

# مدونة المناهج السورية

[.almanahij-sy.com](https://www.almanahij-sy.com)

مدونة المناهج السورية

<https://www.almanahij-sy.com/>



ثم النظر في الصور الآتية. ثم أجب:  
 ساهد سامي في مجلة علمية ضوراً كُتِبَ عليها تكيف الحيوانات مع البيئة التي تعيش بها.

## الحيوانات



**الضفادع**  
 لها لون أخضر ويصعب من البيئة المائية  
 وذلك لتخفيها عن المفترسات  
 ولتتنفس في الماء  
 ولتتنفس في الهواء  
 من أسفله

**الخيول**  
 لها أرجل طويلة وسريعة  
 وذلك لتتمكن من الهرب من المفترسات  
 ولتتنفس في الهواء  
 من أعلى

**الدب القطبي**  
 له لون أبيض يندمج مع الثلج  
 وذلك لتخفيها عن المفترسات  
 ولتتنفس في الهواء  
 من أعلى

**الغزل**  
 له أرجل طويلة وسريعة  
 وذلك لتتمكن من الهرب من المفترسات  
 ولتتنفس في الهواء  
 من أعلى



**الطيور**  
 لها أجنحة طويلة وسريعة  
 وذلك لتتمكن من الطيران  
 ولتتنفس في الهواء  
 من أعلى

**الطيور**  
 لها أجنحة طويلة وسريعة  
 وذلك لتتمكن من الطيران  
 ولتتنفس في الهواء  
 من أعلى

**الأسماك**  
 لها زعانف وسريعة  
 وذلك لتتمكن من السباحة  
 ولتتنفس في الماء  
 من أسفل

فصمَّ الجدول الآتي حول أنواع تكيف بعض الحيوانات.

تكيف باللون	تكيف بالتنفس	تكيف بالشكل	تكيف بالحركة
الدب القطبي	السمكة	السمكة	الطائر
الغزل	السمكة	السمكة	السمكة
الضفادع	السمكة	السمكة	السمكة

مرقبة

مشمسي - أجامص  
زيتون

نوع الثمرة  
أسماء الثمار

أكتب طريقة انتشار بذور كل من:



الكرصاع



الامسك

د. أختار الإجابة الصحيحة لكل عبارة مما يأتي:

- نبات أحادي الفلقة:

ب. التفاح

أ. العنب

ج. الذرة

- تنتشر بذور نبات الهندباء البري عن طريق:

ب. الإنسان

أ. الماء

ج. الريح

- يموت زشم البهرة عندما تضعه في:

ب. ماء عادي

أ. ماء بارد

ج. ماء ساخن

- مناطق النمر في النبات هي:

ب. نهاية الجذر

أ. نهاية الساق

ج. نهاية الساق والجذر

- إحدى هذه الثمار تحتوي على عدد كبير من البذور:

ب. الليمون

أ. الكرز

ج. الإجاص

# أُخْتَبِرُ مَعْلُومَاتِي:

١. أضع إشارة (✓) في نهاية العبارات الصحيحة وإشارة (X) في نهاية العبارات غير الصحيحة:

- (X) أ. يتجاذب الجسمان المشحونان بشحنتين متماثلتين.  
ب. القوة الكهربية بين الجسمين المشحونين تكون قوة تجاذب فقط.  
ج. الجسمان المشحونان بشحنة موجبة يتنافران.  
د. اللسوة الخفيفة التي أحس بها عندما أمس مقبض باب غرفتي تحدث بسبب الكهربية الساكنة.

٢. أرسم الشحنات الكهربية في الصورتين الآتيتين:

ب



أ



بعد ذلك أحدهما بالكفت الصّو في، بدل على أنّ شحنتهما  
تجاذب الباليون بعد ذلك أحدهما بالكفت الصّو في، بدل على أنّ شحنتهما

تجاذب الباليون بعد ذلك أحدهما بالكفت الصّو في، بدل على أنّ شحنتهما

متماثلة).

متماثلة).

متماثلة).

تتأثر الباليون بعد ذلك أحدهما بالكفت الصّو في، بدل على أنّ شحنتهما  
تتأثر الباليون بعد ذلك أحدهما بالكفت الصّو في، بدل على أنّ شحنتهما

تتأثر الباليون بعد ذلك أحدهما بالكفت الصّو في، بدل على أنّ شحنتهما

متماثلة).

القوة الكهربية بين الأجسام المشحونة تكون قوة تجاذب أو تنافر.

تجاذب الجسمان المشحونان بشحنتين كهربائيتين مختلفتين.  
تتأثر الجسمان المشحونان بشحنتين كهربائيتين متماثلتين.

التفكير:



تعلمت:



الجسم مشحوناً عند تركبه في الهواء لفترة طويلة؟ أفسر ذلك  
عند ذلك جسمين معاً، تنتقل الشحنات السالبة من أحدهما إلى الآخر، فيصبح أحدهما  
مشحوناً بشحنة سالبة، والآخر مشحوناً بشحنة موجبة. وهذا ما يُسمى بالكهرباء  
السالبة.

- القوة الكهربية بين الأجسام المشحونة تكون قوة تجاذب أو تنافر.
- يتجاذب الجسمان المشحونان بشحنتين كهربائيتين مختلفتين.
- يتنافر الجسمان المشحونان بشحنتين كهربائيتين متماثلتين.

التواصل مع الأهل:





مسطرة خشبية

خيط

قفص صوفى

بالون أحمر

بالون أزرق

عملك أنت تطهيد المسحوق به:

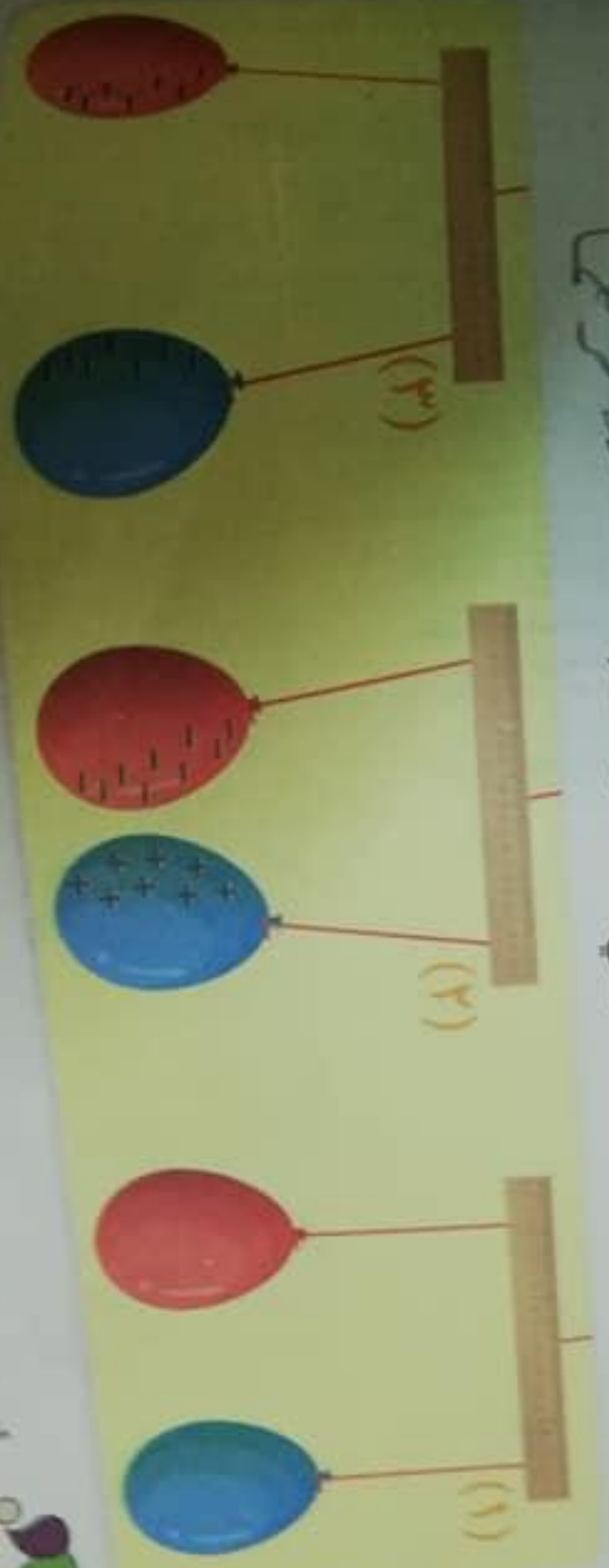
١. انفخ البالونين واربطهما بإحكام.

