هيكل العلوم للصف الرابع

الفصل الدراسي الأول

العام الدراسي 2024/2025

إعداد المعلمة مريم المطروشي

مدرسة عمير بن أبي وقاص للتعليم الأساسي ح1

مديرة المدرسة أسماء التفاق

Academic Year العام الدراسي	2024/2025
Term الفصل	1
Subject المادة	Science/Bridge العلوم/بريدج
Grade الصف	4
Stream المسار	General العام
Number of MCQ عدد الأسئلة الموضوعية	15
Marks of MCQ درجة الأسئلة الموضوعية	60
Number of FRQ عدد الأسئلة المقالية	5
Marks per FRQ الدرجات للأسئلة المقالية	40
Type of All Questions نوع كافة الأسئلة	MCQ/ الأسئلة الموضوعية FRQ/ الأسئلة المقالية
Maximum Overall Grade الدرجة القصوى الممكنة	100
Exam Duration - مدة الامتحان	150 minutes
Mode of Implementation -طريقة التطبيق	Paper-Based
Calculator الآلة الحاسبة	Not Allowed غير مسموحة

Question* السؤال*		Learning Outcome/Performance Criteria** نتاج التعلم/ معايير الأداء**	Reference(s) in the Student Book (Arabic Version) المرجع في كتاب الطالب (النسخة العربية)	
			Example/Exercise مثال/تمرين	Page الصفحة
MCQ - الأسئلة الموضوعية	1	SCI.1.1.01.009 يجمع معلومات بحثية مناسبة و يستخدمها في صياغة فرضيات قابلة للاختبار	الشكل صفحة 4	4
	2	SCI.3.1.01.017 يقارن بين ممالك الكائنات وحيدة الخلية و يتوصل لكيفية تصنيف الكائنات الحية على سطح الأرض في ممالك مختلفة		25
	3	SCI.3.1.01.017 يقارن بين ممالك الكائنات وحيدة الخلية و يتوصل لكيفية تصنيف الكائنات الحية على سطح الأرض في ممالك مختلفة		24
	4	SCI.3.1.01.017 يقارن بين ممالك الكائنات وحيدة الخلية و يتوصل لكيفية تصنيف الكائنات الحية على سطح الأرض في ممالك مختلفة		25
	5	SCI.3.1.01.017 يقارن بين ممالك الكائنات وحيدة الخلية و يتوصل لكيفية تصنيف الكائنات الحية على سطح الأرض في ممالك مختلفة	الشكل صفحة 26	26
	6	SCI.3.1.01.017 يقارن بين ممالك الكائنات وحيدة الخلية و يتوصل لكيفية تصنيف الكائنات الحية على سطح الأرض في ممالك مختلفة		26
	7	SCI.3.3.02.003 يصف دورة حياة بعض الحيوانات المختلفة و كيفية تكاثرها و انواع التحول المختلفة		78
	8	SCI.3.3.02.003 يصف دورة حياة بعض الحيوانات المختلفة و كيفية تكاثرها و انواع التحول المختلفة		82
	9	SCI.3.3.02.003 يصف دورة حياة بعض الحيوانات المختلفة و كيفية تكاثرها و انواع التحول المختلفة	الشكل صفحة 79	79
	10	SCI.3.3.02.003 يصف دورة حياة بعض الحيوانات المختلفة و كيفية تكاثرها و انواع التحول المختلفة		81
	11	SCI.3.2.01.007 يشرح كيف انه عندما تتغير البيئة بطرائق تؤثر في الخصائص الفيزيائية للمكان مثل الحرارة او توافر الموارد، فان بعض الكائنات الحية تحيا و تتكاثر في حين تنتقل اخرى إلى مواقع جديدة، و تنتقل غيرها إلى البيئة المتحولة، و تفشل بعض الكائنات في البقاء على قيد الحياة	الشكل صفحة 123	123
	12	SCI.3.2.01.007 يشرح كيف انه عندما تتغير البيئة بطرائق تؤثر في الخصائص الفيزيائية للمكان مثل الحرارة او توافر الموارد، فان بعض الكائنات الحية تحيا و تتكاثر في حين تنتقل اخرى إلى مواقع جديدة، و تنتقل غيرها إلى البيئة المتحولة، و تفشل بعض الكائنات في البقاء على قيد الحياة	الشكل صفحة 123	123

