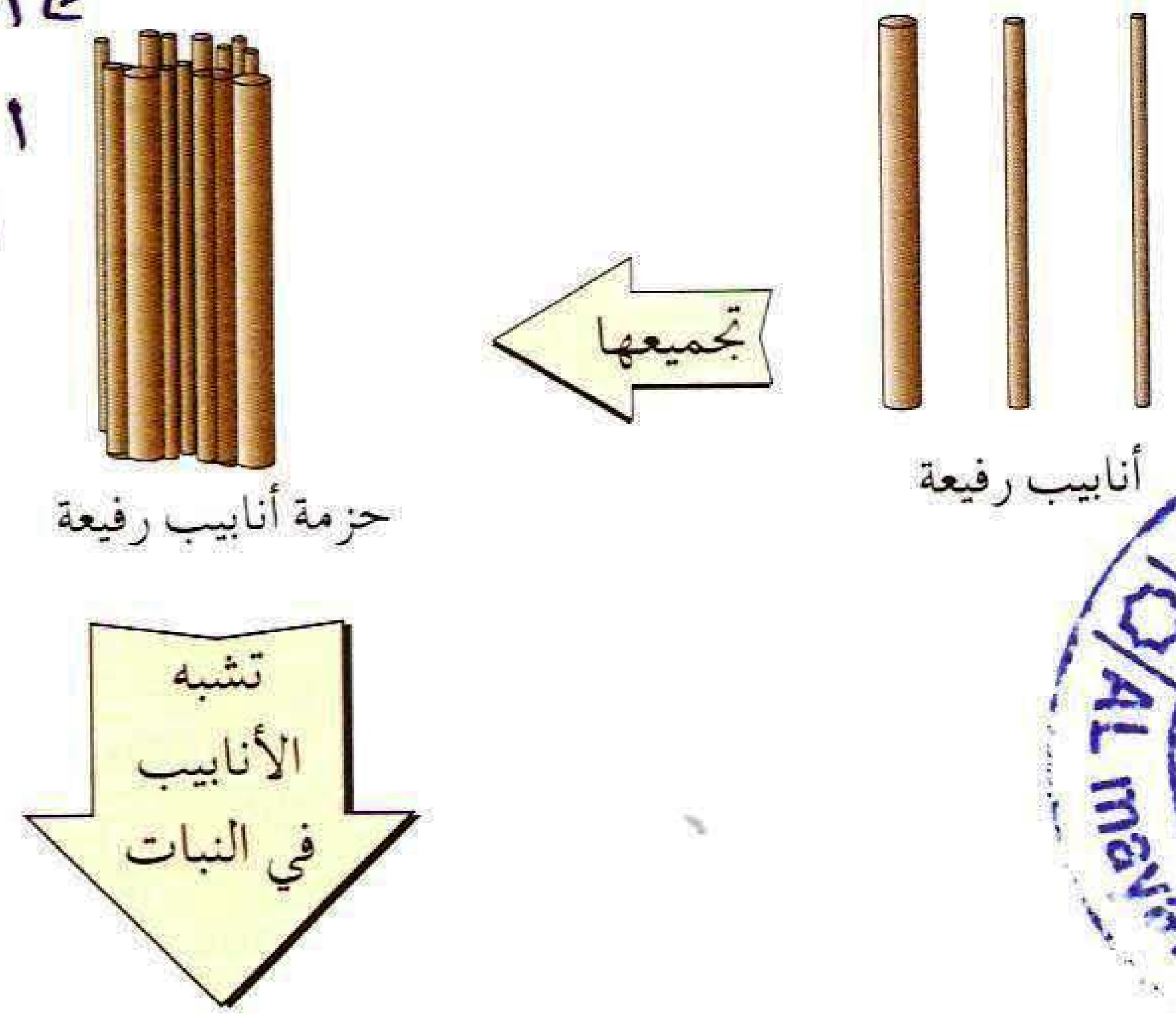
٥. أفكّرُ ... بالأجزاء التي نقلت الماء من الجذور إلى الزّهرة ؟

