

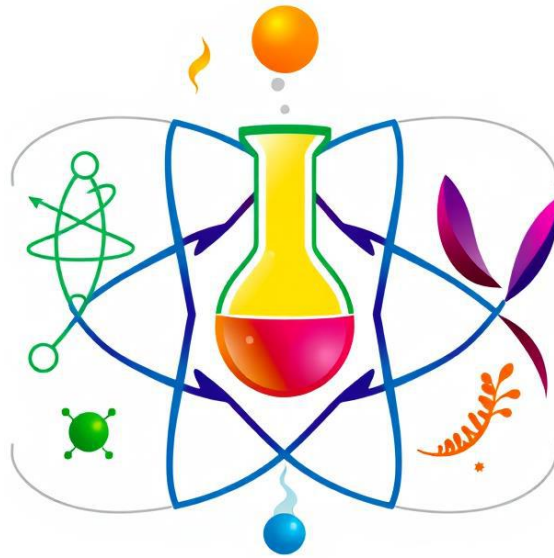
العلوم العامة

الصف السادس

إجابات تدريبات الدعم والإثراء

نهاية الفصل الدراسي الثاني

2025 – 2024



الصف:

الاسم:

الوحدة الخامسة: النمو والتطور في النباتات

الأسئلة الموضوعية: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1. أي من الآتي صحيح حول النباتات الزهرية التي تلقح بواسطة الحيوانات؟
2. أي من أجزاء الزهرة التالية مسؤول عن استقبال حبوب اللقاح؟

A	لها سداة مكشوفة	A	الخيط
B	ليس لديها رائحة زاهية	B	المتك
C	تمتلك بتلات زاهية اللون	C	المبيض
D	حبوب اللقاح المنتقلة بواسطة الحيوانات ناعمة وخفيفة	D	الميسم

3. عضو التكاثر في النباتات الزهرية هي؟
4. ما المقصود بانتشار البذور؟

A	الزهرة	A	نمو البذور
B	الساق	B	انتاج البذور
C	الورقة	C	التعلم عن البذور
D	الجذور	D	انتقال البذور بعيداً عن النبات الأم.

5. أي المراحل التالية من دورة حياة النبات تمثلها الصورة المجاورة؟
6. تَمَيِّز البذور التي تنتشر عن طريق المياه بأنها؟



A	النمو	A	خفيفة
B	الانبات	B	تلتصق
C	التكاثر	C	شوكية
D	التطور	D	تمتلك غلاف صلب

ادرس الجدول الموضح أمامك، لمعرفة طريقة

التلقيح في الأزهار المبينة في الشكل.

7.

خصائص الزهرة	(1)	(2)	(3)
كربلة ريشية	بتلات كبيرة	رائحة قوية	

A جميعهم بالرياح.

B (1) بالرياح، (2) و(3) بالملقحات.

C (1) و(3) بالرياح، و(2) بالملقحات.

D (1) و(2) بالرياح، و(3) بالملقحات.

8. أي من العوامل التالية يؤدي نقصها لتحول أوراق النباتات إلى اللون الأصفر؟

A انعدام الضوء

B نقص الماء

C زيادة الماء

D العناصر الغذائية

9. ما هي خصائص البذرة التي تنتشر بالطريقة الميكانيكية؟ 10. أي من التالي هي وظيفة المتك في الزهرة؟

A شوكية

B تنمو في قرون

C تطفو فوق سطح الماء

D لها أجنحة

A إنتاج البويضات

B استقبال حبوب اللقاح

C إنتاج حبوب اللقاح

D جذب الحشرات من أجل التلقيح

11. أي مما يلي ليست من الملقحات في النبات الزهري؟ 12. أي من مراحل النبات الزهري يحدث فيه التلقيح؟

A السمكة

B الطيور

C الحشرات

D النحلة

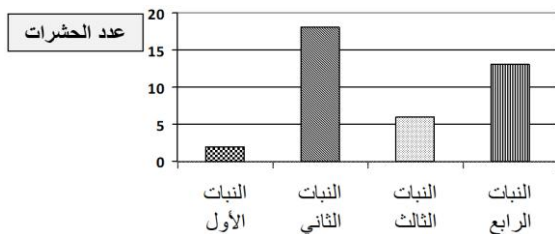
A الإنبات

B النمو

C التطور

D التكاثر

أراد طالب أن يدرس أثر ألوان الأزهار ورائحتها على الحشرات، فأحضر أربع نباتات مزروعة مختلفة ثم سجل المعلومات في مخطط بياني، حيث تمثل الأعمدة عدد الحشرات عند كل نبات.



13. ادرس المخطط البياني أدناه ثم أجب عن السؤال التالي:

- أي النباتات تحدث فيه عملية التلقيح بمعدل أكبر؟

A النبات الأول

B النبات الثاني

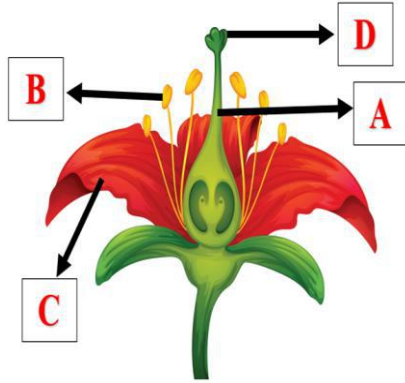
C النبات الثالث

D النبات الرابع

الأسئلة المقالية

14. أمامك صورة للزهرة، ادرس الشكل جيداً ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

أ. اكتب أسماء الأجزاء الموجودة في الشكل أعلاه المشار إليها بالرموز:



B. المتك

A. القلم

D. الميسم

C. البتلات

ب. يتكون عضو التأنيث في الزهرة (الكريهة) من؟

- المبيض

- القلم

- الميسم

ج. يتكون عضو التذكير في الزهرة (السداة) من؟

- الخيط

- المتك

15. حدّد وظيفة كل جزء من أجزاء الزهرة الآتية:

الوظيفة	الجزء
إنتاج حبوب اللقاح	المتك
إنتاج البويضات	المبيض
جذب الملقحات (الحشرات)	البتلات
حماية الزهرة قبل تفتحها	السبلات

16. قارن بين التلقيح والإخصاب؟

التلقيح	الإخصاب
انتقال حبوب اللقاح من المتك إلى الميسم	اندماج حبة اللقاح مع البويضة في المبيض

17. ما طرق انتشار البذور في النباتات الزهرية؟

الحيوانات

الرياح

المياه

الطرق الميكانيكية

18. قارن بين البذور التي تنتشر بالماء والبذور التي تنتشر بالطريقة الميكانيكية في الجدول التالي.

وجه المقارنة	بذور تنتشر بالرياح	بذور تنتشر بالطريقة الميكانيكية
المدى	بعيد	قريب
شكل البذور	خفيفة	مجوفة

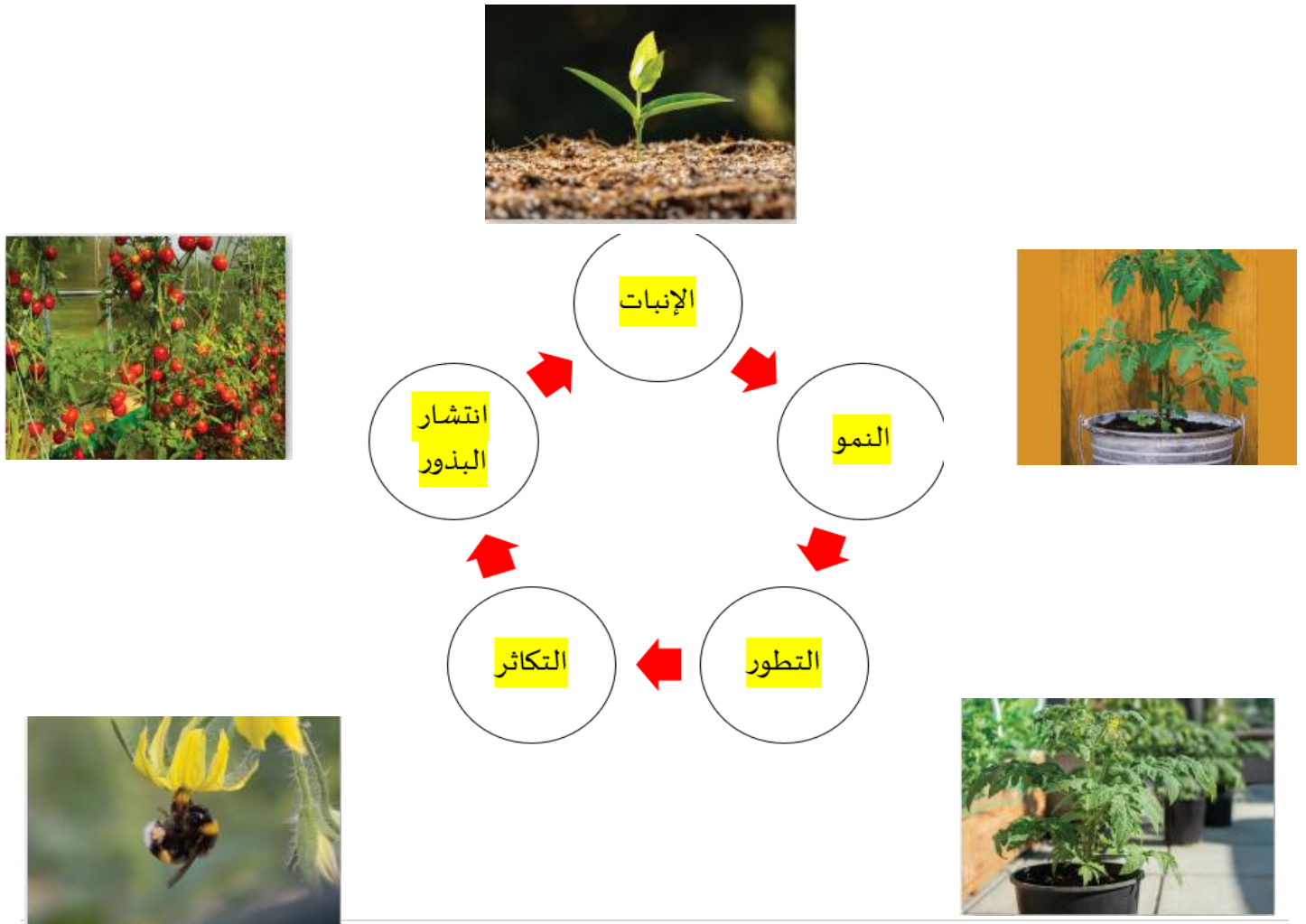
19. بناءً على شكل البذور في الجدول التالي، حدد طريقة انتشار كل منها في الجدول:

شكل البذور	طريقة الانتشار
البذور الكبيرة والجوفاء	المياه
بذور تحتوي على نتوءات أو أشواك	الحيوانات

20. اذكر ثلاثة ظروف يحتاجها النبات للنمو؟

- المياه	- الضوء	- المواد الغذائية
----------	---------	-------------------

21. أكمل مراحل دورة حياة النبات الزهري.