٢. ائتت كلاً منهما بخيط.

٣. ائتت خيطي البالونين بالمسطرة كما في الصورة (١)

٤. أدلك البالون الأحمر بالكفت الصوفى، ماذا الألفظ؟ انجابه من البلاستيك

٥. أدلك البالونين بالكفت الصوفى، ماذا الألفظ؟ سنأمر صها



اتواصل شفويًا:

ورث بين النتائج، ثم أحوط الإجابة الصحيحة:

الأزرق.

١. عند ذلك البالون الأحمر بالكفت الصوفى - يتجاذب - مع البالون

الزرق - يتجاذب -



# أُخْتَبِرُ مَعْلُومَاتِي:

١. اصنع إظهاراً صحيحاً (✓) عند الجزء الذي أكله من الثمرة في الجدول الآتي:

البذرة	اللبن	القشرة	الثمرة
✓			البازلاء
	✓		البطبخ
	✓		الخيار
		✓	الطماح

٢. أختارُ الإجابة الصحيحة:

- تُعدُّ ثمرة التوت من الثمار (البسيطة، المركبة).
- ثمرة الفول لا تحوي على (لبن) قشرة، بذرة.
- من الثمار البسيطة (التين، التوت، الكرز).



أدس بسيطة من أثمار حسه دس  
البر تقال بيلدنه من زهرة و الحمره

اتواصل شفويًا:

افارن بين ثمرة البر تقال و ثمرة التين من حيث عدد الأزهار التي تكوّنت منها.  
الثمار أنواع: ثمار بسيطة مثل: المشمش، الجوز، الخوخ، البر تقال و ثمار مر  
بوت و التين.



ثمار مركبة



ثمار بسيطة

أن ثمار الكاكاو من أكبر الثمار في العالم.



## اتواصل شفويًا:

بيبي بجواري لنخبر الجميع:  
الأم تحوّلت الزهرة؟

الفرق بين ثمرة الكرز و ثمرة البطيخ من حيث عدد البذور؟

ماذا تحيط الثمرة بالبذور في رأيك؟ طحالب

## الأحظ واتأمل:

ر في الصور الآتية ، ثم أجيب:



## اتواصل شفويًا:

ملائي بأقسام ثمرة الخوخ:  
بين كل من ثمرة التفاح و ثمرة الخوخ من حيث: أوجه الشبه وأوجه الاختلاف.

الأفراغات الآتية بالكلمات المناسبة:

- مناطق النمو في النباتات هي نهاية الجذر ونهاية الكاسم  
- نمو النباتات هو زيادة في ..... الرصول ..... والعزير

على الصورة الآتية مناطق النمو في هذا النبات.



التواصل شفويًا:

وزاد زبيلي يحواري حول مناطق النمو في النبات، ثم أجيب:  
بني متعلقة زرش المبيد العشبي في نبات الحمص؟ مع معلقة خالية لادد در نهاية كند  
ذيل نبات الحمص المرشوش بالمبيد العشبي في رايك؟ بسبب تاثره بالوزد الكويدي  
ما يحدث للنبات الذي لم يُرش بالمبيد العشبي؟ كما يحصل أكبر

علميًا:

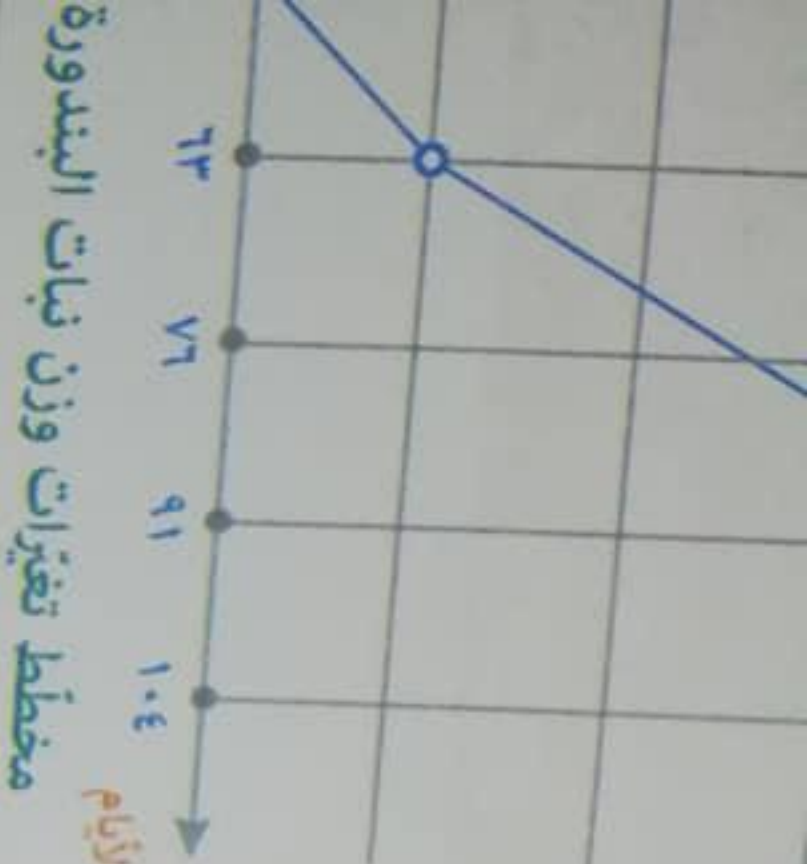
عوزيادة في الطول والوزن.  
النمو في النبات هي نهاية الجذر ونهاية الساق.

نقطة:

يحصل لشجرة الزيتون؟



التواصل مع الأهل:



## اتواصل شفويًا:

نبت زنبلي بجوارتي حول شكل النبتة بعد نموها خلال فترات زمنية م  
جيب بالتعاون معه وبالاتماد على المخطط السابق بحيث أبدأ بالعبارة و ي

- طول نبات البندورة ٢٠ سم في شهر .....  
.....  
.....
- وطوله ٤٠ سم في شهر .....  
.....  
.....
- وطوله .....  
.....  
.....
- طول نبات البندورة يستمر في .....  
.....  
.....
- وزن نبات البندورة ١٠٠ غ في اليوم .....  
.....  
.....
- ووزنها في اليوم ٩١ هو .....  
.....  
.....

التمم هو زيادة في الطول والوزن.

# أختبر معلوماتي:

١. اضع إشارة صح (✓) في نهاية العبارة الصحيحة وإشارة غلط (X) في نهاية العبارة المغلوطة فيها. ثم أصحح المغلوطة فيها:

- واحدة قياس حجم السوائل هي اللتر.