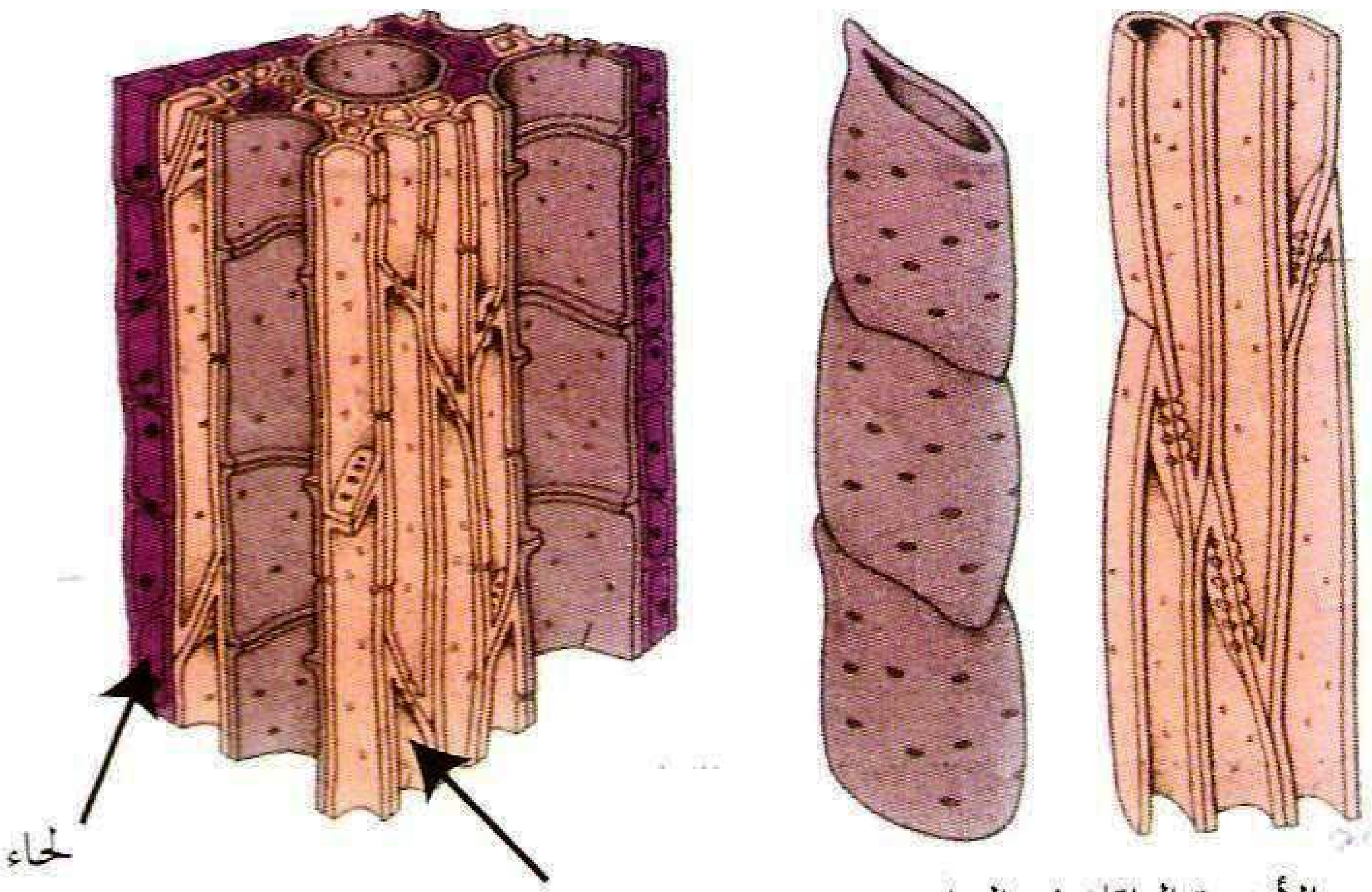
الأوعية الخشبية تنقل الماء من الجذور إلى الساق وإلى الأوراق وإلى الأزهار

نشاط(٤): الأوعيةُ الناقلةُ في النّبات

- أتناقشُ وزميلي في وصف الصّور الآتية:

الأوعية الناقلة في النبات تشبه الأنابيب الرفيعة.





الأوعية الناقلة في النبات

١. أكتبُ أسماءَ الأوعية الناقلة في النّبات.

الخشب ، اللحاء

٢. في أيّ جزء من النّبات توجدُ هذه الأوعية ؟

في ساق النبتة .

نشاط(٥): الخشب واللّحاءُ

١. نُحضرُ سيقان نباتات مختلفة (الفول، الشومر، العنب، ......)

٢. نأخذُ مقطعاً عرضيّاً من ساق إحدى النّباتات المتوافرة، ونلاحظ الخشب واللّحاءَ بالعدسة المُكبِّرة.

٣. نرسمُ ما نشاهده.

مفتاحُ المعرفة

يحتوي النّبات على نوعين من الأوعية النّاقلة:

١. أوعية الخشب: تنقلُ الماءَ والأملاحَ المعدنيّة من الجذور إلى السّاق وإلى الأوراق والأزهار.

٢. أوعية اللّحاء: تنقل الغذاء من الورقة إلى أجزاء النّبات جميعها.

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

أفكّر

سبب الانتفاخ في سيقان بعض الأشجار أحياناً.

