



وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

اللجنة الفنية المشتركة للأحياء

الفصل الدراسي الثاني

بنك أسئلة في

مجال الأحياء للصف العاشر

الوحدة الثانية : اللافقاريات والبيئة

الفصل الثالث : الإسفنجيات واللاسعات

1. يرجع ابيضاض الشعاب المرجانية إلى:

- ارتفاع درجة حرارة الماء عن المعدل الطبيعي
- كثرة الشعب المرجانية في نفس المكان
- زيادة ملوحة مياه البحار والمحيطات
- انخفاض درجة الحرارة في الماء

2. تشترك جميع الحيوانات في أنها:

- غير ذاتية التغذية
- تخلو خلاياها من الجدر الخلوية
- متعددة الخلايا
- جميع ما سبق

3. تتميز خلايا الحيوانات بأنها :

- بها نواة حقيقية
- بها بلاستيدات خضراء
- يحيط بها جدار خلوي
- لا يوجد بها جسم مركزي

4. واحدة من الحيوانات التالية من اللافقاريات :

- نجوم البحر
- قناديل البحر
- الديدان المختلفة
- جميع ما سبق

5. واحدة من الحيوانات التالية من الفقاريات :

- الأسماك
- الزواحف
- البرمائيات
- جميع ما سبق

6. الوظائف الحيوية التي تتميز بها الحيوانات :

- التنفس والتغذية
- النمو والإخراج
- الحركة والاستجابة
- جميع ما سبق

7. الحيوانات أكلة الأعشاب تتغذى على :

- سيقان النباتات فقط
- أوراق وثمار النبات
- جذور النباتات فقط
- كل أجزاء النباتات

8. الحيوانات أكلات اللحوم تتغذى على :

- الحيوانات الأخرى
- ترشيح النبات والحيوان
- النباتات والحيوانات
- ثمار وبذور النبات

9. الحيوانات المائية التي تقوم بتصفية النباتات والحيوانات الدقيقة هي :

- آكلات الأعشاب آكلات اللحوم
 آكلات الفضلات المتغذيات بالترشيح

10. الحيوانات التي تتغذى على قطع من النبات والحيوان المتحللة هي :

- آكلات الأعشاب آكلات اللحوم
 آكلات الفضلات المتغذيات بالترشيح

11. تعتمد الحيوانات البسيطة في التنفس على :

- أعضاء خاصة للتنفس عملية الانتشار
 الخياشيم الرئتين

12. الإخراج يعني :

- التخلص من الفضلات الغذائية التخلص من النفايات النيتروجينية والماء
 التخلص من غاز الأكسجين التخلص من الغذاء المهضوم

13. تستجيب الحيوانات للمؤثرات في بيئاتها باستخدام :

- الخلايا العصبية الخلايا العظمية
 الخلايا الطلائية الخلايا العصبية

14. للعضلات في جسم الحيوانات وظائف :

- الحركة من مكان لآخر فقط الحركة والمساهمة في التغذية فقط
 الحركة والتغذية وضخ الماء من وإلى جسم الحيوان ليس أي مما سبق

15. من فوائد التكاثر الجنسي في الحيوانات :

- نشوء التنوع الوراثي في الجماعات يساعد في قدرة الأنواع على التطور
 الحفاظ على الأنواع المختلفة جميع ما سبق صحيحة

16. التماثل الشعاعي هو :

- أن أجزاء الجسم تتكرر حول مركز الجسم إمكانية تقسيم جسم الحيوان بأكثر من مستوى تخيلي
 يتشابه مع ذلك الموجود في عجلة الدراجة جميع ما سبق صحيح

17. من خصائص الحيوانات ذات التماثل الجانبي :

- وجود جانبان أيمن وأيسر ظهري وبطني
 أمامي وخلفي جميع ما سبق

18. الترييس يعني :

- تركيز أعضاء الحس والخلايا العصبية في مقدمة الجسم
- تركيز أعضاء الحس والأعصاب في وسط الجسم
- عدم قدرة الحيوان على الاستجابة للمؤثرات المختلفة
- توزيع أعضاء الحس والأعصاب بطول الجسم

19. لوجود تجويف داخل الجسم أهمية كبيرة منها :

- تتواجد فيه الأعضاء والأجهزة الداخلية
- نمو الأجهزة المتخصصة وزيادة حجمها
- يحتوي على السوائل التي تساعد في الدوران والإخراج
- جميع ما سبق صحيح

20. تصنف الاسفنجيات ضمن الحيوانات لأنها :

- متعددة الخلايا
- ليس لها جدر خلوية
- غير ذاتية التغذية
- جميع ما سبق

21. يتكون الهيكل في الاسفنجيات الصلبة أو الجامدة من:

- كربونات الكالسيوم أو السيليكات
- كربونات الكالسيوم والاسفنجين
- السيليكات والإسفنجين
- مادة الاسفنجين التي تتكون من الألياف البروتينية المرنة

22. يتكون الهيكل في الاسفنجيات اللينة من :

- كربونات الكالسيوم أو السيليكات
- كربونات الكالسيوم والاسفنجين
- السيليكات والاسفنجين
- مادة الاسفنجين التي تتكون من الألياف البروتينية المرنة

23. تتغذى الاسفنجيات بالترشيح ويبدأ الهضم:

- داخل الخلايا السوطية المطوقة
- داخل الخلايا الأميبية
- داخل تجويف الجسم
- داخل الخلايا المسامية

24. تتغذى الاسفنجيات على فتات الطعام المجهرية ويكتمل هضمه وتوزيعه:

- داخل الخلايا السوطية المطوقة
- داخل الخلايا الأميبية
- داخل تجويف الجسم
- داخل الخلايا المسامية

25. نظرا لعدم وجود خلايا متخصصة وظيفيا في الاسفنجيات يسهم الانتشار في إتمام :

- التنفس
- الإخراج
- الدوران
- جميع ما سبق

26. تحمي الاسفنجيات نفسها عن طريق:

- وجود خلايا عصبية
- إفراز السموم
- الحركة والهروب
- وجود أعضاء للدفاع

27. تتكاثر الاسفنجيات جنسيا ويحدث الإخصاب :

- داخل جدار جسم الإسفنج
- خارج جسم الإسفنج
- في الماء
- في الخلايا المطوقة

28. ينتج عن البيض المخصب في الإسفنج :

- الإسفنج الناضج
- إسفنج متحرك
- طور يرقي سابح
- ليس أي مما سبق

29. تتكاثر الاسفنجيات لا جنسيا بواسطة :

- التبرعم والتجزؤ
- التجرثم
- الانشطار الثنائي
- التجدد

31- اللاسعات من الحيوانات اللاحمة و تتميز بأنها:

- لينة الجسم
- ذات تماثل شعاعي
- لها نوامس لاسع
- جميع ما سبق

30. يتركب جدار جسم اللاسعات من:

- ثلاثة طبقات من الخلايا
- طبقتين ملتصقتين من الخلايا
- طبقتين بينهما مادة هلامية تسمى الميزوجليا
- لا يمكن تمييز الخلايا في طبقات

31. يتم هضم الغذاء في اللاسعات كما يلي:

- خارجي جزئي ثم داخلي كلي
- خارجي في التجويف المعدي فقط
- خارجي كلي ثم داخلي جزئي
- داخلي في خلايا الادمة المعدية

32. تتميز اللاسعات بأحد المميزات التالية:

- وجود شبكة من الخلايا العصبية
- وجود بقع عينية تتكون من خلايا تكتشف الضوء
- وجود حويصلات توازن من الخلايا الحسية
- جميع الخصائص السابقة

33. تتمكن اللاسعات من الحركة بفضل كل من:

- وجود العضلات الطولية
- الماء في تجويف الجسم
- وجود العضلات الدائرية
- جميع ما سبق

34. تتكاثر اللاسعات لا جنسيا بواسطة

- التبرعم
- التجرثم
- الانشطار الثنائي
- التجدد

35. في التكاثر الجنسي تتكون دورة حياة اللاسعات من :

- يرقة يليها طور بوليبي اولا يليه طور ميدوزي
- يرقة يليها طور بوليبي اولا يليه طور جرثومي
- يرقة يليها طور بوليبي يليه طور جرثوم
- يرقة يليها طور ميدوزي اولا يليه طور بوليبي

أكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب لكل عبارة ما يلي : .

م	الاسم أو المصطلح	العبارة
1		صورة من الضرر الحاصل للشعاب المرجانية تحدث عندما ترتفع درجة حرارة المياه عن درجة الحرارة العادية .
2		نوع التغذية عند الكائنات الحيوانية .
3		تعبير يطلق على حصول الكائنات الحيوانية على المواد الغذائية والطاقة عن طريق التغذية على المركبات العضوية للكائنات الأخرى .
4		كائنات متعددة الخلايا , غير ذاتية التغذية , حقيقية النواة تغيب عن خلاياها الجدر الخلوية .
5		مملكة تنتمي إليها كائنات متعددة الخلايا , غير ذاتية التغذية , حقيقية النواة تغيب عن خلاياها الجدر الخلوية .
6		المجموعة الحيوانية التي تنتمي إليها الديدان وقناديل البحر والحشرات ونجوم البحر .
7		المجموعة الحيوانية التي تنتمي إليها الأسماك والبرمائيات والزواحف والطيور والثدييات .
8		تعبير يطلق على الحيوانات التي تتغذى على الجذور والسوق والأوراق والأزهار والثمار .
9		تعبير يطلق على الحيوانات التي تتغذى على حيوانات أخرى .
10		تعبير يطلق على تغذية الحيوانات المائية التي تصفي النباتات والحيوانات الدقيقة الهائمة في الماء حولها .
11		تعبير يطلق على الحيوانات التي تتغذى على قطع متحللة من مواد نباتية وحيوانية .
12		تعبير يطلق على الكائن الحي الذي يعيش داخل جسم كائن حي آخر ويحصل منه على غذائه ويلحق به الضرر .
13		تعبير يطلق على الكائن الحي الذي يتضرر نتيجة حصول الطفيل منه على الغذاء .
14		عملية يتم خلالها تبادل الغازات التنفسية بين جلد وخلايا بعض الحيوانات بسيطة التركيب والتي لا تحتوي على أجهزة تنفسية خاصة .

م	الاسم أو المصطلح	العبرة
15		وسيلة نقل الأكسجين والمواد الغذائية والفضلات عند العديد من الحيوانات المائية الصغيرة والتي يتكون غطاء أجسامها من طبقات قليلة من الخلايا
16		وسيلة نقل الأكسجين والمواد الغذائية والفضلات عند بعض الديدان فيما بين خلاياها ومحيطها الخارجي .
17		عملية أساسية تعتمد عليها بعض الحيوانات بسيطة التركيب لإتمام التبادل الغازي ونقل المواد المختلفة والتخلص من فضلاتها عبر جلدها الرقيق أو أغشية خلاياها
18		مادة تحتوي على النيتروجين وتعد من المنتجات الإخراجية الأولية لعملية الأيض الخلوي .
19		أعضاء معقدة التركيب في الجهاز الإخراجي للكائنات الحيوانية .
20		خلايا خاصة تستجيب من خلالها الحيوانات للمؤثرات في بيئاتها .
21		الوحدات البنائية للجهاز العصبي لدى الكائنات الحيوانية .
22		تركيبات خاصة في بعض الخلايا العصبية تستجيب للمؤثرات الصوتية والضوئية والكيميائية وغيرها من المؤثرات المختلفة .
23		نوع الخلايا التي تعالج المعلومات وتحدد كيفية استجابة الحيوان .
24		تراكيب تساعد مختلف الحيوانات الثابتة والمتحركة على إتمام الكثير من حركاتها .
25		تراكيب تساعد الحيوانات الثابتة على أن تتغذى وتضخ الماء والسوائل من وإلى أجسامها .
26		صورة التكاثر عند الحيوانات عن طريق إنتاج أمشاج أحادية المجموعة الكروموسومية أو الصبغية .
27		أحد الوظائف الحيوية عند الحيوان تساعد في نشوء التنوع الوراثي في الجماعات وحفظه .
28		وظيفة حيوية تساهم في تحسين قدرة الأنواع على التطور عندما يطرأ أي تغير كبير في البيئة .
29		صورة التكاثر عند الحيوانات خاصة اللافقاريات حيث ينتج نسلا مماثلا وراثيا للحيوان الأصلي وشبيها له في الشكل .
30		نوع التماثل الموجود في حيوانات شقائق النعمان .
31		نوع التماثل الموجود في حيوان الربيان .

م	الاسم أو المصطلح	العبارة
32		نوع التماثل في الحيوانات التي لها أجزاء جسمية تتكرر حول مركز الجسم يشبه ذلك الموجود في عجلة الدراجة .
33		التمائل الناتج في الحيوانات التي يمكن تقسيم أجسامها إلى نصفين متساويين بواسطة بأكثر من مستوى تخيلي يمر بمركز جسم الحيوان .
34		التمائل الناتج عندما ينقسم جسم الحيوان إلى نصفين متماثلين بواسطة مستوى واحد فقط .
35		نوع التماثل في حيوان الربيان .
36		نوع التماثل في الحيوانات التي تمتلك أجسامها جانبيين أيمن وأيسر ولها عادة طرفان أمامي وخلفي وجانبان علوي وسفلي .
37		تعبير يطلق على الأجزاء المتكررة والمتماثلة من جسم الحيوان .
38		تواجد أعضاء الحس والخلايا العصبية بكثرة في مقدمة جسم الحيوان أو طرفها الأمامي .
39		صفة لدى حشرة الرعاش تمكنها من الاستجابة السريعة للمؤثرات البيئية وبطرق مناسبة أكثر مما تستطيع الحيوانات بسيطة التركيب .
40		فراغ ممتلئ بسائل يقع بين القناة الهضمية وجدار الجسم .
41		يؤمن الفراغ الذي توجد فيه الأعضاء الداخلية حتى لا تتعرض للضغط بواسطة العضلات أو الالتواء والالتفاف نتيجة لحركات الجسم .
42		تركيب يسمح بنمو الأجهزة المتخصصة وتمدد الأعضاء الداخلية من جسم الحيوان .
43		تركيب في أجسام بعض الحيوانات يحتوي على سائل تساعد في عمليات الدوران والتغذية والإخراج .
44		حيوانات مائية بسيطة التركيب تقضي حياتها ملتصقة بالصخور وتعرف بالمساميات .
45		حيوانات بسيطة التركيب يعيش معظمها في البحار والمحيطات والقليل منها في المياه العذبة تغطي أجسامها ثقوب دقيقة .
46		تركيب شبيه بالمسمار يتكون من كربونات الكالسيوم الطباشيرية أو السليكا الزجاجية يشكل الهيكل البسيط في الأنواع الصلبة من الإسفنج .
47		تركيب في جدر الإسفنج يكون شويكات الهيكل .

م	الاسم أو المصطلح	العبارة
48		مادة على شكل شبكة من الألياف البروتينية المرنة تشكل الهيكل الداخلي للإسفنجيات اللينة .
49		صورة التغذية غير الذاتية عند حيوان الإسفنج .
50		نوع الهضم عند الإسفنجيات .
51		خلايا تبطن تجويف الجسم في الإسفنج و تقوم باقتناص و هضم الغذاء .
52		تركيب في جدار حيوان الإسفنج يعمل على نقل الغذاء المهضوم إلى كافة أنحاء جسم الإسفنج .
53		تركيب يقوم بحمل الحيوانات المنوية إلى البويضة الموجودة داخل جدار الإسفنج .
54		تعبير يطلق على عملية إخصاب البيض داخل جسم الإسفنج .
55		طور غير ناضج يسبح حرا في الماء ويثبت نفسه على سطح ما و ينمو إلى إسفنج جديد .
56		نمط التكاثر في الإسفنجيات عندما ينفصل جزء من الإسفنج الأب ويستقر في قاع البحر و ينمو ليصبح إسفنجاً جديداً .
57		مجموعات من الخلايا الأميبية تحيط بها طبقة متينة من الشويكات عندما يواجه الإسفنج ظروفاً بيئية غير ملائمة .
58		تعبير يطلق على عدد الكروموسومات (الصبغيات) في أنوية خلايا الإسفنج الناضج .
59		تعبير يطلق على عدد الكروموسومات (الصبغيات) في أنوية خلايا كل من الحيوانات المنوية والبويضات التي يكونها حيوان الإسفنج .
60		تعبير يطلق على عدد الكروموسومات (الصبغيات) في أنوية يرقات الإسفنج
61		تعبير يطلق على عدد الكروموسومات (الصبغيات) في أنوية الخلايا الأميبية للدريات .
62		الانقسام الخلوي الحاصل عند تكوين كل من الحيوانات المنوية والبويضات في حيوان الإسفنج .
63		الانقسام الخلوي الحاصل لخلية الزيجوت التي تنمو إلى يرقة الإسفنج .
64		اندماج نواة الحيوان المنوي بنواة البويضة لتكوين نواة الزيجوت .
65		حيوانات لاحمة ولينة الجسم ولها لوامس مرتبة في حلقات حول أفواهها .

م	الاسم أو المصطلح	العبرة
66		تعبير يطلق على مجموعة حيوانية تنتمي إليها قناديل البحر وشقائق النعمان و الشعاب المرجانية .
67		نوع التماثل في الالاسعات والمرتكز على وجود الفم في وسط الجسم محاطا بزوائد وامتدادات تسمى اللوامس .
68		خلايا تقع على طول اللوامس في قناديل البحر والأوريليا تمكن الحيوان من شل فريسته .
69		حجرة هضمية ذات فتحة واحدة توجد في الحيوانات الالاسعة .
70		فتحة يدخل من خلالها الطعام وتطرد عن طريقها الفضلات في الالاسعات .
71		تعبير يطلق على طبقة الخلايا الخارجية في الالاسعات .
72		تعبير يطلق على طبقة الخلايا الداخلية في الالاسعات .
73		تركيب يتنوع من غشاء رقيق غير خلوي إلى مادة جيلاتينية سميكة تحتوي على خلايا وفقا لنوع الحيوان الالاسع .
74		مادة جيلاتينية سميكة تقع بين طبقتي البشرة والأدمة في الالاسعات .
75		مكان حدوث الهضم الجزئي الخارجي في الحيوانات الالاسعة .
76		تعبير يطلق على تفتيت الطعام في التجويف الوعائي المعدي للحيوانات الالاسعة
77		تركيب يتم خلاله استكمال الهضم الداخلي في الالاسعات .
78		تعبير يطلق على استكمال عملية الهضم في خلايا طبقة الأدمة المعدية في الالاسعات .
79		آلية انتقال المواد الغذائية إلى جميع أنحاء الجسم في الالاسعات .
80		آلية تبادل الغازات التنفسية والتخلص من فضلات الأيض الخلوي عبر جدار الجسم في الحيوانات الالاسعة .
81		تركيب تتمتع به كل من البوليبيات والميدوزات كي تتمكن الالاسعات من الكشف عن المؤثرات مثل لمس الأشياء الغريبة .
82		تركيب يتوزع عادة بانتظام خلال جميع أنحاء الجسم في الالاسعات أو يكون مركزا حول الفم أو في حلقات حول الجسم للكشف عن المؤثرات والاستجابة لها .
83		مجموعات من الخلايا الحسية توجد في أجسام الالاسعات كي تساعدها في تحديد اتجاه الجاذبية .