- يُستخدم الميزان ذو الكفتين لقياس كتلة جسم ما.

- تُستخدم الكأس المدرّجة لتحديد درجة حرارة السوائل.

- تُقدّر واحدة قياس درجة الحرارة بالنيوتن.

٢. اختار الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

- لقياس حجم السوائل أستخدم:

أ. ميزان الحرارة الطبي

ب. كأس مدرّجة

- كتلة الجسم على سطح القمر:

أ. تزيد

ب. تنقص

- تُستخدم الربيعة ذات الناظر لقياس:

أ. نقل المادة

ب. حجم المادة

- من وحدات قياس كتلة المادة:

أ. النيوتن

ب. الكيلو غرام

ج. ميزاناً ذا كفتين

ج. تبقى ثابتة

ج. كتلة المادة

ج. اللتر

العبوة.  
العبوة.

٢. اضع الكأس المدرّجة على سطح أفقي.  
٣. اسكب الماء الموجود في العبوة داخل الكأس المدرّجة.

٤. أسجل دلالة المؤشر للمستوى الذي وصل إليه الماء.



اتواصل شفويًا:



تقارن بين النتائج، ثم أحوط الإجابة الصحيحة:

١. الرقم الذي يصل إليه مستوى الماء (يدل) - لا يدل) على حجم الماء.  
٢. حجم الماء الموجود في الكأس المدرّج (يساوي) - لا يساوي) حجم  
الموجود بالعبوة.  
٣. أعط الكأس المدرّجة نتائج (دقيقة) - غير دقيقة) لقياس حجم الماء.

الوزن بين النتائج، ثم اختار الإجابة الصحيحة.  
 ١. دلالة مؤشر الربعية (تساوي) - لا تساوي) قيمة مجموع كل الضنجات المستعملة.

٢. قيمة مجموع كل الضنجات (تدل) - لا تدل) على قيمة كتلة التفاح.
٣. دلالة مؤشر الربعية (تدل) - لا تدل) على قيمة كتلة التفاح.
٤. يدل مؤشر الربعية على (كتلة - ثقل) التفاح.
٥. ثقل التفاح (يختلف) - لا يختلف) عن كتلة التفاح.
٦. ثقل التفاح (يبدل) - لا يبدل) على قوة جذب الأرض لكيس التفاح نحو الأسفل.

- يستعمل الميزان ذو الكفتين لقياس كتلة المادة، ويُقدَّر الكتلة بوحدة الكيلوغرام kg ومن أجزائه الغرام g.

- نستعمل الربعية ذات النابض لقياس ثقل المادة، ويدل الثقل على قوة جذب الأرض للمادة، ويُقدَّر بوحدة النيوتن N.

### نشاط:



استعمل الميزان ذا الكفتين أو الربعية ذات النابض، ثم أنلأ جدول البيانات الآتي بما يناسبه،

الوحدة	نتيجة القياس	أداة القياس	المدرسية
الكيلوغرام kg	كتلة الخبز	ميزان ذو الكفتين	مطلبي
نيوتن N	ثقل طعالمسح	الربعية ذات النابض	حظيتي المدرسية
الكيلوغرام kg	كتلة لسوس	الميزان ذو الكفتين	عبوة ماء صغيرة

كل معلومة ثقل الجسم يتغير على سطح القمر بينما تبقى كتلته ثابتة.





## اتواصل شفويًا:



نُ بينَ النتائج، ثمَّ أحوطُ الإجابة الصحيحة:

- عند لمس جيني يدي (أحس) - لا أحس) بحرارة جسمي.
- عند لمس جيني يدي (أستطيع) - لا أستطيع) تحديد درجة حرارة جسمي بدقة.

- ميزان الحرارة الطبي يعطي نتائج (دقيقة) - غير دقيقة) لدرجة حرارة الجسم.
- دلالة مؤشر الحرارة (تشير) - لا تشير) إلى درجة حرارة جسمي.
- لقياس درجة حرارة جسمي بدقة أستعمل (يدي) - ميزان الحرارة الطبي).

**نتيجة:** يُستعمل ميزان الحرارة لقياس درجة حرارة جسم ماء، وتقدير واحدة قياس درجة الحرارة بلدرجة الحرارة المتوسطة (سيلزيوس  $^{\circ}\text{C}$ )

**تعلم:** درجة حرارة الجسم الطبيعية هي  $37^{\circ}\text{C}$  درجة مئوية (سيلزيوس  $^{\circ}\text{C}$ )، ويبلغ ساع درجة الحرارة، أو انخفاضها عن  $37^{\circ}\text{C}$  درجة مئوية على وجود حالة مرضية

## نشاط:



مخ إشارة (✓) بجانب الميزان الذي يُستعمل لقياس درجة حرارة الجسم:





١. أصناف بذور القمح الآتية إلى وحيدة الفلقة وثنائية الفلقة.



سماكة لفلقة



سماكة لفلقتين



وحيدة لفلقة



أحادية لفلقة



سماكة لفلقتين



سماكة لفلقتين

٢. أمثلاً الجدول الآتي بما يناسبه.

النتيجة

سماكة البذرة

لثغلي الأثمار

السبب

تنمو البادرة

بمجرد الإزهار

أنا وزميلتي حول أشكال البذور، وأرغبه الاختلاف فيما بينها.  
أكمل الجدول الآتي بما يناسبه:

بذور الدرة	بذور القرع	بذور الرمان	بذور دوار الشمس	اللون	الحجم
أصغر	أحمر	أصغر	أصغر	أصغر	أصغر
صغير	كبيرة	كبيرة	كبيرة	كبيرة	كبيرة

### تعلمت:

تنمو البذرة لتعطي البادرة التي تنمو لتعطي نباتاً فتياً، وتبدأ البراعم بالظهور تدريجياً لتعطي الأزهار.

وتنمو الأزهار لتعطي الثمار، ومن الثمار نحصل على البذور. وللبذور أنواع، فهناك بذور وحيدة الفلقة، وبذور ثنائية الفلقة. تختلف البذور فيما بينها باللون والشكل والحجم.....

أن بذور الصنوبر فيها ريشم يحمل ٦ - ١٢ فلقاً.

### انفكر:

زميلتي لاكتشفت أول مرحلة من حياة شجرة التفاح ونبات النرجس.

التواصل مع الأهل:



أنا وزميلتي أنا وزميلتي حول أشكال البذور، وأرغبه الاختلاف فيما بينها.  
أكمل الجدول الآتي بما يناسبه:

المستلزمات: بذور منقوعة لمدة يومين في ماء بارد.  
- فاصولياء - حمص - ذرة - قمح...

أزبل قشرة البندرة، ثم املا الجدران الآتية بوضع  
إشارة صح (✓) في المكان المناسب:

ذرة	فاصولياء	قمح	فول	نوع البندرة
✓		✓		وحيدة الفلقة
	✓		✓	ثنائية الفلقة

استخرج: للبذور أنواع منها بذورٌ وحيدة الفلقة، ومنها بذورٌ ثنائية الفلقة.

