الصف الخامس الإبتدائي
دليل المعلم
اهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار
EDUCATION
حل تدريبات كتاب العلوم
للصف الخامس ترم أول

نشـاط 1 حجمُ الشّمس و القمر.

الشّمسُ بالتّأكيدِ أكبرُ حجمًا منَ القمرِ، لماذا يبدُوانِ في نفسِ الحجمِ في السّماءِ؟ دعنا نستقصي سببَ ذلكَ؟

1 تناولْ كُرةَ سلّةٍ بيدِكَ ثُمّ افردْ ذراعَيكَ أمامكَ. أعطِ صديقًا لكَ كُرةَ سلّةٍ أخرى بحيثُ يبتعدُ عنكَ بـ 20 خُطوةً. انظُرْ إلى الكُرتَينِ وقارنْ بينَ حجمَيهما.

(أ) أيُّ كُرةٍ تبدُو أكبرَ؟

الكرة التي بذراعي

(ب) أيُّ كُرةٍ تبدُو أصغرَ؟

الكرة التي مع صديقي

(جـ) كيفَ تُساعدُنا هذهِ التّجربةُ على تفسيرِ كونِ الشّمسِ تبدُو في نفسِ حجمِ القمرِ؟

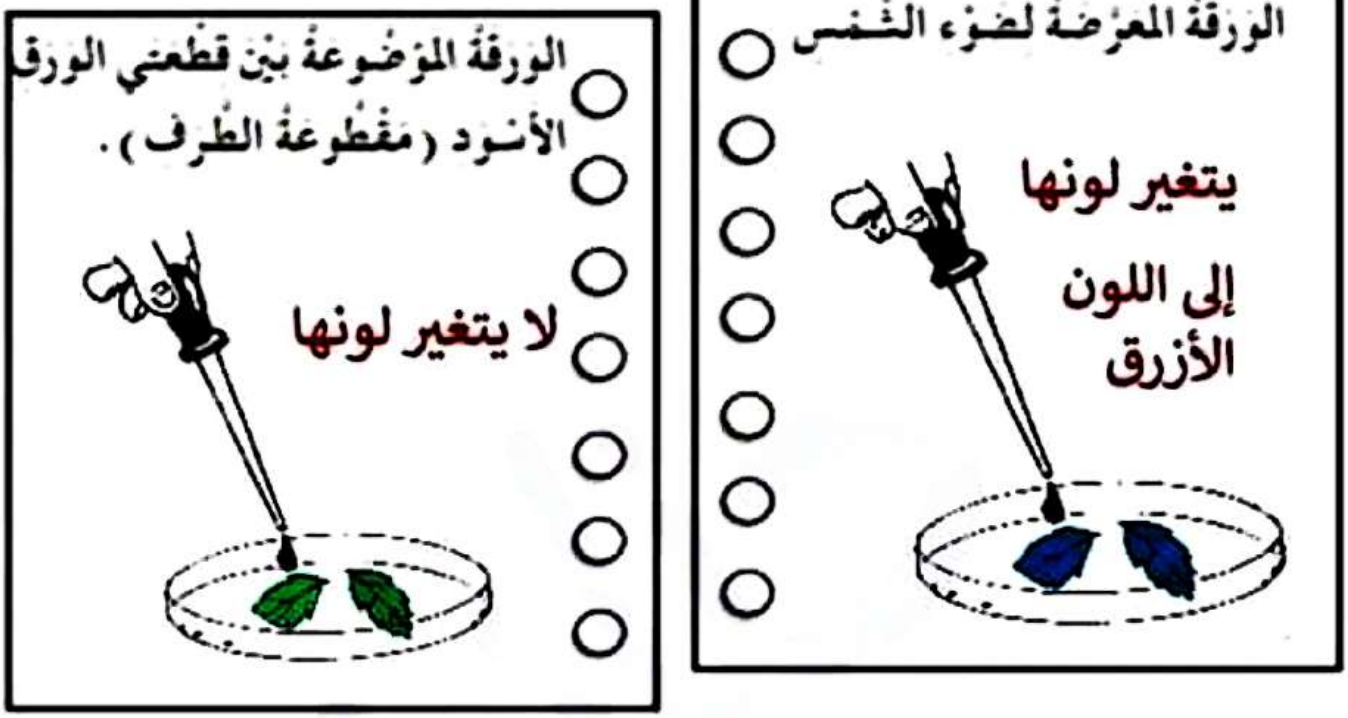
كلما بعُد الجسم كلما بدا اصغر

دليلُ المهارات: نستخدمُ في هذا النّشاطِ كُرةَ السّلّةِ لتفسيرِ كونِ الشّمسِ تبدُو في نفسِ حجمِ القمرِ في السّماءِ. منَ الأسهلِ شرحُ هذهِ الفكرةِ باستخدامِ كُرةِ السّلّةِ لتمثّلِ الشّمسِ. كُرةُ السّلّةِ نموذجٌ للشّمسِ، والنّموذجُ هُو تمثيلٌ للشّيءِ الحقيقيِّ. ويمكنُ أنْ يكونَ رسمًا أوْ إنشاءً. ويمكنُ توصيلُ بعضِ الأفكارِ بطريقةٍ أفضلَ باستخدامِ النّماذجِ بدلًا منَ الكلماتِ.

مذكرتي Mozkrty.com

جميع الحقوق محفوظة لمركز مناهج للتعليم والتنمية البشرية

10 شاهِدْ وَسَجِّلْ ما حَدَثَ لِلْوَرَقَتَيْنِ عِنْدَ إِضافَةِ اليودِ إِلَيْهِما .



(ب) ماذا تُبَيِّنُ هذهِ النَّتيجةُ؟

تبين إن الورقة المعرضة لضوء الشمس تحتوي على النشا والورقة غير المعرضة لضوء الشمس لا تحتوي على النشا

(حـ) مِنْ أَيْنَ أَتَى النَّشا في الوَرَقَةِ؟

من اتحاد سكر الجلكوز في عملية البناء الضوئي

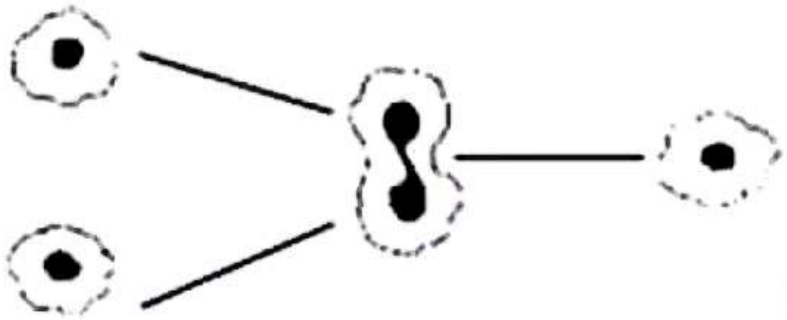
(د) ماذا تُبَيِّنُ هذهِ التَّجربةُ؟

تبين إن ضوء الشمس ضروري لعملية البناء الضوئي

مذكرتي Mozkrty.com

نشاط 9 الانقسامُ والنُّموّ

يُبيّنُ شكل 9-1 كيفيّة انقسام خلايا أجسامنا أثناء نموّنا.