	13	SCI.3.2.01.007 يشرح كيف انه عندما تتغير البيئة بطرائق تؤثر في الخصائص الفيزيائية للمكان مثل الحرارة او توافر الموارد، فان بعض الكائنات الحية تحيا و تتكاثر في حين تنتقل اخرى إلى مواقع جديدة، و تنتقل غيرها إلى البيئة المتحولة، و تفشل بعض الكائنات في البقاء على قيد الحياة		125
	14	SCI.3.1.02.006 يصف كيف أن الطعام يزود النسان بالمواد اتى يحتاجها للنمو و لسد النقص في حاجة الجسم و كيف تتم عملية هضم الطعام، لينتج الطاقة التى يحتاجها ليوفر للجسم الدفء و الحركة		148
	15	SCI.3.1.02.006 يصف كيف أن الطعام يزود النسان بالمواد اتى يحتاجها للنمو و لسد النقص في حاجة الجسم و كيف تتم عملية هضم الطعام، لينتج الطاقة التى يحتاجها ليوفر للجسم الدفء و الحركة		148
الأسئلة المقالية - FRQ	16	SCI.3.1.01.017 يقارن بين ممالك الكائنات وحيدة الخلية و يتوصل لكيفية تصنيف الكائنات الحية على سطح الأرض في ممالك مختلفة		23
	17	SCI.3.3.02.004 يستنتج أن الاختلافات في الصفات بين الأفراد من النوع نفسه قد يكون لها في بعض الأحيان ميزات تساعد في البقاء على قيد الحياة، وايجاد الشريك و التكاثر	الشكل صفحة 99	99
	18	SCI.3.3.02.003 يصف دورة حياة بعض الحيوانات المختلفة و كيفية تكاثرها و أنواع التحول المختلفة	الشكل صفحة 77	77
	19	SCI.3.3.02.003 يصف دورة حياة بعض الحيوانات المختلفة و كيفية تكاثرها و أنواع التحول المختلفة	الشكل صفحة 81	81
	20	SCI.3.1.04.008 يفسر أن المستقبلات الحسية المختلفة مخصصة لأنواع محددة من المعلومات	الشكل صفحة 113	113

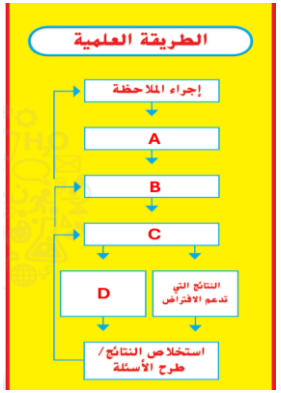
•	Questions might appear in a different order in the actual exam, or on the exam paper in the case of G3 and G4.
•	قد تظهر الأسئلة بترتيب مختلف في الامتحان الفعلي، أو على ورقة الامتحان في حالة الصفين G3 وG4.
••	As it appears in the textbook, LMS, and (Main_IP).
••	كما وردت في كتاب الطالب وLMS والخطة الفصلية.

ملاحظة مهمة:

الأسئلة المميزة بعلامة النجمة ☆

مهمة وواردة في امتحانات نهاية الفصل الدراسي الأول في الأعوام السابقة

1. يوضح الشكل خطوات الطريقة العلمية، ادرسه ثم أجب عن السؤال: أي مما يلي يدل على الحرف B



A. طرح الأسئلة
B. تكوين الافتراض
C. اختبار الافتراض
D. النتائج لا تدعم الافتراض

2. قبل بدء التجربة يكون العلماء

A. فرضية C. جمع المعلومات
B. استنتاج D. تحليل البيانات

3. رتب خطوات الطريقة العلمية:

(.....) طرح الأسئلة

(.....) الملاحظة

(.....) اختبار الفرضية

(.....) تكوين الفرضية

(.....) استخلاص النتائج والتواصل والمشاركة

4. عملية يستخدمها العلماء للإجابة عن الأسئلة

A. الطريقة العلمية B. المتغير C. التجربة

5. استخدم الشكل للإجابة عن السؤال:



أي مما يلي يمثل حرف (X) في الشكل؟

A. الفضلات
B. الطاقة
C. الأكسجين
D. ثاني أكسيد الكربون

6. لماذا تتجه جميع أزهار دوار الشمس في الصورة



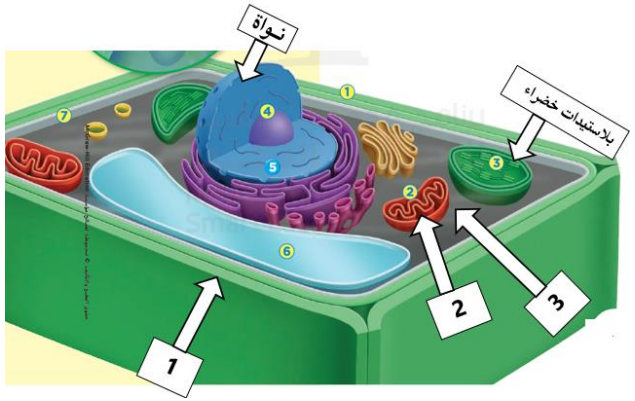
نحو الاتجاه ذاته؟

.....