ألاحظ وأتأمل:



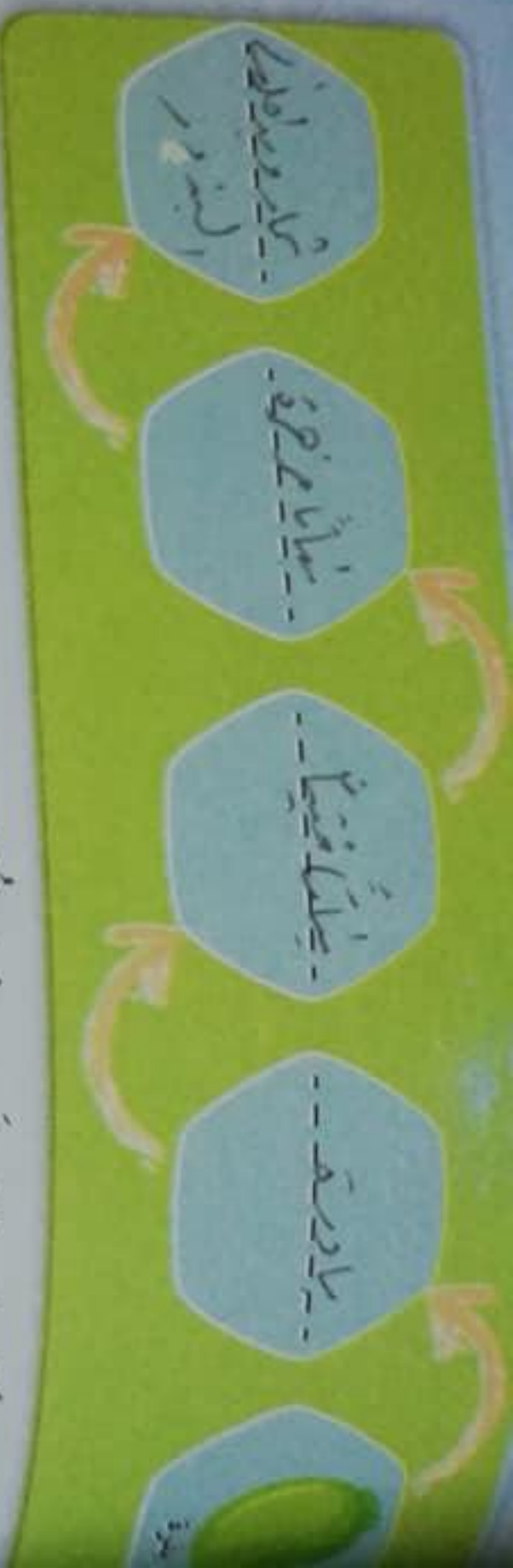
نعم النظر في الصور الآتية، ثم أجيب:



بذور الرمان



بذور دوار الشمس



تنمو البذرة لتعطي البادرة، حيث تبدأ البراعم بالظهور تدريجياً لتعطي الأزهار  
 الأزهار لتعطي الثمار، ومن الثمار نحصل على البذور.

**ألاحظ وأأمل:**



**اتواصل شفويًا:**

تأورز زمبيلي بجوارري حول مكونات البذرة، ثم أكمل ما يأتي:  
 العلمات و العلمات و العلمات من يلاف

# أختبر معلوماتي:

- أضع دائرة حول الإجابة الصحيحة:
1. ينقص البذور المزهشة (ساق) - (سويقة) - جذر)  
- البذور المسلوقة هي بذور (غير حية) - حية - قاسية)
  2. أملاً الفراغات بالعبارات المناسبة:

شروط إنتاش البذور

شروط تتعلق بالبذرة

شروط لا تتعلق بالبذرة

أن تكون البذور سليمة

و.....

تتوفر الرطوبة

و.....

و.....

مثل ملاحظاتي حول نمو البذور (حدوث الانتاش) خلال أسبوع، في الأطلاق:

رقم التطبيق	١	٢	٣	٤	٥	٦
حدوث انتاش (نعم/لا) السبب	انتاش بسرعة مؤثر + ماء	انتاش	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد

### اتواصل شفويًا:



مميز زبلي:

- في أيّ طبق نمت البذور؟ الأول
- ما الذي ساعد على نمو البذرة في رايك؟ الماء + الهواء + بزر سليمة وحيّة ورية

نتيجة: لكي تنمو البذور يجب أن تكون سليمة وحيّة وأن تتوافر الرطوبة والضوء والحرارة المناسبة.

### افكر:



- ماذا يحدث لو لم تُنتش البذور في جميع أنحاء العالم؟ زوال الغطاء الجليدي

### تعلمت:



شروط انتاش البذور:

- شروط تتعلق بالبذرة: أن تكون البذور حيّة سليمة.
- شروط لا تتعلق بالبذرة وهي: أن تتوافر الرطوبة والحرارة والضوء.

### التواصل مع الأهل:

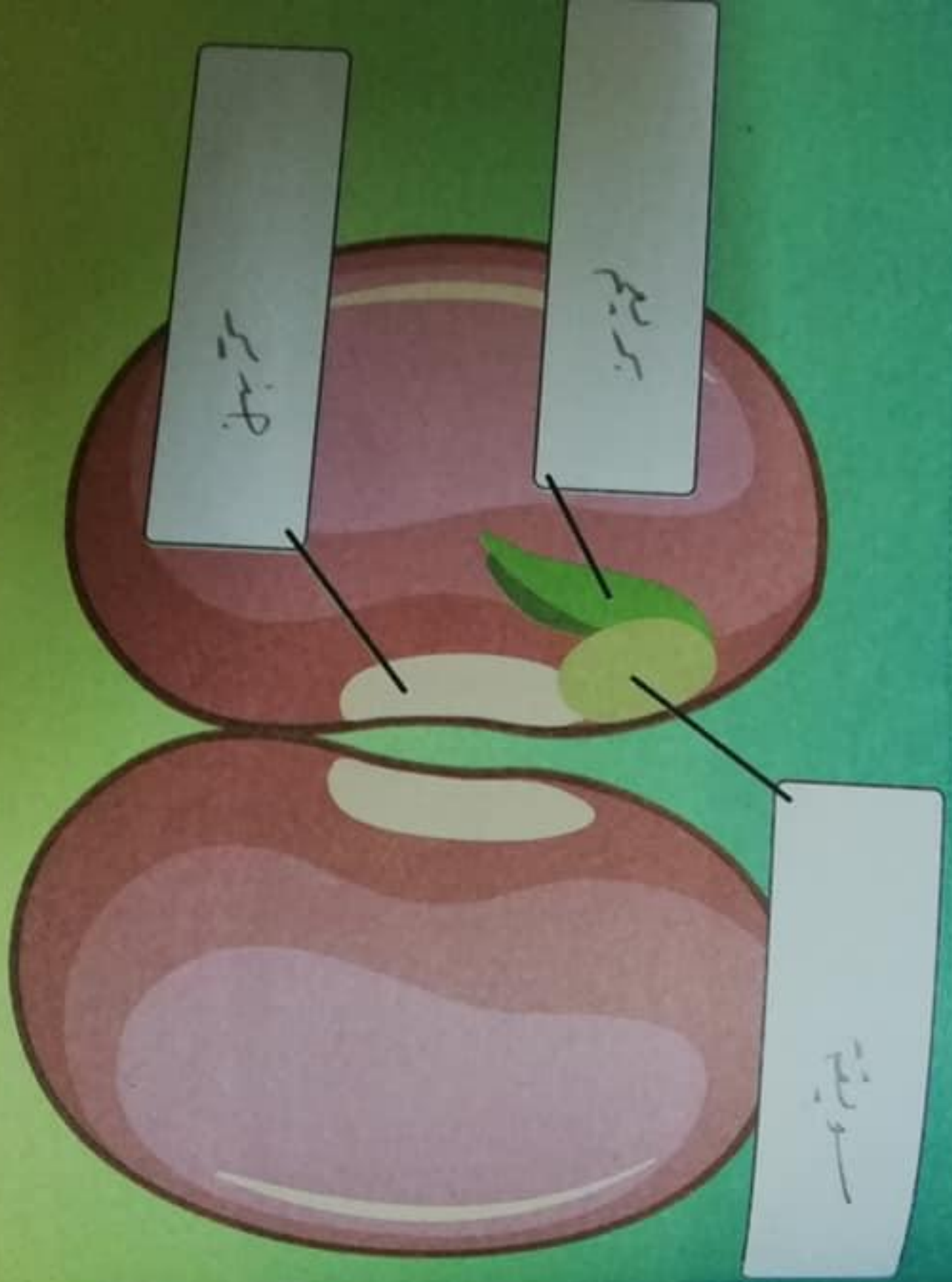


مميز أهلي بما تعلمته، وأبحث بمساعدتهم عن أسماء بذور تنمو في الزمالة.