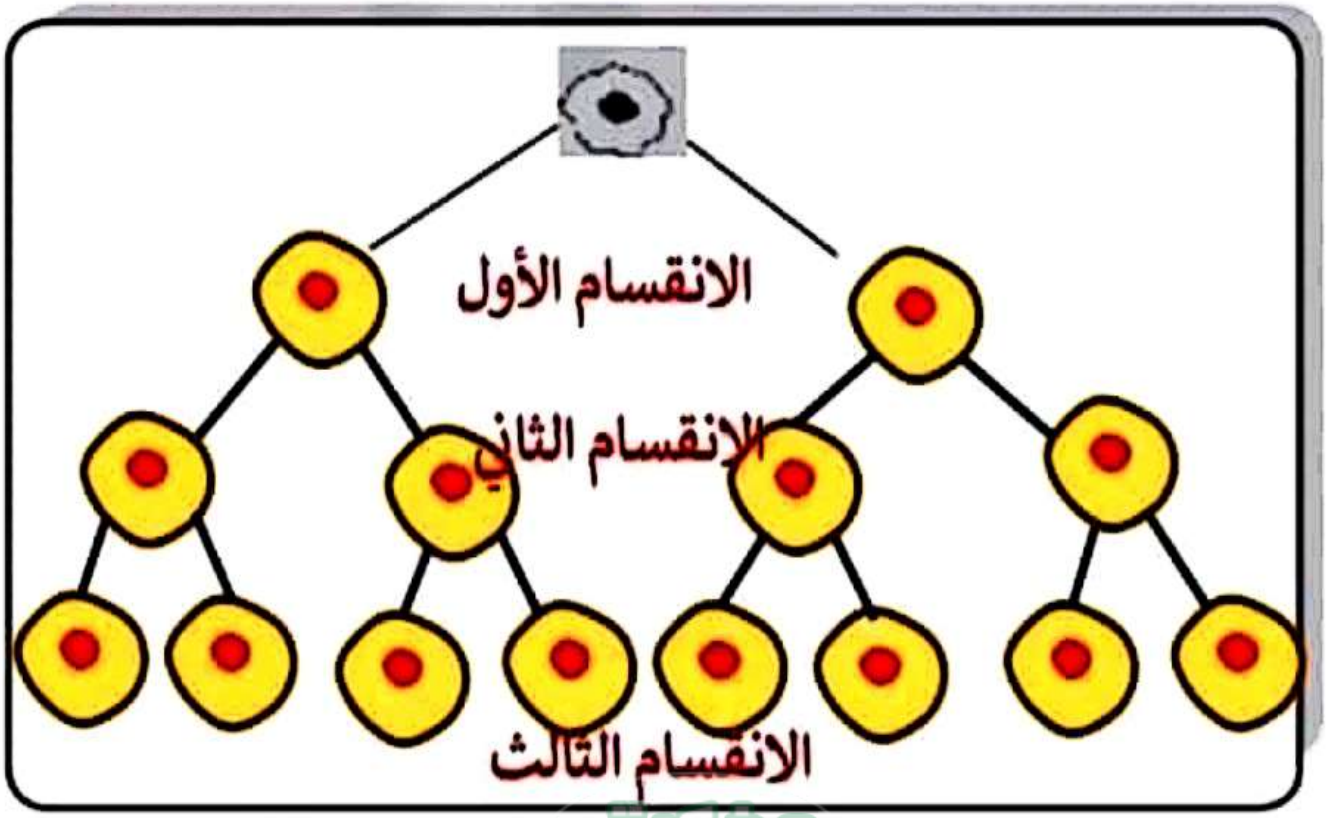


شكل 9-1

1 أيُّ جزءٍ في الخليّة يتحكّم في انقسامها؟

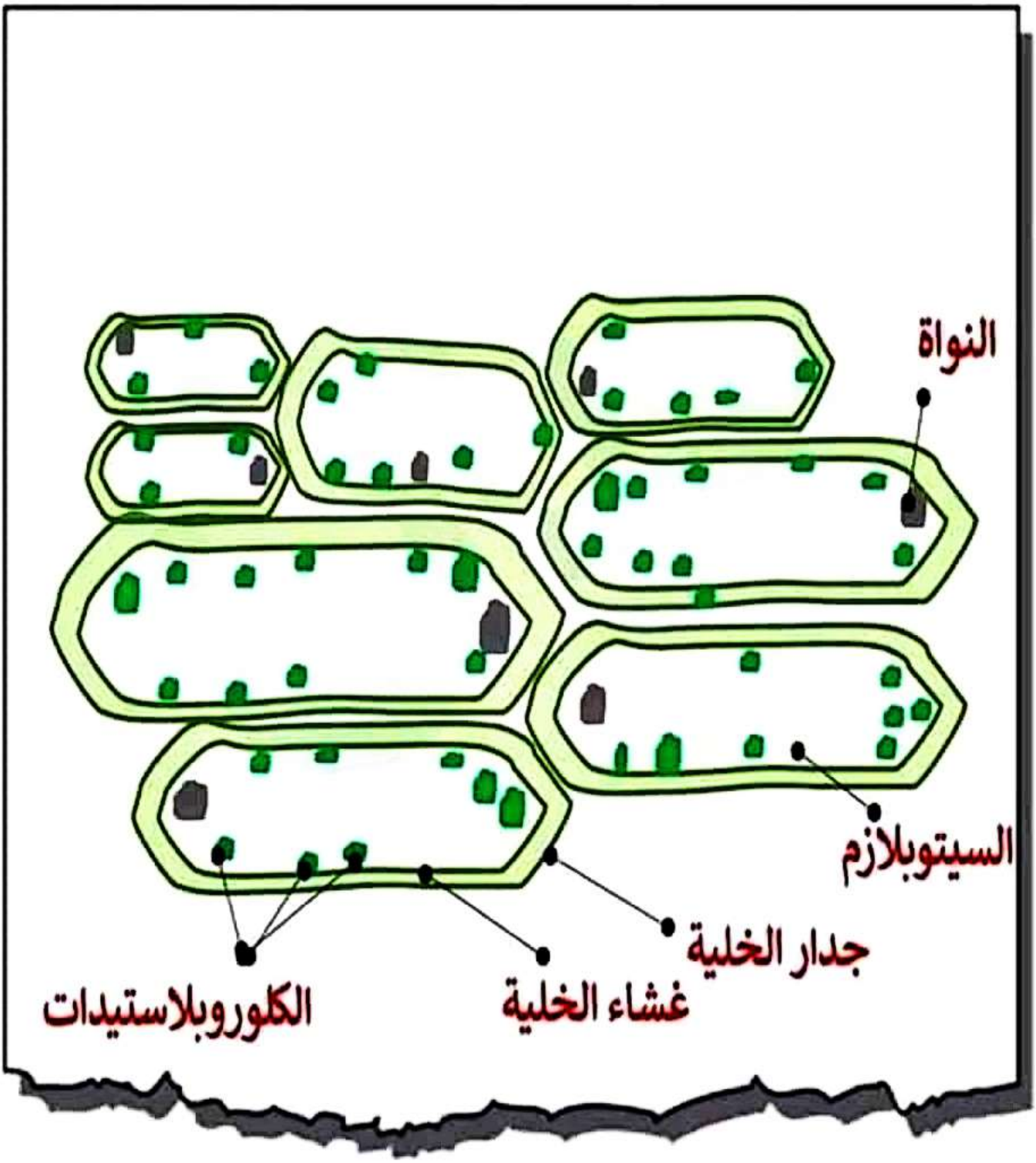
النواة

2 بعدَ ثلاثة انقسامات للخليّة، كم خليّةً تُنتجُ من خليّةٍ واحدة؟ ارسُم رسمًا تخطيطيًّا يُبيّنُ إجابتك. 14 خلية جديدة



مذكرتي
Mozkrty.com

5 ارْسُمْ ما شاهدتُهُ في الفراغِ الآتي واكْتُبْ بياناتِ جدارِ الخليَّةِ، وغشاءِ الخليَّةِ، والسَّيتوبلازم، والنَّواة، والكُلوروبلاستيدات في رسمك:



مذكرتي
Mozkrty.com

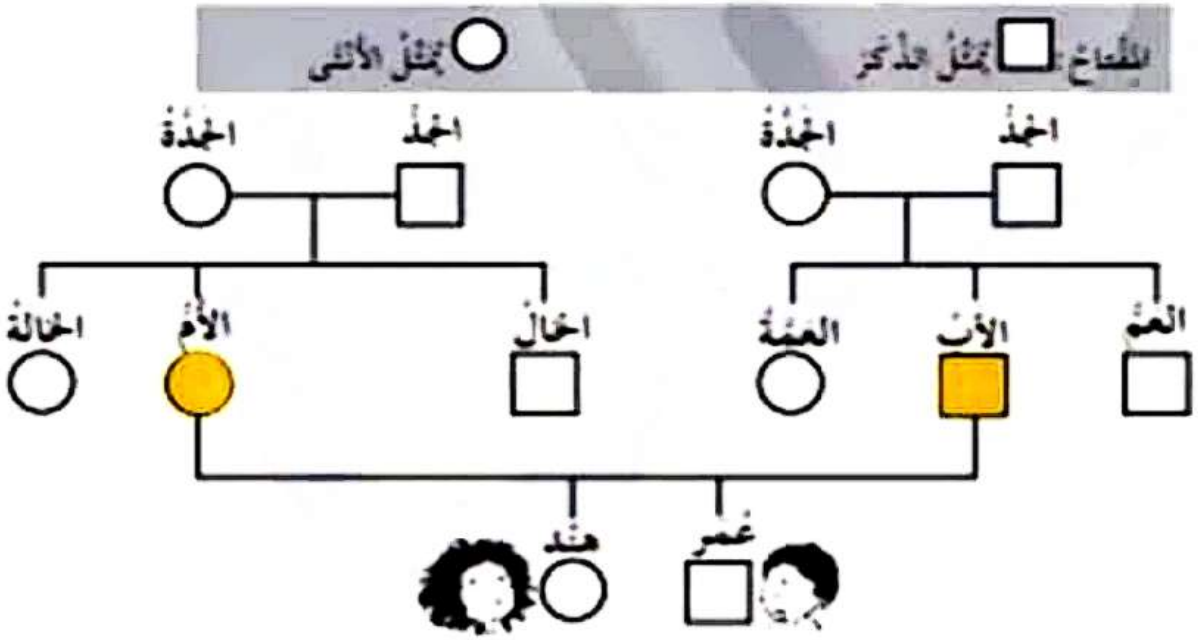
جميع الحقوق محفوظة لمركز المناهج للتعليمات والبحوث التربوية

نشاط 11 شجرةُ العائلة

يُمكِنُكَ تَوْضيحُ علاقاتِ النَّسَبِ في العائلةِ الواحدةِ باستخدامِ رَسْمٍ تَوْضيحيٍّ يُسَمّى شَجَرةَ العائلةِ. تُستَخدَمُ الرُّموزُ في شَجَرةِ العائلةِ لتَمْثيلِ أعضاءِ العائلةِ مِنَ الذُّكورِ والإناثِ. يَشْرَحُ المِفْتاحُ مَعْنَى الرُّموزِ.

دليلُ المهارات: شجرةُ العائلة طريقةٌ لتوضيحِ علاقاتِ النَّسَبِ في العائلةِ الواحدةِ. إنّها تُبيِّنُ علاقةَ كُلِّ عُضْوٍ في العائلةِ بالأعضاءِ الآخرين.

2 انظُرْ إلى شَجَرةِ عائلةِ عُمَر وأجِبْ عنِ الأسئلةِ الآتيةِ:



(أ) ظَلِّلْ والِدَ ووالِدةَ عُمَر في شَجَرةِ العائلةِ.

(ب) كَمْ عَمًّا وعَمَّةً لِعُمَر؟ 2

(جـ) كَمْ خالةً لِعُمَر؟ 1

(د) كَمْ عَدَدُ أشِقّاءِ وشَقيقاتِ والِدِ عُمَر؟ 2

(هـ) كَمْ أُخْتًا لِوالِدةِ هند؟ 1

مذكرتي Mozkrty.com

4 (أ) تَنَبَّأ أيّ الأجزاءِ (ا، أو ب، أو جـ، أو د) سَوْفَ تَنْمُو إلى نَباتٍ جَديدٍ .

أ ـ د

(ب) لِماذا؟

لتوفر الغذاء في الورقة البذرية

5 شاهِدِ النَّباتاتِ بَعْدَ ثَلاثَةِ أيّامٍ . أيُّ نَباتِ جَنينٍ اسْتَمَرَّ في النُّمُوِّ؟

النبات الجنين د

لأنه تحصل على قدر كافي من الغذاء

6 ماذا تَعَلَّمْتَ؟

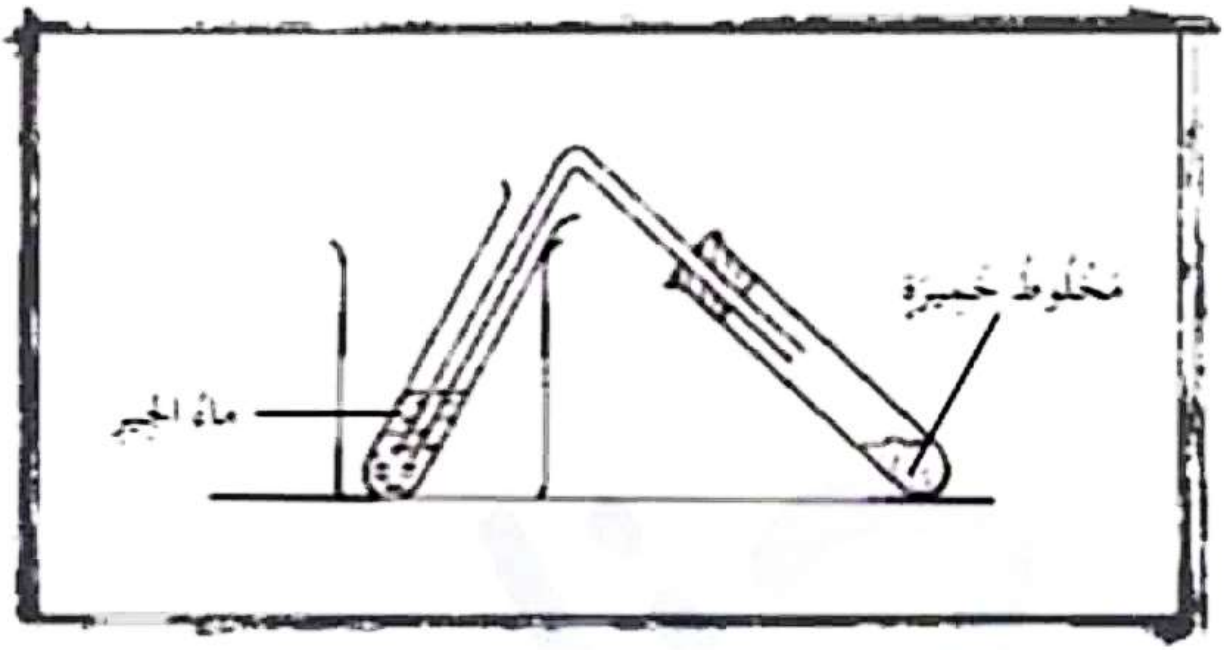
جُزْءُ البَذْرَةِ الَّذي يَنْمُو إلى نَباتٍ جَديدٍ هُوَ النبات الجنين ولا يُمْكِنُ أنْ يَنْمُو ورقة البَذْرَةِ إلى نَباتٍ جديدٍ . فَهو يُوَفِّرُ الغذاء لِلنَّباتِ الجَنينِ المَوجودِ في البَذْرَةِ لِكَي يَنْمُو .

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية - ليبيا
مذكرتي Mozkrty.com

نشاط 15 التنفس

تحتاج المخلوقات الحية إلى الغذاء الذي يمدها بالطاقة. كيف تحصل المخلوقات الحية على الطاقة من الغذاء الذي تأكله؟ دعنا نستقصي.

1 ضع بعضا من مخلوط الخميرة في أنبوبة غليان مقفلة بسدادة مطاطية تنفذ منها أنبوبة توصيل. ضع نهاية أنبوبة التوصيل داخل أنبوبة اختبار محتوية على ماء الجير. إن ماء الجير مادة كيميائية تستخدم للكشف عن ثاني أكسيد الكربون. إنه يتعكر في وجود ثاني أكسيد الكربون.



2 شاهد مخلوط الخميرة وماء الجير بعد 15 دقيقة. سجل ما شاهدته.