7. أي مما يلي يمثل الجزء الذي يتحكم في جميع أنشطة الخلية؟

A. النواة C. غشاء الخلية
B. الميتوكوندريا D. السيتوبلازم

8. يوضح الشكل أدناه أحد أنواع الخلايا، ادرسه ثم أجب عن الأسئلة التالية:



- ما نوع هذه الخلية؟ برر إجابتك.

.....

.....

- علام يشير الرقم (3)؟ .....

- أي من الأرقام الموضحة على الشكل يشير إلى الجزء المسؤول عن حرق الغذاء لتوفير الطاقة؟ .....

9. ما وظيفة الكروموسوم؟

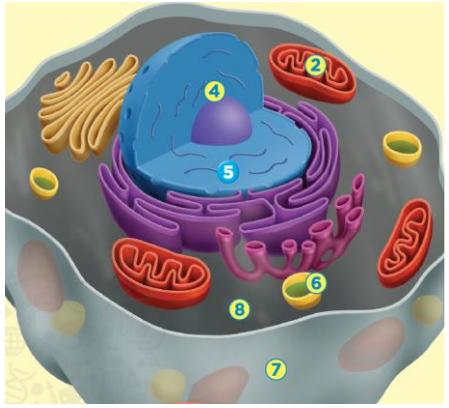
A. التحكم في كيفية نمو الخلية وتشكلها
B. إنتاج طاقة الخلية
C. القيام بعملية البناء الضوئي
D. حماية الخلية

10. ماذا يمثل هذا الشكل؟



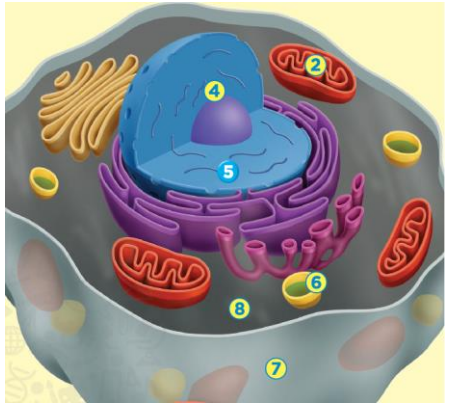
A. النواة
B. الغشاء الخلوي
C. البلاستيدات الخضراء
D. الميتوكوندريا

11. مستعيناً بالصورة أدناه، ما التركيب الخلوي المشار إليه بالرقم (7)؟



A. النواة
B. الغشاء الخلوي
C. البلاستيدات الخضراء
D. الميتوكوندريا

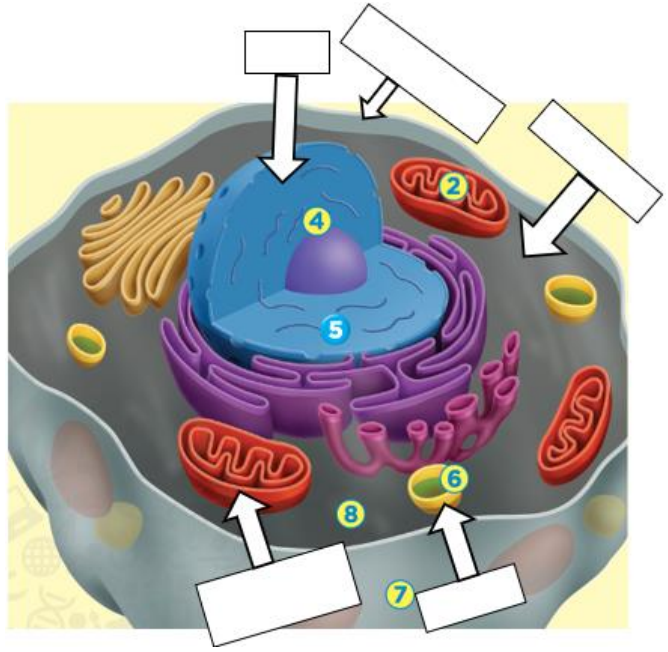
12. مستعيناً بالصورة أدناه، ما التركيب الخلوي المشار إليه بالرقم (4)؟