م	الاسم أو المصطلح	العبارة
84		تعبير يطلق على البقع العينية التي تتكون من خلايا لاكتشاف الضوء في اللاسعات .
85		طبقة من العضلات الدائرية وأخرى من العضلات الطولية تعملان مع الماء الموجود في التجويف الوعائي المعدي لتمكين الحيوان اللاسع من الحركة .
86		صورة التكاثر اللاجنسي في البوليبيات حيث يكون الحيوان الجديد متماثلا وراثيا مع الحيوان الأب .
87		ظهور انتفاخ على أحد جانبي البوليبي سرعان ما ينمو هذا الانتفاخ إلى البوليبي الجديد .
88		نوع الإخصاب الحاصل خلال التكاثر الجنسي في اللاسعات .
89		تعبير يطلق على عدد الكروموسومات (الصبغيات) في أنوية خلايا كل من الميدوزات والبوليبيات الناضجة جنسيا . .
90		تعبير يطلق على عدد الكروموسومات (الصبغيات) في أنوية خلايا كل من الحيوانات المنوية والبويضات التي تكونها الميدوزات الناضجة .
91		الانقسام الخلوي الحاصل عند تكوين كل من الحيوانات المنوية والبويضات في الحيوانات اللاسعة .
92		تعبير يطلق على عدد الكروموسومات (الصبغيات) في أنوية خلايا كل من الزيغوت واليرقات السابحة .
93		طور غير ناضج يسبح حرا في الماء ويثبت نفسه على سطح ما وينمو ويتطور إلى بوليبي جديد .

ضع كلمة (√) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (x) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :-

- 1- (.....) تحتوي الخلايا الحيوانية علي جدار خلوي .
- 2- (.....) آكلات الفضلات هي حيوانات تتغذي على قطع من المواد النباتية والحيوانية المتحللة.
- 3- (.....) الحيوانات معقدة التركيب تميل إلى امتلاك مستويات عالية من التخصص الخلوي والتعضي والتنظيم الداخلي.
- 4- (.....) تتطور أجنة الحيوانات معقدة التركيب بشكل مختلف عن أجنة الحيوانات الاخرى .
- 5- (.....) في التماثل الشعاعي يمكن تقسيم الجسم إلي نصفين متماثلين بمستوي تخيلي واحد .
- 6- (.....) في التماثل الشعاعي يمكن تقسيم الجسم ألي نصفين متماثلين بعدد من المستويات .
- 7- (.....) تسمح خطة الجسم ذي التماثل الجانبي بالتعقيل .
- 8- (.....) الترييس يعني تواجد أعضاء الحس والخلايا العصبية بكثرة في مقدمة جسم الحيوان أو طرفه الأمامي .
- 9- (.....) تجويف الجسم هو فراغ ممتلئ بسائل يقع بين القناة الهضمية وجدار الجسم .
- 10- (.....) تعرف الاسفنجيات بالمساميات لكثرة الثقوب الدقيقة التي تغطي جسمها .
- 11- (.....) تصنف الاسفنجيات من النباتات لأنها لا تتحرك.
- 12- (.....) في الاسفنجيات اللينة يتكون الهيكل من مادة كربونات الكالسيوم.
- 13- (.....) الاسفنجيات كائنات تتغذى بالترشيح.
- 14- (.....) يحدث في الخلايا الأميبية للأسفنج هضم ونقل الطعام إلي كافة أعضاء الجسم.

- 15- (.....) الإخصاب في الاسفنج خارجي .
- 16- (.....) الدريات عبارة عن مجموعات من الخلايا الأميبية تحيط بها طبقة متينة من الشويكات .
- 17- (.....) الاسفنجيات ذات تماثل جانبي .
- 18- (.....) التماثل في اللاسعات ذات تماثل شعاعي.
- 19- (.....) الهلام المتوسط في اللاسعات يسمى الميزوجليا .
- 20- (.....) التجويف الوعائي المعدي في اللاسعات ذا فتحتين لدخول الطعام وتطرد الفضلات.
- 21- (.....) العيون البسيطة في اللاسعات عبارة عن بقع عينية تتكون من خلايا تكتشف الضوء .
- 22- (.....) تتحرك الميدوزات بواسطة الدفع النفاث للماء .
- 23- (.....) تتكاثر اللاسعات لاجنسيا فقط .
- 24- (.....) الإخصاب في اللاسعات داخليا .
- 25- (.....) يتكون جسم الديدان من ثلاث طبقات .
- 26- (.....) دودة البلاناريا من الديدان الخيطية.
- 27- (.....) الخلايا اللمبية تعمل علي ترشيح الماء الزائد وتزيله من الجسم
- 28- (.....) معظم الديدان المفلحة حرة المعيشة خناث تتكاثر جنسيا.
- 29- (.....) العائل الأساسي لدودة البلهارسيا هو القوقع.
- 30- (.....) السيلوم في الديدان المفلحة حقيقي .

- 31- (.....) تسبب دودة الإسكارس مرض داء الفيل.
- 32- (.....) الجهاز الدوري في الديدان الحلقيّة من النوع المفتوح .
- 33- (.....) دودة العلق الطبي من الديدان الحلقيّة المتطفلة.
- 34- (.....) يتكون جسم الرخويات من قدم وبرنس وصدفة وكتلة حشوية .
- 35- (.....) الميزاب عبارة عن تركيب مكون من أنبوتين أحدهما يسمح بدخول الماء إلي الجسم والآخر يسمح خروجه.
- 36- (.....) الجهاز الدوري في الرخويات من النوع المفتوح فقط .
- 37- (.....) النفريّات هي الأعضاء الإخراجية التي ترشح السائل الموجود في السيلوم .
- 38- (.....) تتنفس القواقع الأرضية والبراقات بالخياشيم.
- 39- (.....) يمكن للإخطبوط تذكر الأشياء لفترات زمنية طويلة.
- 40- (.....) الجهاز الدوري في الرخويات إما من النوع المفتوح أو النوع المغلق.
- 41- (.....) الرخويات عبارة عن حيوانات رخوة الجسم تكون لها عادةً صدفة داخلية أو خارجية.
- 42- (.....) جميع الرخويات تختلف في المراحل التطورية نفسها.
- 43- (.....) الرخويات المائية لها طور يرقى يسبح بحرية يسمى اليرقة الطوقة.
- 44- (.....) تملك الرخويات سيلوما حقيقا محاطا بنسيج الميزودرم .
- 45- (.....) يتكون جسم معظم الرخويات من ثلاثة أجزاء قدم ، وصدفة ، وكتلة حشوية .

- 46- (.....) تتكون الصدفة من عدد في الكتلة الحشوية تفرز كربونات الكالسيوم .
- 47- (.....) تعتبر الرخويات من آكلات الأعشاب أو اللحوم فقط .
- 48- (.....) الميزاب عبارة عن تركيب مكون من أنبوبين أحدهما يسمح بدخول الماء إلى الجسم والآخر لطرح الماء .
- 49- (.....) تتنفس الرخويات المائية باستخدام الخياشيم الموجودة داخل تجويف البرنسى .
- 50- (.....) الجهاز الدوري في الرخويات من النوع المغلق.
- 51- (.....) الأخطبوطيات والحباريات لها جهاز دوري مغلق ينقل الدم عبر جسم الحيوان أسرع بكثير من الجهاز الدوري المفتوح .
- 52- (.....) وتقوم النفريدة الأنبوبية بإزالة مادة الأمونيا من الدم وطردها خارج الجسم .
- 53- (.....) بعض الرخويات خناث أجسامها تحتوي على كل من أعضاء التكاثر الذكرية و الأنثوية .

اختر من المجموعة (أ) ما يناسبها من المجموعة (ب) ثم صل بين العبارتين في كل ما يلي:

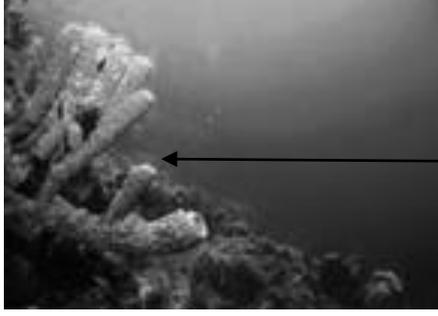
المجموعة (ب)	الاجابة	المجموعة (أ)
<ul style="list-style-type: none"> • الطفيل • متغذيات بالترشيح • آكلات الفضلات • آكلات الأعشاب • آكلات اللحوم 		<p>1-حيوانات تأكل النباتات بما فيها الجذور والسيقان والأوراق والأزهار والثمار. .</p> <p>2- حيوانات مانية تصفي النباتات والحيوانات الدقيقة الهامة في الماء حولها..</p> <p>3- حيوانات تتغذى على قطع المواد النباتية والحيوانية المتحللة التي تسمى الفضلات.</p> <p>4- كائنات متعايشة تعيش داخل جسم كائن آخر أو عليه ويحصل على غذائه من العائل ويلحق به الضرر.</p> <p>5-كائنات تتغذى على كائنات أخرى.</p>

المجموعة (ب)	الاجابة	المجموعة (أ)
<ul style="list-style-type: none"> • شبكة عصبية • الميزوجليا • الهيكل الهيدروستاتيكي • حويصلات توازن 		<p>1- مادة تقع بين طبقتين تتنوع من غشاء رقيق الى مادة جيلاتينية سميكة تحتوي على خلايا وفقا لنوع الحيوان اللاسع.</p> <p>2- مجموعة من خلايا حسية تساعد على تحديد اتجاه الجاذبية</p> <p>3- يعمل مع الماء الموجود في التجويف الوعائي المعدي لتمكين الحيوان اللاسع من الحركة.</p> <p>4- خلايا عصبية تسمح بالكشف عن المؤثرات مثل لمس الأشياء الغريبة.</p>

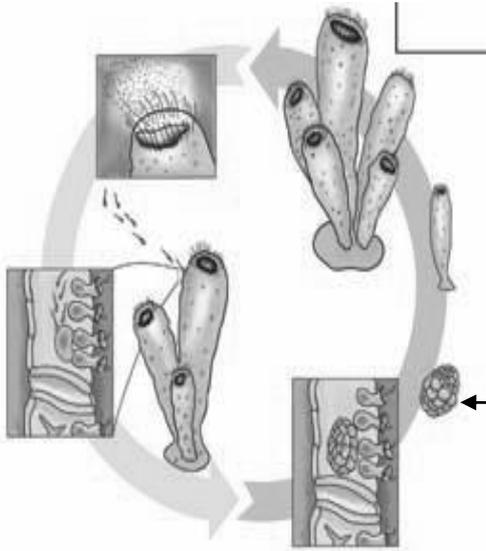
المجموعة (أ)	الاجابة	المجموعة (ب)
1-الاخصاب الداخلي 2-الاخصاب الخارجي 3-تكاثر لا جنسي 4-تكاثر جنسي		• اللاسعات • الاسفنجيات. • زايجوت ثم يرقة • التبرعم

المجموعة (أ)	الاجابة	المجموعة (ب)
1- مجموعه من خلايا أميبية تحيط بها طبقة متينة من الشويكات. 2- تحمل الحيوانات المنويه الى البيضة الموجوده في جدار الأسفنج. 3- خلايا تقع على طول اللوامس لاقتناص الفرائس. 4- امتصاص الطعام المهضوم جزئيا واستكمال هضمه.		• خلايا الأدمة المعدية • الخلايا الأميبية • الدريرات • خلايا لاسعة

1- ادرس الاشكال التالية ثم اجب عن المطلوب :



1. السهم (1) يشير الى ----- (1)



2. السهم (2) يشير الى -----

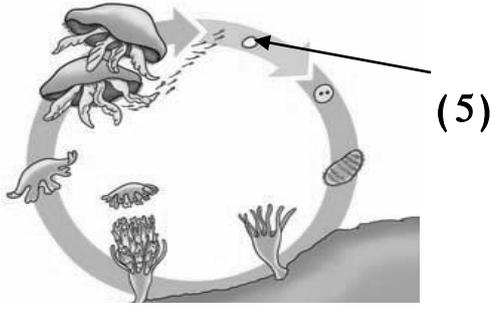
(2)



3. حدد نوع الطور للحيوان الالاسع الذي أمامك



4. حدد نوع (طور 4) للالاسعات -----



5. السهم (5) يشير الى -----

م	العبارة	الأهمية أو الوظيفة
1	الوظائف الحيوية لدى الحيوانات	
2	التنفس عند الحيوانات	
3	الإنتشار في الحيوانات بسيطة التركيب	
4	عملية الإخراج	
5	المستقبلات الحسية	
6	الإنقباض العضلي (الحركة)	
7	التكاثر الجنسي	
8	التكاثر اللاجنسي	
9	التخصص الخلوي ومستويات التعضي	
10	الترييس	
11	تجويف الجسم	
12	السوائل في تجاويف أجسام بعض الحيوانات	
13	الأهمية الاقتصادية للإسفنجيات المرنة لدى الإنسان	
14	الخلايا المطوقة بالإسفنج	

م	العبارة	الأهمية أو الوظيفة
15	إنتاج الدريرات في الاسفنجيات	
16	أهمية الإسفنجيات لحيوانات صغيرة الحجم في بيئتها	
17	الخلايا الأميبية في الاسفنجيات	
18	الخلايا اللاسعة	
19	الشبكة العصبية في اللاسعات	
20	حويصلات التوازن في اللاسعات	
21	البقع العينية	
22	الهيكل الهيدروستاتيكي في اللاسعات	
23	الضوء للشعاب المرجانية	
24	أهمية الطحالب للشعاب المرجانية	
25	التجويف الوعائي المعدي في اللاسعات	
26	الفم في اللاسعات	

م	العبارة	الأهمية أو الوظيفة
27	الثقوب في الاسفنجيات	
28	الأجهزة الدورية في الحيوانات الأكبر حجما	
29	اللوامس في الالاسعات	
30	طبقة الأدمة في الالاسعات	
31	الوظائف الحيوية لدى الحيوانات	

ما المقصود بكل ما يلي :

1-التغذية غير الذاتية في الحيوان :

..... -

2-اللافقاريات :

..... -

3- الفقاريات :

..... -

4-المتغذيات بالترشيح :

..... -

5- الطفيل :

..... -

6- اكلات الفضلات :

..... -

7-التنفس :

..... -

8- التكاثر :

..... -

9- التعضي :

..... -

10- تماثل الجسم :

..... -

11- التماثل ثنائي الجانب :

..... -

12- التماثل الشعاعي :

..... -

13- الترييس :

..... -

14- تجويف الجسم :

..... -

15- الإسفنجيات :

..... -

16- الشوكيات :

..... -

17- الخلايا المطوقة :

..... -

18- الدريات :

..... -

19- الالاسعات :

..... -

20- الميزوجليا :

..... -

21- التجويف الوعائي المعدي :

..... -

22- الهضم الخارجي :

..... -

24-الإخصاب الداخلي :

..... -

25- الإخصاب الخارجي :

..... -

ما هي الملاءمة الوظيفية لكل ما يلي مع وظيفته؟

1. الخلايا المطوقة في الاسفنج لوظيفة التغذية ؟
2. للاسفنج مع التغذية بالترشيح ؟
3. للاسعات في التغذية ؟
4. للاسعات الاستجابة ؟
5. لشقائق النعمان في الحركة ؟

قارن بين كل ما يلي:

الريبان	شقائق النعمان	(1)
		نوع التماثل
		عدد المستويات التي تقسم الجسم

الحيوانات التي تتكاثر لا جنسيا	الحيوانات التي تتكاثر جنسيا	(2)
		القدرة على التطور

هيكل الإسفنجيات المرنة	هيكل الإسفنجيات الصلبة	(3)
		المادة التي يتكون منها

التماثل ثنائي الجانب	التماثل الشعاعي	(4)
		عدد مستويات تقسيم الجسم الى نصفين متماثلين

الإسفنجات	الاسعات	(5)
		نوع التماثل
		طريقة الهضم
		وجود خلايا عصبية
		وسيلة الدفاع عن نفسها

التماثل ثنائي الجانب	التماثل الشعاعي	(6)
		وجود خاصية الترييس

الاسعات	الاسفنجات	(7)
		نوع الاخصاب

الاسعات	الاسفنجات	(8)
		الحركة

البولييب	الميدوزا	(9)
		القدرة على الحركة
		نوع التكاثر

الهيدرا	الاسفنج	(10)
		اسم المجموعة التي ينتمي إليها

صوب العبارات التالية دون تغيير ما تحته خط :

- (1) تشترك جميع الحيوانات في الحصول على المواد الغذائية من المركبات غير العضوية للكائنات الأخرى .
- (2) تعتبر الحيوانات كائنات متعددة الخلايا و أنها غير حقيقية النواة .
- (3) لا تحتوي الخلايا الحيوانية على جدر خلوية مثل الطحالب و الفطريات و النباتات .
- (4) المملكة الحيوانية كائنات وحيدة الخلايا ، ذاتية التغذية ، حقيقية النواة .
- (5) أكثر من 95% من الحيوانات تمثل الحيوانات الفقارية و 5% حيوانات اللافقارية .
- (6) آكلات الفضلات هي حيوانات مائية تصفي النباتات و الحيوانات الدقيقة الهائمة .
- (7) المتغذيات بالترشيح هي حيوانات تتغذى على بقايا النباتات و الحيوانات .
- (8) العائل نوع من الكائنات المتعايشة تعيش داخل جسم كائن آخر بغرض الحصول على الغذاء .
- (9) الطفيل هو الكائن الذي يلحق به الضرر من تطفل الكائنات الحية عليه .
- (10) تتنفس الحيوانات سواء التي تعيش على اليابس أو في الماء غاز CO_2 و تخرج الاكسجين .
- (11) أغلب الحيوانات يتم التنفس فيها عن طريق عملية الانتشار .
- (12) تحتوي الأمونيا على عنصر الهيدروجين و تعد من المنتجات الاخراجية عند الحيوان .
- (13) يتم الاستجابة في الحيوان عن طريق الخلايا اللمفية .
- (14) معظم الحيوانات تتكاثر جنسياً عن طريق التبرعم و لاجنسياً عن طريق الأمشاج .
- (15) الأفراد الناتجة من التكاثر الجنسي تكون مماثلة وراثيا للحيوان .