تصاعد فقاعات هوائية في انبوبة الغليان تمر عبر أنبوبة التوصيل إلى أنبوبة الاختبار فيتعكر ماء الجير

3 ماذا تبين هذه النتيجة؟

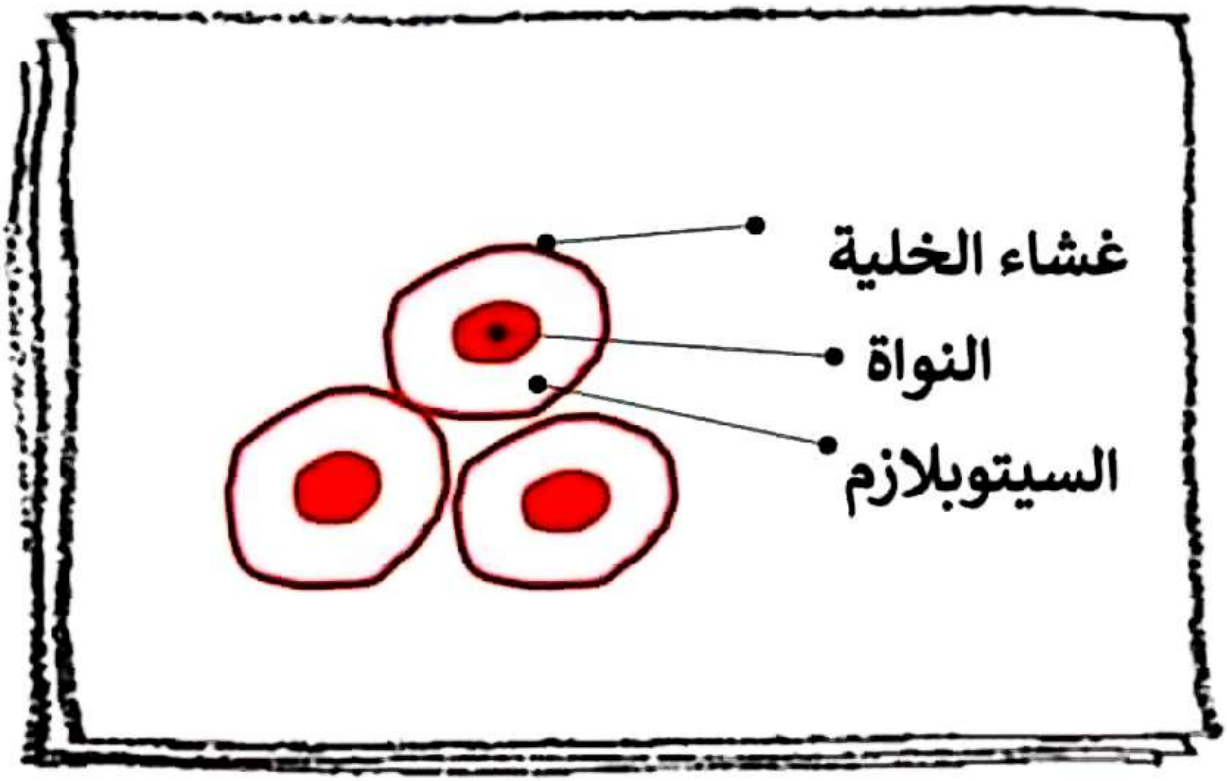
تبين إن الغاز المتصاعد هو غاز ثاني أكسيد الكربون

مذكرتي
Mozkrty.com

5 افحص خلايا الخدّ تحت المجهر. استخدم العدسة الشيئية الصغرى أولاً ثم استخدم العدسة الشيئية الكبرى.

دليلُ المهارات: عند استخدام المجهر لمشاهدة الأشياء، استخدمْ دائمًا العدسة الشيئية الصغرى أولاً. استخدم العدسة الشيئية الكبرى عندما تُريدُ رؤية تفصيلاتٍ أكثر.

6 ارسم ما شاهدتَهُ في الفراغ الآتي، واكتُبْ بياناتِ غشاءِ الخليّة، والسيتوبلازم، والنواة في رسمك.



7 ماذا تعلّمتَ؟

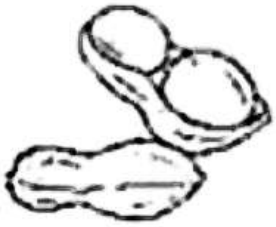
الخليّةُ مُحاطةٌ بـ غشاء الخلية الخليّة، وتُوجدُ نواة واحدة فقط في كُلّ خليّة خدّ.

مذكرتي
Mozkrty.com

نشاط 13 نُمُوُّ النَّبات

هَلْ سَأَلْتَ نَفْسَكَ ذاتَ مَرَّةٍ عَمَّ إذا كانَ الفُولُ السُّودانِي بَذْرَةً أَمْ ثَمَرَةً؟ اكْتَشِفْ ذَلِكَ بِأَداءِ النَّشاطِ الآتِي:

1 افْتَحْ ثَمَرَةَ نَباتِ الفُولِ السُّودانِي.



(أ) ماذا تَجِدُ بِداخِلِها؟

البذور

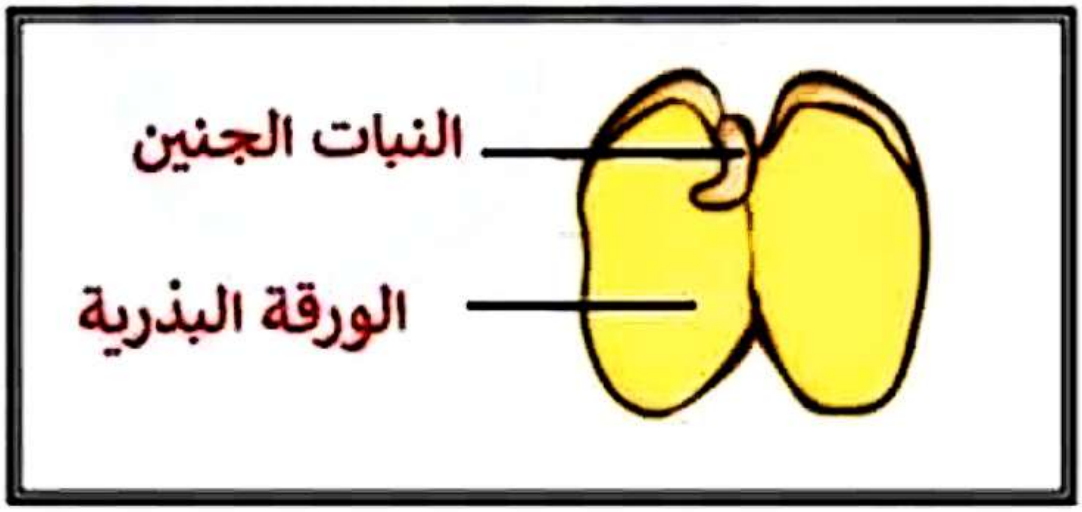
(ب) كَيْفَ تُحَدِّدُ هَذِهِ الأَشْياءَ؟

بوجود الجنين والأوراق البذرية

2 (أ) قَسِّمِ البَذْرَةَ الَّتِي أَعْطاها لَكَ مُعَلِّمُكَ.

(ب) شاهِدِ النَّباتَ الجَنِينَ داخِلَ البَذْرَةِ بِواسِطَةِ عَدَسَةٍ مُكَبِّرَةٍ.

(جـ) ارْسُمِ النَّباتَ الجَنِينَ وَالأَوْراقَ البَذْرِيَّةَ فِي الفَراغِ الآتِي. اكْتُبِ البَياناتِ عَلَى النَّباتِ الجَنِينِ والأَوْراقِ البَذْرِيَّةِ.

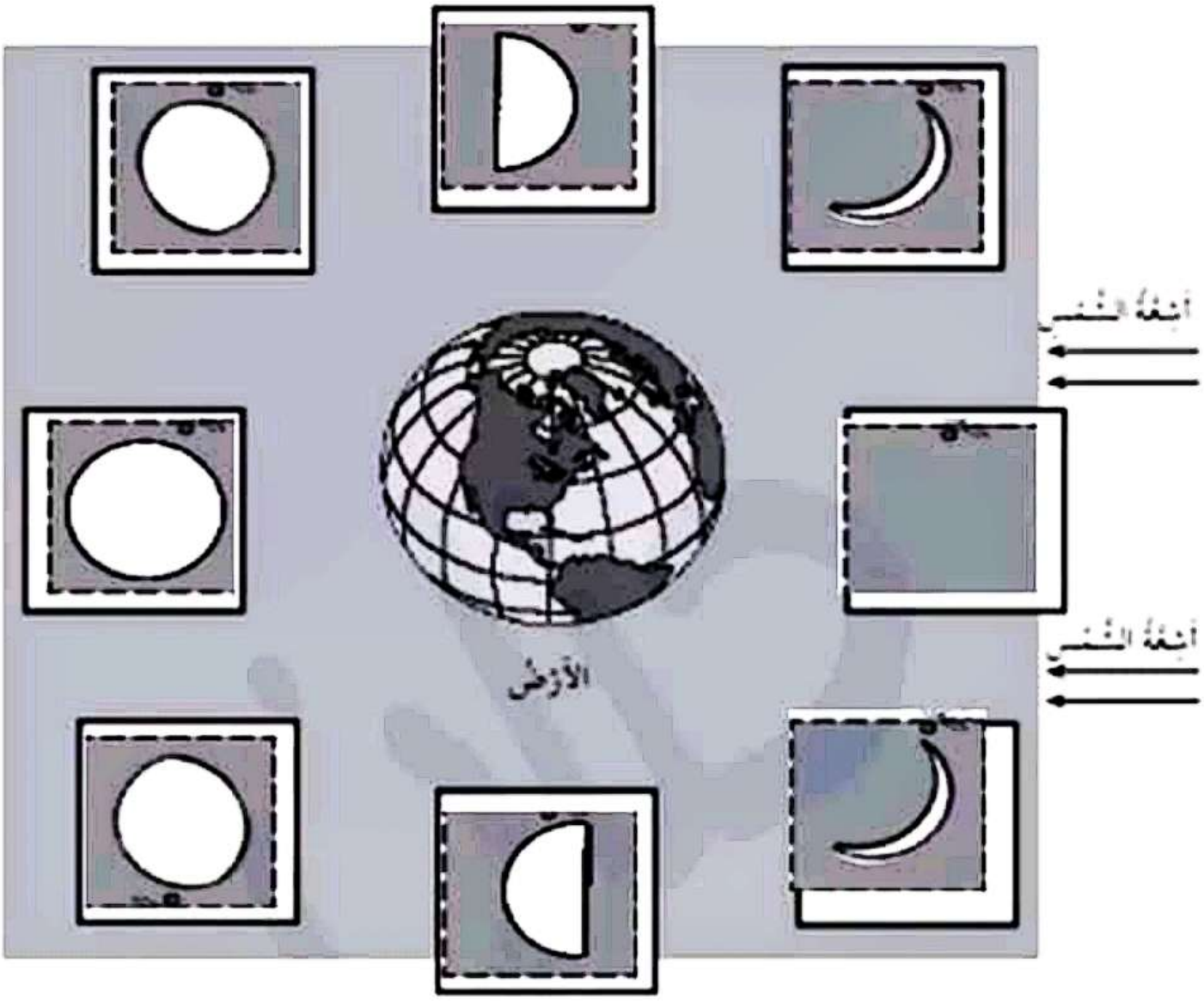


(د) عِنْدَ إنبات البَذْرَةِ، نَرَى نُمُوَّ الجَذْرِ إلى خارِجِها.

مذكرتي
mothkraty.com

الجُزءُ الثّاني : دَوْرَةُ القَمَرِ

1 قُصَّ أشكالَ القَمَرِ مِن صفحة **11**، وبيِّنْ شكلَ القَمَرِ المُنعكِسِ في دَوْرَةٍ بلصقِ المقاطعِ في الفراغاتِ الآتيةِ:



2 ماذا تعلّمتَ؟

يُغيِّرُ القَمَرُ ___شكله___ كُلَّ يَوْمٍ، لأنَّ جُزْءَ القَمَرِ المُضاءَ بواسطةِ ___اشعة الشمس___ تتغيَّرُ من يَوْمٍ إلى يَوْمٍ.