A. النواة
B. الغشاء الخلوي
C. البلاستيدات الخضراء
D. الميتوكوندريا

13. ضع المفردات التالية في الفراغ المناسب في الشكل:

نواة – ميتوكوندريا – سيتوبلازم – غشاء خلوي – فجوة



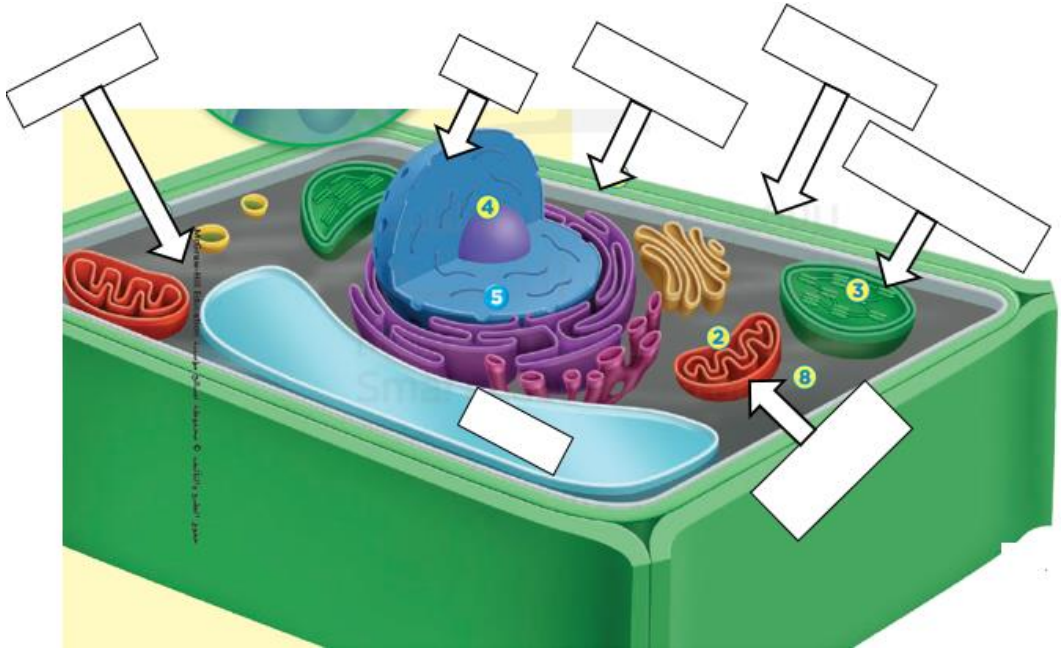
- ما نوع هذه الخلية؟ برر إجابتك.

.....

.....

14. ضع المفردات التالية في الفراغ المناسب في الشكل:

نواة – ميتوكوندريا – سيتوبلازم – غشاء خلوي – فجوة – جدار خلوي – بلاستيدات خضراء



- ما نوع هذه الخلية؟ برر إجابتك.

.....

- ما الأجزاء التي توجد فقط في الخلية النباتية ولا توجد في الخلية الحيوانية؟

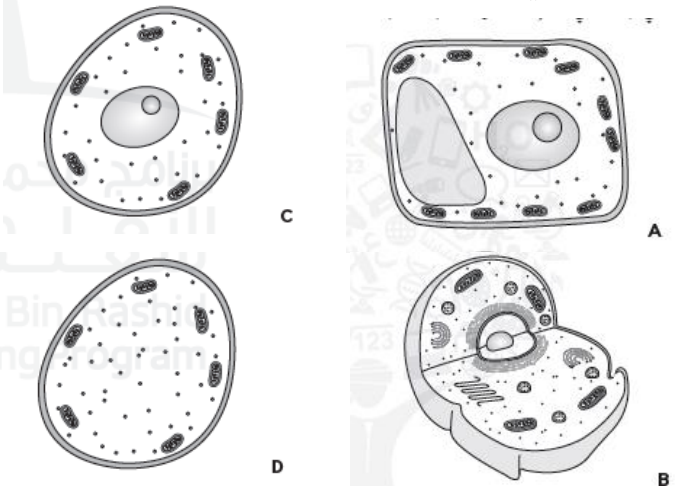
..... و .....