- (16) الحيوانات معقدة التركيب تميل إلى امتلاك مستويات بسيطة من التخصص الوظيفي .
- (17) التمائل يعني تواجد أعضاء الحس و الخلايا العصبية بكثرة في مقدمة جسم الحيوان أو طرفه الأمامي .
- (18) يظهر الترييس في الحيوانات ذات التماثل الشعاعي .
- (19) التمائل الجانبي هو أجزاء جسمية تتكرر حول مركز الجسم كما في شقائق النعمان .
- (20) التمائل الشعاعي هو خط تخيلي واحد يقسم الجسم إلى أجزاء متماثلة .
- (21) تزامن تطور شكل الحيوان الخارجي مع تطور خلاياه ليصبح أقل تخصصاً للقيام بالوظائف الحيوية .
- (22) تسمح خطة تركيب الجسم ذي التماثل الشعاعي بالتعقيل .
- (23) تجويف الجسم فراغ ممتلئ بسائل يسمح لأعضاء الجسم أن تنمو و تتعرض للضغط بسبب العضلات
- (24) تعتبر الاسفنجيات أبسط الحيوانات أن تكون أكثر انتشاراً .
- (25) الاسفنجيات هي حيوانات مائية تعيش معظمها في المياه العذبة .
- (26) الاسفنجيات تصنف كحيوانات كونها تتحرك و ذاتية التغذية .
- (27) تعرف الاسفنجيات بالاسعات نظراً لأحتوائها على ثقب عديدة .
- (28) معظم أنواع الاسفنجيات تكون متماثلة في الشكل و الحجم و اللون .
- (29) التمائل في الاسفنج يكون جانبي لأنه غير منتظم الشكل .
- (30) يظهر في الاسفنجيات فما و أمعاء و أنسجة متخصصة .
- (31) الاسفنجيات الصلبة تتميز بهيكل صلب مكون من مادة الاسفنجين .
- (32) الاسفنجيات المرنة يتكون هيكلها من مادة كربونات الكالسيوم و السليكا الزجاجية .

(33) تستخدم الإسفنجيات الصلبة في الإستحمام .

(34) الهضم في الإسفنج يكون خارجي .

(35) تتم التغذية في الإسفنج عن طريق شل حركة الحيوان .

(36) تقوم الخلايا الأميبية باقتناص فئات الطعام و تطويقه أما الخلايا المطوقة تكمل الهضم و توزعه على الجسم .

(37) يكون التنفس و الدوران و الاخراج في الاسفنج عن طريق أجهزة متخصصة .

(38) تملك اللاسعات جهاز عصبياً و لذلك الاستجابة تكون بطيئه .

(39) الاستجابة في الاسفنج تكون عن طريق الخلايا العصبية .

(40) تتكاثر الاسفنجيات جنسيا و لا جنسيا و الاخصاب خارجي في الماء .

(41) التبرعم عبارة عن مجموعة من الخلايا الأميبية تحيط بها طبقة متينة من الشويكات .

(42) انتاج الديريات نوع من التكاثر اللاجنسي في الاسفنج و يتم في الظروف المناسبة .

(43) تعد علاقة التطفل مهمة للاسفنجيات .

(44) تضم شعبة الرخويات كل من شقائق النعمان و قنديل البحر و المرجان .

(45) اللاسعات حيوانات لاحمة صلبة الجسم و لها لوامس لاسعة .

(46) يرجع تسمية اللاسعات بهذا الاسم نسبة الى التجويف الوعائي المعدي .

(47) تظهر اللاسعات تماثلا جانبيا يرتكز على وجود الفم .

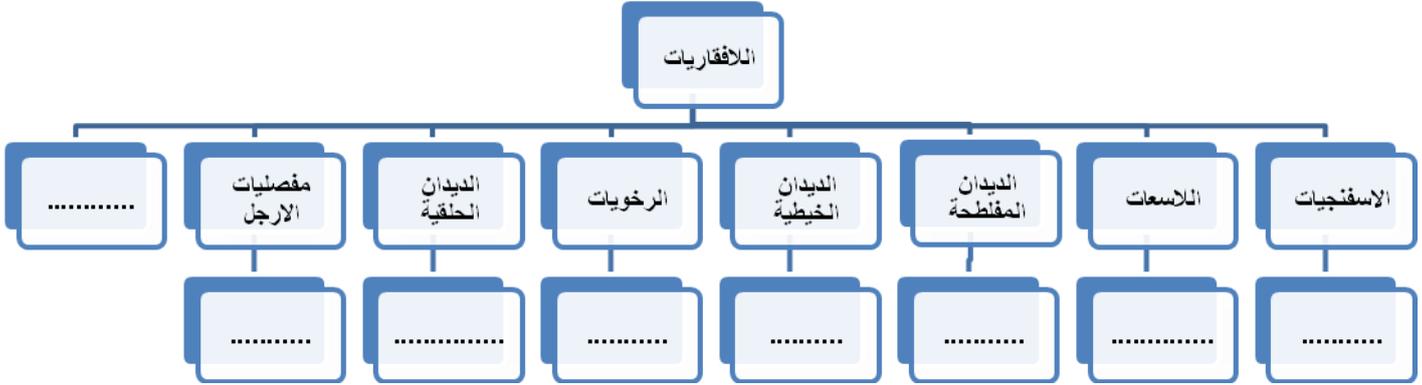
(48) يتكون جسم اللاسعات من تجويف داخلي يسمى بالسيلوم .

- (49) الطبقة الخارجية لجدار جسم الالاسعات تدعى بالأدمة أما الداخلية تدعى بالبشرة .
- (50) الميزوجيليا حجرة هضمية ذات فتحة واحدة يدخل الطعام و تطرد الفضلات .
- (51) يكون الهضم داخلي في التجويف الوعائي المعدي و خارجي في خلايا الأدمة .
- (52) تتم الاستجابة في الالاسعات عن طريق إفراز السموم .
- (53) يتم التنفس و الدوران و الإخراج عن طريق أجهزة متخصصة .
- (54) تتحرك شقائق النعمان عن طريق الدفع النفاث أما الميدوزات عن طريق غلق الفم و ضغط الماء داخلها .
- (55) تتميز الالاسعات بأن لها هيكل صلب يساعدها على الحركة .
- (56) تتكاثر الميدوزات لا جنسيا عن طريق التبرعم .
- (57) تنتج الميدوزات بوليبيات دقيقة تنفصل عن الأب عن طريق التبرعم .
- (58) تمر الالاسعات بطورين هما البوليبي كطور متحرك و الميدوزا طور ثابت .
- (59) الإخصاب في الالاسعات يكون داخلي .
- (60) البوليبيات تقوم بالتكاثر الجنسي أما الميدوزات تقوم بالتكاثر اللاجنسي .
- (61) تنشأ علاقة تطفل بين الطحالب و حيوان المرجان .
- (62) يرتبط التوزيع العالمي للمرجان بشدة الضوء فقط .

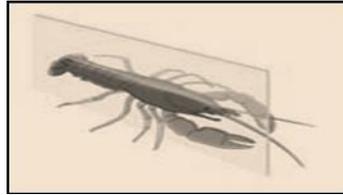
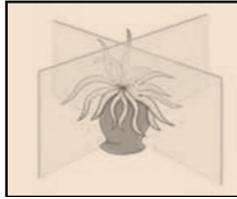
علل لما يأتي تعليلاً علمياً مناسباً:-

1. توصف الحيوانات بأنها غير ذاتية التغذية .
2. النواة في خلايا الحيوانات حقيقية .
3. تحتاج الحيوانات الكبيرة إلى جهاز دوران بينما الحيوانات البحرية الصغيرة لا تحتاج .
4. عملية الإخراج مهمة لبقاء الكائن الحي على قيد الحياة .
5. تستطيع حشرة الرعاش الاستجابة للمؤثرات البيئية بسرعة كبيرة .
6. يساعد الترييس على حركة الحيوان بسرعة.
7. لتجفيف الجسم (السيلوم الحقيقي) أهمية كبيرة في حياة الحيوان .
8. تسمية الاسفنجيات بالمساميات .
9. تصنف الاسفنجيات ضمن الحيوانات رغم أنها لا تتحرك.
10. تفرز الاسفنجيات سموم تجعل طعامها غير مستساغ .
11. في الاسفنج رغم وجود البيضة داخل جدار الجسم إلا أن الحيوانات المنوية تقوم بتخصيبها.
12. الاسفنجيات متغذية بالترشيح
13. لا تظهر الاسفنجيات استجابة للمؤثرات المختلفة
14. تسمية اللاسعات بهذا الاسم .
15. لاتعتبر الميزوجليا في اللاسعات طبقة وسطى (طبقة ثالثة) بين طبقتي الشرة والأدمة .
16. اللاسعات ارقى من الاسفنجيات .
17. لا ترتقي اللاسعات والإسفنجيات إلى مستوى التعضي .

أكمل المخطط التصنيفي التالي بذكر مثال:



اجب عن الأسئلة التالية :



1. الأشكال التي امامك توضح انواع التماثل في الكائنات الحية ' كيف يختلف التماثل الشعاعي عن التماثل ثنائي الجانب؟



2. الشكل الذي امامك لحيوان الأسفنج : كيف يتم التكاثر اللاجنسي في الأسفنجيات ؟



3. الرسمين التاليين يوضحان الأطوار المختلفة للهيدرا ، وهما البوليبي والميدوزا ، ماوجه التشابه بينهما ؟

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

اللجنة الفنية المشتركة للأحياء

للعام 2018-2019

الفصل الدراسي الثاني

بنك أسئلة في

مجال الأحياء للصف العاشر

الوحدة الثانية : اللافقاريات والبيئة

الفصل الثاني : الديدان والرخويات

أولاً : الدرس (1-2) الديدان

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل عبارة فيما يلي :

1- شعبة الديدان اللاسليومية هي الديدان :

- المفلحة الخيطية
 الاسطوانية الحلقية

2- من الديدان التي تتميز بوجود سيلوم حقيقي مبطن بالميزوديرم :

- الإسكارس البلاناريا
 النيرس الفلاريا

3- يتميز تركيب الجسم في الديدان الخيطية بأنها :

- ثنائية الطبقات ثلاثية الطبقات لاسيلومية
 ثلاثية الطبقات ذات سيلوم كاذب ثلاثية الطبقات سيلومية

4- أحد أنواع الديدان المتطفلة على الإنسان وتسبب مرض البلهارسيا :

- الإسكارس الشيستوسوما
 النيرس الفلاريا

5- أحد أنواع الديدان المتطفلة على الإنسان وتسبب مرض داء الفيل :

- الإسكارس الشيستوسوما
 النيرس الفلاريا

6- تشترك كل من الديدان المفلحة والخيضية بأنها تتنفس عن طريق:

- الجلد الرطب الرئتين
 الانتشار الخياشيم

7- الديدان الريشية عبارة عن ديدان حلقية مائية وهي تتنفس عن طريق :

- الجلد الرطب الرئتين
 الانتشار الخياشيم

8- إحدى الديدان التالية تمتلك جهاز دوري مغلق :

- دودة الأرض البلاناريا
 الإسكارس الشيستوسوما

9- تراكيب إخراجية تعمل على إزالة الماء الزائد واليوريا والأمونيا من جسم الديدان المفلحة :

- الخلايا اللمفية الخياشيم
 الفكوك الحادة النفريجات

10- تراكيب إخراجية تعمل على ترشيح السائل الموجود في سيلوم الديدان الحلقية :

- الخلايا اللمفية الخياشيم
 الفكوك الحادة النفريجات

11- من الديدان التي تتميز بأن لها أعضاء حس مختلفة مثل اللوامس الحسية :

- الديدان الحلقية البحرية حرة المعيشة الديدان المفلحة الطفيلية
 الديدان الخيطية حرة المعيشة الديدان الاسطوانية المتطفلة

12- شعبة الديدان التي قد تتكاثر لاجنسياً عن طريق الانشطار أو التقطيع هي :

- المفلحة الخيطية
 الاسطوانية الحلقية

السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

م	العبارة	الإجابة
1	لليديان المفلطة جهاز دوري مغلق يُحفظ فيه الدم داخل شبكة من الأوعية الدموية .	
2	تسبب ديدان الفلاريا مرض داء الفيل إذا اعترضت أعداد كثيرة منها مرور السوائل في داخل الأوعية للمفاوية .	
3	التربلاريا أو الدواميات من الديدان الخيطية المتطفلة .	
4	في دورة حياة البلهارسيا المنسونية تصيب اليرقة المهلبة القواقع بينما اليرقة ذات الذيل فتصيب الإنسان .	
5	السلوم الكاذب عبارة عن تجويف مبطن جزئياً بنسيج الإكتوديرم .	
6	يفقس بيض دودة الإسكارس إلى يرقات صغيرة في الأمعاء الدقيقة للإنسان ثم تدخل إلى الأوعية الدموية ليحملها الدم إلى الرئتين .	
7	تحتوي الشيستوسوما على تجويف مبطن بنسيج الميزوديرم .	
8	يستخدم العلق الطبي الممص الخلفي للتثبت بالصخور أو الأوراق النباتية أثناء انتظار العائل .	
9	تتميز الديدان الخيطية بأنها منفصلة الجنس والإخصاب فيها خارجي .	
10	عندما يكون البيض جاهزاً للإخصاب في الديدان الحلقية يفرز السرج طوقاً من المخاط يوضع داخله البيض والحيوانات المنوية معا ، ليتم الإخصاب داخله .	
11	دودة الأرض تصنف ضمن شعبة الديدان المفلطة .	
12	معظم ديدان التربلاريا حرة المعيشة وتعيش في المياه العذبة أو البحار .	

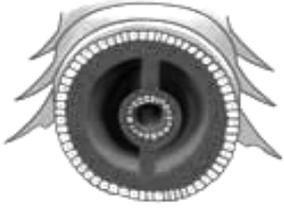
السؤال الثالث : اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة فيما يلي :

م	العبارة	الإجابة
1	تراكيب تمكن الديدان المفلطة حرة المعيشة من الكشف عن التغيرات في كيمية الضوء في بيئتها .	
2	تراكيب توجد في بشرة الديدان المفلطة حرة المعيشة تمكنها من الانزلاق خلال الماء .	
3	ديدان مفلطة متطفلة يصيب معظمها الأعضاء الداخليه لعوائلها مستهدفه الدم أو أي عضو داخل العائل .	
4	أنبوب عضلي في الديدان المفلطة يمتد خارج الجسم من خلال الفم يمتص الغذاء وينقله الي التجويف الوعائي المعوي .	
5	تراكيب حسية في الديدان الحلقية البحرية حرة المعيشة تساعد في اكتشاف الجاذبية الأرضية .	
6	شريط يشبه الطوق من القطع المتخصصة السمكية في دودة الأرض ، وله دور في عملية الإخصاب .	
7	نوع من الديدان الحلقية المتطفلة خارجيا له ممصات في أطرافه ويستخدم لعلاج بعض الحالات الطبية .	
8	الخاصية التي يتم بها توزيع الغذاء المهضوم في الديدان المفلطة .	
9	خلايا متخصصة في الديدان المفلطة ترشح الماء الزائد وتزيله من الجسم وكذلك الفضلات الأيضية .	
10	تراكيب إخراجية في الديدان الحلقية ترشح السائل الموجود في السيلوم من الفضلات النيتروجينية التي تخرجها الخلايا .	
11	تجويف جسمي مبطن جزئيا بنسيج الميزوديرم .	
12	تجويف جسمي مبطن بنسيج الميزوديرم .	