مذكرتي mozkrty.com

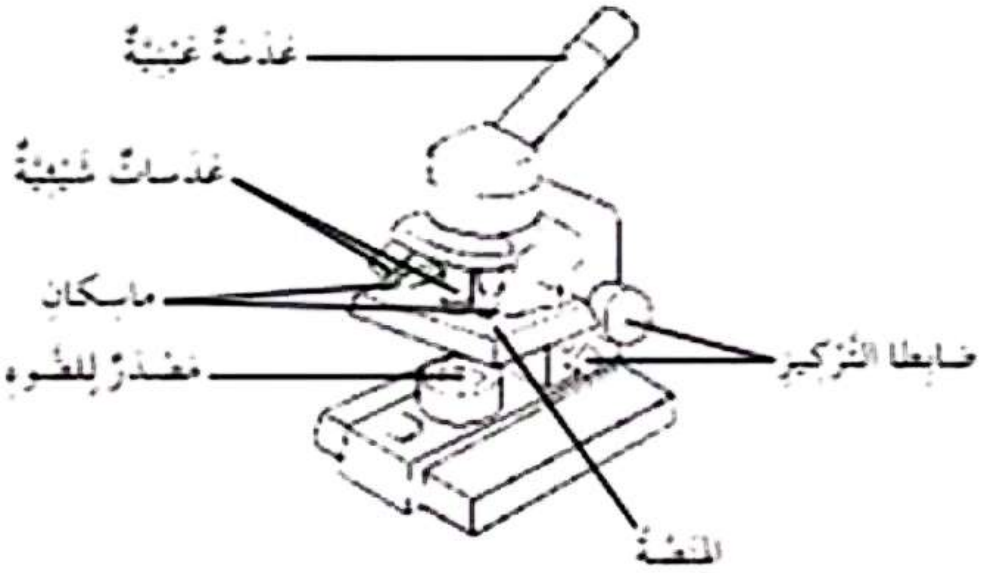
نشاط 4 فَهْمُ المِجْهَرِ (الميكروسكوب)

دَليلُ المَهاراتِ: عِندما لا نَستَطيعُ رُؤيَةَ الأَشياءِ الصَّغيرةِ لِلغايةِ بِأَعْيُنِنا بِوُضوحٍ، نَستَخدِمُ أداةً مِثلَ المِجْهَرِ.

دَعْنا نَدرُسُ أَجزاءَ المِجْهَرِ، ثُمَّ نُجَرِّبُهُ لِمَعرِفَةِ كَيفَ يَعمَلُ.

الجُزءُ الأَوَّلُ: أَجزاءُ المِجْهَرِ.

1 ابحَثْ عَنْ أَجزاءِ المِجْهَرِ المُختَلِفَةِ عَلَى الأَداةِ الفِعْلِيَّةِ المُعْطاةِ.



2 تُؤَدِّي أَجزاءُ المِجْهَرِ المُختَلِفَةُ وَظائِفَ مُختَلِفَةً. اكْتُبِ اسْمَ الجُزءِ مُقابِلَ وَظيفَتِهِ فيما يَلي:

(أ) يُمكِنُ تَدويرُهُما لِرُؤيَةِ الأَشياءِ بِوُضوحٍ أَكبَرَ. **ضابطا التركيز**

(ب) جُزءٌ تَنظُرُ مِنهُ لِتَرى الشَّيءَ مُكَبَّرًا. **عدسة عينية**

(حـ) مَكانٌ نَضَعُ فيهِ الشَّيءَ لِمُشاهَدَتِهِ. **المنصة**

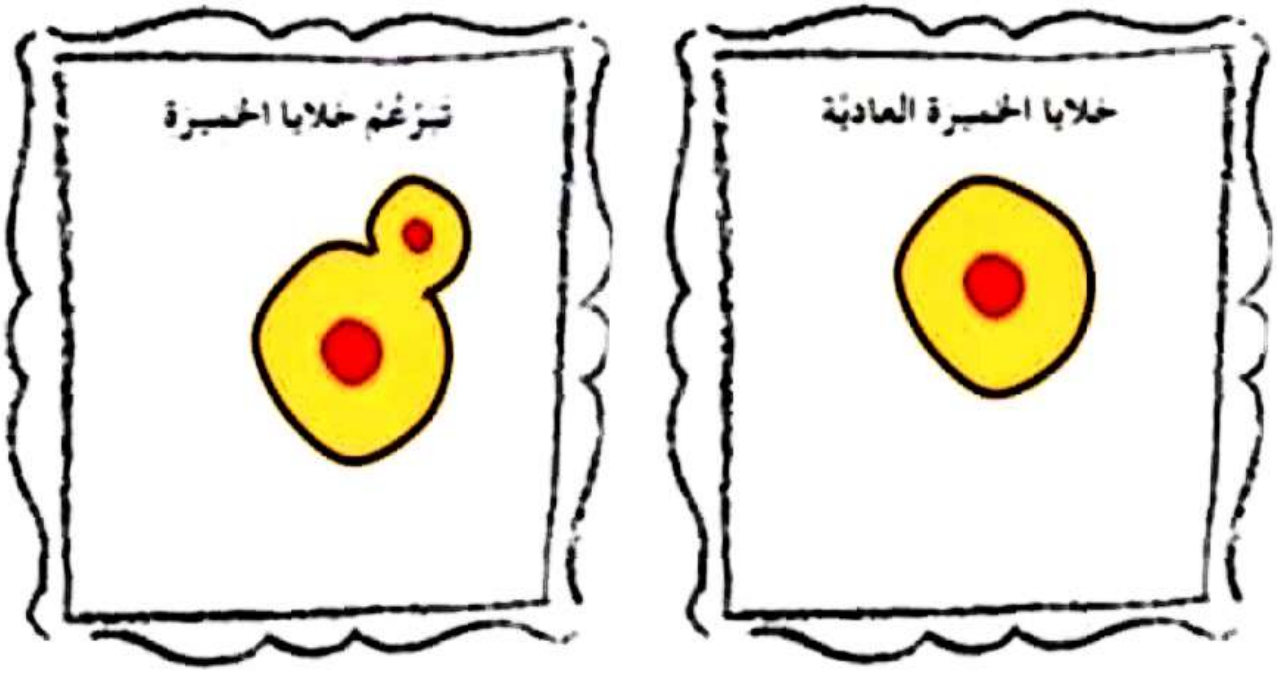
مذكرتي Mozkrty.com

جميع الحقوق محفوظة لموقع مذكرتي للمناهج التعليمية والحلول التربوية

نشاط 8 مُشاهدةُ تبزُّعم الخميرة

ما شكلُ خلايا الخميرة؟ كيفَ تتوالدُ؟ دعنا نكتشفُ ذلكَ.

1. استخدمْ قطّارةً وضعْ قطرةً من مخلوطِ الخميرةِ على شريحةٍ زجاجيّةٍ نظيفةٍ.
2. غطِّ قطرةَ مخلوطِ الخميرةِ بغطاءِ الشريحةِ.
3. افحصْ مخلوطَ الخميرةِ تحتَ المجهرِ.
4. ابحثْ عنْ خلايا الخميرةِ البيضاويّةِ العاديّةِ، وخلايا الخميرةِ الّتي تُشبهُ القنابي. الخلايا الّتي تُشبهُ القنابي تتكاثرُ بقسمةٍ نفسيّةٍ. تُسمّى هذهِ العمليّةُ التبزّعمَ. ارسمْ خلايا الخميرةِ الّتي تُشاهدُها في الفراغيْنِ التاليينِ:



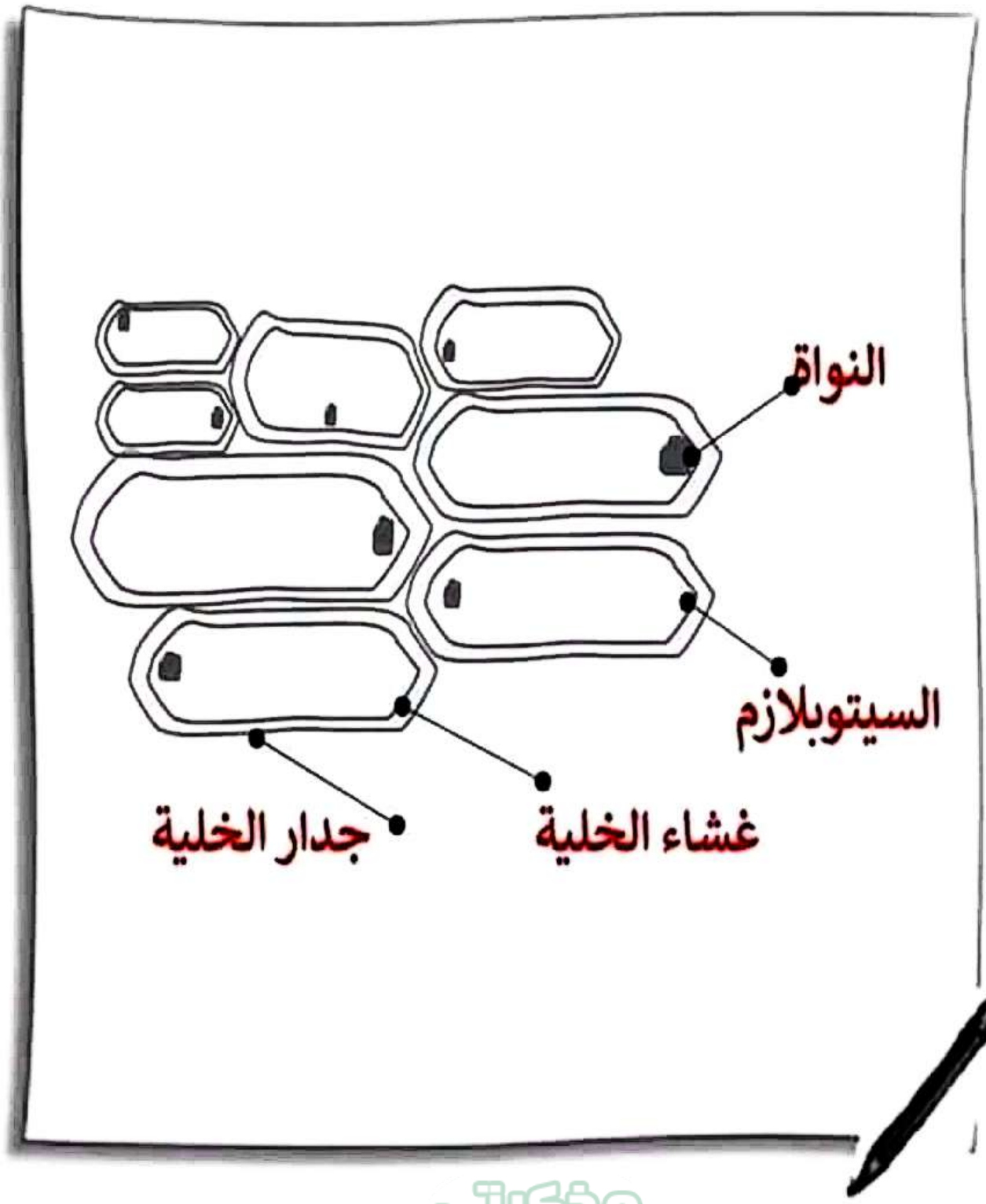
5. ماذا تعلّمتَ؟

الخميرةُ مخلوقٌ يمتلكُ فقطْ خليّةً ~~واحدةً~~ . تتكاثرُ خلايا الخميرةِ بعمليّةٍ تُسمّى ~~التبرعم~~.