15. معظم الخلايا النباتية

A. شكلها يشبه الصناديق **C.** تؤدي الوظيفة نفسها

B. تحتوي على فجوات دقيقة **D.** دائرية

16. أي مما يلي نموذج خلية نباتية؟



17. أي من هذه الأجزاء يوجد في الخلايا النباتية فقط؟

A. الميتوكوندريا **C.** غشاء الخلية

B. البلاستيدة الخضراء **D.** الكروموسوم

18. أي مما يأتي صواب فيما يتعلق بجميع الكائنات الحية؟

A. تحتوي على أنسجة **C.** تستخدم الطاقة

B. يمكنها التحرك **D.** يتغير شكلها

19. أي مما يأتي يوجد في خلايا الإنسان؟

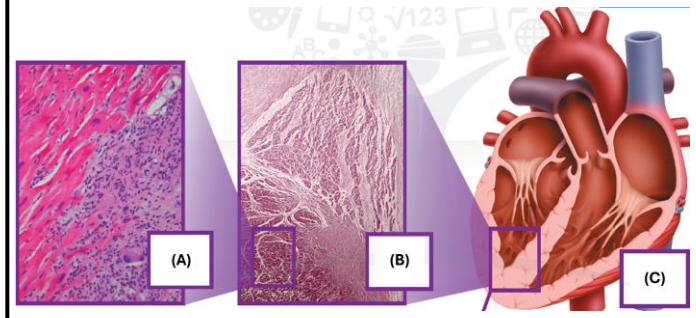
A. الجدار الخلوي **C.** البلاستيدات الخضراء

B. الكلوروفيل **D.** السيتوبلازم

20. طابق بين المفردة وما يناسبها:

1. تساعد على إنتاج وصنع الغذاء في النبات (.....) جدار الخلية
2. يحمي الخلية ويدعمها (.....) البلاستيدات الخضراء
3. تخزن الماء والفضلات (.....) الميتوكوندريا
4. يحرق الغذاء ليوفر الطاقة (.....) الفجوة
5. تتحكم في جميع أنشطة الخلية (.....) السيتوبلازم
6. مادة تشبه الهلام أغلب تكوينها من الماء (.....) النواة

21. يوضح الشكل مستويات التنظيم، ادرسه ثم أجب عن الأسئلة التالية:



- علام يشير الحرف **(A)**.

.....

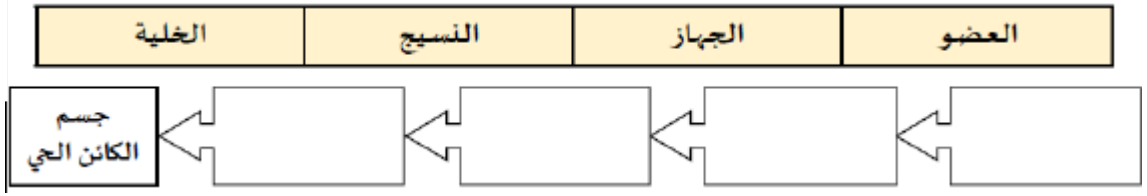
- **أي حرف يشير إلى مجموعة من الخلايا المتشابهة التي تعمل معاً لأداء وظيفة معينة؟**

.....

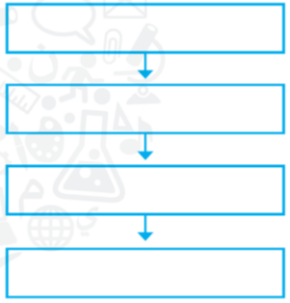
22. ما هي مستويات التنظيم في جسمك من الأصغر إلى الأكبر؟

A. جهاز – عضو – نسيج – خلية.
B. خلية – نسيج – جهاز – عضو.
C. خلية – نسيج – عضو – جهاز.
D. عضو – جهاز – خلية – نسيج.

21. رتب مستويات التنظيم في جسمك من الأصغر إلى الأكبر؟



22. ما المراحل الأساسية في حياة الحيوان؟



23. توضح الصور مدة الحياة لبعض الكائنات الحية. أيها أطول عمراً؟


يمكن أن تعيش الأصلة العاصرة مدة تصل إلى 20 عاماً


مدة حياة الضربان حوالي ثلاث سنوات تقريباً.


يمكن أن تعيش سمكة كوي إلى 100 عام!

A. الأصلة العاصرة **B.** الضربان **C.** سمكة كوي

24. عن ماذا تعبر الصور التالية :


يمكن أن تعيش الأصلة العاصرة مدة تصل إلى 20 عاماً


مدة حياة الضربان حوالي ثلاث سنوات تقريباً.


يمكن أن تعيش سمكة كوي إلى 100 عام!