22. حدّد طرق انتشار البذور في الصور أدناه:

		
بواسطة المياه	بواسطة الرياح	بواسطة الحيوانات

23. فسّر، انتقال حبوب اللقاح للنبات الزهري في الصورة أدناه بواسطة الرياح؟



الإجابة:

أ. لديها أسدية مكشوفة.

ب. ليس لديها بتلات.

ت. لونها غير زاهي.

الوحدة السادسة: النظام الشمسي

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

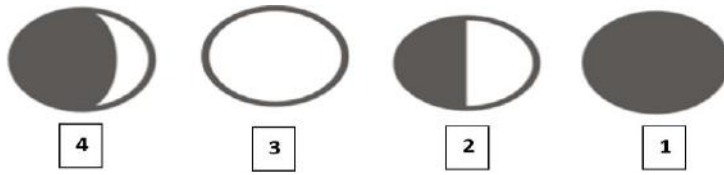
- 1- ما الذي يقع في مركزنا الشمسي؟
 - A القمر
 - B الأرض
 - C المشتري
 - D الشمس
- 2- ما اسم الكوكب السابع من حيث البعد عن الشمس؟
 - A زحل
 - B نبتون
 - C أورانوس
 - D المشتري
- 3- ما اسم الكوكب الذي يستغرق أطول مدة ليكمل دورة واحدة حول الشمس؟
 - A زحل
 - B نبتون
 - C عطارد
 - D الأرض
- 4- ما الكوكب الذي يتميز بوجود بقعة حمراء عملاقة على سطحه؟
 - A زحل
 - B نبتون
 - C المريخ
 - D المشتري
- 5- ما عدد الأيام التقريبي التي يحتاجها القمر ليكمل دورة واحدة حول الأرض؟
 - A 30
 - B 28
 - C 25
 - D 22
- 6- أي الأوقات الآتية يكون فيها طول الظل أقصر ما يكون؟
 - A بعد الفجر عند شروق الشمس
 - B بعد غروب الشمس
 - C في فترة الظهيرة
 - D منتصف الليل
- 7- ما اسم الكوكب الأكبر حجماً في نظامنا الشمسي؟
 - A زحل
 - B نبتون
 - C عطارد
 - D المشتري
- 8- أي الكواكب الآتية تعتبر كواكب صخرية؟
 - A عطارد وأورانوس
 - B نبتون والمريخ
 - C الأرض والمريخ
 - D المشتري وعطارد

9- ما زاوية الميل المحوري للأرض؟

- A الانقلاب الشتوي
B الانقلاب الصيفي
C الاعتدال الربيعي
D الاعتدال الخريفي

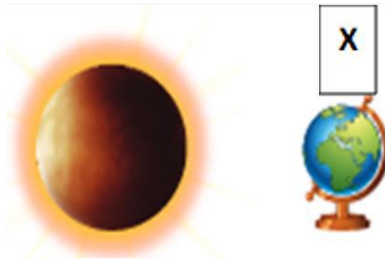
- A 23°
B 13°
C 32°
D 45°

11- أي من الأشكال أدناه يمثل طور القمر في منتصف الشهر؟



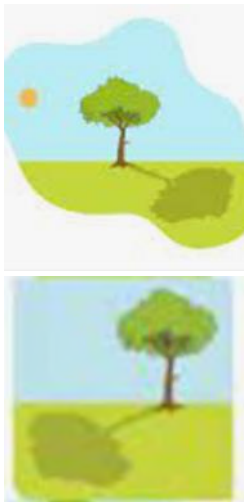
- A 1
B 2
C 3
D 4

12- ما الفصل الذي سيكون في نصف الكرة الشمالي عند الرمز (X) في الشكل المجاور؟

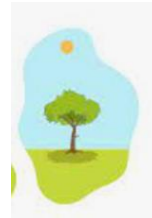


- A الخريف
B الربيع
C الصيف
D الشتاء

13- أي الصور الآتية توضح طول الظل في منتصف اليوم؟



C



A

D



B

14- كيف تظهر حركة الشمس خلال اليوم؟

A تتحرك في قوس عبر السماء

B تتحرك من الشمال للجنوب

C لا يبدو أي تغير موقعها خلال اليوم

D تتبع الأفق

15- تقع الأرض بين كوكبي.....؟

A المريخ وزحل

B عطارد والزهرة

C نبتون وأورانوس

D الزهرة والمريخ

إذا كانت دولة قطر تواجه الشمس كما في الشكل أدناه.

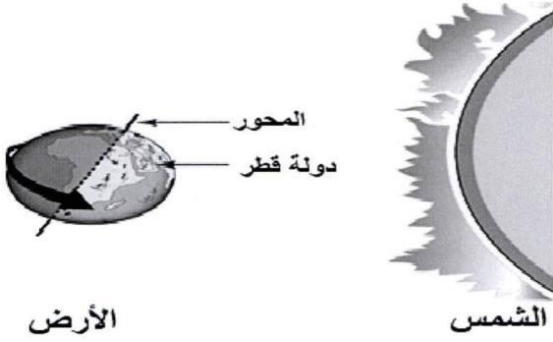
16- كم عدد الساعات اللازمة لتعود دولة قطر إلى الموقع نفسه؟