مذكرتي
Mozkrty.com

5 افْحَصْ بَشْرَةَ البَصَلَةِ تَحْتَ المِجْهَرِ (تَذَكَّرْ أَيَّ عَدَسَةٍ شَيْئِيَّةٍ يَجِبُ اسْتِخْدَامُهَا أَوَّلاً) . **استخدام العدسة ذات قوة تكبيريه صغرى أولاً**

6 ارْسُمْ ما شَاهَدْتَهُ فِي الفَرَاغِ الآتِي واكْتُبْ بَيَانَاتِ جِدَارِ الخَلِيَّةِ، وَغِشَاءِ الخَلِيَّةِ، وَالسَّيْتُوبلازم، والنَّوَاة:



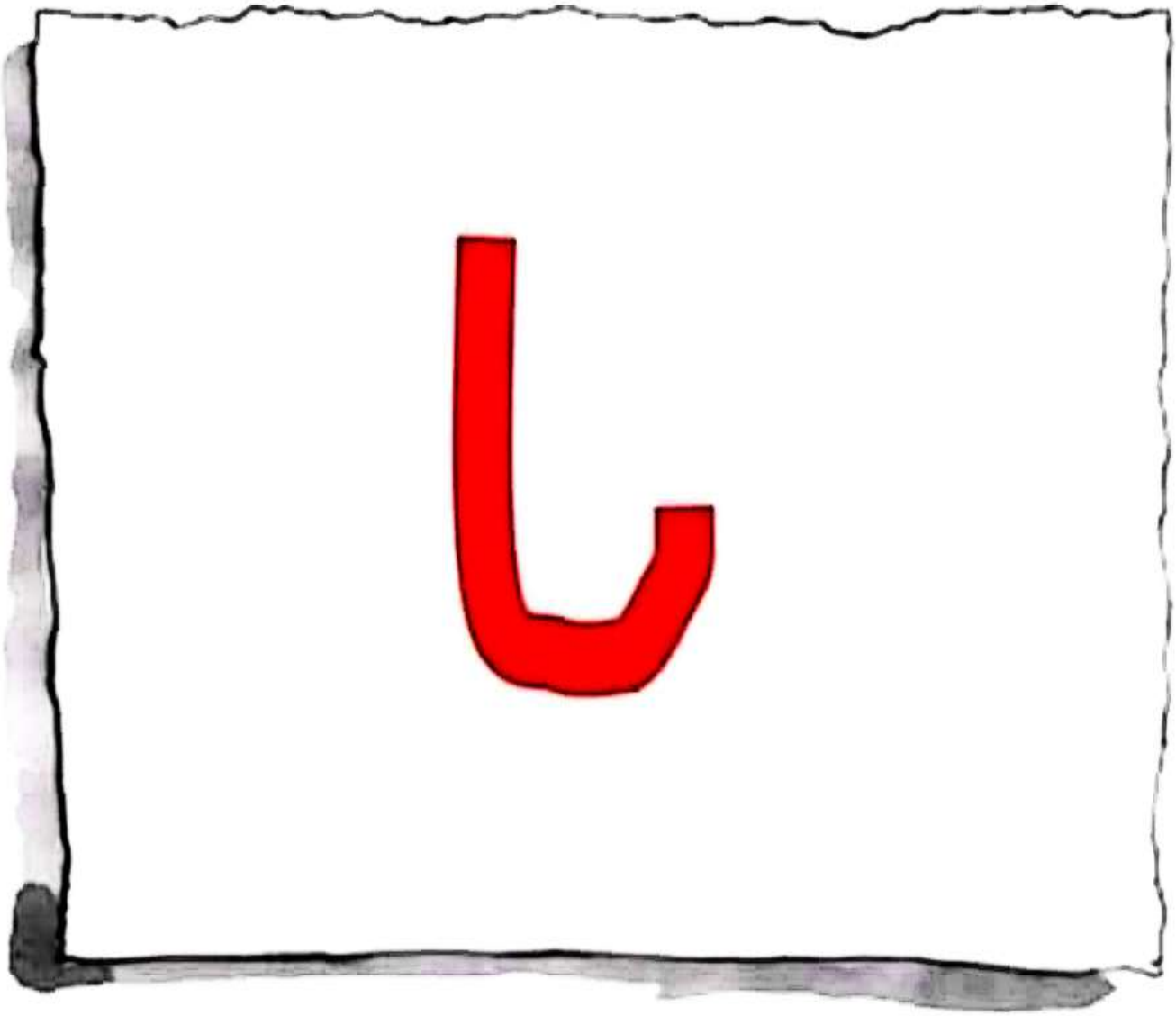
مذكرتي
Mozkrty.com

5 ضَعِ الشَّرِيحَةَ الزُّجَاجِيَّةَ عَلَى المِنَصَّةِ. تَأَكَّدْ مِنْ أَنَّ الحَرْفَ قَدْ وُضِعَ مُبَاشَرَةً عَلَى فَتْحَةِ المِنَصَّةِ.

6 اسْتَخْدِمِ المَاسِكَيْنِ لِتَثْبِيتِ الشَّرِيحَةِ.

7 اسْتَخْدِمِ العَدَسَةَ الشَّيْئِيَّةَ الصُّغْرَى لِرُؤْيَةِ الحَرْفِ.

8 ارْسُمْ مَا شَاهَدْتَهُ فِي الفَرَاغِ الآتِي:



9 هَلْ يُوَاجِهُ حَرْفُ (ل) الَّذِي تَرَاهُ نَفْسَ الاتِّجَاهِ كَحَرْفِ (ل) المَوْضُوعِ عَلَى المِنَصَّةِ؟

لا . لا يواجه حرف (ل) الذي أراه نفس الاتجاه كحرف (ل) الموضوع على المنصة

مذكرتي
Mozkrty.com

جميع الحقوق محفوظة لـ مذكرتي لتوفير المناهج التعليمية والمحتوى التربوي

2 ماذا تَعَلَّمْتَ؟

(أ) كُلَّما بَعُدَ الجِسْمُ عَنْكَ ، كُلَّما بَدا **أصغر**.

(ب) **النموذج** هُوَ رَسْمٌ أَوْ شَيْءٌ تَصْمِمُهُ لِكَي يُمَثِّلَ شَيْئًا حَقِيقِيًّا.

(جـ) الشَّمْسُ **أكبر** مِنَ القَمَرِ فِي الحَقِيقَةِ، وَمَعَ هَذا، تَبْدُو لَنا فِي نَفْسِ حَجْمِ القَمَرِ فِي السَّماءِ، وَذَلِكَ لِأَنَّ **الشمس** أَبْعَدُ عَنِ الأَرْضِ مِنَ **القمر**.

جميع الحقوق محفوظة لمركز المناهج التعليمية والتربوية

أعجبني تعليق إرسال

التواصل باستخدام الشاي

نشاط 2 مَوْضِعُ الشَّمْسِ، وَالأَرْضِ، وَالقَمَرِ

1 اسْتَخْدِمِ الأَشْياءَ الآتِيَةَ لِتَكْوِينِ نَمُوذَجٍ بَسِيطٍ لِبَيانِ تَرْتِيبِ الشَّمْسِ وَالأَرْضِ وَالقَمَرِ فِي النِّظامِ الشَّمْسِيِّ؟

كُرَةُ سَلَّةٍ | كُرَةُ تِنِسِ الطَّاوِلَةِ | مِصْباحُ مُضاءٌ

2 أَيُّ الأَشْياءِ تَسْتَخْدِمُها لِتَمْثِيلِ الشَّمْسِ، وَالأَرْضِ، وَالقَمَرِ؟ أَعْطِ أَسْبابًا لِإِجاباتِكَ.

(أ) الشَّمْسُ: **المصباح المضاء**

الشَّبَبُ: **لأنه يصدر ضوءاً ، والشمس تصدر ضوء**

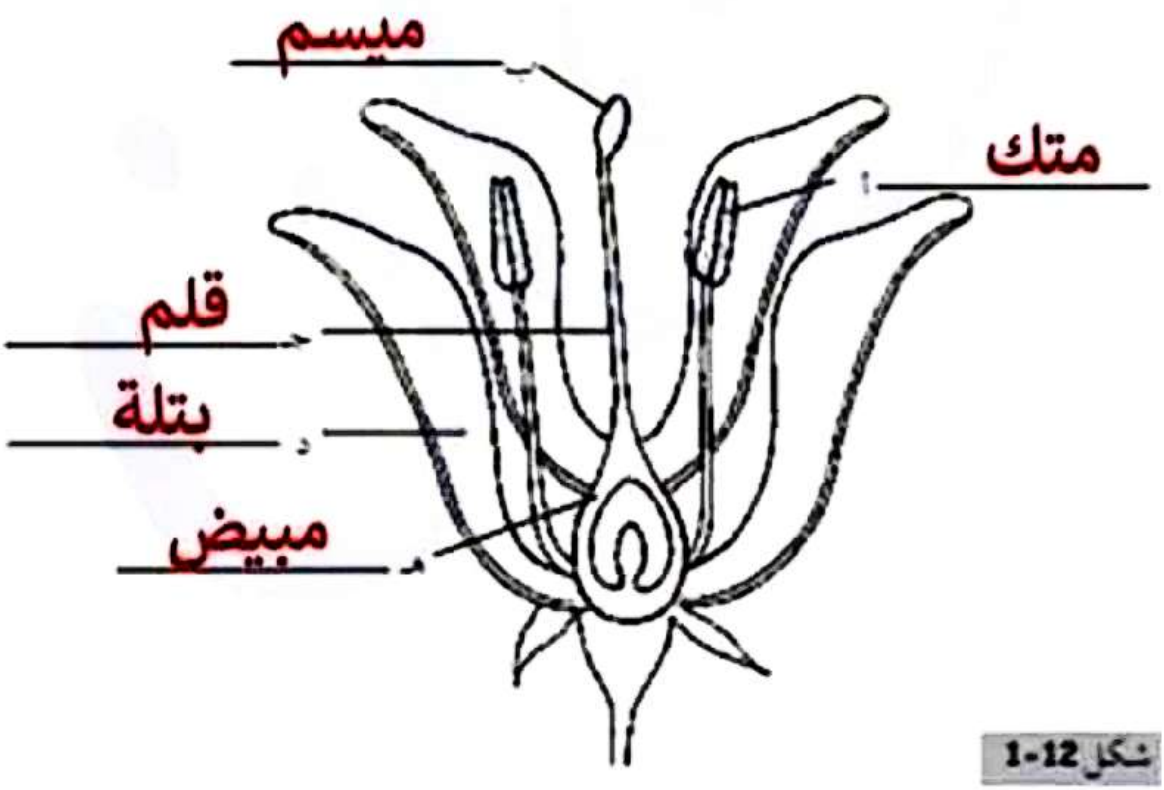
مذكرتي Mozkrty.com

نشاط 12 فحص زهرة

تتكون الزهرة من أجزاء مختلفة. ما هي؟ ما هي وظائف هذه الأجزاء؟ دعنا نفحص زهرة لاكتشاف الإجابات عن هذه الأسئلة.

1. افحص الزهرة التي أعطاها لك معلمك.
2. مستعينا بالشكل 12-1، تعرف الأجزاء من أ – هـ في الزهرة. سم الأجزاء من أ–هـ مستخدما الكلمات الآتية.

بتلة – ميسم – متك – قلم – مبيض



شكل 12-1

(أ) سم الجزء من الزهرة الذي ينتج حبوب اللقاح **المتك**

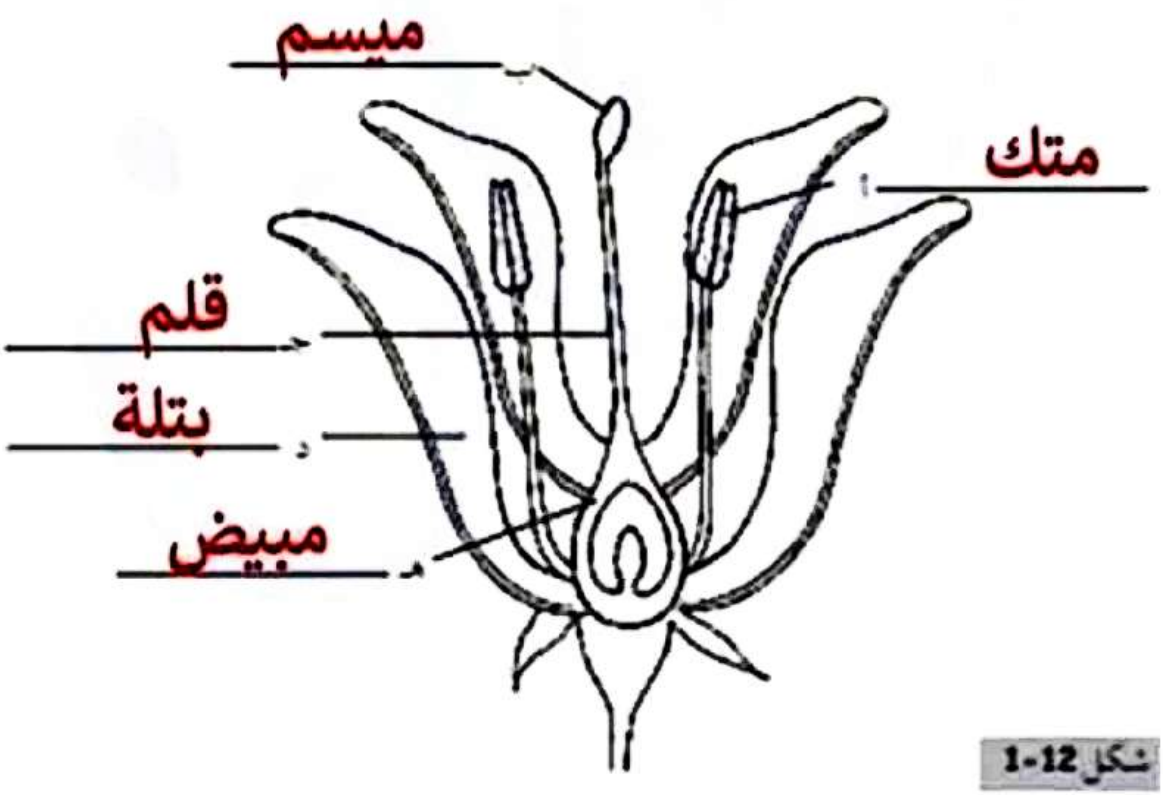
مذكرتي
Mozkrty.com

نشاط 12 فحص زهرة

تتكون الزهرة من أجزاء مختلفة. ما هي؟ ما هي وظائف هذه الأجزاء؟ دعنا نفحص زهرة لاكتشاف الإجابات عن هذه الأسئلة.