السؤال الرابع : ادرس الأشكال التالية جيدا ، ثم أجب عن المطلوب :

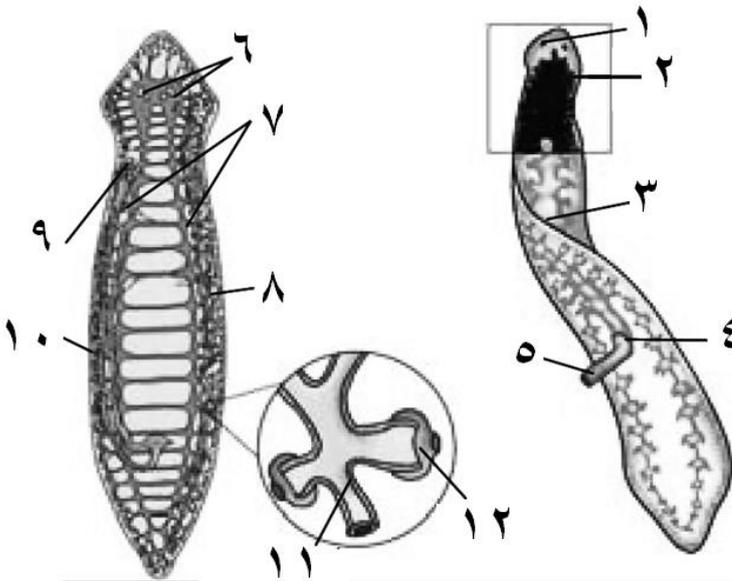
أولاً: الأشكال التالية تمثل قطاعات عرضية لأنواع مختلفة من الديدان ، والمطلوب :

* كتابة المطلوب الذي في الجدول أسفل كل شكل :



شعبة	نوع السيلوم	أمثلة

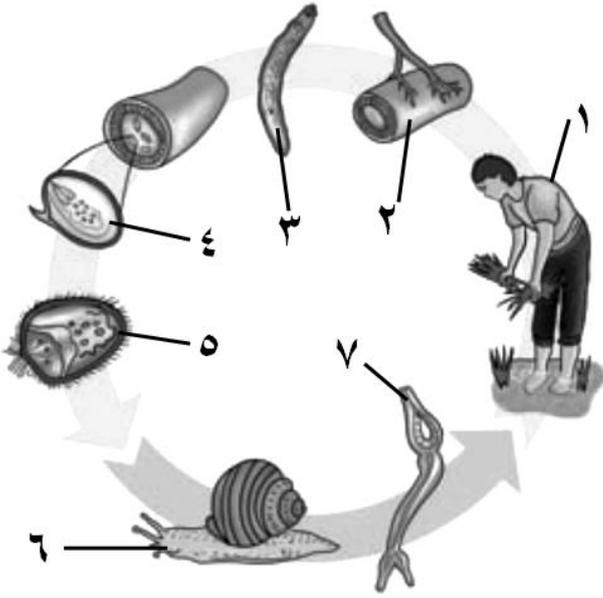
ثانياً: اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية ، والمطلوب :



- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-
- 6-
- 7-
- 8-
- 9-
- 10-
- 11-
- 12-

ثالثاً : الشكل يمثل دورة حياة دودة الدم البهارسيا المنسونية ، والمطلوب :

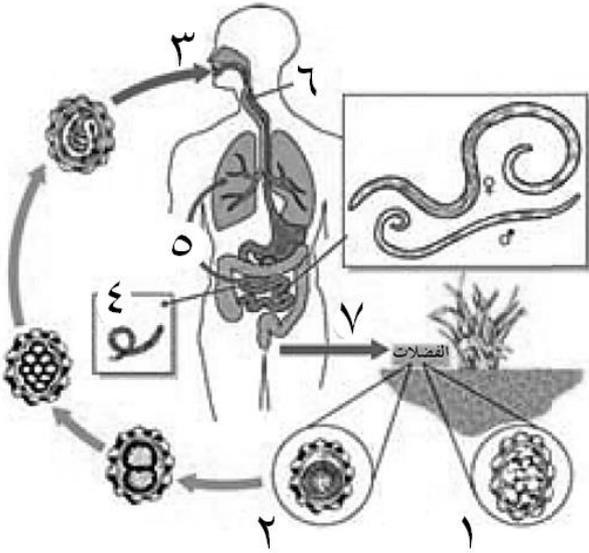
* كتابة البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



- -1
- -2
- -3
- -4
- -5
- -6
- -7

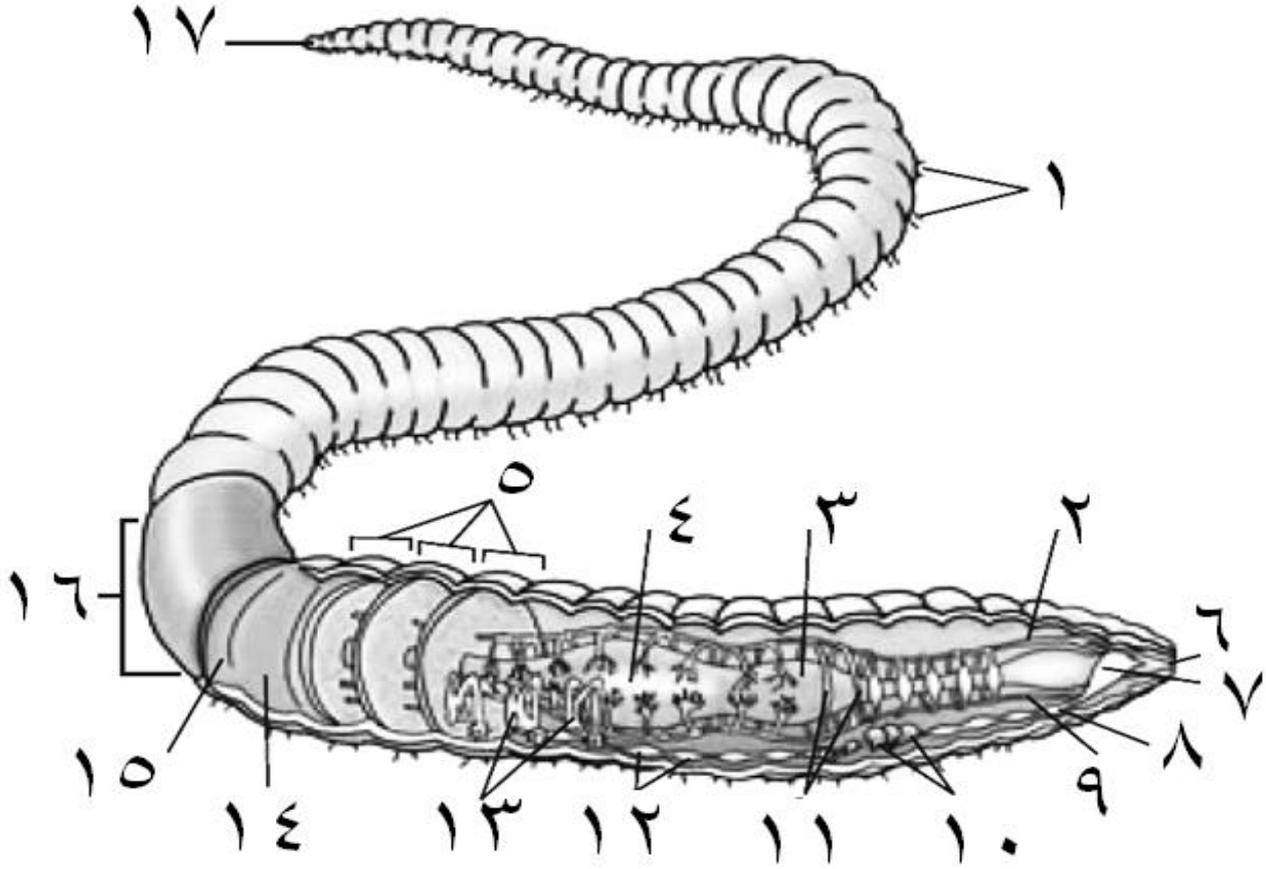
رابعاً : الشكل يمثل دورة حياة دودة الإسكارس ، والمطلوب :

* كتابة البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



- -1
- -2
- -3
- -4
- -5
- -6
- -7

خامساً : الشكل يمثل تركيب دودة الأرض ، والمطلوب :



*

كتابة

البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

- | | |
|-----------|-----------|
| -2 | -1 |
| -4 | -3 |
| -6 | -5 |
| -8 | -7 |
| -10 | -9 |
| -12 | -11 |
| -14 | -13 |
| -16 | -15 |
| | -17 |

السؤال الخامس : اكتب التعليل العلمي السليم لكل مما يلي :

1- الديدان الخيطية لها سيلوم كاذب ؟

.....

2- عدم وجود جهاز دوري لدى الديدان المفلطحة ؟

.....

3- قدرة الديدان المفلطحة على الإنزلاق خلال الماء ؟

.....

4- زيادة عدد ديدان الفلاريا في العائل تؤدي إلى مرض داء الفيل ؟

.....

5- استخدام ديدان العلق للتخفيف من الأورام بعد إجراء العمليات الجراحية ؟

.....

6- استخدام ديدان العلق للتخفيف من الضغط والإحتقان في الأنسجة التي يتم علاجها ؟

.....

7- لا يحتاج معظم الديدان المفلطحة الطفيلية إلى جهاز هضمي معقد التركيب ؟

.....

8- دورة حياة الشيستوسوما تحتوي على عائلين ؟

.....

السؤال السادس : قارن بين كل مما يلي :

الإسكارس	الفلاريا	1-
		مكان التطفل
		المرض الذي تسببه
		طريقة وصولها إلى العائل
البلاناريا	النيرس	2-
		الشعبة
		نوع السيلوم
		الجهاز الدوري
		الإخراج
النفريدات	فتحة الشرج	3-
		نوع الفضلات التي يتم اخراجها في الديدان الحلقية
آكلات المواد النباتية المتحللة	آكلات اللحوم	4-
		مميزات البلعوم في الديدان الحلقية

السؤال السابع : أجب عن الأسئلة التالية :

1- ماذا يحدث .. إذا فقس بيض الإسكارس إلى يرقات صغيرة في أمعاء الإنسان ؟

.....

2- عدد مجموعات الديدان المفطحة ؟

.....

3- أذكر أهمية الأهداب والخلايا العضلية في حركة الديدان المفطحة ؟

.....

4- عدد طرق التكاثر اللاجنسي في الديدان المفطحة ؟

.....

5- أذكر أهمية ديدان الأرض ؟

.....

6- اشرح باختصار الهيكل الهيدروستاتيكي للديدان الخيطية ؟

.....

7- ماذا يحدث إذا انقبضت العضلات الطولية لدودة حلقية ؟

.....

8- ماذا يحدث إذا انقبضت العضلات الدائرية لدودة حلقية ؟

.....

ثانياً : الدرس (2-2) الرخويات

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل عبارة فيما يلي :

1- تشترك كل من الرخويات المائية والديدان الحلقية بأن لها طور يرقي يسبح بحرية يسمى :

اليرقة المهذبة اليرقة المطوقة (التروكوفور)

اليرقة السابحة اليرقة ذات الذيل

2- القدم العضلية التي على شكل تركيب مفلطح في الرخويات تؤدي وظيفة :

الحفر القفز

الزحف الصيد

3- تركيب في جسم الرخويات عبارة عن طبقة نسيجية رقيقة تشبه العباءة :

القدم العضلية الصدفة

الكتلة الحشوية البرنس

4- تتخلص الرخويات من الفضلات النيتروجينية كالأمونيا عبر تراكيب أنبوبية تسمى :

الكتلة الحشوية النفريدة

السفن البرنس

5- تتميز الرخويات ذات المصراعين (المحاريات) بأنها :

ذات جهاز عصبي معقد التركيب تتكاثر جنسياً والإخصاب خارجي

تتغذى باستخدام السفن أو المفتات تمتلك جهاز دوري مغلق

6- تتميز الأخطبوطيات بأنها :

تمتلك جهاز دوري مغلق مفترسات نشطة وذكية

تتحرك بأسلوب الدفع النفث جميع الإجابات السابقة صحيحة

السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير

الصحيحة لكل مما يلي :

م	العبارة	الإجابة
1	الرخويات من الحيوانات اللاقارية ذات السيلوم الكاذب .	
2	السفن أو المفتات تركيب يساعد البزاقات والقواقع على التغذية .	
3	القدم العضلية ذات الشكل الفأسي في الرخويات تساعد على اصطیاد الفرائس.	
4	تتميز الخياشيم في المحاريات بأنها تساعد على التنفس والتغذية .	
5	يحدث الإخصاب خارج جسم الأنثى في الرخويات ذات اللوامس .	
6	تتميز الرخويات بأن لها جهاز عصبي بسيط التركيب باستثناء الأخطبوطيات .	
7	يتم طرد الفضلات النيتروجينية من جسم الرخويات بالخلايا اللهبية .	
8	الرخويات الخناث تخصب البيض من أفراد أخرى .	
9	الرخويات سريعة الحركة لها جهاز دوري مغلق .	
10	الختاقات تبخ الحبر من داخل قناتها الهضمية لترويع المفترسات وتخديرها .	

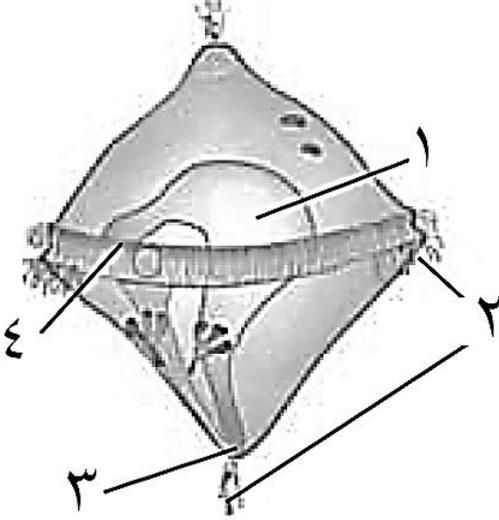
السؤال الثالث : اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة فيما يلي :

م	العبارة	الإجابة
1	حيوانات لها صدف داخلية أو خارجية ومن أمثلتها القواقع والمحاريات والحباريات .	
2	طور يرقي في الرخويات المائية ويسبح بحرية في الماء .	
3	طبقة نسيجية رقيقة تغطي معظم جسم الحيوان الرخوي وتشبه العباءة .	
4	تركيب في بعض الرخويات يتكون من افرازات كربونات الكالسيوم من غدد في البرنس .	
5	تركيب أساسي في جسم الرخويات قد يأخذ الشكل المقطح أو الفأسي أو لوامس .	
6	تركيب يتكون من الأعضاء الداخلية للرخويات ويقع أسفل البرنس	
7	تركيب مرن في الرخويات يشبه اللسان ومثبت فيه المئات من الأسنان الدقيقة .	
8	تركيب في الرخويات مكون من أنبوبين أحدهما يسمح بدخول الماء إلى الجسم والآخر لطرح الماء .	
9	الجهاز الدوري الذي يميز الرخويات بطيئة الحركة .	
10	الجهاز الدوري الذي يميز الرخويات سريعة الحركة .	

السؤال الرابع : ادرس الأشكال التالية جيداً ، ثم أجب عن المطلوب :

أولاً: الشكل يمثل الطور اليرقي للرخويات المائية، والمطلوب :

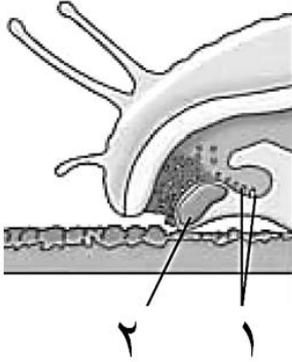
* ماذا يطلق على هذه اليرقة :



* كتابة البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

- -1
- -2
- -3
- -4

ثانياً: الشكل يمثل جزء من جسم لأحد الرخويات، والمطلوب :



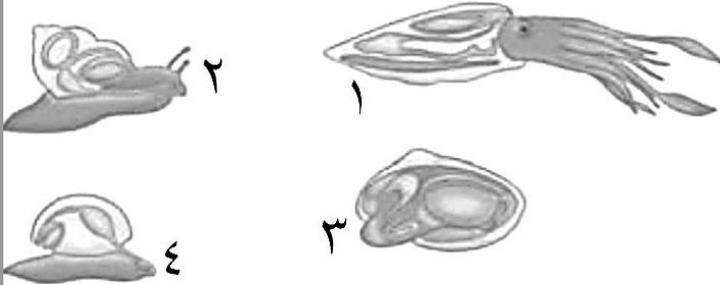
* كتابة البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

- -1
- -2

ثالثاً: الأشكال التالية لأنواع مختلفة من الرخويات، والمطلوب :

* كتابة اسم كل نوع وفق الأرقام

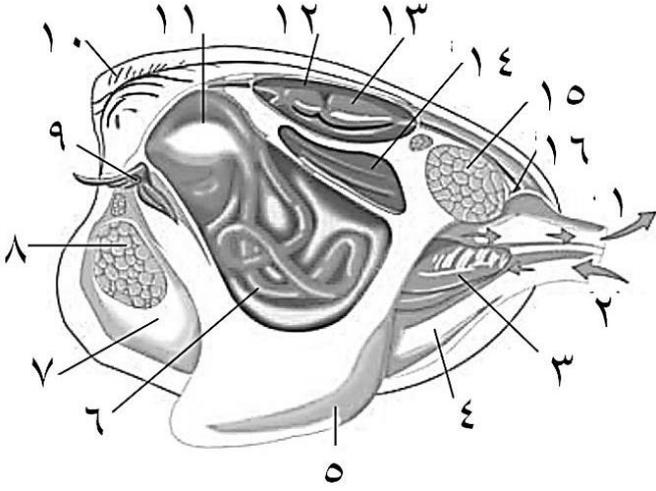
التي تشير إليها :



- -1
- -2
- -3
- -4

رابعاً: الشكل يمثل تشريح المحار ، والمطلوب :

* كتابة البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية



- -1
- -2
- -3
- -4
- -5
- -6
- -7
- -8
- -9
- -10
- -11
- -12
- -13
- -14
- -15
- -16

* ما وظيفة كل من الأرقام التالية :

- (1 و 2)
- (3)
- (5)
- (14)

* وضح أهمية التركيب رقم (7) بالنسبة للتركيب رقم (10) :

.....
.....

السؤال الخامس : اكتب التعليل العلمي السليم لكل مما يلي :

1- وجود قرابة وثيقة ما بين الرخويات والديدان الحلقية ؟

.....

2- الخياشيم في الرخويات المائية لها وظيفة مزدوجة ؟

.....

3- البرنس مهم لتكوين الصدفة ؟

.....

4- قدرة الأخطبوط على تذكر الأشياء لفترات زمنية طويلة ؟

.....

5- إختلاف أشكال الأقدام العضلية في الرخويات ؟

.....

6- توصف الحركة السريعة للأخطبوط بالدفع النفث ؟

.....

7- تفرز القواقع مخاطا على طول السطح السفلي للقدم ؟

.....

8- تبخ الأخطبوطيات والخثاقات الحبر ؟

.....

السؤال السادس : قارن بين كل مما يلي :

الحبارات (الخثاقات)	المحاريات	-1
		نوع الجهاز الدوري سرعة الحركة مثال آخر

الحوار	الأخطبوط	-2
		وجود الصدفة
الأخطبوط	القواقع	-3
		وصف طريقة الحركة
الرخويات ذات المصراعين	الرخويات ذات اللوامس	-4
		نوع الإخصاب

السؤال السابع : أجب عن الأسئلة التالية :

1- ماذا يحدث .. إذا تعرض الأخطبوط لأحد المفترسات ؟

.....

2- عدد الأجزاء التي يتكون منها جسم الرخويات ؟

.....

3- عدد طرق التغذية العامة في الرخويات؟

.....

4- عدد الأعضاء الحسية البسيطة في الرخويات ؟

.....

5- اذكر خصائص شعبة الرخويات من حيث ؟

..... - نوع السيلوم :

..... - اسم اليرقة :

..... - الإخراج :

6- اذكر أهمية الرخويات في الأنظمة الحيوية ؟

.....