حدوث قطع أو انسداد في الأوعية الناقلة .

أتناقش وزملائي في وصف الصّورة الآتية وأُجيب:

شجرةُ زيتونٍ

أشجار نخيل

نبتة نرجس

١. هل للأوعية الناقلة السُّمك والارتفاع نفسه في النّباتات جميعها؟

لا

٢. أفسّرُ ذلك بسبب اختلاف ارتفاع وسمك لساق من نبات إلى آخر

نشاطٌ عمليٌّ

- أشاهدُ بالمجهر شريحةً للأوعية الناقلة في النّبات.
- أرسمُ ما أشاهده.

الدّرس الرّابع : تصنيفُ النّبات

نشاط(١): جمالُ الطّبيعة

تُعدُّ الحدائقُ من أكثر الأماكن المحبّبة للإنسان بما تحفلُ به من نضارة وجمال حبا الله سبحانه وتعالى الطّبيعة بهما.

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

١. أكتبُ أسماء نباتاتٍ أعرفها ؟

الفول، البقدونس، البرتقال، اللوز، الزعتر، الجوافة، الزيتون، السرو

هل تعلم:
أنَّ أنواع النّباتات التي اكتشفها العلماء تتراوح بين ٢٠٠,٠٠٠ إلى ٣٠٠,٠٠٠ نوع تقريباً، ويعتقد العلماء أنه لا زالت هناك أنواع عديدة يتمُّ اكتشافها .

٢. هل نستطيعُ دراسة خصائص أنواع النّباتات جميعها؟ لماذا؟

لا بسبب أنواعها المتعددة

٣. نقترحُ طريقةً لتسهيل دراسة خصائص أنواع النّباتات جميعها ؟

التصنيف

نشاط(٢): تصنيف النّباتات

أتأمّلُ الشّكلَ الآتي :