1. افحص الزهرة التي أعطاها لك معلمك.
2. مستعينا بالشكل 12-1، تعرف الأجزاء من أ – هـ في الزهرة. سم الأجزاء من أ–هـ مستخدما الكلمات الآتية.

بتلة – ميسم – متك – قلم – مبيض



شكل 12-1

(أ) سم الجزء من الزهرة الذي ينتج حبوب اللقاح **المتك**

مذكرتي
Mozkrty.com

نشاط 12 فحص زهرة

(ب) تَنْتَقِلُ حُبُوبُ اللِّقاحِ أَثْناءَ التَّلْقيحِ مِنْ جُزْءٍ في الزَّهْرَةِ إلى جُزْءٍ آخَرَ. ما هٰذِهِ الأَجْزاءُ؟

المتك والميسم

(جـ) سَمِّ الجُزْءَ مِنَ الزَّهْرَةِ الَّذي يُوجَدُ بِهِ خَلايا البُويْضَةِ؟

البذيرة

(د) سَمِّ الجُزْءَ مِنَ الزَّهْرَةِ الَّذي تَنْمُو فيهِ أُنْبوبَةُ اللِّقاحِ لِأَسْفَلَ لِكَي تُقابِلَ خَلِيَّةَ البُويْضَةِ؟

القلم

(هـ) ماذا يُسَمّى انْدِماجُ الخَلِيَّةِ الذَّكَرِيَّةِ مَعَ خَلِيَّةِ البُويْضَةِ؟

الاخصاب

(و) أَيُّ جُزْءٍ في الزَّهْرَةِ يَحْتَوي عَلى البُذَيْراتِ؟

المبيض

(ز) إلى ماذا تَتَطَوَّرُ البُذَيْراتُ عِنْدَ تَكْوينِ الثَّمَرَةِ؟

إلى بذور

مذكرتي Mozkrty.com

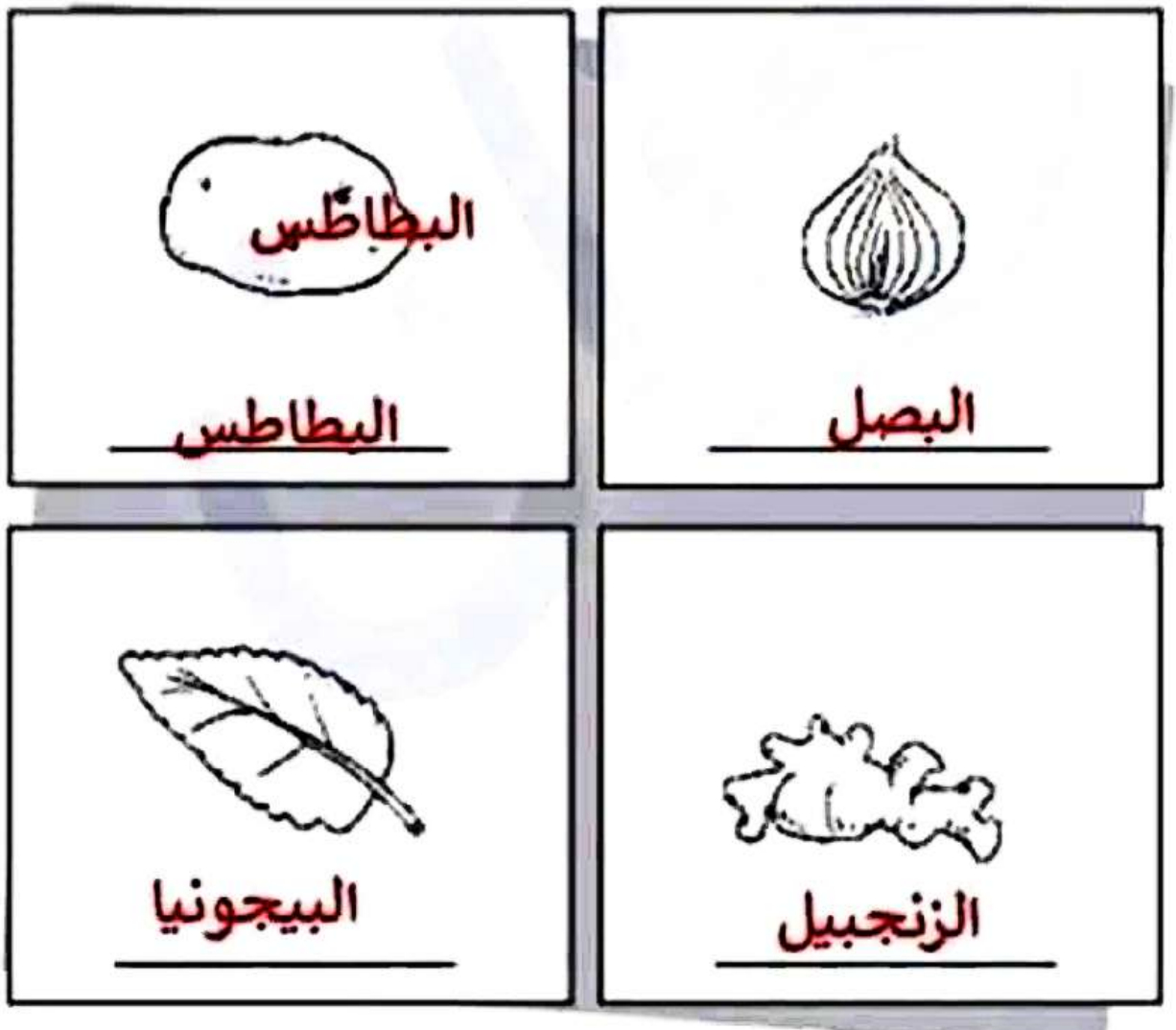
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية - ليبيا

نشاط 14 التكاثر من أجزاء نباتية أخرى

بجانب البذور، تتكاثر بعض النباتات من أجزاء النبات الأخرى.

1 استخدم عدسة مكبرة لفحص أجزاء النبات المعطاة لك. ابحث عن ساق بزعمية تنمو من هذه الأجزاء.

2 يبين شكل 14-1 بعض أجزاء النبات التي يمكن أن تنمو إلى نبات جديد. اكتب اسم النباتات التي تنتج هذه الأجزاء. ارسم بعض السيقان البزعمية النامية فيها.



شكل 14-1

مذكرتي
Mozkrty.com

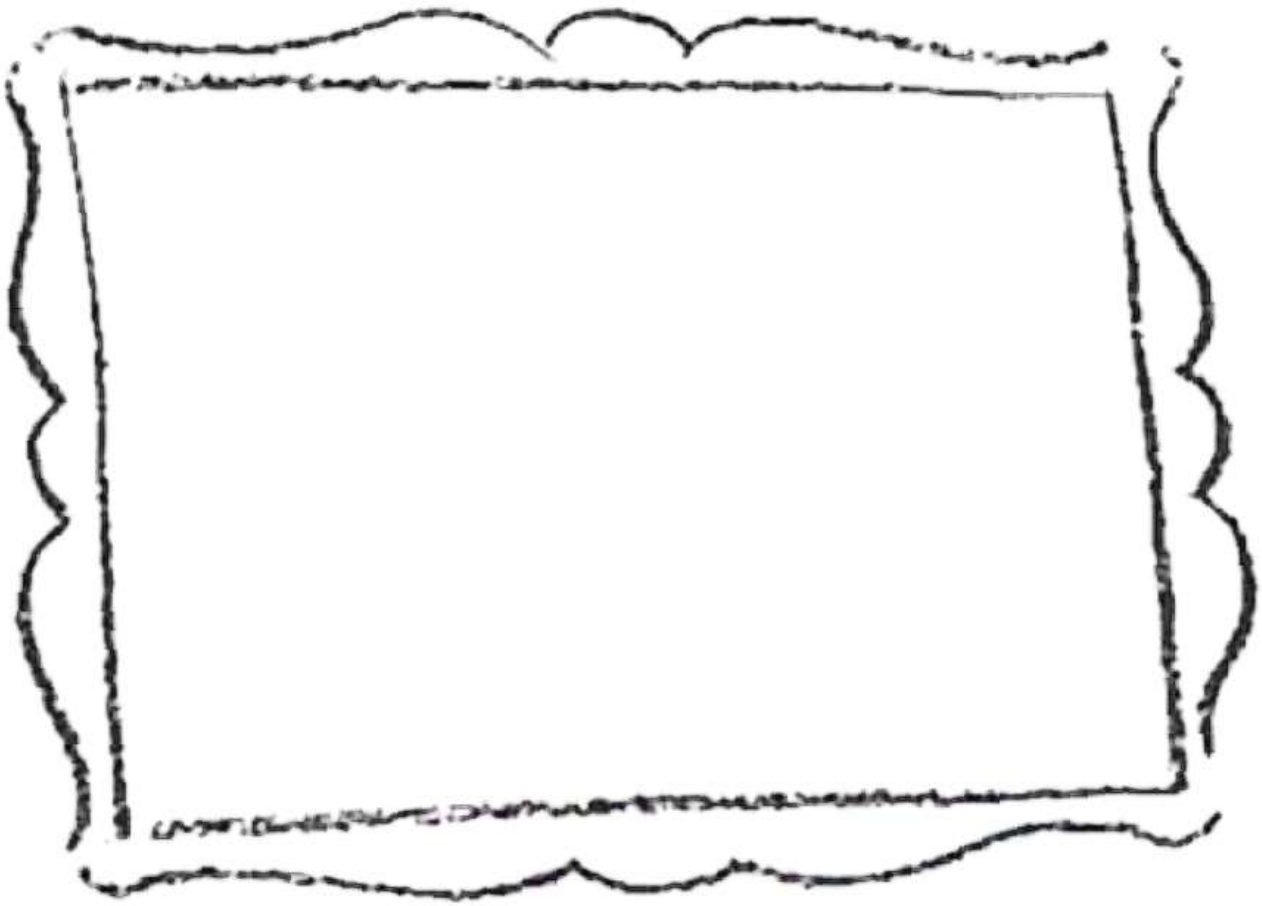
جميع الحقوق محفوظة لمركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية - ليبيا

نشاط 10 التشابه في العائلة

معظم الأطفال يشبهون والديهم. ماذا عنك؟

الجزء الأول : ملامح الوجه.

1 ألصق صورًا لك ولوالديك في الفراغ الآتي:



2 اكتب بعض الصفات التي تعتقد أنك ورثتها من والديك.

(أ) لون العيون

(ب) لون الشعر

(جـ) لون البشرة

(د) تكوير اللسان

(هـ) شحمة الأذن

مذكرتي
Mozkrty.com

نشاط 6 مُشاهدةُ خلايا نباتيّة

6 ماذا تَعلَّمتَ؟

خَلايا البَصَلِ وَخلايا وَرَقَةِ الزَّيتُون مُتشابِهَةٌ، وَرَغمَ ذَلِك يَختَلِفان فِي عِدَّةِ أَشياء.