A. مدة الحياة **B.** دورة الحياة **C.** التحول

25. أي مما يلي يمر بطور التحول الناقص؟


الفراشة


الذبابة


الخنفساء

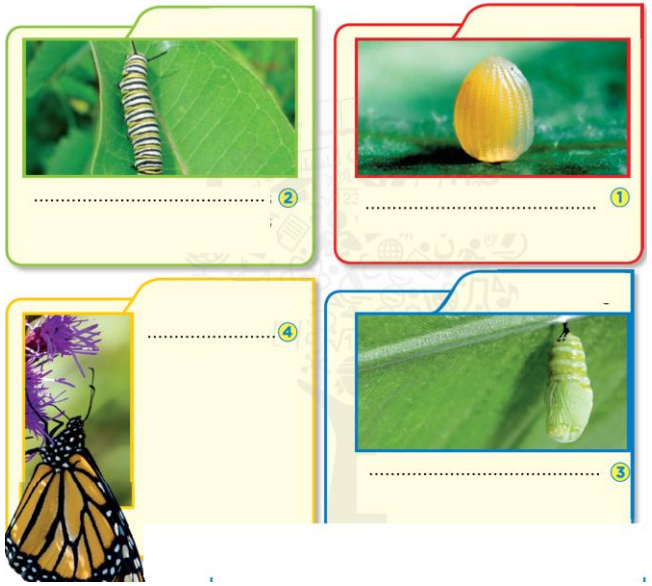

الجراد

A. الفراشة **B.** الذبابة **C.** الخنفساء **D.** الجراد

26. يوضح الشكل أدناه التحول الكامل للفراشة :

استخدم المصطلحات بين القوسين واكتبها في المكان الصحيح

(يرقة – شرنقة – بالغة – بيض)



27. ما اسم مرحلة التحول الموضحة في صورة الفراشة أدناه؟



A. بيضة
B. بالغة
C. شرنقة
D. يرقة

28. يتضمن التحول الناقص

A. ثلاث مراحل **B.** أربع مراحل **C.** ست مراحل

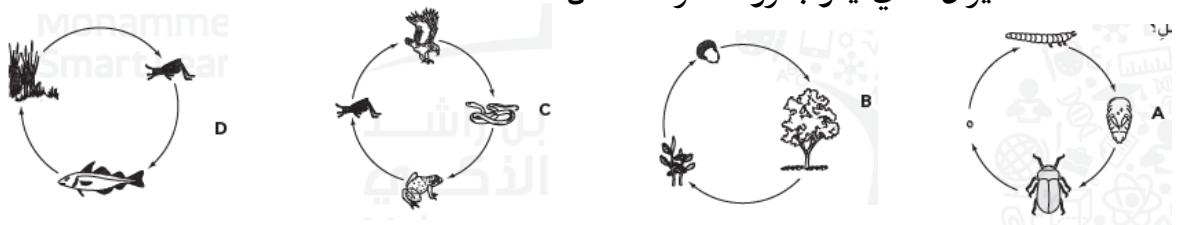
29. يتضمن التحول الكامل

A. ثلاث مراحل **B.** أربع مراحل **C.** ست مراحل

30. ما الحيوان الذي يمر خلال تحوله بمرحلة الشرنقة

A. الضفدع **B.** حشرة اليعسوب **C.** الفراشة **D.** الجراد النطاط

31. ما الحيوان الذي يمر بطور التحول الكامل؟



32. المرحلة التي تمر بالانسلاخ في التحول الناقص هي مرحلة

A. البيضة **B.** الحورية **C.** الحشرة البالغة

33. الحشرات التي تمر بالتحول الناقص هي

A. حشرات الرعاش والجراد والنمل الأبيض **B.** الفراشات والخنافس والذباب

34. الحشرات التي تمر بالتحول الكامل هي

A. حشرات الرعاش والجراد والنمل الأبيض **B.** الفراشات والخنافس والذباب

☆ 35. يوضح الشكل أدناه ثلاثة كائنات تتكاثر بطرق مختلفة، أي من العبارات التالية صحيحة؟







A. يتكاثر نجم البحر من أب واحد عن طريق التبرعم.
B. يتكاثر الهيدرا من أب واحد عن طريق التجدد.
C. يتكاثر السمك من أبوين عن طريق التبرعم.
D. يتكاثر نجم البحر من أب واحد عن طريق التجدد.

36. توضح الصورة الواردة في الشكل عملية تكاثر الهيدرا.