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

اللجنة الفنية المشتركة للأحياء

2019-2018

الفصل الدراسي الثاني

بنك أسئلة في

مجال الأحياء للصف العاشر

الوحدة الثانية: اللافقاريات والبيئة

الفصل الثاني: مفصليات الأرجل وشوكيات الجلد

السؤال الاول : ضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل عبارة من العبارات التالية :-

1- تتميز مفصليات الأرجل بأجسام معقله شأنها شأن :

- () الرخويات . () الديدان الحلقية .
() شوكلات الجلد . () الديدان الخيطيه

2- يحمي جسم المفصليات هيكل خارجي من مادة :

- () الكيتين () كربونات الكالسيوم
() السيلكا () الكربون

3- يتنفس الحيوان الذي بالصورة عن طريق :



() ثغور تنفسيه () خياشيم

() رئات كتابيه () أنابيب قصبيه

4- الإخصاب عند مفصليات الأرجل البريه :

() خارجي أو داخلي () داخلي

() خارجي () يحدث في أكياس خاصة

5- يتم التنفس عند السرطانات عن طريق:

() الأنابيب القصبية () الثغور التنفسية

() الرنات الكتابية () خياشيم ريشية

6- التماثل في شوكلات الجلد :

() ثنائي في الطور البالغ وشعاعي في الطور اليرقي () ثنائي الجانب في الطور البالغ

واليرقي

() شعاعي في الطور البالغ وثنائي في الطور اليرقي () شعاعي في الطور البالغ واليرقي

7- في شوكلات الجلد تتصل المصفاة بـ :

() القناه الحلقية () الأقدام الأنبويه

() الممصات () القناه الشعاعيه

8- جميع الخصائص التالية مميزة لنجم البحر ما عدا:

() التماثل شعاعي () ليس له طرف أمامي أو خلفي

() له جهاز وعائي مائي () له ترئيس

9- الجهاز الوعائي المائي في شووكيات الجلد يؤدي وظيفة :

() التنفس () الدوران

() الحركة () جميع ما سبق

10- يوجد نوع من التقارب بين شووكيات الجلد والفقاريات بسبب :

() كونها من ثانويات الفم () وجود سطح فمي

() وجود الجلد الشائك () وجود الجهاز العصبي المتطور

السؤال الثاني : أكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :-

- 1-) (مفصليات كانت شائعة جدا في المحيطات انقرضت من 230 مليون سنة .
- 2-) (مادة بروتينية وكربوهيدراتية تكون الهيكل الخارجي لمفصليات الأرجل
- 3-) (فتحات صغيره تقع على طول جانبي الجسم في مفصليات الأرجل الأرضيه.
- 4-) (أعضاء لها طبقات من الأنسجه التنفسيه المتراصه تستخدم للتنفس في العناكب
- 5-) (نوع الجهاز الدوري في مفصليات الأرجل .
- 6-) (أعضاء كيسييه تستخلص الفضلات من الدم في الحشرات والعناكب .
- 7-) (نوع من المفصليات تعتبر غذاء رئيسي للحوت الأزرق .
- 8-) (نوع التماثل في يرقات شووكيات الجلد.
- 9-) (قناه تتصل بالمصفاة وتمتد منها خمس قنوات شعاعية في نجم البحر .
- 10-) (تركيب يعمل بآلية عمل الممصات في نجم البحر.
- 11-) (جهاز يوجد في شووكيات الجلد يستخدم في الوظائف الأساسية مثل التنفس والدوران .
- 12-) (فتحة إخراجيه يتم فيها التخلص من الفضلات الصلبه في شووكيات الجلد .
- 13-) (أجزاء نامية صغيرة تستخدم للتبادل الغازي لدى بعض الأنواع من شووكيات الجلد .
- 14-) (كائنات من آكلات اللحوم تساعد في ضبط أعداد الكائنات الأخرى مثل المحار والمرجان.

السؤال الثالث: أكمل الفراغات التالية بما يناسبها لتحصل على عبارة صحيحة :

1-تعتبر من مفصليات الأرجل التي عاشت في المحيطات منذ 230 مليون سنة

1- تتميز مفصليات الأرجل ببنية معقدة وهيكل خارجي يتكون من مادة

- 2- من الزوائد الجسمية المفصلية في مفصليات الأرجلو.....
- 3- تتنفس معظم مفصليات الأرجل الأرضية من خلالأما مفصليات الأرجل المائية فتتنفس عن طريق.....
- 4- لدى مفصليات الأرجل أعضاء حس معقدة التركيب مثلو.....
- 5- شووكيات الجلد اليافعة لها تماثلبينما التماثل في الطور اليرقي.....
- 6- يتكون معظم شووكيات الجلد من جانين جانب تقع فيه فتحة الفم ويسمىوجانب مقابل يسمى
- 8-يؤدي الجهاز الوعائي المائي في شووكيات الجلد العديد من الوظائف مثلو.....و.....
- 9-السطح الرئيسي للتنفس في شووكيات الجلد
- 10- آكلات لحوم لها دور كبير في ضبط أعداد الكائنات الأخرى مثل المحار والمرجان.
- 11-ينتقل الأكسجين الى جميع أعضاء جسم نجم البحر بواسطة
- 12- يتم التخلص من الفضلات الصلبة لدى معظم شووكيات الجلد من خلال.....

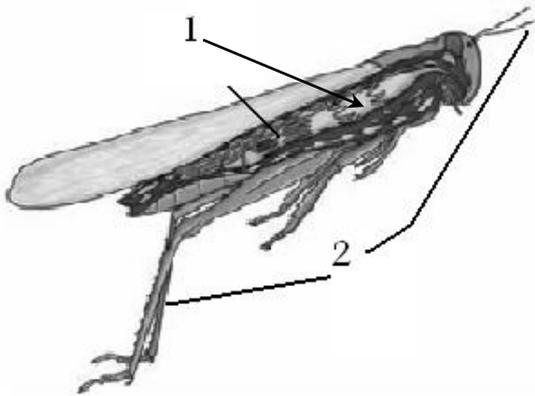
السؤال الرابع : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة الخاطئة في كل مما يلي:

- 1- () تتميز مفصليات الأرجل بأجسام معقله وزوائد جسمية متمفصلة .
- 2- () تتشابه المفصليات مع الديدان الحلقيّة بأنها تتمتع بأجسام مقسمة إلى عقل .
- 3- () يتكون الهيكل الخارجي في المفصليات من مواد بروتينية و كربوهيدراتية .
- 4- () جميع مفصليات الأرجل آكلات أعشاب .
- 5- () تتنفس مفصليات الأرجل المائية خلال شبكة من الأنابيب القصية .
- 6- () تتنفس العناكب باستخدام الرئات الكتائبية .
- 7- () لدى مفصليات الأرجل جهاز دوري مغلق يضخ الدم في الأوعية الدموية .
- 8- () تتكاثر شووكيات الجلد بالإخصاب الداخلي .

- 9- () التماثل في شوحيات الجلد البالغة تماثل شعاعي .
- 10- () يسبب التغير المفاجئ في أعداد شوحيات الجلد تغيرات في أعداد جماعات الكائنات البحرية الأخرى .
- 11- () تعد شوحيات الجلد أكبر شعبة حيوانية على الإطلاق .
- 12- () يوجد ترئيس في شوحيات الجلد والتماثل فيها جانبي في الطور اليافع .
- 13- () لشوحيات الجلد طرف أمامي وطرف خلفي .
- 14- () تتميز شوحيات الجلد بجلد شائك وهيكلي داخلي وجهاز وعائي مائي .
- 15- () يرقات شوحيات الجلد ثنائية التماثل .
- 16- () شوحيات الجلد من ثانويات الفم .
- 17- () يؤدي الجهاز الوعائي المائي في شوحيات الجلد وظائف الجسم الأساسية مثل التنفس والدوران .
- 18- () في شوحيات الجلد يتم إخراج الفضلات النيتروجينية على هيئة أمونيا .
- 19- () لشوحيات الجلد جهاز عصبي متطور يتكون من مخ وحبل عصبي .

السؤال الخامس: ادرس الأشكال التالية ثم أجب :

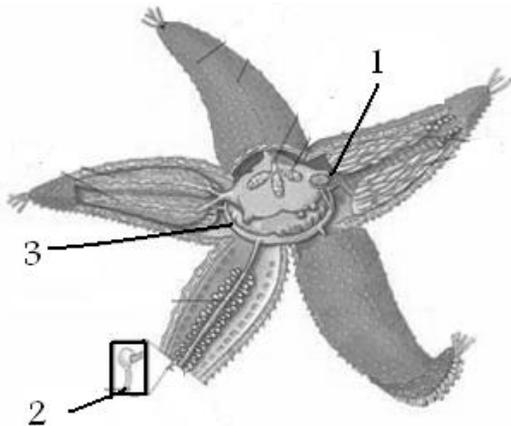
- الشكل يمثل تركيب جسم الجرادة :



- الرقم (1) يشير الى

- الرقم (2) يشير الى

- الشكل يمثل حيوان نجم البحر :



- رقم (1) يشير الى

- رقم (2) يشير الى

- رقم (3) يشير الى

السؤال السادس : علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا :

1. تسمية مفصليات الأرجل بهذا الاسم .

2. في مفصليات الأرجل تتمايز أجزاء الفم إلى ملاقط أو فكوك.

3. عضلات مفصليات الأرجل تساهم في أن تضرب بأجنحتها في الهواء لتطير.

4. تغطي الهياكل الخارجيه للأنواع البريه من مفصليات الأرجل غطاء شمعي .

5. تحاط مفصليات الأرجل ببيكل خارجي يشبه البدلة المدرعة.

6. تستطيع قنافظ البحر كشط الطحالب الموجودة على الصخور .

7. الجهاز الوعائي المائي ميزه فريدة لشوكيات الجلد .

8. لشوكيات الجلد القدرة على فتح مصراعي صدفة المحار .

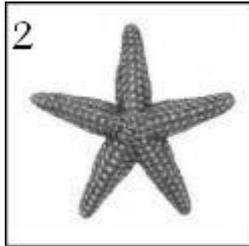
9. تعتبر شووكيات الجلد من اللافقاريات القريبة من الفقاريات .

10. لشوكيات الجلد صفات تطورية تميزها عن باقي اللافقاريات .

السؤال السابع : ما المقصود بكل من :

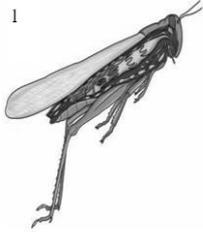
1. الكيتين :
2. الأنابيب القصبية :
3. ثغور تنفسية :
4. الرئات الكتانيه :
5. أنبيبات ملبجي :
6. الأقدام الانبويه:
7. الحيوانات ثانويات الفم:
8. المصفاة:

السؤال الثامن : ادرس الرسومات التاليه ثم اجب :



1. الشكل المقابل يمثل نجم البحر :
 - أ- يتكاثر نجم البحر بالإخصاب
 - ب- يؤدي نجم البحر وظائفه الأساسية بواسطة
 - ج- نوع التماثل في الشكل
 - د- ما التراكيب التي تكون الجهاز الوعائي المائي في نجم البحر؟

1



2-وضح بالشرح كيف تتمكن مفصليات الارجل من الطيران

والمشي والسباحة ؟



3- يتنفس الكائن الحي الموضح بالشكل بواسطة

السؤال التاسع : عدد ما يلي :

1. الزوائد الجسميه المفصليه في الجراد

2. أعضاء التنفس المختلفة في مفصليات الأرجل

3. أنواع التغذية المختلفة في مفصليات الأرجل .

السؤال العاشر : أكمل جداول المقارنه التاليه :

العنكبوت	نجم البحر	وجه المقارنة
		مكونات التركيب العصبي
		الحركة
		نوع التماثل في الطور اليافع
		التراكيب التنفسية

وجه المقارنة	الجرادة	العنكبوت	الكرند
اسم التركيب التنفسي			

السؤال الحادي عشر : اشرح ما يلي :

1-الدوران في جسم مفصليات الأرجل

.....

.....

2-تركيب الجهاز العصبي في شوكلات الجلد

.....

.....

السؤال الثاني عشر : ما أهمية كل من :

1-الهيكل الخارجي لمفصليات الأرجل

.....

2-الثغور التنفسية لمفصليات الأرجل

.....

3- الرئات الكتابية

.....

4- أنيببات مليجي

.....

5- الجهاز الوعائي المائي

.....

6- الأقدام الأنبوبية لشوكلات الجلد

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

اللجنة الفنية المشتركة للأحياء

2019/2018

الفصل الدراسي الثاني

بنك أسئلة في

مجال الأحياء للصف العاشر

الوحدة الثالثة : الفقاريات والبيئة

الفصل الأول : الحبليات والأسماك والبرمائيات

الفصل الثاني : الزواحف والطيور

الفصل الثالث : الثدييات

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة التي تلي كل عبارة من العبارات التالية وذلك بوضع علامة (√) أمامها :-

1	واحدة مما يلي ليست من خصائص الحيوان الحبلي :	
(أ)	حبل عصبي مصمت	(ب) جيوب بلعومية
(ج)	حبل ظهري	(د) وجود الذيل

2	تتبادل أغلب الأسماك الغازات بدفع الماء من الفم:	
(أ)	خلال الرذب الأعورى	(ب) على الأذنين
(ج)	خلال المرئ	(د) على الخيوط الخيشومية

3	حيوانات لها عيون كبيرة ويمكنها أن تتحرك حركة دائرية داخل محاجرها:	
(أ)	الطيور	(ب) البرمائيات
(ج)	الأسماك	(د) الزواحف

4	أهمية المجمع أو المذرق في البرمائيات إخراج:	
(أ)	الحيوانات المنوية اوالبويضات	(ب) البول
(ج)	فضلات الهضم	(د) جميع ماسبق صحيح

5	الحيوانات التي تضع البيض والجنين يتطور خارج جسم الأم عبارة عن كائنات:	
(أ)	ولوده	(ب) غيرولودة
(ج)	بيوضه	(د) بيوضه ولوده

6	يتكون القلب في البرمائيات اليافعة من:	
(أ)	حجرة	(ب) حجرتين
(ج)	ثلاث حجرات	(د) اربع حجرات

7	كل مما يلي يعمل كعضو تبادل غازى لدى الضفادع والعديد من السلمندرات ما عدا	
(أ)	غشاء الرهل	(ب) تجويف الفم
(ج)	الرتتان	(د) الجلد

8	يعتبر حيوان النمس من :	
(أ)	الرخويات	(ب) الحبليات
(ج)	شوكيات الجلد	(د) مفصليات الأرجل

9	مجموعه من الحبليات اللافقارية يعرف معظمها باسم قرب البحر	
(أ)	شوكيات الجلد	(ب) الأسيدييات
(ج)	السهميات	(د) الرخويات

10	تركيب في الحبلات عبارة عن قضيب دعامى يمتد على طول الجسم يوجد أسفل الحبل العصبى		
(أ)	حبل عصبي أجوف	(ب)	جيوب بلعومية
(ج)	حبل ظهري	(د)	وجود الذيل

11	تركيبات مزدوجة في الحبلات قد تتطور فيما بعد إلى الخياشيم :		
(أ)	حبل عصبي مصمت	(ب)	جيوب بلعومية
(ج)	حبل ظهري	(د)	الذيل

12	حيوان رأس حبلى له منطقة رأس محده تحتوى على الفم :		
(أ)	السهم	(ب)	الأسيديا
(ج)	سمك البركودة	(د)	الضفدع

13	للسهيمات القدرة على التنفس وذلك بفضل :		
(أ)	الجلد الرقيق	(ب)	الفم
(ج)	البلعوم	(د)	الذيل

14	حيوان له بلعوم طويل فيه 100 زوج من الشقوق الطولية الخيشومية		
(أ)	الاسيديا	(ب)	الاسفنج
(ج)	السهم	(د)	النمس

15	الجهاز الدورى في السهيمات من النوع :		
(أ)	المفتوح	(ب)	المغلق
(ج)	بعضها مفتوح بعضها مغلق	(د)	لاشيء مما سبق

16	تستخدم السهيمات البلعوم لوظيفة :		
(أ)	التغذية	(ب)	التنفس
(ج)	تبادل الغازات	(د)	الحركة

17	تتحرك السهيمات في الماء وذلك بفضل انقباضات العضلات المزدوجة والمنتظمة والتي تكون على		
(أ)	M	(ب)	N
(ج)	W	(د)	V

18	يسمى الحبل العصبى الأجوف لدى الفقاريات ب :		
(أ)	الذيل	(ب)	الحبل الشوكي
(ج)	حبل ظهري	(د)	العمود الفقري

19	يعتبر العمود الفقري في الفقاريات جزء من...	
(أ)	الهيكـل الداخلي	(ب) الحبل العـصبي
(ج)	الذيل	(د) الهيكـل الخارجي

20	يحتوي هيكل الفقاريات على..	
(أ)	خلايا حيه فقط	(ب) خلايا حيه ومادة غير حيه
(ج)	خلايا حيه وخلايا غير حيه	(د) خلايا غير حيه

21	الفقاريات المائية التي تتميز بوجود الزعانف المزوجة والقشور والخياشيم هي..	
(أ)	السهميات	(ب) الأسيديات
(ج)	الأسماك	(د) الضفادع

22	السمة التي لا تحتوي على قشور..	
(أ)	السمة الحمراء	(ب) سمة القط
(ج)	سمك القرش	(د) سمة البركودة

23	تعتبر أسماك الجلـكي من أكـلات..	
(أ)	متغذيات بالترشيح	(ب) طفيليات
(ج)	اللحوم	(د) بقايا العضوية

24	تعتبر أسماك البركودة من أكـلات..	
(أ)	اللحوم	(ب) طفيليات
(ج)	بقايا عضوية	(د) متغذيات بالترشيح

25	احد الأسماك التالية لها طرق مختلفة من التغذية..	
(أ)	الجلـكي	(ب) البركودة
(ج)	القرش	(د) الشبوط

26	تعيش الأسماك الرئوية في..	
(أ)	المياه الضحلة وتتنفس بالخياشيم	(ب) في المياه العميقة وتتنفس بالخياشيم
(ج)	في المياه العميقة وتتنفس بالخياشيم	(د) المياه الضحلة وتتنفس بالرئتين

27	يتكون القلب في الأسماك من	
(أ)	أذين وبطينين	(ب) أذنين وبطينين
(ج)	أذنين وبطين واحد	(د) جيب وريدي وأذين وبطين وبصلة شريانية

28	احد الأعضاء الحسية التالية غير صحيحة للأسماك :	
(أ)	مستقبلات كيميائية	(ب) عيون ترى الألوان
(ج)	أذان تسمع بها الأصوات	(د) خط جانبي للإحساس

29	تعتبر سمكة السلمون من الأسماك	
(أ)	ولودة بيوضه	(ب) الولودة
(ج)	ذات اخصاب داخلي	(د) البيوضه

30	تعتبر أسماك الجوبي من الأسماك	
(أ)	الولودة	(ب) بيوضة ولودة
(ج)	البيوضة	(د) ذات اخصاب خارجي