اسْتَخدِم الجَدوَل الآتِي لِلمُقارَنَةِ بَيْنَ الخَلايا. ضَعْ عَلامَة (√) فِي الفَراغِ إذا كانَ جُزءُ الخَلِيَّةِ مَوجُودًا، وضَعْ (×) إذا كانَ جُزءُ الخَلِيَّةِ غَيرَ مَوجُودٍ.

	خَلِيَّةُ البَصَل	خَلِيَّةُ وَرَقَةِ الزَّيتُون
جِدارُ الخَلِيَّة	√	√
غِشاءُ الخَلِيَّة	√	√
السَّيتوبلازم	√	√
النَّواة	√	√
الكُلوروبلاستيدات	×	√

مِن الجَدوَلِ السّابِقِ، يُمكِنُنا استِنتاجُ أنَّ خلايا **البصل** لا تَقُومُ بِعَمَلِيَّةِ البِناءِ الضَّوئِيِّ لِعَدَمِ وُجودِ **البلاستيدات** بها.

مذكرتي Mozkrty.com

4 ضَعْ طَرَفَ ماصَّةٍ فِي فَمِكَ وانْفُخْ داخِلَ أُنْبُوبَةِ اخْتِبارٍ مُحْتَوِيَةٍ عَلَى ماءِ الجِيرِ. شاهِدْ ما يَحْدُثُ.

(أ) ماذا يَحْدُثُ لِماءِ الجِيرِ؟

يتعكر

(ب) ما تَفْسِيرُ ذَلِكَ؟

إن هواء الزفير يحتوي على غاز ثاني أكسيد الكربون

5 أَيُّ عَمَلِيَّةٍ تُساعِدُ عَلَى إِنْتاجِ ثانِي أُكْسِيدِ الكَرْبُونِ فِي الخَمِيرَةِ وفِي هَواءِ الزَّفِيرِ؟

عملية التنفس

6 ناقِشْ كَيْفَ تَسْتَطِيعُ النَّباتاتُ الاسْتِفادَةَ مِنْ عَمَلِيَّةِ التَّنَفُّسِ.

بامتصاص غاز ثاني أكسيد الكربون في عملية البناء الضوئي

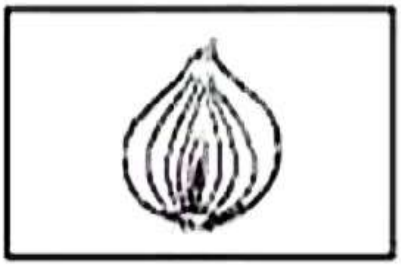
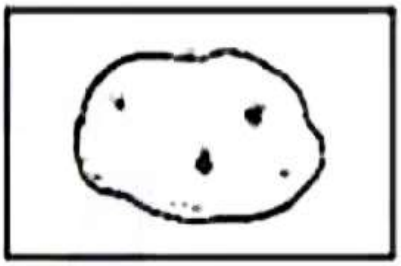
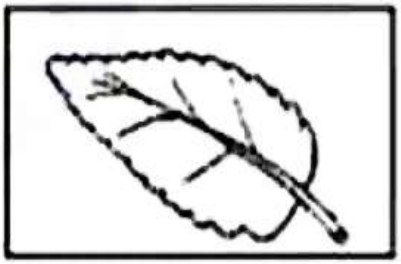
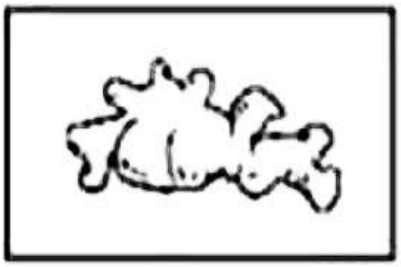
7 ماذا تَعَلَّمْتَ؟

ماءُ الجِيرِ عَدِيمُ اللَّوْنِ، وعِنْدَما يَمُرُّ غازُ ثاني أكسيد الكربون داخِلَ ماءِ الجِيرِ فإِنَّهُ يَتَعَكَّرُ. تُنْتِجُ المَخْلُوقاتُ الحَيَّةُ هَذا الغازَ أَثْناءَ عَمَلِيَّةٍ تُسَمَّى التنفس

مذكرتي Mozkrty.com

جميع الحقوق محفوظة لمذكرتي لمناهج التعليم والعلوم التربوية

سَمِّ جُزْءَ النَّبات الَّذي يتكاثَرُ:

النَّباتُ	جُزْءُ النَّبات الَّذي يتكاثَرُ
	السيقان الجوفية
	السيقان الجوفية
	الأوراق
	السيقان الجوفية

3 ماذا تعلَّمْتَ؟

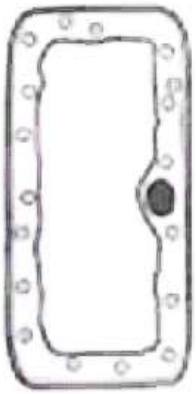
بجانب البُذور، تتكاثَرُ بَعضُ النَّباتات من أجزاءٍ نَباتيَّةٍ أُخرى. مِثالانِ لِهذه الأجزاء السيقان الجوفية و الأوراق.

مذكرتي Mozkry.com
جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية - ليبيا

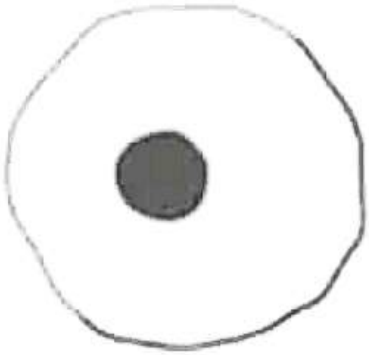
نشاط 7 مقارنة الخلايا النباتية والخلايا الحيوانية

2 قارن خلية نباتية بخلية حيوانية، ما أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بينهما؟

الخلية النباتية



الخلية الحيوانية



أوجه التشابه

كلاهما تحتوي على ،، غشاء خلية وسيتوبلازم ونواة

أوجه الاختلاف

من حيث

	جدار الخلية	
تحتوي	⟷	لا تحتوي
تحتوي	الكلوروبلاستيدات ⟷	لا تحتوي

مذكرتي Mozkrty.com

نشاط 6 مُشاهدةُ خلايا نباتيّة

6 ماذا تَعلَّمتَ؟

خَلايا البَصَلِ وَخلايا وَرَقَةِ الزَّيتُون مُتشابِهَةٌ، وَرَغمَ ذَلِك يَختَلِفان فِي عِدَّةِ أَشياءَ.

اسْتَخدِمِ الجَدوَلَ الآتِي لِلمُقارَنَةِ بَيْنَ الخَلايا. ضَعْ عَلامَةَ (√) فِي الفَراغِ إِذا كانَ جُزْءُ الخَلِيَّةِ مَوْجُودًا، وضَعْ (×) إِذا كانَ جُزْءُ الخَلِيَّةِ غَيْرَ مَوْجُودٍ.

	خَلِيَّةُ البَصَل	خَلِيَّةُ وَرَقَةِ الزَّيتُون
جِدارُ الخَلِيَّة	√	√
غِشاءُ الخَلِيَّة	√	√
السُّيتوبلازم	√	√
النَّواةُ	√	√
الكُلوروبلاستيدات	×	√

مِن الجَدوَلِ السّابِقِ، يُمكِنُنا استِنتاجُ أَنَّ خلايا **البصل** لا تَقومُ بِعَمَلِيَّةِ البِناءِ الضَّوئِيِّ لِعَدَمِ وُجودِ **البلاستيدات** بها.

مذكرتي Mozkrty.com
جميع الحقوق محفوظة لمذكرتي لمشاريع التخرج والبحوث التربوية

جـ) القَمَرُ: _____)

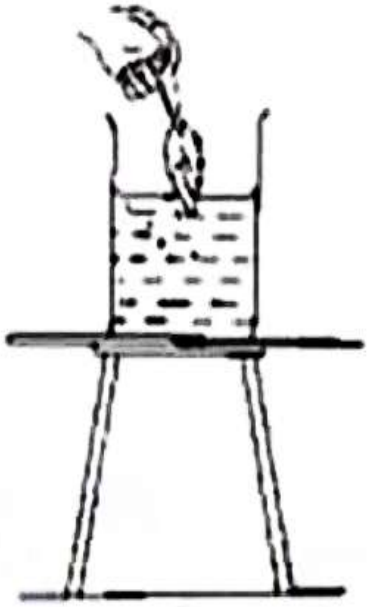
السَّبَبُ: كرة التنس

لأنها أصغر من كرة السلة، والقمر أصغر من الأرض

3 .اسْتَخْدِمْ نَمُوذَجَكَ لِتُبَيِّنَ حَرَكَةَ الأَرْضِ وَالقَمَرِ فِي النِّظَامِ الشَّمْسِيِّ

4 ارْسُمْ شَكْلاً لِتُبَيِّنَ حَرَكَةَ الأَرْضِ وَالقَمَرِ حَوْلَ الشَّمْسِ فِي النِّظَامِ الشَّمْسِيِّ. يُمْكِنُكَ اسْتِخْدَامُ بَرْنَامَجٍ حَاسُوبٍ لِعَمَلِ ذَلِكَ. اسْتَخْدِمِ الخُطُوطَ المُنَقَّطَةَ لِتُظْهِرَ كَيْفِيَّةَ تَحَرُّكِ الأَرْضِ وَالقَمَرِ. ألْصِقْ رَسْمَكَ فِي الصَّفْحَةِ التَّالِيَةِ

مذكرتي Mozkrty.com
جميع الحقوق محفوظة لموقع مذكرتي للمناهج التعليمية والحلول الأكاديمية

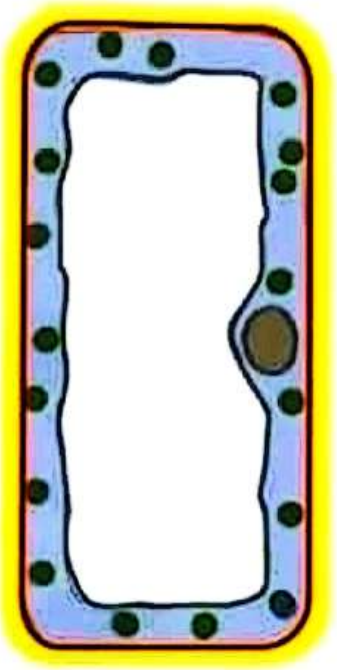


9 أخرج الورقتين من الماء الساخن وضعهما في طبق بتري. ضع قطرات قليلة من اليود على كل ورقة.

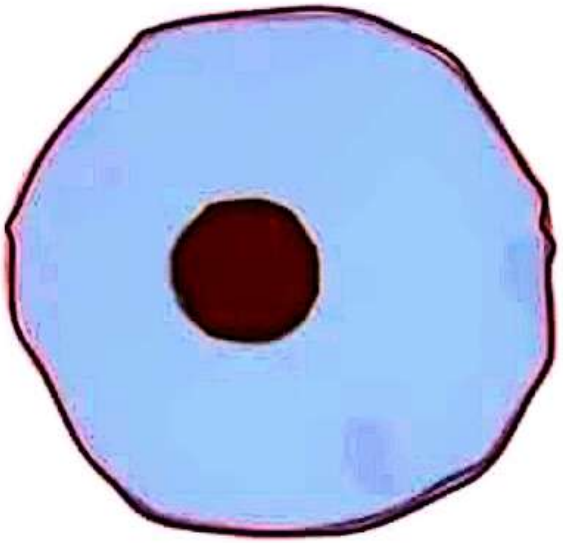
مذكرتي
Mozkrty.com

نشاط 7 مُقارنةُ الخلايا النباتيّة والخلايا الحيوانيّة

1 انظُرْ إلى الرّسم التّخطيطيّ لكُلٍّ من الخليّة النّباتيّة والخليّة الحيوانيّة.



خليّةٌ نباتيّة



خليّةٌ حيوانيّة

(أ) لَوْنُ السّيتوبلازم بلَوْنٍ أزرق.