النّباتات

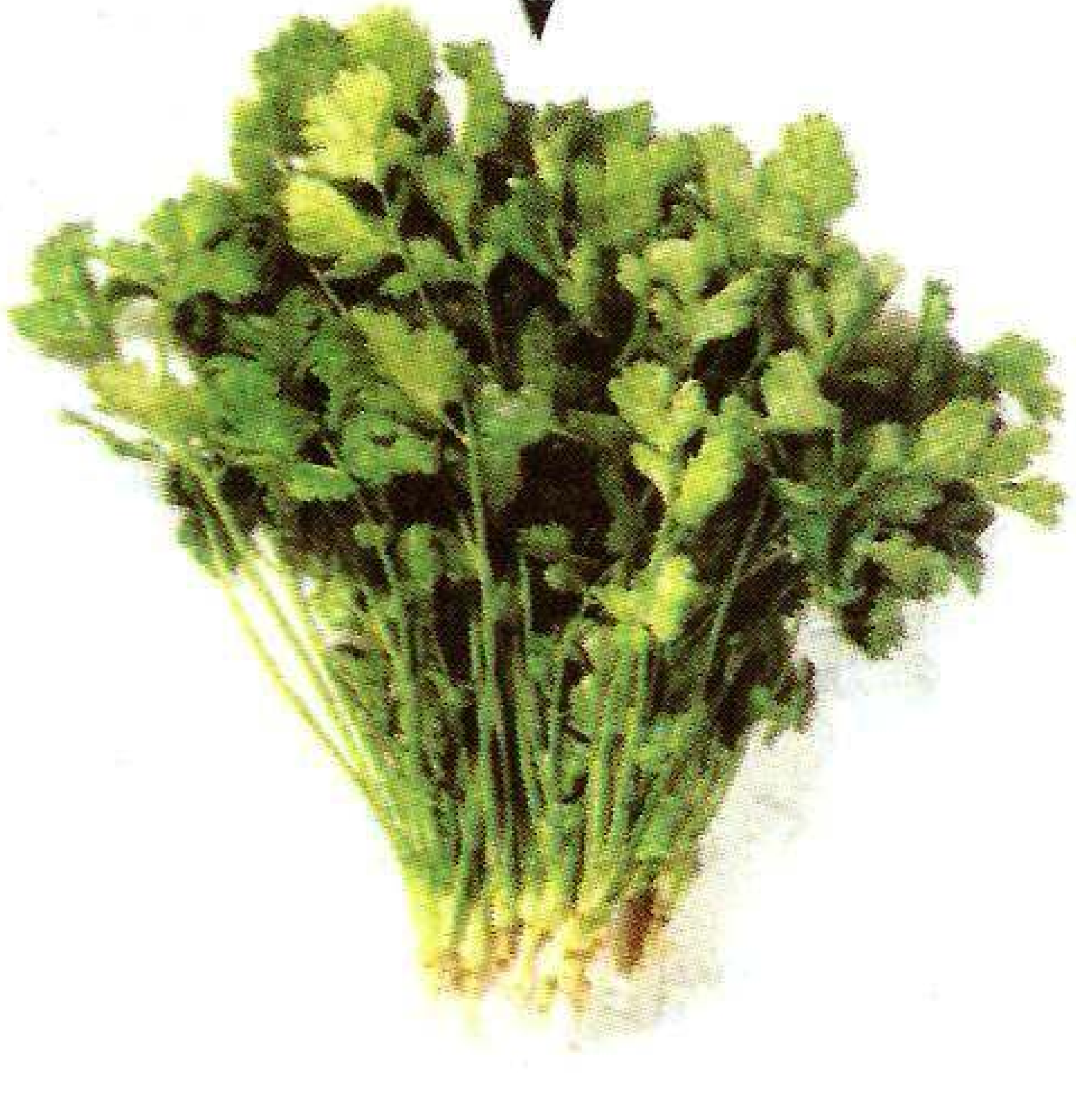
تُقسم إلى

النّباتات الوعائيّة — و — النّباتات اللّاوعائيّة

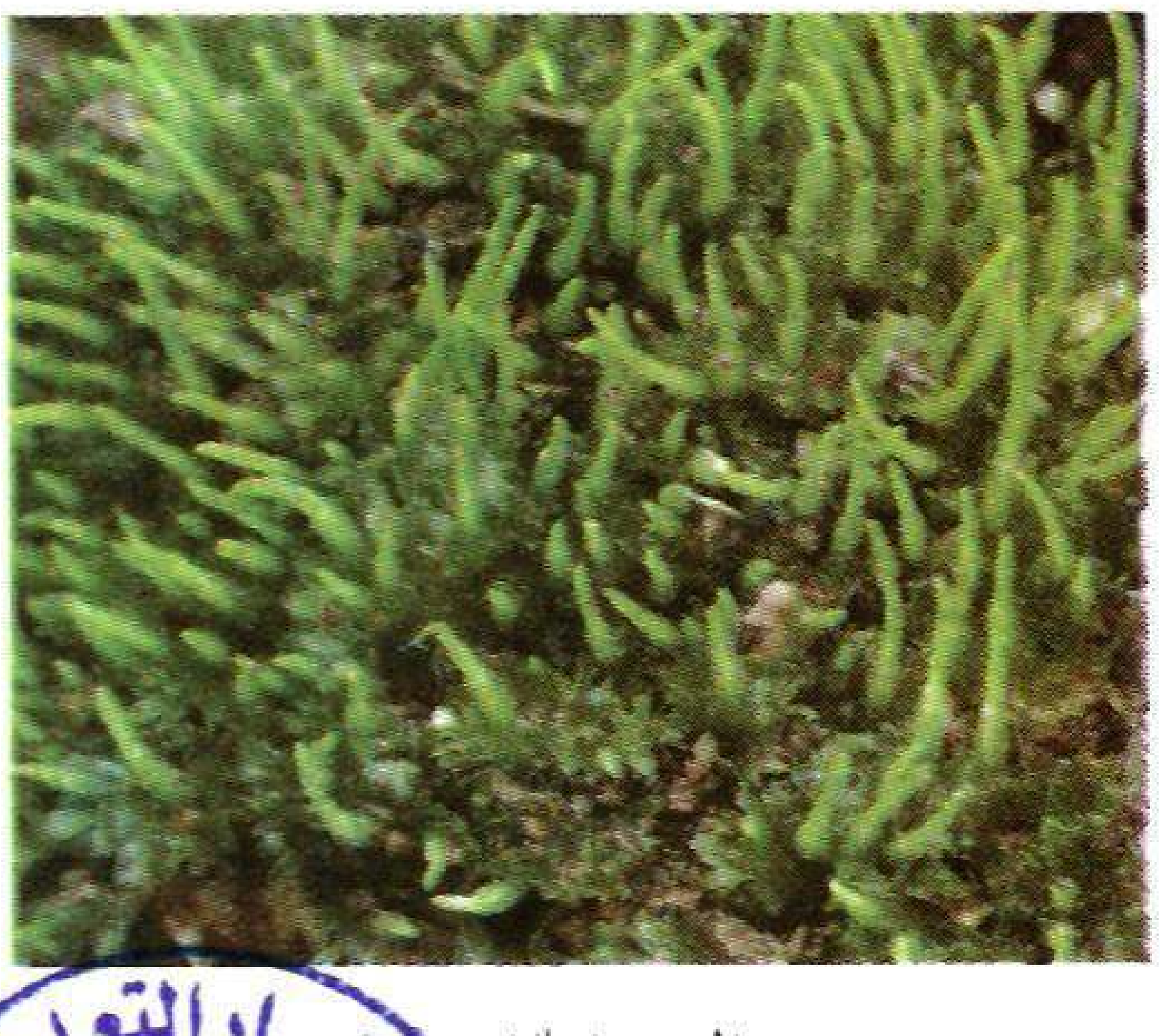
لأنها ← تحتوي على أنابيب

لأنها ← لا تحتوي على أنابيب

مثل



البقدونس



الحزازيّات

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

١. ما الصّفةُ التي تم تصنيف النّباتات بناء عليها في الشّكل أعلاه؟

حسب وجود الأوعية الناقلة .