31	تعتبر أسماك القرش من الأسماك..	
(أ)	الولودة	(ب) ولودة بيوضة
(ج)	البيوضة	(د) ذات إخصاب خارجي

32	من أهم خصائص البرمائيات..	
(أ)	وجود طور يافع يعيش على اليابسة	(ب) وجود غدد مخاطية في الجلد
(ج)	وجود طور يرقي يعيش في الماء	(د) جميع ما سبق صحيح

33	يتميز الضفدع اليافع عن البرمائيات عديمة الأرجل بوجود ..	
(أ)	تفتح فكيها وتطبقهما لصيد فرائسها	(ب) تتغذى بترشيح المغذيات أو الأعشاب
(ج)	أمعاء تتميز بالطول والالتفاف	(د) وجود تراكيب تساعد على تناول الحشرات

34	كيس رقيق الجدران يتجمع فيه الدم من أورده السمكة هو..	
(أ)	بطين	(ب) بصله شريانيه
(ج)	أذين	(د) جيب وريدي

35	في السلمندرات عديمة الرئات يتم تبادل الغازات عن طريق..	
(أ)	الرئات	(ب) بطانة تجويف الفم والجلد
(ج)	الخياشيم	(د) الخياشيم والجلد

36	يتميز البيض في البرمائيات بأنه ..	
(أ)	محاط بقشرة صلبة	(ب) الإخصاب يتم داخليا
(ج)	يدفن في الرمال لحمايته	(د) غير محاط بقشرة ومغلف بمادة جلاتينية

37	من التكيفات التي ساعدت البرمائيات في الحياة على الأرض ..	
(أ)	ظهور الأطراف الخلفية والأمامية	(ب) التنفس بالرئتين والجلد
(ج)	العيون تتحرك حركة دائرية	(د) جميع ما سبق صحيح

38	جزء من قلب الأسماك يتصل بالشريان الأبهر عند الطرف الأمامي لها ..	
(أ)	البصلة الشريانية	(ب) الأذنين
(ج)	الجيب الوريدي	(د) البطين

39	تتخلص الأسماك من الفضلات النيتروجينية كالأمونيا من خلال ..	
(أ)	الانتشار	(ب) الخياشيم
(ج)	الكليتين	(د) فتحة الشرج

40	تتخلص الأسماك من ثاني أكسيد الكربون من خلال ..	
(أ)	الانتشار	(ب) الجلد
(ج)	الخياشيم	(د) فتحة الشرج

41	عضو إخراجي في الأسماك يعمل على ضبط كمية الماء بداخل أجسامها..	
(أ)	الكبد	(ب) الكليتين
(ج)	الخياشيم	(د) الجلد

42	لأسماك السلمون المقدرة على الانتقال من المياه العذبة إلى المياه المالحة من خلال ضبط وظيفة	
(أ)	الخياشيم	(ب) الكليتين
(ج)	الكبد	(د) الرئتين

43	الجهاز العصبي في الأسماك يتكون من ..	
(أ)	الدماغ والحبل الشوكي والأعصاب	(ب) الدماغ فقط
(ج)	الحبل الشوكي والدماغ فقط	(د) الحبل الشوكي والأعصاب فقط

44	تستخدم البصلتين الشميتين الموجودتان في الجزء الأمامي لدماع السمكة في ..		
(أ)	حاسة الشم	(ب)	تنسيق حركات الجسم
(ج)	حاسة البصر	(د)	جميع ما سبق غير صحيح

45	المخيخ في الأسماك مسئول عن ..		
(أ)	الشم	(ب)	البصر
(ج)	تنسيق حركات الجسم	(د)	يضبط وظائف الاعضاء الداخلية

46	تزداد سرعه حركه السمكة وذلك بفضل ..		
(أ)	الزعنفة الحوضية	(ب)	الزعنفة الذيلية
(ج)	الزعنفة الصدرية	(د)	الزعنفة الشرجية

47	المستقبلات الكيميائية الموجودة في الأسماك التي تنشط في النهار مسؤولة عن ..		
(أ)	الإحساس بالتذوق والشم	(ب)	الإحساس بالتذوق والبصر
(ج)	الإحساس بالشم والبصر	(د)	الإحساس بالاهتزازات

48	تعنى كلمه البرمائيات ..		
(أ)	الحياة المائية	(ب)	القدرة على العيش في المياه وعلى اليابسة
(ج)	الحياة على اليابسة	(د)	لاشيء مما سبق

49	الغدد المخاطية لدى جلد البرمائيات تفرز ماده مخاطية وذلك بهدف ..		
(أ)	زيادة حجم الجلد	(ب)	تقوية الجلد
(ج)	ترطيب وحماية الجلد	(د)	اصطياد الفرائس

50	يفتقر جلد البرمائيات إلى ..		
(أ)	القشور فقط	(ب)	المخالب فقط
(ج)	القشور والمخالب	(د)	جميع ما سبق غير صحيح

51	تركيب يساعد الشرغوف على تفتيت ما يصعب هضمه من المواد النباتية ..		
(أ)	المعدة	(ب)	المرئ
(ج)	الأمعاء	(د)	الكبد

52	تتحرك يرقات البرمائيات عن طريق..	
(أ)	الأطراف الأمامية	(ب) الأطراف الخلفية
(ج)	الأطراف الأمامية والخلفية	(د) الذيل المفطوح

53	تشعر البرمائيات بالاهتزازات الصوتية وذلك بفضل..	
(أ)	الفم	(ب) الغشاء الرامش
(ج)	غشاء الطبلة	(د) الجلد

54	تركيب في الثعابين يساعدهم على كسر البيض وفتحه..	
(أ)	الأمعاء	(ب) الفكوك
(ج)	العظام الحادة بالفم	(د) المعدة

55	تركيب في الثعابين يساعدها على إبتلاع البيض..	
(أ)	الفم	(ب) العظام
(ج)	الفكوك	(د) الامعاء

56	الحيوان الذي يعتمد على التفاعل مع البيئة لضبط درجة حرارة الجسم يعرف باسم..	
(أ)	بيئي الحرارة	(ب) خارج الحرارة
(ج)	متغير الحرارة	(د) ثابت الحرارة

57	أي التكيفات لا يعتبر من صفات الزواحف..	
(أ)	بيض رهلي	(ب) جلد حرشفي
(ج)	رئات	(د) خياشيم

58	الحيوان الفقارى الذى له جلد جاف ذو حراشيف ويضع بيضا أرضيا ذا أغشية عديدة هو..	
(أ)	الزواحف	(ب) البرمائيات
(ج)	الطيور	(د) الثدييات

59	الزواحف التي تفتقر إلى الأطراف..	
(أ)	السلاحف	(ب) الثعابين
(ج)	التمساح	(د) الحرباء

60	الزواحف التي لها دروع صلبة ومندمجة مع فقراتها الظهرية..		
(أ)	السلاحف	(ب)	الثعابين
(ج)	القاطورات	(د)	الحرباء

61	يمتاز جلد الزواحف بكونه..		
(أ)	ذوريش	(ب)	رطب
(ج)	جاف ذو حراشف	(د)	به غدد عرقية

62	يغطي جلد الزواحف ب..		
(أ)	ريش	(ب)	شعر
(ج)	حراشف	(د)	مخاط

63	تعتبر سحلية الإجوانا الضخمة من الزواحف التي تصنف حسب التغذية من ..		
(أ)	المتطفلة	(ب)	المترممة
(ج)	آكلات اللحوم	(د)	آكلات الأعشاب

64	تعتبر القاطورات (التماسيح الأمريكية) من الزواحف التي تعتبر..		
(أ)	متطفلة	(ب)	آكلات اعشاب
(ج)	آكلات لحوم	(د)	مترمة

65	الجهاز التنفسي في الزواحف هو..		
(أ)	الخيائيم	(ب)	الرئات
(ج)	الجلد	(د)	الأكياس الهوائية

66	التركيب الذي يساعد الزواحف على توسيع التجويف الصدري خلال الشهيق وتقليصه خلال الزفير		
(أ)	الرئتان	(ب)	عضلات حول ضلوعها
(ج)	عضلات الضلوع	(د)	الحجاب الحاجز

67	التركيبة الموجودة في التماسيح التي تسمح لها بالتنفس من خلال فتحات الأنف بينما يبقى الفم مفتوحاً		
(أ)	الحواجز الجلدية	(ب)	الحجاب الحاجز
(ج)	عضلات الضلوع	(د)	جميع ما سبق

68	الدورة التي ينتقل فيها الدم من وإلى الرئتان في الزواحف هي..	
(أ)	الدورة الأولى	(ب) الدورة الثانية
(ج)	الدورة الرئوية	(د) لا توجد إجابة صحيحة

69	الدورة التي ينتقل فيها الدم من وإلى باقي أجزاء الجسم بالزواحف : .	
(أ)	الدورة الجسمية	(ب) الدورة الثانية
(ج)	الدورة الأولى	(د) جميع ما سبق غير صحيح

70	يتركب قلب معظم الزواحف من..	
(أ)	حجرة	(ب) حجرتين
(ج)	ثلاث حجرات	(د) جميع ما سبق غير صحيح

71	يتركب قلب معظم الزواحف من..	
(أ)	أذنين وبطين	(ب) أذنين وبطين ذو حاجز
(ج)	أذنين وبطينين	(د) جميع ما سبق غير صحيح

72	التماسيح والقاطورات لديها قلوب تتكون من	
(أ)	أذنين وبطين	(ب) أذنين وبطينين
(ج)	أذنين وبطينين	(د) أذنين وبطينين

73	يحتوى بول الزواحف على..	
(أ)	حمض بوليك وأمونيا	(ب) حمض بوليك فقط
(ج)	أمونيا فقط	(د) جميع ما سبق

74	الفضلات التي تخرجها الزواحف المائية تكون على شكل..	
(أ)	حمض بوليك	(ب) أمونيا
(ج)	أمونيا ومركبات سامة	(د) حمض بوليك ومركبات سامة

75	تقوم التماسيح بشرب كميات كبيرة من الماء وذلك بهدف تخفيف نسبة..	
(أ)	الأمونيا	(ب) حمض بوليك
(ج)	البولينا	(د) جميع ما سبق غير صحيح

76	تتكاثر الزواحف عن طريق..		
(أ)	الإخصاب الخارجي	(ب)	الولادة
(ج)	الإخصاب الداخلي	(د)	جميع ما سبق غير صحيح

77	الغشاء الذي يخزن الفضلات الناتجة عن الجنين في بيض الزواحف هو..		
(أ)	الكوريون	(ب)	الرهل
(ج)	المنبارى	(د)	كيس المح

78	مناقير الطيور آكلة اللحوم تكون..		
(أ)	طويلة ومدببة	(ب)	قصيرة وسميكة
(ج)	طويلة ومفلطحة	(د)	قوية ومقوسة

79	الخاصية التي تميز الطيور عن الزواحف وعن جميع الحيوانات الأخرى..		
(أ)	المنقار	(ب)	الأجنحة
(ج)	الجلد	(د)	الريش

80	يتكون الريش في الطيور من..		
(أ)	البروتين	(ب)	الكربوهيدرات
(ج)	الكيتين	(د)	الليبيدات

81	تتميز الطيور التي تتناول الحشرات والحبوب بوجود عضو عضلى فى معدتها تسمى..		
(أ)	الحوصلة	(ب)	كيس هوائي
(ج)	المعدة	(د)	القانصة

82	يعتبر وجود الريش صفة مميزة لـ		
(أ)	الزواحف	(ب)	الثدييات
(ج)	الطيور	(د)	البرمائيات

83	الأرانب والزرافات هي من الثدييات التي تعد..		
(أ)	آكلات لحوم	(ب)	آكلات أعشاب
(ج)	آكلات حشرات	(د)	آكلات لحوم وأعشاب

84	تعيش الثدييات في البنية..	
(أ)	الجافة	(ب) الحارة
(ج)	الصحراوية	(د) جميع ما سبق صحيح

85	أصغر الثدييات هي..	
(أ)	الكلاب	(ب) القطط
(ج)	الفار	(د) الذبابة القزمية

86	أكبر الثدييات هي..	
(أ)	الفيل	(ب) الدب
(ج)	الحوت الأزرق	(د) الجمل

87	الغدد المسؤولة عن خفض درجة حرارة الثدييات وتبريد جسمها..	
(أ)	الغدد اللعابية	(ب) الغدد الدهنية
(ج)	الغدد الثديية	(د) الغدد العرقية

88	قدرة الثدييات على ثبات درجة الحرارة داخلها مثلا على الثبات..	
(أ)	الداخلي	(ب) الداخلي والخارجي
(ج)	الخارجي	(د) جميع ما سبق

89	أسنان مدببة تستخدمها آكلات اللحوم للطعن والقبض والتمزيق..	
(أ)	الأنياب	(ب) الضروس
(ج)	الطواحن	(د) القواطع

90	واحدة مما يلي تعد من الحيوانات المجتررة..	
(أ)	الذئب	(ب) البقرة
(ج)	القطعة	(د) النمر

91	يحتوي الكرش في الأبقار على البكتريا..	
(أ)	بكتريا التخمر	(ب) البكتريا المعوية
(ج)	التكافلية	(د) جميع ما سبق

92	للدب البني قلب يحتوي على..	
(أ)	حجره	(ب) حجرتان
(ج)	ثلاث حجرات	(د) أربع حجرات

93	تتنفس جميع الثدييات بواسطة..	
(أ)	الخياشيم	(ب) الرئتين
(ج)	الانتشار	(د) الجلد

94	عضو يقوم بتخزين البول وطرده خارج الجسم هو..	
(أ)	الكبد	(ب) الطحال
(ج)	المثانة البولية	(د) الكليتين
95	جزء في الدماغ يقوم بالعمليات المعقدة مثل التفكير والتعلم..	
(أ)	مخ	(ب) مخيخ
(ج)	نخاع مستطيل	(د) جميع ماسبق غير صحيح
96	من وظائف المخيخ..	
(أ)	التفكير والتعلم	(ب) تنظيم وظائف الجسم اللاارادية
(ج)	التنسيق العضلي	(د) التحكم بالجسم
97	أكبر أجزاء الدماغ هو..	
(أ)	المخيخ	(ب) النخاع المستطيل
(ج)	المخ	(د) الحبل الشوكي
98	الدببة هي حيوانات..	
(أ)	آكلات اعشاب	(ب) آكلات لحوم
(ج)	متنوعة التغذية	(د) جميع ماسبق غير صحيح
99	من الثدييات البيوضة..	
(أ)	الكانجرو	(ب) القرد
(ج)	الحصان	(د) خلد الماء

السؤال الثاني :

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي :-

1	تتميز الحبلليات بوجود حبل عصبي ظهري مصمت .
2	تعيش السهميات على القاع الرملي للبحار .
3	شعبتان فقط من الحبلليات ليس لديها عمود فقاري هما الأسيدييات والسهميات.
4	للسهميات جهاز دوري مفتوح وقلب حقيقي .
5	تشبه الأسيدييات اليافعة البرقة .
6	شعبتان فقط من الحبلليات ليس لديها عمود فقاري هما الأسيدييات والسهميات .
7	يظهر الحبل الظهري في أغلب الحبلليات في المراحل الجنينية فقط .
8	يساعد انقباض جدر الأوعية الدموية الرئيسية على دفع الدم خلال جسم السهم .
9	تستخدم السهميات البلعوم لتبادل الغازات .
10	تعتبر الأسيدييات و السهميات من الحبلليات اللافقارية .
11	تتحرك السهميات في الماء مثل الأسماك بفضل انقباض العضلات المزدوجة .
12	تعرف معظم الأسيدييات باسم قرب البحر بسبب تيار الماء الذي تقذفه .
13	لا تفقد يرقات الأسيدييات ذيلها عندما تنمو إلى أطوار يافعة .
14	تتغذى يرقات الأسيدييات والطور اليافع بالترشيح .
15	يمتد الحبل العصبي الأجوف للحبلليات على طول الجانب البطني للجسم .
16	يستخدم الذيل في السباحة لدى الكثير من الحيوانات الأرضية .
17	تنتمي السهميات إلى شعبة الرأس حبلليات .
18	تستطيع السهميات التنفس من خلال الجلد الرقيق الذي يغطي أجسامها .
19	يحتوى حيوان السهم اليافع على بلعوم طويل فيه 20 زوج من الشقوق الخيشومية .
20	حيوان السهم اليافع له منطقة رأس محددة تحتوى على الفم .
21	السهميات حبلليات فقارية صغيرة تعيش وأجسامها نصف مدفونة في الرمل .
22	الفقاريات عبارة عن حبلليات لها تركيب دعامي قوى يسمى العمود الفقاري .
23	يسمى الحبل العصبي الأجوف لدى الفقاريات بالعمود الفقري .
24	يعتبر الحبل الشوكي لدى الفقاريات هو الحبل العصبي الأجوف .
25	يعتبر العمود الفقري في الفقاريات جزء من الهيكل الخارجي .
26	يحتوى هيكل الفقاريات على خلايا حية فقط .
27	الهيكل الداخلي للفقاريات يدعم ويحمى الحيوان ولا يوفر مكان لتثبيت العضلات عليه .
28	الأسماك أولى الحيوانات التي تطورت حيث ظهر لها فكوك وزعانف مزدوجة .
29	تتميز الأسماك بوجود الزعانف المفردة والقشور والخياشيم .
30	تعتبر سمكة القط سمكة ليس لها قشور .
31	تتميز الأسماك بوجود الزعانف المزدوجة والقشور والخياشيم .
32	تعتبر أسماك البركودة من الأسماك آكلات اللحم .
33	تعتبر أسماك الجلكى من الأسماك آكلات الطفيليات .