A 365.25 ساعة

B 28 يوم

C 24 ساعة

D 28 ساعة



17- ما المدة التي تفصل بين سنة كبيسة وأخرى؟

A سنتان

B 3 سنوات

C 4 سنوات

D 8 سنوات

18- ما أسم الكوكب الذي لا يمتلك أقماراً؟

A عطارد

B المريخ

C زحل

D نبتون

19- ما اتجاه الظل عندما تشرق الشمس صباحاً؟

A الشمال

B الجنوب

C الشرق

D الغرب

20- أي مواضع الشمس يكون فيها أطول ظل للمهندس؟

A س، م

B ل، ص

C ص، ع

D ع، ل



شاهد حمد القمر مكتملاً، ما المدة الزمنية

22- التقريبية المستغرقة ليكون القمر مكتملاً في

المرّة التالية؟

A 35 يوماً

B 12 يوماً

C 7 أيام

D 28 يوماً

A دوران الأرض حول الشمس

B دوران الأرض حول محورها

C دوران الأرض حول القمر

D دوران القمر حول الأرض

21- ما السبب الرئيس لحدوث الليل والنهار؟

23- ما الوصف الأمثل لنسبة حجم القمر مقارنة

بحجم الأرض؟

A الربع

B النصف

C الثلث

D الثمن

A المشتري

B زحل

C الأرض

D المريخ

24- أي الكواكب التالية يمتلك 82 قمراً؟

26- ما سبب الحركة الظاهرية للشمس؟

A دوران الأرض حول محورها

B دوران القمر حول الأرض

C دوران الأرض حول القمر

D دوران الأرض حول الشمس دورة كاملة

25- ما اسم الكوكب الذي يتكون من الغازات؟

A عطارد

B زحل

C الأرض

D المريخ

الأسئلة المقالية

27- صَنَّف الكواكب الآتية ضمن مجموعات من حيث مكونات سطح كل منه.

(عطارد – نبتون – المريخ – المشتري – زحل – أورانوس – الأرض – الزهرة)

كواكب صخرية	كواكب غازية	كواكب جليدية
عطارد، لزهرة المريخ، الأرض	زحل المشتري	أورانوس نبتون

28- يوضِّح المخطط المسافة التي تفصل كل كوكب عن الشمس في نظامنا الشمسي .



29- اكتب اسم الكوكب الذي يتميز بالخصائص الآتية :

عطارد
الزهرة
المريخ
زحل

كوكب لا يمتلك غلافا جويا

أكثر الكواكب سخونة لأنه محاط بغلاف جوي سميك

يسمى بالكوكب الأحمر بسبب توافر كميات كبيرة من صدأ الحديد

ثاني أكبر كوكب محاط بحلقات مسطحة من الصخور الصغيرة

30- فسر العبارة التالية: "الكواكب تسير في مدارات ثابتة حول الشمس". بسبب قوة جاذبية الشمس

31- صَنّف الكواكب التالية كما في الجدول التالي :

(عطارد – نبتون – المشتري – أور انوس – الأرض – الزهرة)

بارد جداً	معتدل	ساخن جداً
نبتون – المشتري - أور انوس	الأرض	عطارد – الزهرة

32- يبين الجدول الآتي بيانات حصل عليها طالب في الصف السادس عندما قاس طول ظل عصا خلال أوقات

مختلفة من النهار. تأمل البيانات الواردة في الجدول ثم أجب عن الأسئلة التي تليه.

الوقت	طول ظل العصا
8 صباحا	85 cm
9 صباحا	65 cm
10 صباحا	55 cm
11 صباحا	40 cm
12 مساءً (ظهراً)	25 cm
1 بعد الظهر	40 cm

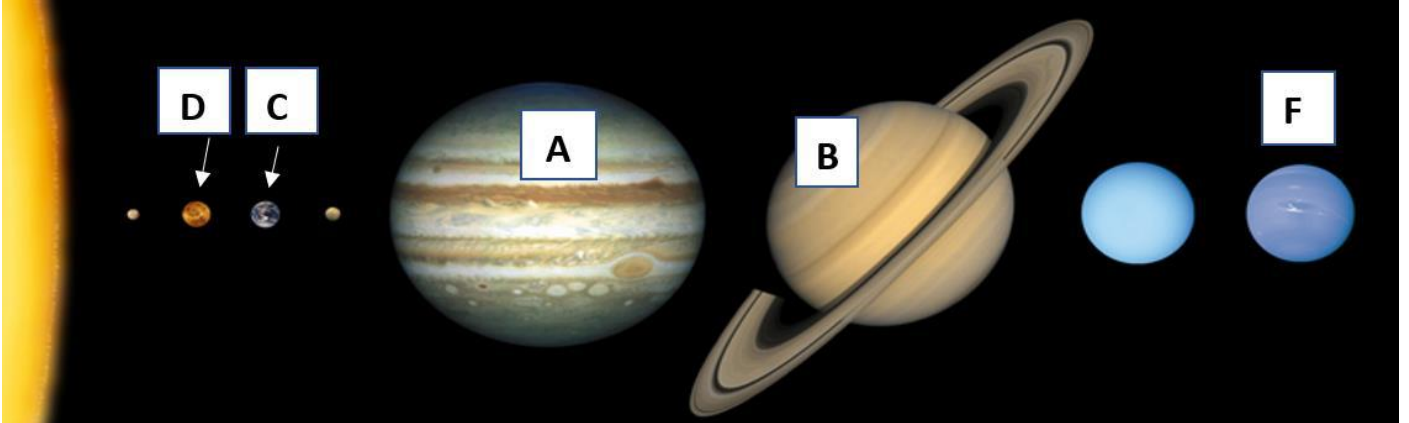
أ. في أي وقت كان ظل العصا أقصر ما يمكن؟

12 مساءً (ظهراً)

ب. ما طول الظل العصا المتوقع أن يقيسه الطالب عند الساعة 2 بعد الظهر؟

55 cm

33- ادرس الشكل الذي يوضح كواكب النظام الشمسي، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه.