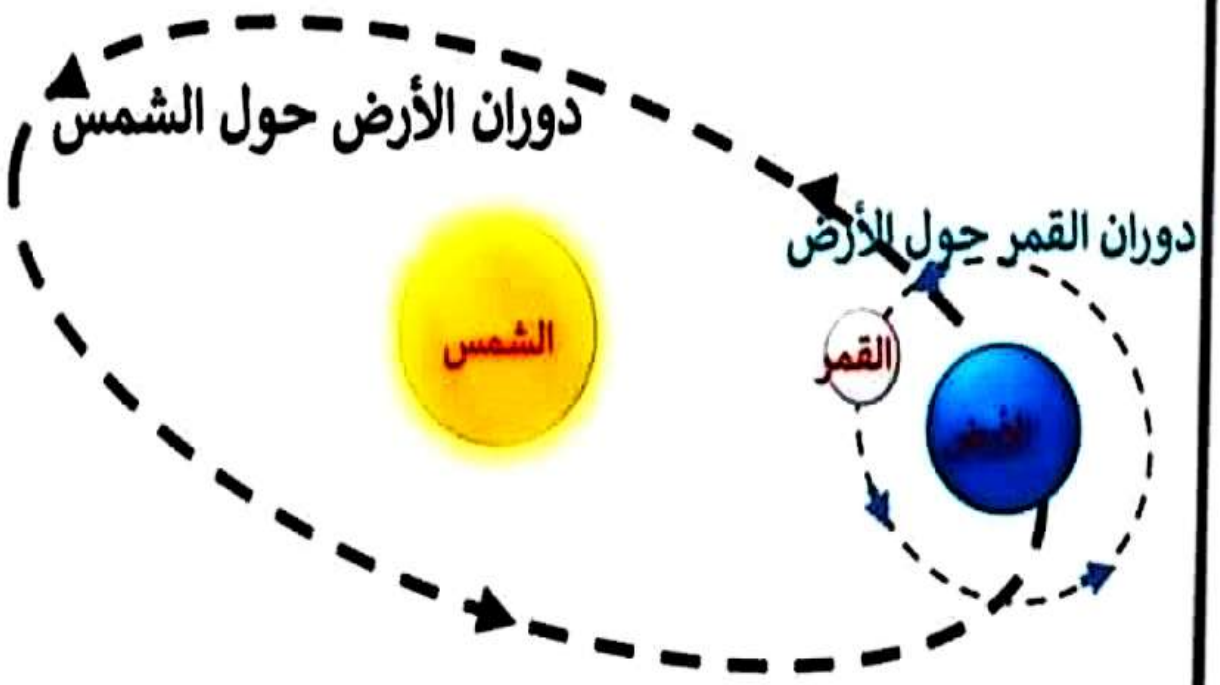
(ب) لَوْنُ جدارِ الخليّة بلَوْنٍ أصفر.

(حـ) لَوْنُ غشاءِ الخليّة بلَوْنٍ أحمر.

(د) لَوْنُ الكُلوروبلاستيدات بلَوْنٍ أخضر.

(هـ) لَوْنُ النّواة بلَوْنٍ بُنّيّ.

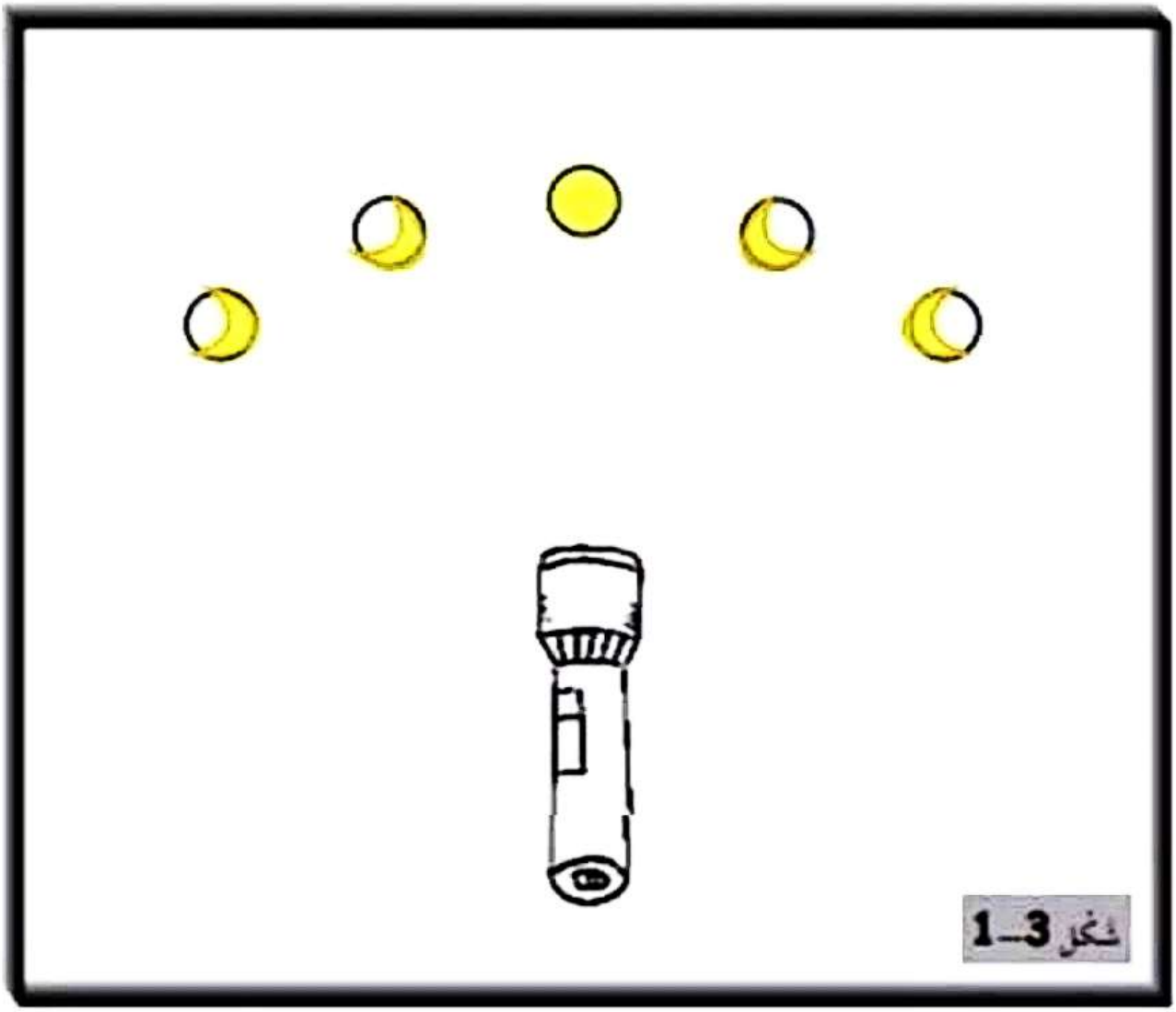
مذكرتي Mozkrty.com


دوران الأرض حول الشمس
دوران القمر حول الأرض
الشمس
القمر
الأرض

نشاط 3 أشكال القمر

4 انْظُرْ إلى الجُزْءِ المُضاءِ مِنَ الكُرَةِ. ما حَجْمُ بُقْعَةِ الضَّوْءِ عَلَى الكُرَةِ عِنْدَ المَواضِعِ المُخْتَلِفَةِ؟

5 يُبَيِّنُ شَكْل 3–1 الكُرَةَ عِنْدَ المَواضِعِ المُخْتَلِفَةِ.
ظَلِّلْ كُلَّ كُرَةٍ لِتُبَيِّنَ مَوْضِعَ بُقْعَةِ الضَّوْءِ.



شكل 3–1

6 ماذا يَحْدُثُ لِبُقْعَةِ الضَّوْءِ عَلَى كُرَةٍ صَغِيرَةٍ عِنْدَ تَحْرِيكِكَ لِلْكُرَةِ مِنْ أَمامِ المِصْباحِ إلى الجانِبِ؟

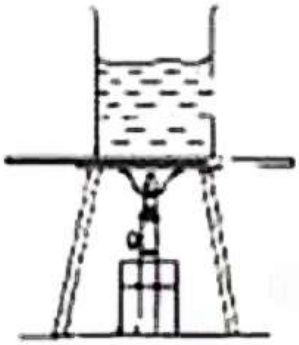
يتغير موضعها إلى الجانب المقابل للضوء

مذكرتي
Mozkrty.com

نشاط 16 البناءُ الضَّوئيّ - النَّباتاتُ تحتاجُ ضوءًا

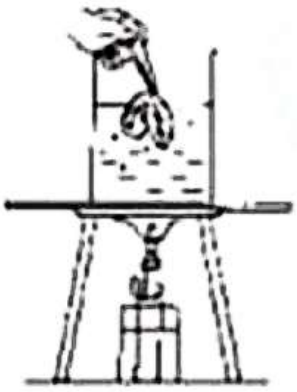
سَوْفَ يُغطيكَ مُعلِّمُكَ وَرَقَتَيْنِ مِن نَفسِ النَّباتِ. وُضِعَتْ واحِدَةٌ مِن هذهِ الأَوْراقِ بَيْنَ قِطْعَتَيْنِ مِنْ وَرَقٍ أَسْوَدَ لِمُدَّةِ **48** ساعة. ونُزِعَتِ الوَرَقَةُ الأُخْرَى حَديثًا مِن النَّباتِ وقَدْ تَعَرَّضَتْ لِلشَّمْسِ.

1 اغْلِ ماءً في كَأْسٍ بِوَضْعِهِ فَوْقَ مَوْقِدٍ.

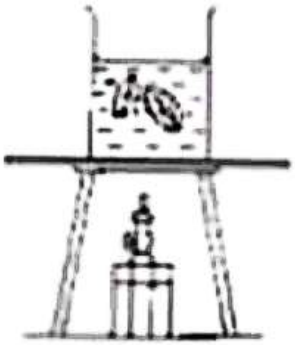


2 انْزِعْ وَرَقَةَ النَّباتِ المَوْضُوعَةَ بَيْنَ قِطْعَتَيِ الوَرَقِ الأَسْوَدِ. اقْطَعْ طَرَفَ هذهِ الوَرَقَةِ. (لِلإِشارَةِ إلى أَنَّ هذهِ هِيَ الوَرَقَةُ الَّتي وُضِعَتْ بَيْنَ قِطْعَتَيِ الوَرَقِ الأَسْوَدِ).

3 ضَعْ بِرِفْقٍ وَرَقَتَيِ النَّباتِ داخِلَ الماءِ المَغْلِيِّ. اغْلِ الوَرَقَتَيْنِ لِمُدَّةِ دَقيقَةٍ واحِدَةٍ.

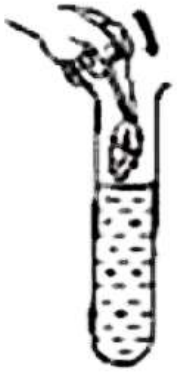


4 أَطْفِئِ المَوْقِدَ.



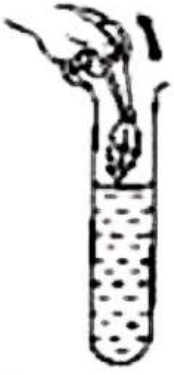
مذكرتي
Mozkrty.com

5 سَوْفَ يُعْطِيكَ مُعَلِّمُكَ أُنْبُوبَتَي اخْتِبارٍ بِهِما كُحُولٌ. أَخْرِجِ الوَرَقَتَيْنِ مِن الماءِ المَغْلِيِّ. ضَعْ كُلَّ وَرَقَةٍ داخِلَ أُنْبُوبَةِ كُحُولٍ.



6 ضَعْ أُنْبُوبَتَي الاخْتِبارِ داخِلَ الماءِ الساخِنِ.

7 اتْرُكْ أُنبوبَتَي الاخْتِبارِ في الماءِ الساخِنِ حَتّى يَزُولَ لَوْنُ الوَرَقَتَيْنِ. أَخْرِجِ الوَرَقَتَيْنِ مِن أُنْبُوبَتَي الاخْتِبارِ.



مذكرتي
Mozkrty.com

نشاط 16 البناء الضوئي - النباتات تحتاج ضوءًا

11 ماذا تعلّمتَ؟

النباتات **لا** يمكنها القيام بعمليّة البناء الضّوئيّ دون ضوء.

ولبيان حدوث البناء الضّوئيّ في الأوراق، نختبرها للكشف عن وجود **النشا باليود**