34	تعتبر أسماك الشبوط من الأسماك التي تظهر طرق مختلفة في التغذية .
35	تقوم الرذوب الأوروية الموجودة في الأسماك بعملية هضم إضافي للغذاء .
36	لدي بعض الأسماك مثل اللامبري العديد من الفتحات الخيشومية مغطاة بغطاء خيشومي.
37	تقوم معدة الأسماك بإكمال عملية الهضم وامتصاص المواد الغذائية الناتجة عن الهضم .
38	تقوم أمعاء الأسماك بإكمال عملية الهضم وامتصاص المواد الغذائية الناتجة عن الهضم .
39	يتم طرد أي مواد غير مهضومة عن طريق الانتشار .
40	تتنفس الأسماك بواسطة الخياشيم .
41	تستطيع السمكة الرئوية العيش في ماء قليل الأكسجين .
42	تتكون الخياشيم من تركيبات خيطية ريشية تسمى الخيوط الخيشومية .
43	يحوي كل خيط خيشومي شبكة من الشعرات الدموية الدقيقة تسمح بتبادل الغازات .
44	تعتمد بعض الأسماك الرئوية بدرجة كبيرة على الحصول على الأكسجين من الماء .
45	يتكون قلب الأسماك من 3 حجرات .
46	تتصل البصلة الشريانية عند طرفها الأمامي بالشريان الأبهري .
47	يتم التخلص من الفضلات النيتروجينية كالأمونيا في الأسماك من خلال الكليتان .
48	يقوم الكبد في الأسماك بضبط كمية الماء داخل الجسم .
49	يستطيع سمك السلمون الانتقال من المياه العذبة إلى المالحة .
50	تقوم الكليتان في الأسماك بضبط كمية الماء داخل أجسامها .
51	لا يمكن أن تنتقل الأسماك من المياه العذبة إلى المياه المالحة .
52	تميل الأسماك التي تعيش في المياه المالحة إلى فقدان الماء بواسطة الأسموزية .
53	بالرغم من أن لمعظم الأسماك أذان داخل رؤوسها إلا أنها لاتسمع الأصوات جيدا.
54	تستخدم البصلتين الشميتين الموجودتان في دماغ الأسماك في حاسة الشم .
55	النخاع المستطيل في الأسماك مسئول عن تنسيق حركات الجسم .
56	المستقبلات الكيميائية الموجودة في الأسماك مسئولة عن الإحساس بالتذوق والشم .
57	تستطيع الأسماك سمع الأصوات جيداً وذلك بفضل آذانها الموجودة داخل رؤوسها .
58	جهاز الخط الجانبي في الأسماك مسئول عن إدراك التيارات والاهتزازات في الماء .
59	للأسماك القدرة على الحركة بسبب الإنقباض التبادلي للعضلات المزودة الموجودة على جانبي العمود الفقري .
60	تستخدم الأسماك الزعانف لدفعها للأمام والحفاظ على اتجاه السير وضبط الاتجاه .
61	توسع الزعانف الصدرية مساحه سطح الصدر مما يزيد من سرعه السمكة بدرجة كبيرة.
62	تساعد الأشكال الإنسيابية لأجسام معظم الأسماك في خفض الاحتكاك أثناء حركتها في الماء.
63	أنسجة أجسام الأسماك أكثر كثافة من الماء الذي تسبح فيه .
64	قدرة العديد من الأسماك العظمية على ضبط عملية الطفو بسبب المثانة الهوائية .
65	تقع المثانة الهوائية الموجودة في الأسماك أعلى العمود الفقري .
66	تعتبر أسماك السلمون من الأسماك البيوضة .
67	الأسماك البيوضة هي التي يظل البيض فيها داخل جسم الأم بعد إخصابه داخليا .
68	تعتبر أسماك الجوبي من الأسماك الولودة .

69	تعتبر أسماك القرش من الأسماك الولودة .
70	تتعرف أسماك السلمون الناضجة على المكان الذي ولدت فيه من خلال حاسة الشم .
71	البرمائيات حيوانات تعيش في الماء وعلى اليابسة .
72	يتنفس الطور اليرقي للبرمائيات بالرتتان .
73	الأطوار اليرقية للبرمائيات تتنفس عن طريق الجلد أما الأطوار اليافعة تتنفس بالخياشيم.
74	يتنفس الطور اليرقي للبرمائيات بالخياشيم .
75	يتكون قلب البرمائيات من 3 حجرات .
76	يتنفس الطور اليافع للبرمائيات بالرتتان .
77	تعتبر البرمائيات من الفقاريات .
78	يستكمل هضم الطعام في البرمائيات داخل الأمعاء الدقيقة .
79	يقوم المذرق في البرمائيات بإخراج فضلات الهضم فقط .
80	تسبب ظاهرة تفرغ الأوعية الدموية في البرمائيات إلى ذهاب الكمية الأكبر من الدم الغني بالأكسجين إلى باقي أنحاء الجسم .
81	بسبب ظاهرة تفرغ الأوعية الدموية لا يحدث اختلاط بين الدم قليل الأكسجين والدم الغني بالأكسجين .
82	في أغلب الأحيان يكون الإخصاب في البرمائيات داخلي .
83	يتميز بيض البرمائيات بأنه خال من القشور الخارجية الصلبة .
84	تستخدم يرقات البرمائيات ذيلها المفطوح في الدفع لحركتها .
85	تستطيع الضفادع القفز لمسافات طويلة بسبب أطرافها الخلفية .
86	تختلف الأجزاء الرئيسية لدماغ البرمائيات عن الأجزاء الرئيسية للأسماك.
87	تستطيع ضفادع الأشجار التسلق بسبب وجود أقراص في أصابع أطرافها .
88	لعيون البرمائيات القدرة على الحركة الدورانية داخل محارها .
89	تساعد البرمائيات على ضبط حجم النمو العددي للحشرات .
90	تستطيع البرمائيات الشعور بالاهتزازات الصوتية بسبب غشاء الطبلة .
91	يغطي جلد الحيوان الزاحف حراشف سميكة.
92	الحيوان الزاحف يضع بيضا ذا أغشية عديدة
93	الحيوان الزاحف حيوان فقاري له غدد جلدية كثيرة.
94	تساعد العظام الحادة الموجودة في حلق الثعبان الأفريقي على كسر البيض وفتحه.
95	تسمح الفكوك المزدوجة في الثعبان الأفريقي بإبتلاع البيض.
96	تستطيع الزواحف العيش في جميع الأماكن بما فيها الأماكن الباردة جدا .
97	تعتبر الزواحف من الحيوانات الفقارية متغيرة درجة الحرارة.
98	تعتبر سحلية الإجوانا الضخمة من آكلة الأعشاب.
99	الحيوان الزاحف حيوان فقاري له جلد جاف.
100	تعيش الزواحف في جميع البيئات ما عدا الأماكن الباردة جدا.
101	يغطي جلد الحيوان الزاحف قشور عديدة.
102	تتغذى التماسيح الأمريكية (القاطورات) على الأعشاب.
103	تستطيع الزواحف أن تتبادل الغازات عبر جلدها.

104	تعتبر الزواحف من الحيوانات الفقارية ثابتة درجة الحرارة.
105	تستطيع التماسيح التنفس من الأنف وذلك بفضل الحواجز الجلدية.
106	يدور الدم في الزواحف في دورة دموية واحدة.
107	يتكون قلب معظم الزواحف من 3 حجرات.
108	يتكون قلب الزواحف من أذنين وبطين ذو جدار كامل.
109	يتكون قلب التماسيح والقاطورات من 4 حجرات.
110	تتنفس الزواحف بواسطة الرئات.
111	يتكون قلب الزواحف من بطينان وأذين واحد فقط.
112	تتكون الفضلات النيتروجينية في الزواحف المائية على صورة أمونيا ومركبات سامة.
113	تكون الفضلات النيتروجينية في الزواحف التي تعيش على اليابس على صورة حمض بولييك.
114	تتكاثر جميع الزواحف عن طريق الإخصاب الداخلي.
115	تعتبر الثعابين من الزواحف الفقارية البيوضة.
116	تعتبر السحالي من الحيوانات الفقارية البيوضة .
117	يسمى بيض الزواحف بالبيض الرهلي.
118	تتكاثر جميع الزواحف عن طريق الإخصاب الخارجي.
119	تعتبر الثعابين من الحيوانات الفقارية البيوضة الولودة.
120	تعتبر السحالي من الحيوانات الفقارية البيوضة .

121	الطيور من الكائنات ذوات الدم البارد.
122	لا يوجد سوى نوع واحد من الريش يغطي جسم الطيور ويسمى الريش الزغبي
123	يعتبر الصقر الجوال أسرع الطيور وأكثرها رشاقة.
124	توجد القانصة عند الطيور التي تأكل الحشرات والبذور.
125	تقوم الحويصلة بتخزين الغذاء وترطيبه قبل أن ينتقل إلى القناة الهضمية.
126	المخيط يضبط جميع سلوكيات الطائر مثل الطيران وبناء العش .
127	يعد دماغ الطائر كبير نسبيا بالمقارنة مع حجم الجسم.
128	تعد عظام الزواحف أشد صلابة من عظام الطيور لوجود تجويفات هوائية فيها.
129	ترى الطيور الألوان جيدا وبشكل أفضل من الإنسان.
130	حاسة التذوق والشم نامية جدا عند الطيور.
131	الثدييات التي تعيش في المناخ الدافئ أكبر حجما من التي تعيش في المناخ البارد
132	تستطيع الثدييات التكيف مع الظروف البيئية
133	تعيش الثدييات في اليابسة فقط
134	أكبر الحيوانات الثديية هو الفيل
135	تعيش أغلب الثدييات حياه برية
136	جميع الثدييات حيوانات ذات درجة حرارة ثابتة.
137	كانت الثدييات الأولى تتغذى على الأعشاب فقط
138	الثدييات المتغذيات بالترشيح هي حيوانات تتغذى على العوالق والحيوانات الصغيرة من البحر.

139	الأرانب والزرافات هي حيوانات آكلات عشب ولحوم
140	تأكل الثدييات أقل مما تأكل الزواحف
141	قدرة الثدييات على تنظيم حرارة الجسم مثالا على الثيات الداخلي
142	لا يمتلك الذئب غدد عرقية
143	الغدد الثديية تساعد في تبريد جسم الثدييات وخفض درجة حرارته
144	يؤثر الشعر وحجم الجسم في فقدان الحرارة عند الثدييات
145	تتمتع الثدييات التي تعيش في المناخ الدافئ بغطاء قليل من الشعر وطبقات من الدهن
146	تقع الحويصلات الهوائية الدقيقة في بداية الممرات التنفسية في رثتان الثدييات
147	تستخدم جميع الثدييات الرئتين في التنفس
148	تعد الأبقار من الحيوانات المجترة
150	تتميز آكلات الأعشاب بوجود أمعاء طويلة نسبياً
151	تختلف تركيب أسنان آكلات اللحوم عن تركيب أسنان آكلات الأعشاب
152	تتميز فكوك وأسنان الثدييات بقدرتها على التكيف لأنماط التغذية المختلفة
153	تستخدم آكلات اللحوم قواطع مسطحة الحواف
154	تستخدم آكلات اللحوم أنيابا حادة وقواطع
155	يتلقى الجانب الأيمن من القلب دما كثير الأكسجين من الجسم
156	يضخ القلب الدم من الجانب الأيسر محملا بالأكسجين إلى جميع أجزاء الجسم
157	تقوم الكليتان في الثدييات بتخزين البول وطرده خارج الجسم
158	تعمل الكليتان في الثدييات على ضبط كميته الماء وتثبيتها في الجسم
159	تعتبر الثدييات من أكثر الحيوانات تطورا
160	يقوم المخيخ بضبط وظائف الجسم اللاإرادية
161	من وظائف المخ القيام بالعمليات المعقدة
162	النخاع المستطيل يقوم بضبط التنسيق العضلي
163	تختلف الثدييات في القدرة على تمييز الألوان
164	تتفاوت الثدييات في قدرتها على تمييز الأصوات
165	يعد المخ من أصغر مكونات الدماغ
166	تتميز جميع الثدييات بالإخصاب الداخلي
167	الثدييات البيوضة تلد صغارا غير مكتملة النمو

السؤال الثالث: أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة مما يلي :-

المصطلح العلمي	العبارة
	حبليات لا فقارية اشتق اسمها من غطاء غير حي يوجد على جسم الطور اليافع.
	تركيب في الحبليات يمتد خلف الشرج قد يحتوي على عظام وعضلات ويستخدم للسباحة لدى الكثير من الحيوانات المائية.
	تركيبات مزدوجة في منطقة البلعوم لدى بعض الحبليات.
	تركيب في أغلب الحبليات عبارة عن قضيب دعامي يمتد على طول الجسم أسفل الحبل العصبي ويظهر في المراحل الجنينية فقط .
	تركيب في الحبليات يمتد على طول الجانب الظهرى للجسم وتتفرع منه بشكل منتظم الأعصاب التي تصل الى الأعضاء الداخلية والعضلات وأعضاء الحس
	مخلوقات صغيرة تشبه الأسماك تعيش على القاع الرملى للبحار وتنتمي الى شعبة الرأس حبليات .
	حبليات لها تركيب دعامي قوى يسمى العمود الفقرى.
	تركيب دعامي قوى يوجد في الحبليات الفقارية.
	حبليات لا فقارية صغيرة تعيش غالبا وأجسامها نصف مدفونه في الرمل.
	اسم الحبل العصبي الأجوف لدى الفقاريات.
	تركيبات خيطية ريشية تتكون منها خياشيم الأسماك.
	جيوب إصبعية الشكل يجرى بداخلها عملية هضم إضافية للغذاء في كثير من الأسماك
	أنبوب قصير يعمل على مرور الغذاء من فم السمكة إلى المعده.
	فقاريات مائية تتميز بوجود الزعانف المزدوجة والقشور والخياشيم.
	قطع مفردة تتماسك في ما بينها بشكل مرن تشكل العمود الفقارى.
	كيس رقيق الجدار يتجمع فيه الدم من أوردة السمكة قبل أن ينساب إلى الأذنين.
	حجرة عضلية توجد في الأسماك تدفع الدم باتجاه واحد إلى البطنين.
	حجرة عضلية سميكة الجدار في الأسماك تشكل الجزء الرئيسى الذى يضخ الدم من القلب إلى أنبوبة عضلية كبيرة
	أنبويه عضلية كبيرة يضخ البطنين فيها الدم.
	عضو الاخراج في معظم الأسماك.
	العضو المسئول عن جميع الأنشطة الارادية لجسم الأسماك.
	تركيب في الأسماك مسئول عن المعلومات الواردة من العينان.
	تركيب في الأسماك يوجد في الأجزاء الأمامية للدماغ يستخدم في حاسة الشم
	عضو في الجهاز العصبي للأسماك يقوم بتنسيق حركات جسم السمكة
	تركيب في الجهاز العصبي للأسماك يقوم بضبط وظائف العديد من الأعضاء الداخلية.
	تركيبات متخصصة توجد في الأسماك مسئولة عن الاحساس بالتذوق والشم

المصطلح العلمي	العبارة
	مستقبل حسي في الأسماك تستطيع من خلاله ادراك التيارات والإهتزازات في الماء
	عضو في السمكة يعمل على توسيع مساحة سطح الذيل مما يؤدي إلى زيادة سرعة السمكة
	عضو داخلي بالأسماك العظمية يمتلئ بالهواء ويساعد على ضبط عملية الطفو
	الأسماك التي تفقس بيضها خارج جسم الأم
	الأسماك التي يظل البيض في أجسامها بعد إخصابه داخلها حتى ينمو كل جنين داخل البيضة ثم يتم ولادته بعد ذلك للخارج
	الأسماك التي ينمو الجنين في الرحم داخل جسم الأم ثم يولد مباشرة في الماء
	حيوانات فقارية تستطيع العيش في الماء وعلى اليابسة
	الطور المائي في البرمائيات والذي يتنفس بالخياشيم
	تركيب طويل وملئ يساعد في تفتيت ما يصعب هضمه من المواد النباتية في صغير البرمائيات
	عضو التنفس في الطور البرقي للبرمائيات .
	عضو في البرمائيات يمكنه أن يتحرك حركة دائرية داخل حجرة .
	تركيب يحافظ على سطح عين البرمائيات عندما تتواجد على اليابسة
	تركيب في البرمائيات يشعرها بالإهتزازات الصوتية ويقع على كل جانب من جانبي الرأس
	غشاء شفاف يحمي العين من الأذى أو الضرر عندما تكون البرمائيات في الماء
	تجويف عضلي في البرمائيات تخرج منه الفضلات والبول والحيوانات المنوية والبويضات
	حيوانات الطور البرقي فيها مائي يتنفس بالخياشيم أما الطور اليافع يتنفس بالرئات
	يطلق على صغير الضفادع في الطور البرقي
	حيوانات تحافظ على أجسامها دافئة في الشمس خلال النهار أو تحت الماء في الليل
	تركيب في الحيوان الزاحف تغطيه حراشيف سميكة لحمايته ويكون جافا
	حيوان فقاري له جلد جاف ذو حراشيف ويضع بيضا أرضيا ذا أغشية عديدة
	حيوان زاحف يتغذى على النباتات بتقطيعها إلى قطع صغيرة وإبتلاع القطع الليلية شديدة الصلابة.
	حيوانات زاحفة تفترس الحيوانات الصغيرة وبيض الطيور.
	حيوانات زاحفة تتغذى على الأسماك وعلى أي حيوان أرضي يمكنها الإمساك به.
	حيوان زاحف له السنة لاصقة طويلة بطول أجسامها تقلبها إلى الخارج لصيد الحشرات.
	تركيب في أجسام الزواحف يوجد حول ضلوعها يساعدها على توسيع التجويف الصدري خلال الشهيق.