أ. ما رمز الكوكبان الصخريان المتشابهان من حيث

الحجم ؟ حدّد اسم كلا منهما؟

(D) الزهرة - (C) الأرض

المشتري

ب. ما اسم الكوكب (A)؟

محاط بحلقة من الصخور

ت. ما الذي يتميز به الكوكب (B)؟

حالة صلبة

ث. إذا ما وُجد ماء على الكوكب الذي يُرمز له بالرمز (F)

ماذا ستكون حالة الماء؟

لأنه يزداد طول قطر المدار (المسافة من الشمس) لذلك يزداد المدة الزمنية التي يستغرقها في الدوران.

ج. لماذا تزداد طول السنة على الكوكب كلما اتجهنا من عطارد إلى نبتون؟

- اجب عن الأسئلة التالية:

34- ما أهمية طبقة الأوزون؟ حماية كوكب الأرض من الأشعة الضارة.

35- ما المقصود بمحور الأرض؟ خط وهمي يمتد من القطب الشمالي إلى القطب الجنوبي عبر مركز الأرض.

36- ماذا ينتج من دوران القمر حول الأرض؟ أطوار القمر.

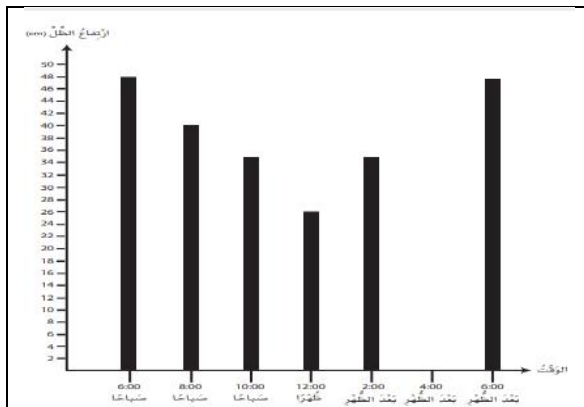
37- ما سبب الحركة الظاهرية للشمس؟ دوران الأرض حول محورها.

38- ما سبب تغير ظلال الأجسام خلال اليوم؟ بسبب دوران الأرض حول نفسها مما يتسبب بتغير موقع

الأجسام بالنسبة للشمس.

39- قارن بين موقع القمر ومقدار السطح المرئي من الأطوار الآتية:

طور القمر	موقع القمر	مقدار السطح المرئي
محاق	بين الأرض والشمس	
بدر	عندما يكون مواجهاً للشمس	
التربيع الأول	عندما يقطع ربع المدار حول الأرض	
التربيع الأخير	عندما يقطع ثلاث ارباع المدار حول الأرض	



40- تأمل الشكل الذي يوضح ارتفاع الظلال في أوقات مختلفة من اليوم.

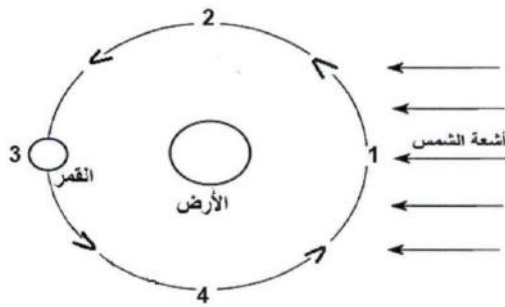
أ. في أي ساعة كان طول الظل أقصر ما يمكن؟ 12 ظهراً

ب. كم كان ارتفاع الظل عند الساعة السادسة مساءً؟ 48 cm

ت. في أي وقت في المخطط البياني تكون فيه الشمس عمودية؟

12 ظهراً

41- الشكل أدناه يمثل دوران القمر حول الأرض، ادرس الشكل جيداً ثم أجب عن الأسئلة التالية:



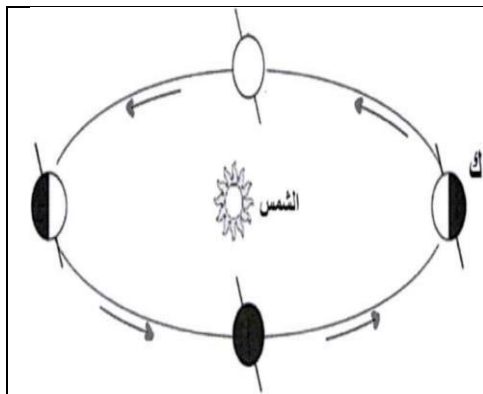
أ. ارسم طور القمر في الدائرة أدناه إذا كان في الموقع رقم (2).



ب. كم عدد الأيام التي يحتاجها القمر وهو في طور البدر ليعود إلى طور البدر مرة ثانية؟ **28 يوماً**

ت. ماذا يسمى طور القمر عند الموقع رقم (1)؟ **محاق**

42- الشكل يظهر دوران الأرض حول الشمس، أجب عن الأسئلة التالية:



أ. كم تستغرق الأرض لتكمل دورة كاملة حول الشمس؟ **365.25 يوم.**

ب. ما اسم الفصل عند موقع (ك) في النصف الشمالي للكرة الأرضية؟ **فصل الصيف.**

ت. اذكر سبب يساعد في حدوث الفصول الأربعة خلال دوران الأرض حول الشمس؟ **بسبب ميل محور الأرض.**

43- أنظر إلى المصباح اليدوي الذي يمثل الشمس وإلى النقطة الصفراء المرسومة على جمهورية الهند، حدد الوقت الذي تكون فيه هذه المنطقة من الكرة الأرضية.