• أكبر المسمى المناسب على الشكل الآتي:



بذرة الفاصولياء

أصلُ بـخطِ العبارةِ في العمودِ الأولِ بما يناسبها في العمودِ الثاني:

العمود الثاني

العمود الأول

ساق

أحدُ أقسامِ الرشيمِ (الجنينِ النباتي) ينمو باتجاه الأسفل

الجزير

تنمو سوقهُ جنينِ النباتِ لتصبحَ

بذرة

يُعدُّ الجزيرُ والسويقةُ والبرعمُ أقسام

الرشيمِ (الجنينِ النباتي)

يوجد داخل بعض الثمار

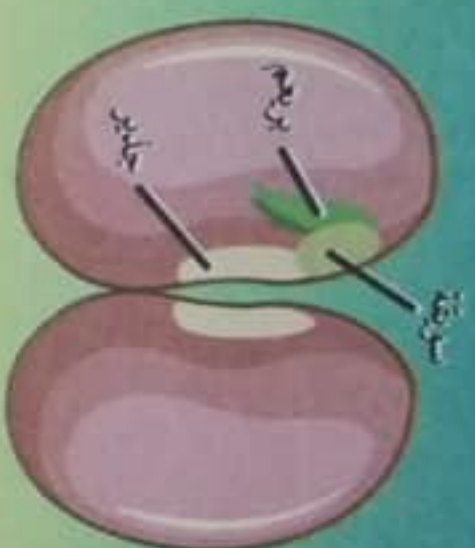
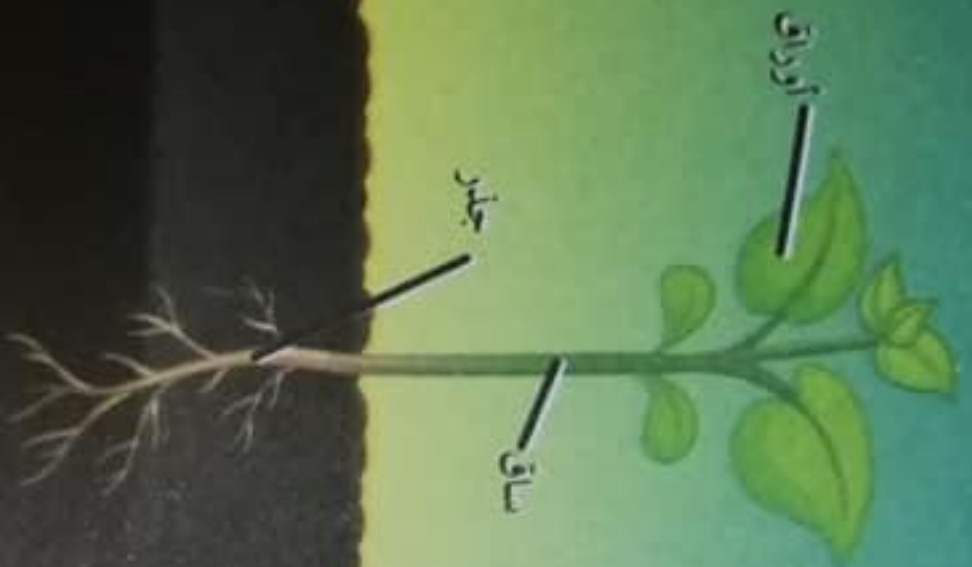
أضغ إشارة صح (✓) أو إشارة غلط (X) في نهاية كل عبارة مما يأتي. ثم أصح العبارات المغلوطة:

- تتحوّل السويقةُ في الرشيمِ إلى جذر. X

- الانتاشُ هو نموُّ جنينِ النباتِ وإعطاءُ نباتٍ جديدٍ. ✓

- البرعمُ من أقسامِ النبات. X

أزعم النظر في الصور الآتية، ثم أجيب:



اتواصل شفويًا:



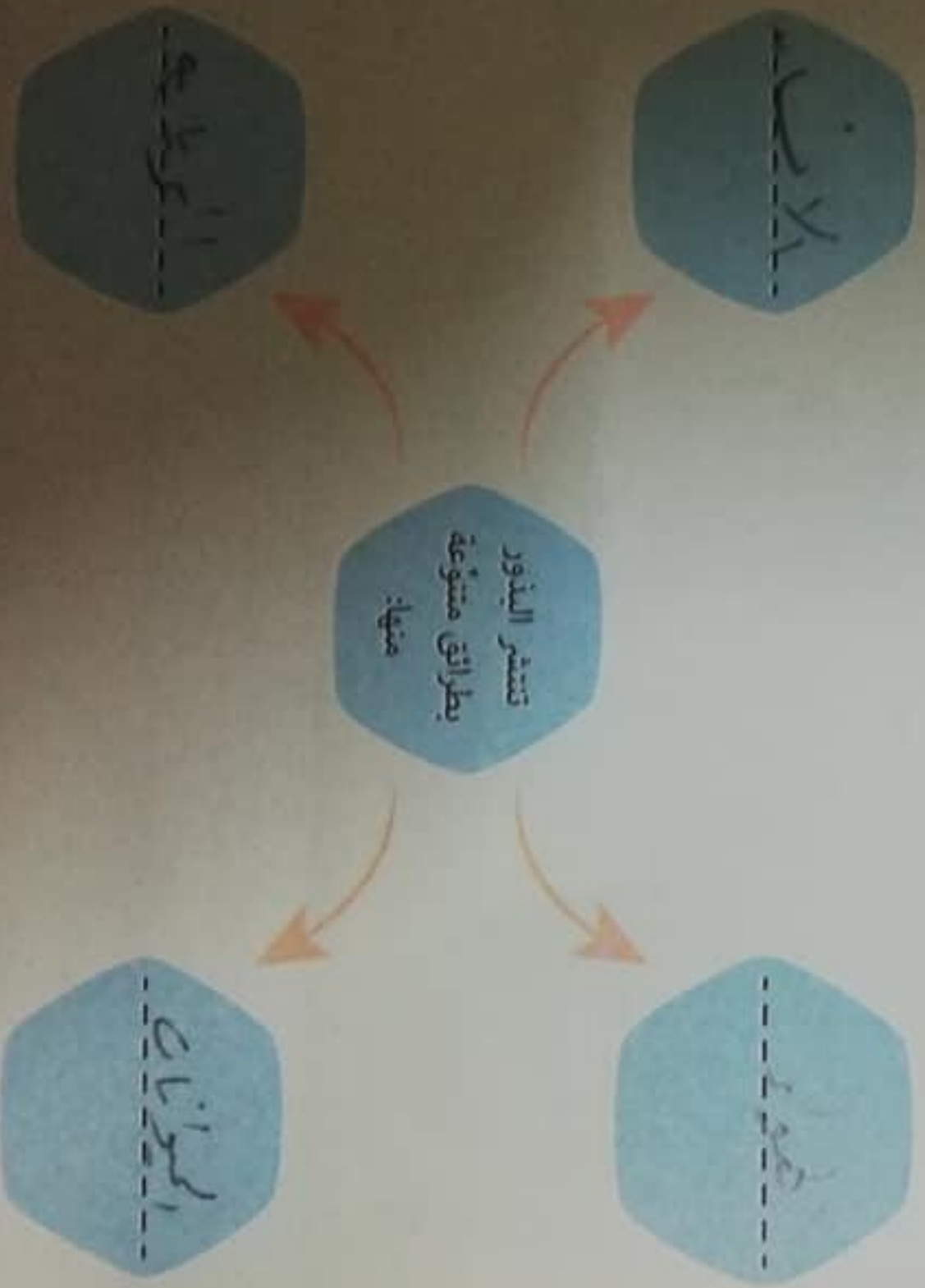
- أصف بأسلوبني التطورات التي حصلت لجنين النبات.
- أستمع باهتمام لوصف زملائي، ثم أسجل مراحل إنتاش البذرة مع رسمها وإضافة المسميات المناسبة.