٢. أكتبُ بِلُغتي تعريفاً لكل من:

النّباتات الوعائيّة: نباتات تحتوي على أوعية ناقلة.

النّباتات اللاوعائيّة: نباتات لا تحتوي على أوعية ناقلة.

٣. أكتبُ أسماءَ الأوعيةِ التي تحتوي عليها النّباتات الوعائيّةُ.

الأوعية الخشبية (الخشب) ، الأوعية اللحائية (اللحاء).

٤. أكتبُ وظيفةَ هذه الأوعية.

وظيفة الخشب: نقل الماء والأملاح من الجذور إلى باقي أجزاء النبات

وظيفة اللحاء: نقل المواد الغذائية المصنعة من الورقة إلى باقي أجزاء النبات

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

أبحثُ

لا تحتوي النّباتات اللّاوعائيّة على أنابيب ناقلة، بالرّجوع إلى مكتبة المدرسة أو الشّبكة العنكبوتيّة أبحث كيف ينتقل الماء والأملاح إلى أجزاء النّباتات اللّاوعائيّة؟

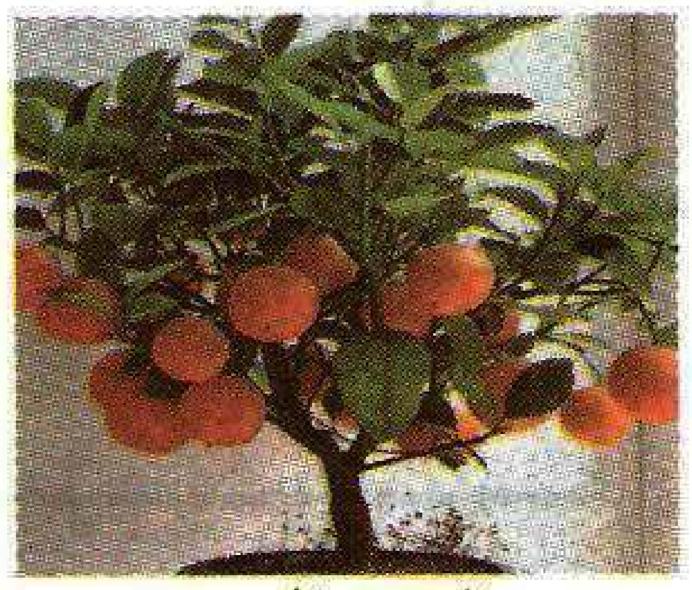
نشاط(٣): تصنيف النّباتات الوعائيّة

موقع المنار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

أتأمّلُ الشّكل الآتي وأجيب:

النّباتات الوعائيّة
تُقسم إلى:
- النّباتات البذرية، و النّباتات اللابذريّة
- النّباتات البذرية تُقسم إلى: نباتات زهريّة، نباتات لا زهريّة
- النّباتات اللابذريّة وهي: السّرخسيّات

نباتات زهريّة ← مثل



البرتقال

نباتات لا زهريّة ← مثل

الصّنوبر

السّرخسيّات ← مثل

الخنشار

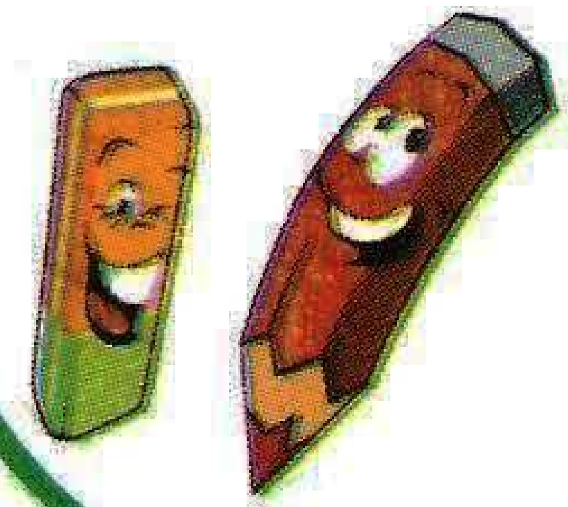
١. أكتبُ أقسام النّباتات الوعائيّة

وعائية لابذرية ، وعائية بذرية

٢. تُقسمُ النّباتات البذريّة إلى نباتات لازهرية ، ونباتات زهرية

٣. نتعاونُ في كتابة أمثلةٍ على نباتات زهريّة، ونباتات لا زهريّة.