من الأرجح أن تتشابه صغار الهيدرا في

A. لا شيء من صفات الآباء **C.** نصف صفات الآباء
B. بعض صفات الآباء **D.** جميع صفات الآباء

37. تتكاثر الهيدرا عن طريق

A. التبرعم **B**. التجدد **C**. لا تتكاثر

38. يتكاثر نجم البحر عن طريق

A. التبرعم **B**. التجدد **C**. لا يتكاثر

39. يطلق على خلية الأنثى اسم

A. بويضة **B**. حيوان منوي **C**. جنين

40. يطلق على خلية الذكر اسم

A. بويضة **B**. حيوان منوي **C**. جنين

41. تعرف عملية اندماج الحيوان المنوي بالبويضة بـ

A. الإخصاب **B**. التبرعم **C**. التجدد

42. عندما تنمو البيضة المخصبة يطلق عليها اسم

A. الجنين **B**. حيوان منوي **C**. بويضة

43. يوضح الشكل أدناه ثلاثة كائنات تتكاثر بطرق مختلفة، أي منها يمكن أن يتكاثر من خلال أبوين؟







A. نجم البحر **B**. الهيدرا **C**. بيض السمك

44. صنف السلوكيات التالية إلى سلوك موروث وسلوك مكتسب:

بناء الطيور لأعشاشها – ركوب الدراجة – غزل العناكب لشباكها.

سلوك موروث	سلوك مكتسب
.....	.....
.	.
.....	.....

45. ..... عبارة عن مجموعة من التصرفات التي تنتقل من الآباء إلى صغارهم.

A. السلوك الموروث **B**. السلوك المكتسب **C**. لا شيء مما سبق

46. شاهد القطط الموجودة في الصورة أدناه. يعد لون القطط



A. صفة موروثة
B. . صفة مكتسبة
C. لا شيء مما سبق

47. يعتبر ركوب الدراجة

A. سلوك موروث B. سلوك مكتسب C. لا شيء مما سبق

48. ☆ يوضح الشكل ثعلب الصحراء. لماذا يمتلك أذنين كبيرتين؟



A. لطرد الحرارة
B. . لجذب الحرارة
C. لجذب فريسته
D. لتحديد الموقع بالصدى

49. ☆ أي مما يلي من مظاهر التكيف عند الثعلب القطبي في الشتاء؟



A. التمويه
B. . المحاكاة
C. تخزين الدهون في السنام
D. البيات الشتوي

50. توضح الصورة أدناه الجرذ الكنغري. كيف يحصل الجرذ الكنغري على الماء؟



A. من الأنهار
B. . من البذور التي يأكلها
C. من البحيرات

51.





قِراءَةُ صورَةٍ

أيُّ ثَعْلَبٍ تَكَيَّفَ بِشَكْلٍ أفْضَلَ مَعَ العَيشِ في النِّظامِ البيئيِّ الصَّحراوِيِّ؟ لماذا؟

50. أي مما يلي يمنع فقد الماء لدى صبار السجوار؟

A. جذور عريضة وسطحية
B. . الطبقة الشمعية
C. السيقان السميكة
D. الأشواك

51. أي مما يلي يساعد صبار السجوار على الوصول إلى مياه الأمطار بسرعة؟

A. جذور عريضة وسطحية
B. . الطبقة الشمعية
C. السيقان السميكة
D. الأشواك

52. يوضح الشكل شجرة المسكيت. أي مما يلي يساعدها على تقليل فقد الماء؟



A. الأوراق الصغيرة
B. . الطبقة الشمعية
C. الجذور الطويلة والعميقة
D. الأشواك

51. عدد بعض مظاهر التكيف عند الجمل.

.....

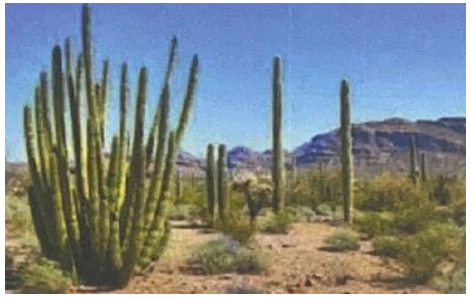
.....