بني جنينك  
الأصغر  
على يدك  
والله  
أعلم  
بما  
تعملون



٢. أضع إشارة صح (✓) في نهاية العبارة الصحيحة وإشارة خطأ (X) في نهاية المغلوطة فيها:

- تنتقل بذرة جوز الهند بواسطة الهواء من مكانٍ لآخر. X
  - البذور التي تنتشر بواسطة الهواء تكون خفيفة الوزن. ✓
  - للتمل دور في انتشار البذور. ✓
  - الإبرة في نبات إبرة العجوز تمرق الثمرة لتنتشر. ✓
٣. أكمل المخطط الآتي:



الآتية: ظهور الثمار



كل من بدور الثمار الآتية:



بواسطة الحمار

تنتشر بواسطة الحمار



بواسطة الدب من الحيوانات

أي من بذور النباتات هو الأسرع انتشاراً في رايك؟ ولماذا؟  
الطوبى يا... سيبسبب... الطوبى يا...  
الطوبى يا... سيبسبب... الطوبى يا...

انتخيل نمره أجبها واتخذت عن طريقة انتشار بذورها بأسلوبى.

### تعلمت:

- تنتشر البذور بطرائق متنوعه منها: الرياح - المياح الجارية - الحيوان - النباتات ذاته.

### التفكر:



رزدو الرزيتون  
أيهما يحتاج وقتاً أطول لينمو ويثمر؟



بذور زيتون

شتلات زيتون

التواصل مع الأهل:





تنتقل بذورُ جوز الهندِ بواسطةِ المياهِ



تنتقلُ بذورُ نباتِ (الزنبقِ المائي) بواسطةِ الجاريةِ إلى أماكنٍ جديدةٍ.



تنتقلُ بذورُ نباتِ الصنوبرِ بواسطةِ الرياحِ.



تسهّمُ الحيواناتُ بنقلِ البذورِ لأماكنٍ أخرى

### اتواصل شفويًا:



ش زميلي حول طرائق انتشار البذور، ثم أجب عما يأتي:

- تنتقل البذور من مكان إلى آخر بطرائق عدة هي... البسبوس... والماء...

و... الكبيبات... و... اللبنة... والكباب...

- بذور الصنوبر مزودة بـ... فيها... تجعل الرياح تحملها لأماكن بعيدة...



أسرار الحقل  
المغناطيسي

يؤثر في الإبرة  
المغناطيسية

يؤثر في  
..... التي  
تحيط به.

حقل غير  
.....

ظَرَ في الصّورتين الآتيتين، وأفسّر ماذا يحدث؟

# اختبر معلوماتك:

١. أضع إشارة صح (✓) في نهاية العبارة الصحيحة وإشارة غلط (X) في نهاية العبارة غير الصحيحة:

(X) - لكل مغناطيس حقل مغناطيسي مرئي.

(X) - شكل خطوط الحقل المغناطيسي للمغناطيس المستقيم و المغناطيس النضوي متشابهة.

(✓) - تجاذب قطبي مغناطيسين أو تنافرهما يؤثر في شكل خطوط الحقل المغناطيسي.

(✓) - تُصنع الإبرة المغناطيسية من الفولاذ.

٢. أملأ الفراغات الآتية بالكلمات المناسبة:

أ. يزداد انحراف الإبرة المغناطيسية كلما ..... أقرب ..... المغناطيس منها.

ب. يؤثر ..... المغناطيس ..... في المنطقة المحيطة به.

ج. تنتظم برادة الحديد على شكل خطوط ..... مغناطيسية ..... في الحقل المغناطيسي.

د. تباعد برادة الحديد بين قطبي المغناطيسين ..... أبعد .....



## اتواصل شفويًا:



أقارن بين النتائج، ثم أحوط الإجابة الصحيحة:

١. بُرادة الحديد (تتجمع) - لا تتجمع عند القطبين المتماثلين للمغناطيسين.
٢. تتباعد بُرادة الحديد عندما يكون القطبان المتقابلان (مختلفين) - متماثلين.
٣. شكل خطوط الحقل المغناطيسي (يتغير) عند تجاذب أو تنافر قطبي المغناطيسين.

الاستنتاج:

## نشاط:



ضع إشارة صح (✓) في نهاية العبارة الصحيحة، وإشارة غلط (X) في نهاية العبارة الخاطئة:

١. لكل مغناطيس حقل مغناطيسي لا يؤثر في المنطقة المحيطة به. (X)
٢. تجاذب قطبي الحقل المغناطيسي أو تنافرهما يُغيّر من شكل خطوط الحقل المغناطيسي. (✓)
٣. تنحرف الأبرة المغناطيسية عند تقريب مغناطيس منها. (✓)



صحن بلاستيكي



مغناطيس مستقيم



برادة حديد

خطوات تنفيذ التجربة:

1. أضع صحناً بلاستيكياً فوق المغناطيس.
2. أنثر القليل من برادة الحديد ببطء فوق الصحن البلاستيكي، ماذا ألاحظ؟
3. أنقر الصحن بين الحين والآخر بهدوء، ماذا ألاحظ؟



أتواصل شفويًا:



قارن بين النتائج، ثم أحوط الإجابة الصحيحة:

1. قبل نشر برادة الحديد فوق المغناطيس (أمكن) - (لا يمكن) من التعرف على وجود الحقل المغناطيسي.
2. برادة الحديد (تشكل) - (لا تشكل) خطوطاً متجاورة حول المغناطيس.
3. للحقل المغناطيسي أثر (يمكن) - (لا يمكن) رؤيته.



## اتواصل شفويًا:



أقارنُ بين النتائج، ثمَّ أحوطُ الإجابة الصحيحة:

١. الإبرة المغناطيسية (تهتزُّ - لا تهتزُّ) عند تقريب المغناطيس منها.

٢. المغناطيس (يؤثرُ - لا يؤثرُ) على الإبرة المغناطيسية.

٣. كلما اقتربت الإبرة من المغناطيس، (تناقص - تزايد) اهتزازها.

٤. المنطقة التي تحيط بالمغناطيس ويظهرُ بها أثره تسمى الحقل (المغناطيسي - الكهربائي).

٥. يؤثرُ المغناطيس على الإبرة لأنها (داخل - خارج) حقله المغناطيسي.