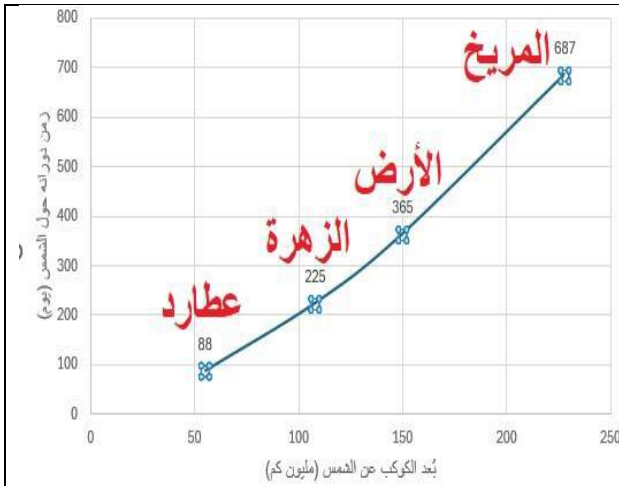
أ. حدد الوقت الذي ستكون عليه هذه المنطقة؟ **وقت الليل**

ب. متى ستعود جمهورية الهند إلى نفس الجهة من الشمس مرة أخرى؟ **بعد 24 ساعة**

44- اكتب أسماء الكواكب التي تدور حولها الأقمار الآتية.

الكوكب	القمر
المشتري	جانيميد
أورانوس	أوبيرون
نبتون	تريتون
زحل	تيتان

45- تأمل الرسم البياني الذي يبين العلاقة بين بُعد الكواكب وزمن دوراتها حول الشمس.



أ. ما المتغير المستقل في هذه العلاقة؟ بُعد الكوكب عن الشمس

ب. ما المتغير التابع في هذه العلاقة؟ زمن دورته حول الشمس

ت. كم يوم يحتاج عطارد ليكمل دورة واحدة حول الشمس؟ 88 يوم

ث. كم يبعد كوكب الأرض عن الشمس؟ 150 مليون كم.

ج. ما العلاقة بين بُعد الكوكب وزمن دورته حول الشمس؟

كلما زاد بُعد الكوكب عن الشمس زاد زمن دورته حولها

الوحدة السابعة: التصنيف

1. أي من التالي صحيح حول السرخسيات؟
2. إلى أي مجموعة ينتمي الحيوان في الصورة المجاورة؟



- A الثدييات
B الأسماك
C الزواحف
D البرمائيات

- A أور اقها ابرية
B تتكاثر بالبذور
C تتكاثر لا جنسياً بواسطة الأبواغ
D تتكاثر لا جنسياً بواسطة الرايزومات

3. من طرق التكاثر اللاجنسي التي تتم بشكل اصطناعي؟
4. تتكاثر البطاطس لا جنسياً بواسطة؟

- A الأبصال
B الدرناات
C النبيتات
D الرايزومات

- A العقلة
B التجزئة
C النبيتات
D السيقان الجارية

5. ما سبب سقوط أوراق الأشجار المتساقطة الأوراق؟
6. أي النباتات الآتية نبات لازهري؟

- A الليمون
B الزيتون
C الصنوبر
D الباذنجان

- A النهار طويل
B الليل قصير
C هطول الأمطار
D النهار القصير

7. أي النباتات اللازمة تنتج البذور؟
8. أي من النباتات التالية تتكاثر بالأبواغ؟

- A الفول
B البصل
C الفراولة
D السرخسيات

- A الطحالب
B الصنوبريات
C الحزازيات
D السرخسيات

9.

أي من العبارات الآتية صحيحة عن الأشجار المتساقطة الأوراق؟

A تتساقط أوراقها كل سنتين

B لا تتساقط أوراقها

C أوراقها إبرية ورفيعة

D أوراقها عريضة ومسطحة

10.

أي الخصائص التالية غير دقيقة في تصنيف النباتات؟

A حسب اللون

B حسب وجود الزهرة

C حسب الجزء الذي يؤكل

D حسب الاحتفاظ بالأوراق

11.

أي من النباتات التالية يتكاثر بالأبصال؟

A النعناع

B الثوم

C الطحالب

D البطاطا

12.

ما نوع الهيكل الداعم في الحيوان بالصورة المجاورة؟



A داخلي

B خارجي

C هيدروستاتيكي

D لا يمتلك هيكل داعم

13.

ماذا تسمى الحيوانات التي لها هيكل عظمي داخلي؟

A الفقاريات

B اللافقاريات

C الرخويات

D السرخسيات

14.

إلى أي مجموعة ينتمي الحيوان الفقاري في الصورة؟



A الطيور

B الزواحف

C البرمائيات

D الاسماك

15.

ما المقصود بالهيكل الهيدروستاتيكي؟

A هو الهيكل الداخلي للفقاريات

B هو الهيكل الخارجي للفقاريات

C هو الهيكل الخارجي لللافقاريات

D هيكل داعم في اللافقاريات والذي يتكون من فجوات مملوءة بالماء

16.

أي الحيوانات التالية ليس لديه هيكل؟

A الفلامنجو

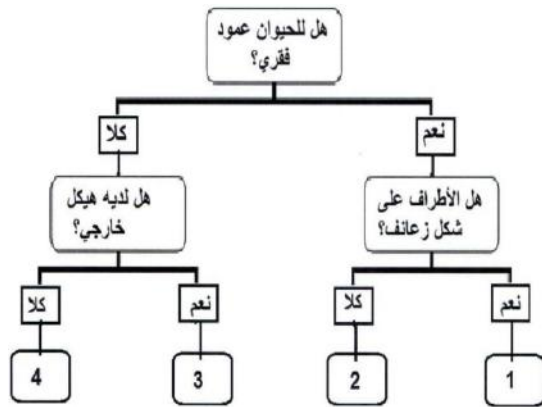
B قنديل البحر

C دودة الأرض

D السلحفاة

17. أين تنمو الأشجار الدائمة الخضرة؟
 A في المناخات المعتدلة فقط.
 B في كل مكان على سطح الأرض.
 C جميع المناطق ماعدا المناطق القطبية.
 D في المناخات الاستوائية.
18. أي مما يأتي من خصائص الحشرات؟
 A لديها أربعة أزواج من الأرجل
 B لديها زوجان من الأجنحة
 C ليس لديها قرون استشعار
 D لديها جسم مقسم إلى قسمين

أي رقم في مفتاح التصنيف أدناه يشير إلى مجموعة الأسماك؟



- 1 A
 2 B
 3 C
 4 D

19.