48. ☆ يوضح الشكل صبار السجوار. أي مما يلي يساعده في الحماية من الحيوانات؟



A. جذور عريضة وسطحية
B. . الطبقة الشمعية
C. السيقان السميكة
D. الأشواك

49. ☆ استناداً إلى الشكل أدناه، نباتات الصحراء تتكيف على



A. الجفاف
B. الفيضانات
C. البرودة الشديدة
D. كثرة الأمطار والرطوبة

53. كيف يتسبب الجراد في تغيير الأنظمة البيئية؟



A. يتسبب في تدمير المحاصيل الزراعية
B. يكون جحور
C. لا يسبب تغيير في النظام البيئي

54. كيف يتسبب التمساح في تغيير الأنظمة البيئية؟



A. يتسبب في تدمير المحاصيل الزراعية
B. يكون جحور
C. لا يسبب تغيير في النظام البيئي

55. ما فائدة جحور التماسيح؟

A. تجد فيها الحيوانات الأخرى الماء والغذاء والمأوى في فترات الجفاف
B. تنام فيها التماسيح
C. ليس لها أي فائدة

56. ..... هو إضافة مواد ضارة إلى الهواء والماء والتربة

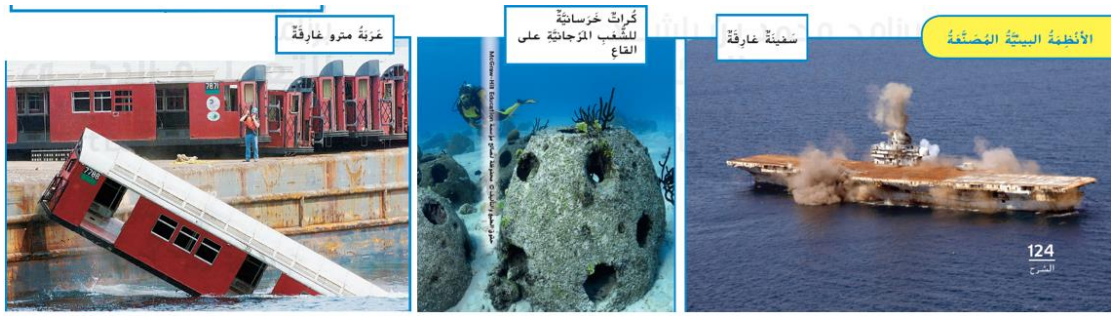
A. قطع الغابات **B.** التكدس السكاني **C.** التلوث

57. كيف يمكن للإنسان حماية البيئة؟

.....

.....

58. من خلال الصور أدناه. استنتج كيف يمكن للإنسان إعادة بناء الأنظمة البيئية الموجودة تحت الماء؟



.....

.....

.....

☆ 59. أي مما يلي لا يعتبر مصدر غذائي غني بالبروتين؟


بطاطا


لبن


بيض


سمك

A. سمك B. لبن C. بيض D. بطاطا

☆ 60. البطاطس غنية بإحدى المواد الغذائية التي يحتاجها جسمك وهي

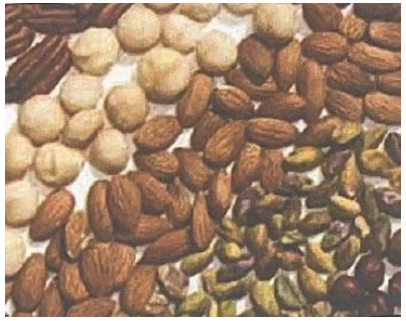


A. البروتينات
B. الدهون
C. النشويات
D. الأملاح

☆ 61. أي من المواد الغذائية التالية بها أعلى نسبة من الطاقة؟

A. البروتينات B. النشويات C. الدهون D. المعادن

☆ 62. المكسرات تعتبر مصدراً غنياً بـ.....



A. البروتينات
B. السكريات
C. الزيوت
D. المعادن

63. العناصر الغذائية التي تشكل المصدر الرئيس للطاقة هي

A. الكربوهيدرات B. البروتينات C. الفيتامينات والمعادن

64. العناصر الغذائية التي تساعد على بناء العضلات والنمو وترميم أنسجة الجسم هي

A. الكربوهيدرات B. البروتينات C. الفيتامينات والمعادن

65. تتكون معظم الأطعمة التي توجد في مجموعة الحبوب من

A. البروتينات C. الدهون والزيوت
B. النشويات D. الفيتامينات والمعادن

66. يريد راشد تقوية عضلاته للدخول في مسابقة ألعاب القوى في المدرسة، ما الذي ينبغي أن يأكله ليساعد عضلاته على النمو:

A. يأكل الأطعمة الغنية بالدهون

B. يأكل الأطعمة الغنية بالبروتينات

C. يأكل الأطعمة الغنية بالكربوهيدرات

D. يأكل الأطعمة الغنية بالكالسيوم