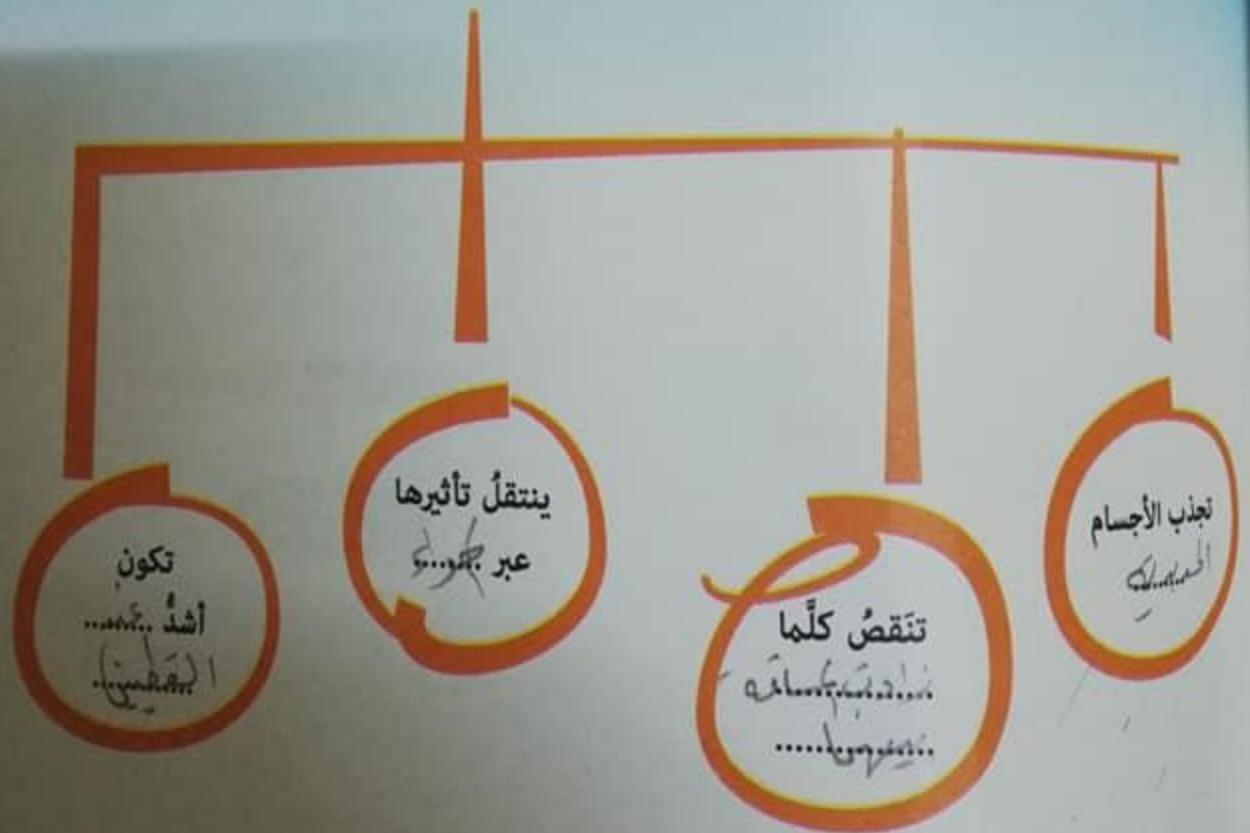
**استج:** لكل مغناطيس حقل مغناطيسي يؤثرُ في المنطقة المحيطة به.

هل بإمكانني رؤية الحقل المغناطيسي؟



٣. أكمل المخطط الآتي بما يناسبه:

## القوة المغناطيسية



# اخبر مصلواتي:

١. أضع إشارة صح (✓) إلى جانب العبارات الصحيحة وإشارة غلط (X) إلى جانب العبارات غير الصحيحة، ثم أصححها:

(X) - يفقد المغناطيس خاصية جذبِه للأجسام الحديدية عبر الورق.

(✓) - قوة جذب المغناطيس للأجسام الحديدية تتأثر بالمسافة الفاصلة بينهما.

(X) - تزداد قوة جذب المغناطيس في منتصفه.

(X) - يجذب المغناطيس الدبوس الحديدي الموجود داخل غلبة بلاستيكية سميكة.

٢. أصل بخط العبارات من العمود الأول بما يناسبها من العمود الثاني.

العمود الثاني	العمود الأول
عند قطبيه	قوة جذب المغناطيس معدومة
برادة الحديد في كأس ماء	تجذب إلى المغناطيس
عند منتصفه	شدة قوة جذب المغناطيس كبيرة





أحاول زميلي حول فائدة المغناطيس الموجود على طرف باب الثلاجة.

أناقش زميلي حول استخدامات أخرى للمغناطيس في حياتي اليومية.

تخبرني: للمغناطيس استعمالات كثيرة في حياتنا مثل الجرس الكهربائي وسماعة الهاتف  
قبة الصراف الآلي وغيرها.



بفائدة لصرفي

هاتف

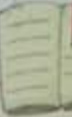
الجرس

تفكر:



ممكن فصل قطبي المغناطيس عن بعضهما؟ أفسر ذلك.

تعلمت:



- للمغناطيس قوة تجذب الأجسام الحديدية، وينتقل تأثيرها عبر الهواء والورق.
- تضعف شدة قوة جذب المغناطيس كلما ازدادت المسافة الفاصلة بين المغناطيس والأجسام الحديدية.
- شدة قوة جذب المغناطيس للأجسام الحديدية تكون كبيرة عند قطبيه
- للمغناطيس استعمالات كثيرة في حياتنا مثل: باب الثلاجة والجرس الكهربائي وسماعة الهاتف وغيرها.





## اتواصل شفويًا:



أقارنُ بين النتائج، ثم أحوِّطُ الإجابة الصحيحة:

١. تتجمّع الدبابيسُ عند (منتصف - قطبي) المغناطيس.
  ٢. شدة قوّة جذب المغناطيس تكون (ضعيفة - قوية) في منتصفه.
  ٣. تزداد شدة قوّة جذب المغناطيس عند (منتصف - قطبي) المغناطيس.
- استنتج:** شدة قوّة جذب المغناطيس للأجسام الحديدية تكون كبيرة عند قطبيه.

## اتواصل شفويًا:



أتجاوزُ أنا وزميلي، ثم نتوقّع معاً أين تتجمّع الدبابيسُ في المغناطيس الحلقِي.

## ألاحظُ وأتأمّل:



أنعمُ النظرَ في الصورة الآتية:

## مغناطيس

يُستعملُ المغناطيسُ في  
صناعة باب الثلاجة.

## اتواصل شفويًا:



افارن بين النتائج، ثم أحوط الإجابة الصحيحة:

- المشبك الحديدي (ينجذب - لا ينجذب) إلى المغناطيس على بُعد كبير.
- شدة قوة جذب المغناطيس للمشبك الحديدي (تنقص - تزداد) كلما ابتعد عنه.
- تؤثر قوة جذب المغناطيس للمشبك الحديدي من (جهة واحدة - جهات مختلفة).
- شدة قوة جذب المغناطيس للمشبك الحديدي (متساوية - غير متساوية) من الاتجاهات جميعها وعلى البعد ذاته.

استج: تنقص شدة قوة جذب المغناطيس للأجسام الحديدية بازدياد المسافة الفاصلة بينهما.