أراد ناصر أن يجري تجربة يدرس فيها تأثير إضافة سماد اليوريا على أحد النباتات. زرع 3 قوارير متماثلة تحتوي على نفس نوع التربة وعرضها لنفس الظروف من شدة الإضاءة ودرجة الحرارة وكمية الماء المضاف. لوحظ اختلاف نموها كما في الشكل. ما المتغير المستقل في التجربة؟

20.

- A كمية الماء
 B شدة الإضاءة
 C درجة الحرارة
 D كمية سماد اليوريا

الأسئلة المقالية

الصفحة (17)

21. قارن بين الصنوبريات والحزازيات من حيث إنتاج الأزهار وطريقة التكاثر ومثال عليهما.

وجه المقارنة	الصنوبريات	الحزازيات
إنتاج الأزهار	لا تنتج ازهار	لا تنتج ازهار
طريقة التكاثر	مخاريط	أبواغ
مثال	الصنوبر – السرو	السرخس - الخنشار

22. تأمل صورة ورقة النبات الآتية، ثم أجب عما يلي:



أ. أي نوع من أنواع النباتات اللازهرية ينتهي إليها النبات؟ السرخسيات

ب. ماذا تسمى الأجزاء الكروية الشكل المتواجدة أسفل ورقة الشجرة؟ الأبواغ

ت. أي المناطق أفضل لتواجد هذا النوع من النباتات؟ البيئة الرطبة

- أجب عن الأسئلة التالية:

23. فسّر، عدم وجود الحزازيات في دولة قطر؟ لأنها تحتاج لبيئة رطبة غير جافة.

24. لماذا يُعتبر تكاثر السرخسيات بواسطة الرايزومات تكاثر لا جنسي؟



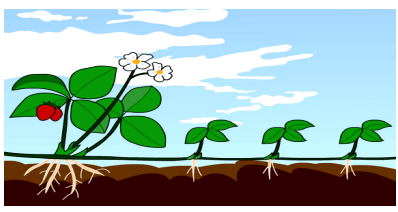



لأنه ينتج من نبات أم واحد ويحمل صفاتها.

25. لماذا لا ينصح بالتكاثر اللاجنسي في حال وجود آفة زراعية في النبات؟

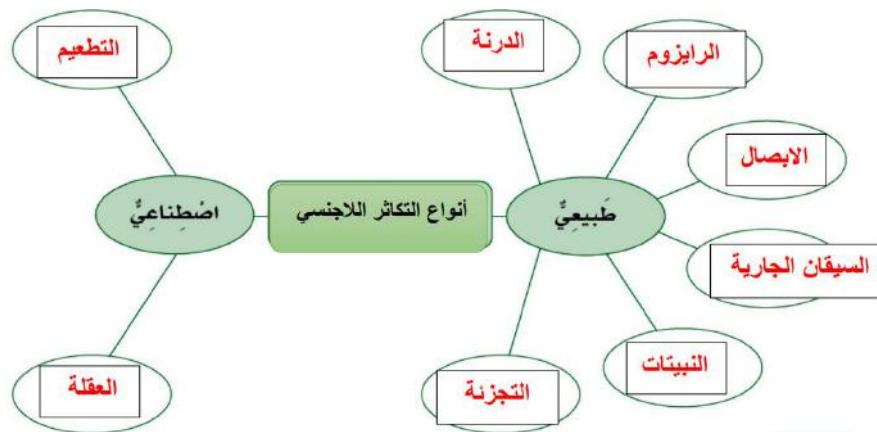
لأن النبات الناتج من التكاثر اللاجنسي يحمل نفس صفات النبات الأم، لذلك سيتم توريث الآفة

الزراعية.





26. ما نوع التكاثر اللاجنسي في كل مما يلي.

		
الأبصال	الدرنات	الساق الجارية
		
الرايزومات	التطعيم	الأبواغ

27. أكمل خريطة المفاهيم التالية حول التكاثر اللاجنسي في النباتات.



28. صنف النباتات التالية إلى نباتات زهرية ونباتات لازهرية.

			
شجرة التفاح	شجرة الصنوبر	نبات الدفلى	نبات سرخسي
نباتات لازهرية		نباتات زهرية	
شجرة الصنوبر		نبات الدفلى	
نبات سرخسي		شجرة التفاح	

29. أمامك صورة لشجرة الصنوبر، أجب على الأسئلة التالية:



أ. ما طريقة تكاثر شجرة الصنوبر؟ المخاريط

ب. صف شكل أوراق شجرة الصنوبر. إبرية

ت. كيف تتكاثر السرخسيات جنسياً؟ عن طريق الأبواغ (بروثالوس).