نباتات زهرية مثل : البرتقال، المشمش، القمح، الفول
نباتات لازهرية مثل : الصنوبر ، السرو ، البلوط، العرعر



موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

أسئلة الوحدة

السّؤال الأوّل: أوضحُ المقصود بكل من :

١. التّصنيف : وضع الأشياء في مجموعات معاً لوجود صفة مشتركة أو أكثر تميز بها عناصر المجموعة الواحدة عن غيرها .

٢. العمود الفقاري : سلسلة من الفقرات العظمية المرتبطة مع بعضها البعض من الناحية الظهرية لجسم الكائن الحي .

٣. النّباتات الزّهريّة : هي نباتات وعائية بذرية تتميز بوجود الأزهار

٤. النّباتات اللّابذريّة : هي نباتات وعائية لا تحتوي على بذور

السّؤال الثّاني: أضعُ دائرةً حول رمز الإجابة الصّحيحة فيما يأتي :

١. ما الصّفةُ المشتركة بين الطّيور والخفافيش والفراشات؟

أ- الرّيش　　ب- الشعْر　　جـ- العمود الفقاري　　د- الأجنحة

٢. أيّ الحيوانات الآتية لها عمودٌ فقاري؟

أ- النّملة　　ب- العنكبوت　　جـ- الحلزون　　د- الدولفين

٣. أيّ الأجزاء الآتية ينقل الماء والأملاح المعدنية في النّبات؟

أ- الورقةُ　　ب- اللّحاءُ　　جـ- الخشبُ　　د- الزهْرةُ

٤. ما النّبات اللّازهري في النّباتات الآتية؟

أ- الزّيتون　　ب- الخيار　　جـ- الكوسا　　د- الصّنوبر

٥. أيّ النّباتات الآتية نباتاتٌ لا وعائية ؟

أ- السّرخسيّات　　ب- الخروب　　جـ- البلوّط　　د- الحزازيّات

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

السّؤال الثّالث: أكتبُ المصطلح العلمي الذي تدلُّ عليه الجمل الآتية:

١. نباتات تحتوي على أوعية ناقلة: نباتات وعائية

٢. نباتات لا تحتوي على أوعية ناقلة: نباتات لاوعائية

٣. حيوانات لها عمود فقاري: حيوانات فقارية

٤. حيوانات ليس لها عمود فقاري: حيوانات لافقارية

السّؤال الرّابع : أقارن بين كل من الخشب واللّحاء في الجدول الآتي:

الوعاء الناقل / وجه المقارنة	الوظيفة	اتجاه النقل
أوعية الخشب	نقل الماء والأملاح	من الجذور إلى باقي أجزاء النبات
أوعية اللّحاء	نقل المواد الغذائية المصنعة	من الأوراق إلى باقي أجزاء النبات

السّؤال الخامس: أظلِّل الدوائر التي تحوي الصِّفة المناسبة للصورة:

لا زهري | لا وعائي | لا بذري

زهري | وعائي | بذري

لا زهري | لا وعائي | لا بذري

زهري | وعائي | بذري

لا زهري | لا وعائي | لا بذري

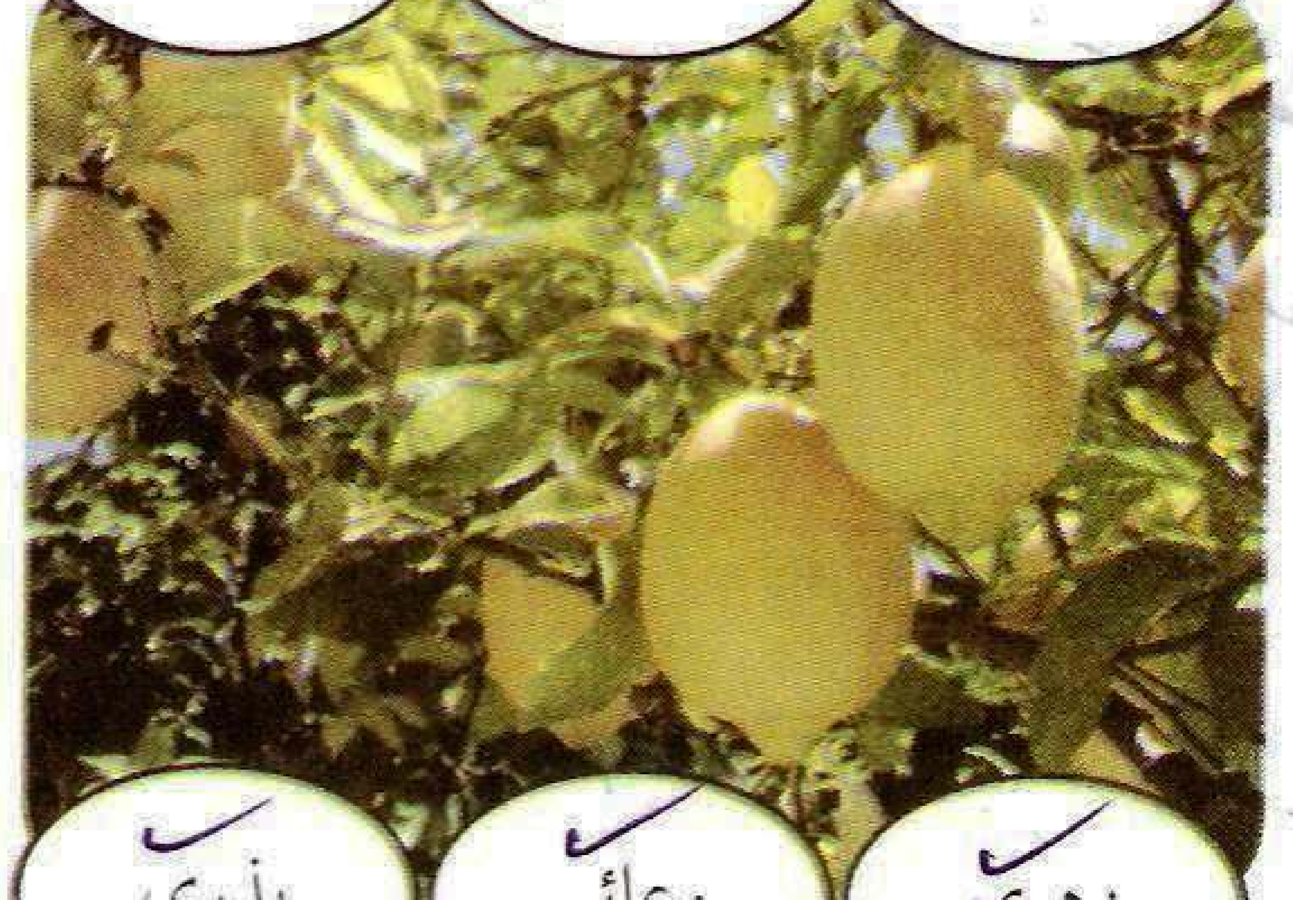
زهري | وعائي | بذري

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

لا زهري | لا وعائي | لا بذري

زهري | وعائي | بذري

لا زهري | لا وعائي | لا بذري

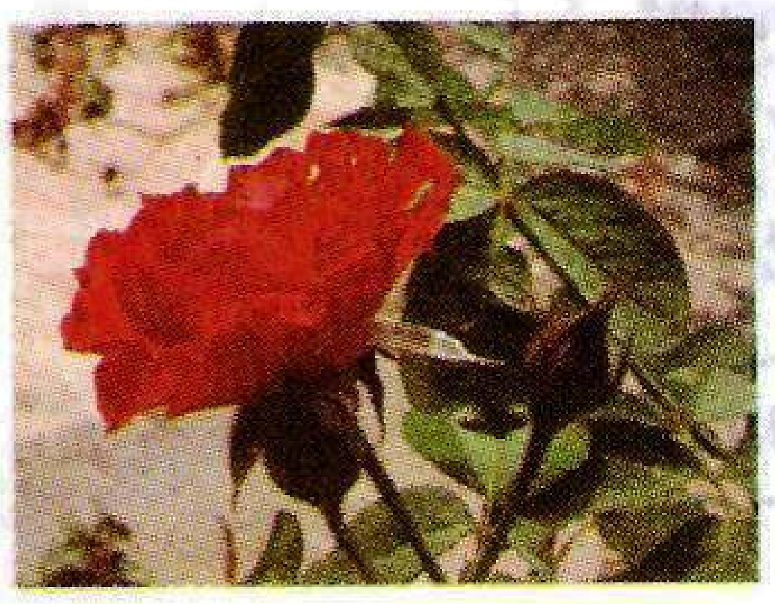


زهري | وعائي | بذري

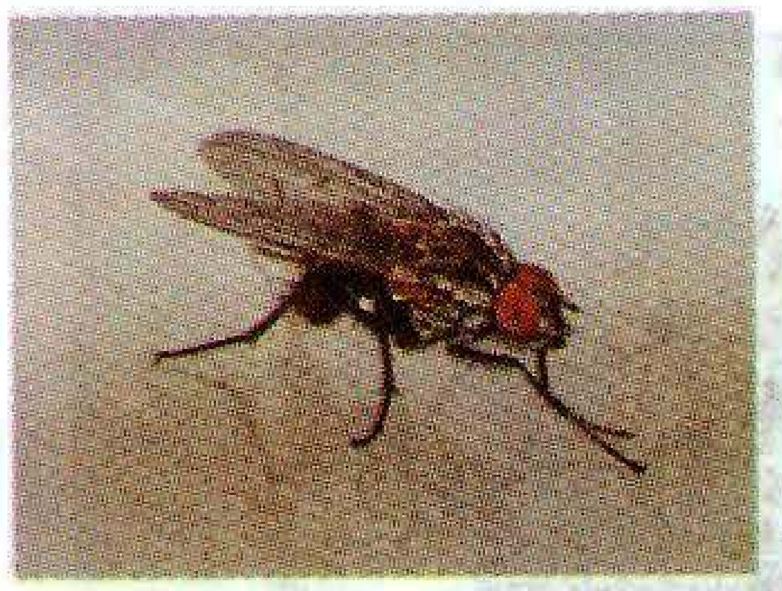
السّؤال السّادس : أضع دائرةً حول الصّورة المختلفة مع ذكرِ السّبب:

السّببُ: لأنه من النباتات اللاوعائية

السّببُ: لأن الصرصور حيوان لافقاري



السّببُ: لأن السرو من النباتات الوعائية البذرية اللازهرية



السببُ: حيوان فقاري

السّؤال السّابع : أفسّرُ:

١. تساقطُ قطرات ماءٍ من ساقِ العنبِ بعد تقليمه.