## أجرب:



لإجراء التجربة أحتاج إلى:



دبابيس من الحديد



مغناطيس نضوي



مغناطيس مستقيم

خطوات تنفيذ التجربة:

- أضع المغناطيس النضوي على سطح الطاولة بشكل أفقي.
- أنثر الدبابيس فوق المغناطيس النضوي، ماذا الأجظ؟
- أكرز الخطوتين (1) و (2) باستخدام مغناطيس مستقيم، ماذا الأجظ؟

١. أثبت الطرف الآخر بحافة الطاولة بحيث يكون المشبك متدلياً.
٢. اقرب المغناطيس من المشبك الحديدي دون أن يلامسه، ماذا لاحظت؟
٣. أترك المغناطيس تدريجياً نحو الأعلى حتى يصبح الخيط أفقياً، ماذا لاحظت؟
٤. أغلف كامل المغناطيس بورق مقوى.
٥. أكثر الخطوتين ٢ و ٣، ماذا لاحظت؟



هل تعلم: أن المغناطيس كلمة مفردة، جمعها مغناط.

## اتواصل شفويًا:



أقارن بين النتائج، ثم أحوط الإجابة الصحيحة:

١. يؤثر المغناطيس بقوة (تجذب - لا تجذب) المشبك الحديدي.
  ٢. المشبك الحديدي (يتأثر - لا يتأثر) بقوة جذب المغناطيس دون أن يلامسه.
  ٣. تأثير المغناطيس (ينتقل - لا ينتقل) عبر الهواء.
  ٤. الورق المقوى (يسمح - لا يسمح) بانتقال تأثير المغناطيس عبره.
- الاستنتاج: للمغناطيس قوة تجذب الأجسام الحديدية، وينتقل تأثيرها عبر الهواء والورق.

هل هناك عوامل تؤثر على قوة جذب المغناطيس؟

# أَخْتَبِرُ مَعْلُومَاتِي:

١. أحوطُ الإجابة الصحيحة حولَ عناية الحيوانات بصغارها:

يعتمدُ على نفسه	الأبُّ والأُمُّ	الأُمُّ	الأبُّ	البطريقُ
يعتمدُ على نفسه	الأبُّ والأُمُّ	الأُمُّ	الأبُّ	السمكُ
يعتمدُ على نفسه	الأبُّ والأُمُّ	الأُمُّ	الأبُّ	القِططُ
يعتمدُ على نفسه	الأبُّ والأُمُّ	الأُمُّ	الأبُّ	العُصفورُ

## اتواصل شفويًا:



- أتعاونُ أنا وزملائي على تصنيف الحيواناتِ وفق الجدولِ الآتي وأضيفُ أسماءَ حيواناتٍ أعرفُها:

صغارُ حيواناتٍ يعتني بها كلا الوالدينِ (ذكرُ الحيوانِ وأنثاه)	صغارُ حيواناتٍ يعتني بها الأبُ (ذكرُ الحيوانِ)	صغارُ حيواناتٍ تعتني بها الأمُ (أنثى الحيوانِ)	صغارُ حيواناتٍ تعتمدُ على نفسها
عاسور	صغارُ النعامِ	صغارُ الكفَر	صغارُ السلحفاةِ
فرعُ الحمامِ	البطريقُ	صغارُ بقرةِ	البقعةِ

- أناقشُ زميلي بجواري في مُدةِ العنايةِ التي يحتاجُها كلُّ حيوانٍ في الصورِ السابقةِ، ثم أخبرُ زملائي بنتائجِ حوارنا.

**استج:** تختلفُ الحيواناتُ في طريقةِ عنايتها بصغارها فقد يقومُ كلا الوالدينِ بالعنايةِ بها أو الأبُ أو الأمُ فقط، وقد تعتني بنفسها بعيداً عن الوالدينِ.



قط منزلي



قط بري



ارنب المزرعة



ارنب بري

أتواصل شفويًا:



نعاونُ أنا وزميلي على ملء فراغات الجدول بما يناسبه:

الغذاء والمسكن

في المزارع أو المنازل

في البراري

يعتمد على الإنسان في تأمين مسكنه

يعتمد على نفسه

القط

يعتمد على الإنسان

يعتمد على نفسه في تأمين غذائه

الارنب

## سلسلة غذائية على اليابسة

4 افعى

3 كاهن

2 رتبة

شباب خضراء

## سلسلة غذائية في الماء

3 سمكة

2 سمكة

طحالب

سُمُّ سلسلتين غذائيتين يكونُ الفأرُ في إحداهما مُستهلكاً أوّلياً، وفي السلسلة  
تتهلكاً ثانوياً.

بوم

فأر

باز

فأر

- أشير إلى الكائنات الحية المنتجة في الصورة الأولى.

- أخبر زملائي بعناصر السلسلة الغذائية التي نراها في صور السلسلة السابقة.

- أضيف مُستهلكاً ثالثاً أرسمه في الصورة الرابعة.

- أحوّز زميلي بجواري لأخبر باقي زملائي عن الفرق بين السلسلتين الغذائيّتين في هذا الدرس.

- أكمل التصنيف وفقاً للجدول الذي يلي الصور:



دود القز



عصفور



أفعى



ورق التوت



قرش



طحالب



أسماك كبيرة



أسماك صغيرة

مُنتِج	مُستهلك أوّلي	مُستهلك ثانوي	مُستهلك ثالثي	
ورق التوت	دود القز	عصفور	أفعى	السلسلة الأولى
طحالب	أسماك صغيرة	أسماك كبيرة	أسماك قزوين	السلسلة الثانية



# التكيف مع البيئة

اكتب اسم الحيوان المُختلف من حيث نوع تكيفه في كل مجموعة مما يأتي: مع ذكر السبب



- الحيوان المُختلف من حيث نوع تكيفه

الجمل

- السبب تكيفه مع البيئة الجبلية لقدرته على تحمل الجوع



- الحيوان المُختلف من حيث نوع تكيفه

حمار الوحش

- السبب تكيفه مع البيئة الجبلية لقدرته على التحمل

كَيْفُ الحَيَوانَاتِ مَعَ بَيْتِهَا لِأَسْبَابٍ مُخْتَلِفَةٍ تُمَكِّنُهَا مِنْ سِتْرٍ فِي الحَيَاةِ.



أتواصل شفويًا:



- تتميز الزرافة اليوم والزرافة عجمية
- لماذا نجد للتَّمير أنياباً حادةً بينما نجد للزَّرَافَةِ أسناناً مُسطَّحةً وعريضةً في رأيك؟
  - ما وسيلة التَّكْيِيفِ التي ساعدتِ الزَّرَافَةَ على أَكْلِ أَوْرَاقِ الشَّجَرِ؟ ممَّه هُوَ؟
  - أناقش زميلي عن وجه التشابه بين التَّمير والصقور من حيث نوع الغذاء ووجه الاختلاف بالافتراس.

استمع: تكيفت بعض الحيوانات مع بيئتها للحصول على غذائها.

نشاط:



# أَخْتَبِرُ مَعْلُومَاتِي:

١. مَنْ هُوَ؟

- حيوانٌ جِلْدُهُ رَطْبٌ تَكَيَّفَ عَلَى السَّبَاحَةِ بِالمَاءِ وَالْقَفْزِ عَلَى اليَابِسَةِ.

الضفدع

- يَعِيشُ فِي البِحَارِ وَيَخْرُجُ إِلَى سَطْحِ المَاءِ لِلتَّنَفُّسِ.

الحوت

٢. أَخْتَارُ مَظَاهِرَ التَّكْيِيفِ لِصُورَةِ كُلِّ كَائِنٍ حَيٍّ بِوَضْعِ رَقْمِ الجُمْلَةِ مِنَ الصَّفْحَةِ المَقَابِلَةِ تَحْتَ الصُّورَةِ المُنَاسِبَةِ لَهَا:



2



4



1



3