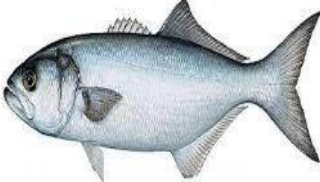


30. حدد اسم طريقة التكاثر اللاجنسي لكل مما يلي:

الوصف	طريقة التكاثر اللاجنسي
ساق أرضية تخزن الغذاء وتحمل براعم لتصبح نبات جديد.	الدرنات
تنمو فيها نباتات جديدة كاملة من الأجزاء المكسورة من النبات.	التجزئة
إدخال برعم في ساق مكشوفة لنبات آخر	التطعيم

31. قارن بين الأشجار دائمة الخضرة ومتساقطة الأوراق من حيث:

وجه المقارنة	الأشجار متساقطة الأوراق	الأشجار دائمة الخضرة
التعريف	أشجار تتساقط أوراقها في مواسم معينة	أشجار تحتفظ بأوراقها على مدار العام
شكل الأوراق	عريضة ومسطحة	إبرية
المناخ المناسب	الرطوبة والدافئة (المناخات المعتدلة)	معظم المناخات ماعدا المناطق القطبية

32. صنف الحيوانات التالية إلى فقاريات ولا فقاريات.

			
اللافقاريات		الفقاريات	
العنكبوت		الأسد	
الحلزون		السمة	

33. قارن بين الرخويات والحشرات من حيث.

وجه المقارنة	الرخويات	الحشرات	الطيور
نوع الهيكل	هيكل هيدروستاتيكي	هيكل خارجي	داخلي

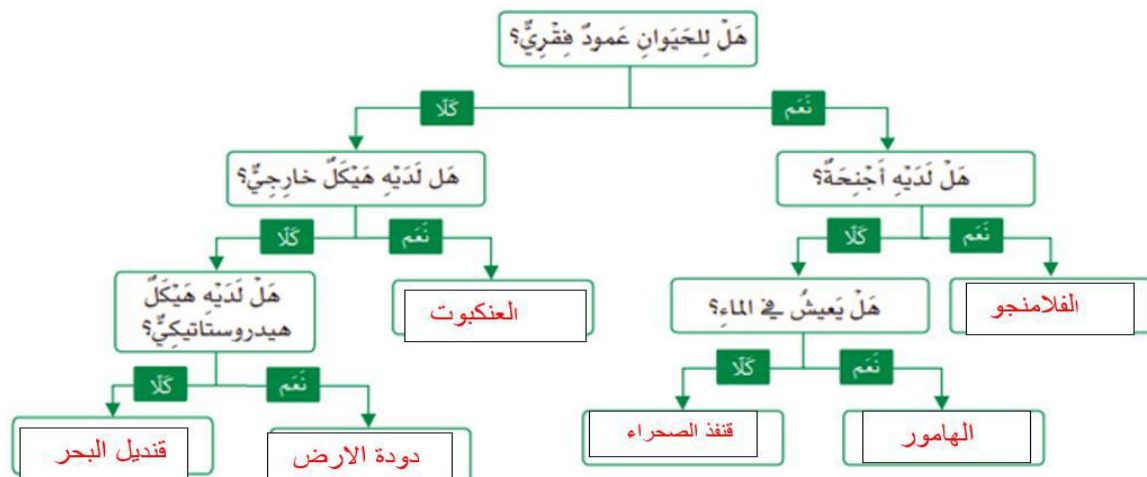
34. اذكر إيجابية وسلبية في الهياكل الداعمة التالية مع إعطاء مثال لكل نوع منها.

نوع الهيكل	الداخلي	الخارجي	الهيدروستاتيكي
الإيجابية	حماية الأعضاء الداخلية	صلبة	ينمو مع نمو الحيوان
السلبية	غير صلب ولا يوفر الحماية	غير مرن	غير صلب
مثال	الفقاريات	الحشرات	الرخويات

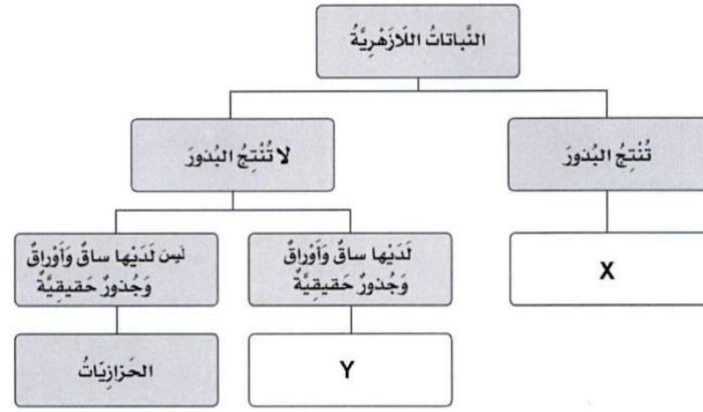
35. قارن بين مجموعات الفقاريات التالية من حيث:

الهيكل الداخلي	اسم الحيوان	طريقة الحركة
	الضفدع	القفز
	الحصان	المشي
	السمة	السباحة
	الأفعى	الزحف

36. استخدم مفتاح التصنيف لتحديد الحيوانات التالية:



37. بناءً على ما درسته لمجموعته النباتات اللازهرية. اجب عن الأسئلة أدناه وفقاً للرموز الموجودة داخل المربعات:



أ. اذكر اسم المجموعة المشار إليه بالرمز (X)؟ **الصنوبريات**

ب. ما نوع التكاثر الذي يحدث للنباتات في المجموعة المشار إليها بالرمز (Y)؟ **تكاثر لاجنسي بالرايزوم**

وتكاثر جنسي عن طريق الأبواغ (البروتالوس).

ت. ما وظيفة البروتالوس في التكاثر الجنسي؟ **يكون الخلايا الذكورية والأنثوية لتتحد معاً**