نقل الخشب للماء والاملاح ونقل اللحاء للغذاء المصنع من الورقة

٢. يُعدُّ المحارُ حيواناً لا فقاريّ.

لأن المحار يخلو جسمه من العمود الفقاري (ليس له عمود فقاري)

٣. الثُّعبانُ حيوانٌ فقاريّ.

لأن الثعبان جسمه يتميز بوجود عمود فقاري (له عمود فقاري)

السّؤال الثامن : أصنّفُ النّباتاتِ الآتيةِ إلى نباتاتٍ زهريّة ولا زهريّة :

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Education

نباتات لازهرية

نباتات زهرية

نباتات زهرية

نباتات البلوط لازهرية

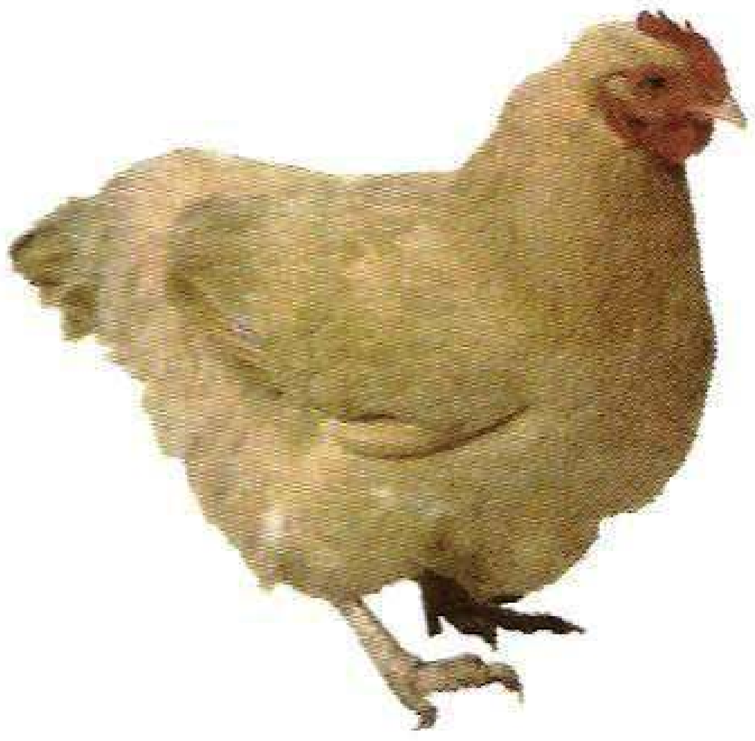
نباتات زهرية

السّؤال التّاسع : أضع علامة (✔) في المكان المناسب أمام كل حيوان مما يأتي:

موقع الميار التعليمي
Almayar
AL mayar Educational

☑ فقاري

☐ لا فقاري



☑ فقاري

☐ لا فقاري

☑ فقاري

☐ لا فقاري

☐ فقاري

☑ لا فقاري

☐ فقاري

☑ لا فقاري