المصطلح العلمي	العبارة
	تراكيب توجد في التماسيح تفصل الفم عن الممرات الأنفية فتسمح لها بالتنفس خلال فتحات الأنف.
	انتقال الدم من وإلى الرئتان في الزواحف.
	انتقال الدم من وإلى باقى أجزاء الجسم في الزواحف.
	عضو فى الجهاز الدورى للزواحف يتكون من أذنين وبطين واحد ذو حاجز
	الزواحف التى يتكون قلبها من أذنين وبطينين
	عضو إخراج فى الزواحف يقوم بتخزين البول قبل طرده من فتحة المذرق
	أعضاء حسية توجد فى الزواحف تمكنها من رؤية الألوان بوضوح
	عضو الحركة فى الزواحف التى تعيش على اليابسة
	عضو الحركة فى السلاحف المائية
	الغشاء الذى يحيط بالجنين أثناء تطوره ويقوم بحمايته
	الغشاء الذى يخزن الفضلات الناتجة عن الجنين والذى يتحد مع الكوريون ويعمل كعضو تنفسى
	عظام تساعد الثعابين أن تلتقط الإهتزازات الأرضية.
	مادة غنية بالمغذيات وتمد الجنين بالغذاء فى الزواحف
	جزء فى المعدة عند الطيور يساعد فى سحق الغذاء ميكانيكيا
	تركيب يقع فى أسفل نهاية المرئ وتساعد الطيور فى تخزين الغذاء وترطبيه قبل أن ينتقل إلى القناة الهضمية
	البيض الذى يحتوى على سائل يحيط بالجنين وله قشرة خارجية صلبة
	الكائنات التى تستطيع أن تولد طاقة داخل أجسامها وتحافظ على درجة حرارة جسمها ثابت
	هو جزء الدماغ الذى يضبط جميع السلوكيات عند الطيور مثل الطيران وبناء العش
	جزء الدماغ الذى ينسق الحركات بدقة فى الطيور
	جزء فى الدماغ ينسق عمل القلب عند الطيور
	الطائر الذى لا يطير ولكنه يستطيع السباحة فى الماء
	حجرة معدية فى الأبقار تخزن وتجهز ماتم ابتلاعه من غذاء
	حيوانات تعيد الطعام إلى الفم لمضغه
	نوع من الأسنان شبيهه بالإزميل تستخدمها آكلات اللحوم فى القطع والقضم
	أسنان مدببة تستخدمها آكلات اللحوم للقبض والتمزيق
	من الثدييات تتغذى على العوالق والحيوانات الصغيرة التى ترشحها من البحر
	قدرة الثدييات على تنظيم درجة حرارة الجسم داخليا
	غدد مسؤولة عن تبريد جسم الثدييات وخفض درجة حرارتها
	غدد مسؤولة عن إفراز الحليب فى إناث الثدييات
	حيوانات فقارية ذات درجة حرارة ثابتة ولديها غدد ثديية
	عملية تقوم فيها عضلات الصدر بدفع الفص الصدري لأعلى والخارج
	عملية تنشط فيها عضلات الصدر والحجاب الحاجز وتدفع نتيجة لذلك الهواء للخارج

المصطلح العلمي	العبارة
	عضو يقوم بضخ الدم إلى جميع أجزاء الجسم ويتكون من أربع حجرات
	عضو يقوم باستخلاص الفضلات النيتروجينية من الدم على شكل بولينا
	عضو في الثدييات يقوم بتخزين البول حتى يتم طرده خارج الجسم
	جزء في الدماغ يقوم بالعمليات المعقدة مثل التفكير والتعلم
	جزء في الدماغ يضبط التنسيق العضلي
	جزء في الدماغ ينظم وظائف الجسم اللاارادية
	ثدييات تتكاثر من خلال وضع البيض
	نوع من الثدييات تلد صغاراً غير مكتملة النمو وتبقى في جيب خارجي للأنثى

السؤال الرابع : اختر من المجموعة (ب) ما يناسب المجموعة (أ) ثم أكتب رقم الإجابة الصحيحة بين القوسين

المجموعة (ب)	المجموعة (أ)
1- الجلدى .	() حيوانات تتميز بوجود حبل عصبى أجوف ظهرى الموقع وحبل ظهرى وجيوب بلعومية وذيل
2- الردوب الأعورية .	() الحبليات التى ليس لها عمود فقارى
3- السمكه الرئوية .	() حبليات لا فقارية تعيش وأجسامها نصف مدفونة فى الرمل
4- البلطى .	() قطع مفردة متماسكة فيما بينهما بشكل مرن
5- الفقرات .	() أسماك ليس لها قشور
6- سمكه القط .	() من أكلات الطفيليات
7- اللافقارية .	() جيوب إصبعية الشكل يجرى بداخلها هضم إضافى .
8- السهميات .	() تعيش في ماء قليل الأكسجين أو مناطق ذات مياه ضحلة
9- الحبليات .	

المجموعة (ب)	المجموعة (أ)
1- السهميات .	() تركيبات مزدوجه في منطقة البلعوم .
2- الفقاريات .	() حبليات لافقارية تعرف باسم قرب البحر .
3- أسماك البركودة .	() حبليات لا فقارية لها جهاز دوري مغلق لكن ليس لها قلب حقيقي
4- الجيوب البلعومية .	() حيوانات يتكون هيكلها من خلايا حية ومادة غيرحية تنتجها خلايا الهيكل .
5- الأسيدييات .	() من آكلات اللحوم .
6- المرئ .	() تركيبات خيطية ريشية تحتوي على شبكة شعيرات دموية دقيقة
7- أسماك القط .	
8- الخيوط الخيشومية.	

المجموعة (ب)	المجموعة (أ)
1- السهميات .	() تركيب فى الحبليات يمتد خلف الشرج ويستخدم للسباحه لدى الكثير من الحيوانات المائية .
2- الأسماك .	() مجموعه من الحبليات يتغذى فيها كل من اليرقة والطور اليافع بالترشيح
3- الجيب الوريدي .	() حيوانات تستخدم البلعوم للتغذية ،والجلد الرقيق والتنفس.
4- الشبوط .	() فقاريات تتميز بوجود زعانف مزدوجه وقشور وخياشيم .
5- الذيل .	() فقاريات تظهر طرق مختلفة من التغذية .
6- الأسيدييات .	() كيس رقيق الجدار يتجمع فيه الدم من الأوردة
7- البصلة الشريانية .	

--	--

المجموعة (ب)	المجموعة (أ)
1- الكلية .	() حيوانات لافقارية تتحرك بفضل انقباض العضلات المزدوجة والمنتظمة على شكل V .
2- المخيخ .	() حجرة عضلية تدفع الدم باتجاه واحد .
3- القراميط والقروش	() عضو يساعد على ضبط كمية الماء .
4- السهميات .	() المسئول عن تنسيق حركات الجسم بالأسماك .
5- الأذنين .	() أسماك لها القدرة على إدراك المستويات المنخفضة للتيار الكهربائي .
6- الفص البصرى .	() يقوم بضبط العديد من وظائف الأعضاء الداخلية .
7- النخاع المستطيل .	
8- السمكة الرئوية .	

المجموعة (ب)	المجموعة (أ)
1- السلمون .	() لها قلب مغلق يتكون من 4 أجزاء .
2- الزعنفة الذيلية .	() لها قلب يتكون من 3 أجزاء .
3- الأسماك .	() له القدرة على الانتقال من المياه العذبة إلى المياه المالحة عن طريق ضبط وظيفة الكلية .
4- المثانة الهوائية .	() مسئولة عن الإحساس بالتذوق والشم .
5- المستقبلات الكيميائية .	() توسع مساحه سطح ذيل السمكة .
6- الزعنفة الصدرية .	() تساعد على ضبط عملية طفو الأسماك .
7- السمكة الرئوية .	
8- البرمائيات .	

المجموعة (ب)	المجموعة (أ)
1- سمكه القط .	() تتصل عند طرفها الأمامى بالشريان الأبهري .
2- أسماك بيوضة .	() تفتح فكها وتطبقه فجأة لصيد الفريسة .
3- البصلة الشريانية .	() تستخدمها الأسماك في حاسة الشم .
4- البصلة الشمية .	() تتنفس بواسطة الفم والرتتين .
5- السمكة الرئوية .	() يفسس بيضها خارج جسم الأم .
6- أسماك الجوبي .	() أسماك بيوضة ولودة .
7- أسماك القرش .	() تفتقر إلى القشور والمخالب .
8- البرمائيات .	() مستقبل حسي من خلاله تستطيع الأسماك إدراك التيارات والإهتزازات في الماء .
9- الشرغوف .	() الطور اليرقي لها يتنفس بالخياشيم .
10- البرمائيات عديمة الأرجل .	() يعد من المتغذيات بالترشيح أو من آكلات الأعشاب .
11- السلمندر .	
12- البرمائيات .	
13- الخط الجانبي	

المجموعة (ب)	المجموعة (أ)
1- الحراشيف .	[] حيوان فقاري له جلد جاف مغطى بالحراشيف .
2- الجلد .	[] غطاء يمنع فقدان الماء من الحيوانات الزاحفة .
3- الرتتان .	[] تراكيب تسمح للثعابين بإبتلاع البيض .
4- الزواحف .	[] عضو التنفس في الزواحف .
5- العظام القوية .	
6- الفكوك المزدوجة .	

المجموعه (ب)	المجموعه (أ)
1- آكلات أعشاب .	[] تعتبر الزواحف من الحيوانات
2- التماسيح .	[] تعتبر سحلية الإجوانا الضخمة
3- ثابتة درجة الحرارة .	[] لها أسننه طويلة لإصطياد الحشرات
4- متغيرة درجة الحرارة .	[] لها حواجز جلدية تسمح بالتنفس من الأنف
5- الحرباء .	
6- آكلات اللحوم .	
7- الثعابين .	

المجموعه (ب)	المجموعه (أ)
1- غشاء الرهل .	[] الثعابين والسحليات
2- غشاء الكوريون .	[] يخزن الفضلات الناتجة عن الجنين
3- بيوضة ولودة .	[] يحيط بالجنين ويحميه .
4- غشاء المنبارى .	[] ينظم انتقال الأكسجين و CO2 .
5- بيوضة .	[] يعمل كمادة غنية بالمغذيات .
6- كيس المح .	

السؤال الخامس :

أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها :

- 1- لتصنيف أي حيوان على أنه حبلي يجب أن يتمتع بشكل دائم أو خلال فترة من حياته بـ وحبل و و خلف الشرج
- 2- قد يحتوي ذيل الحبلية على و ويستخدم لدى الكثير من الحيوانات المائية .
- 3- تضم الحبلية اللافقارية شعبتان هما و
- 4- تقوم الأسماك التي تبادل الغازات باستخدام الخياشيم بدفع الماء الغني بالأكسجين خلال
- 5- يطرد ثعبان السمك الماء الفقير بالأكسجين إلى الخارج من خلال فتحتين تقعان على جانبي

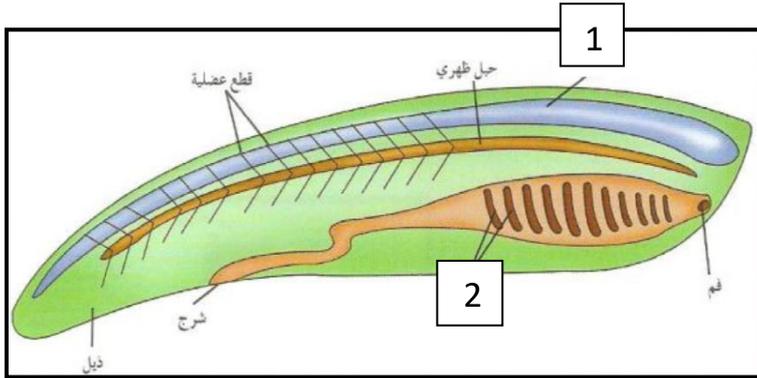
- 6- الأجزاء الأمامية لدماغ السمكة عبارة عن تستخدمان في حاسة
- 7- تعيش بعض الأسماك معظم فترات حياتها في ولكنها تهجر إلى لتتناسل
- 8- تتعرف أسماك السلمون الناضجة على المجرى المائي لتصل إلى المكان الذي ولدت فيه عن طريق
- 9- الطور اليرقي للبرمائيات حيوان مائي يتنفس
- 10- تخرج فضلات الهضم والبول والبويضات والحيوانات المنوية في البرمائيات من خلال تجويف عضلي في نهاية الأمعاء الغليظة يسمى
- 11- يتكون قلب الحيوان البرمائي من ثلاث حجرات منفصلة هي و و
- 12- يمكن للبول في البرمائيات أن يمر مباشرة إلى الخارج عبر أو يخزن في
- 13- يحتضن بعض البرمائيات الصغار في مواضع غريبة جدا مثل الإحتضان في أو على
- 14- تعتمد الحيوانات متغيرة الحرارة على لتساعد في تنظيم درجة حرارة الجسم .
- 15- للزواحف آذان بسيطة تحوي طبلة أذن خارجية توصل الصوت إلى الأذن الداخلية .
- 16- تطورت الأرجل لدى السلاحف المائية إلى
- 17- الأغشية الأربعة المحيطة بالجنين في الرهليات هي و و
- 18 - للطيور نوعين أساسيين من الريش و
- 19 - لا تستطيع بعض الطيور الطيران مثل وبدلا من ذلك فهي تنتقل عن طريق وبعضها الآخر يمكنه
- 20- الأعضاء التناسلية في الطيور لدى الجنسين ويتم الإخصاب وينتقل السائل المنوي عند المذرقين
- 21 - يساعد على تلقيح الزهور في كل من المناطق الإستوائية
- 22 - يجتاز الكثير من الطيور مئات الكيلومترات فوق البحار واليابسة بهدف
- 23 - تعيش أغلب الثدييات حياة والقليل منها يعيش بيننا كحيوانات مثل القطط والكلاب والخيول والبقر .
- 24 - أصغر الثدييات هي التي تشبه الفأر وأكبرها

25 - ينقسم الجهاز الدوري لدى الثدييات إلى دورتين منفصلتين مع يتألف من

26 - تساعد الكليتان لدى الثدييات في استخلاص الفضلات النيتروجينية من الدم على شكل

السؤال السادس:

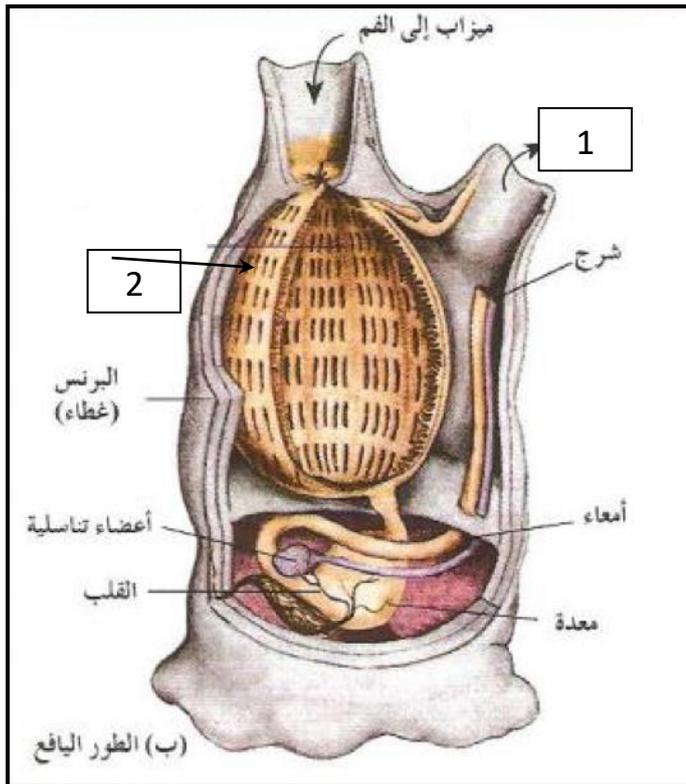
ادرس الأشكال التي أمامك ثم اجب عن المطلوب:



الشكل المقابل يوضح صفات الحبليات :

الرقم (1) يشير إلى

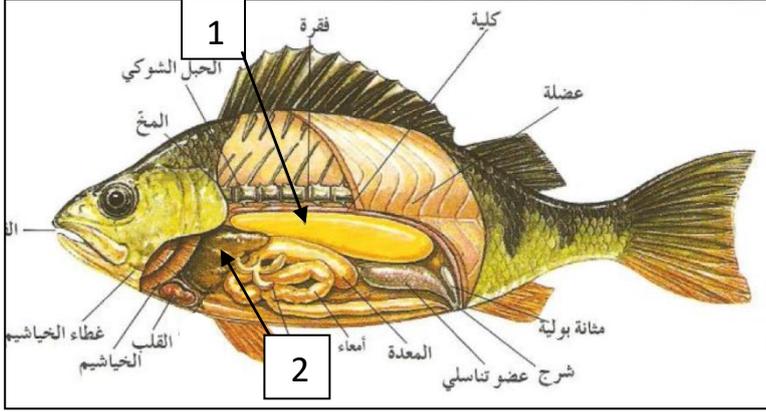
الرقم (2) يشير إلى



الشكل المقابل يمثل تركيب جسم يرقة حيوان أسدي :

1- الرقم (1) يشير إلى

2- الرقم (2) يشير إلى



الشكل المقابل يمثل الأعضاء الداخلية لإحدى

الأسماك العظمية :

الرقم (1) يشير إلى

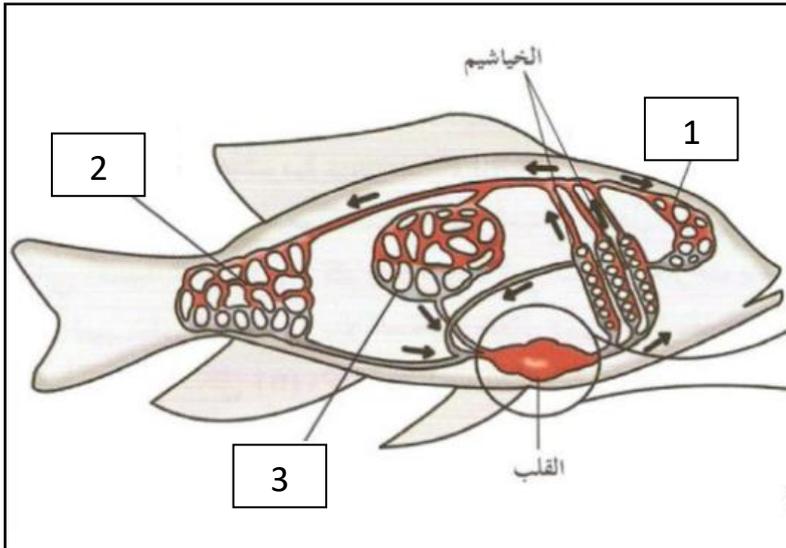
الرقم (2) يشير إلى

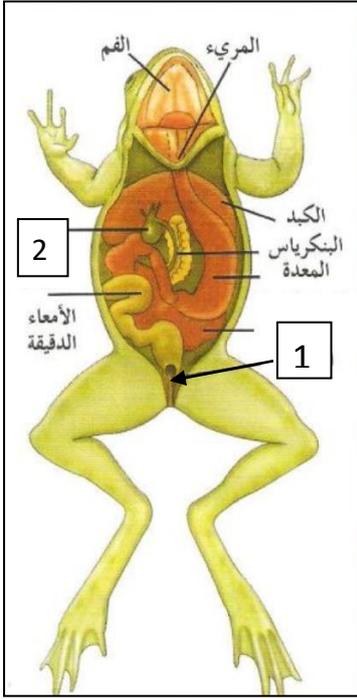
2- الشكل المقابل يمثل تركيب جسم سمكه :

الرقم (1) يشير إلى

الرقم (2) يشير إلى

الرقم (3) يشير إلى

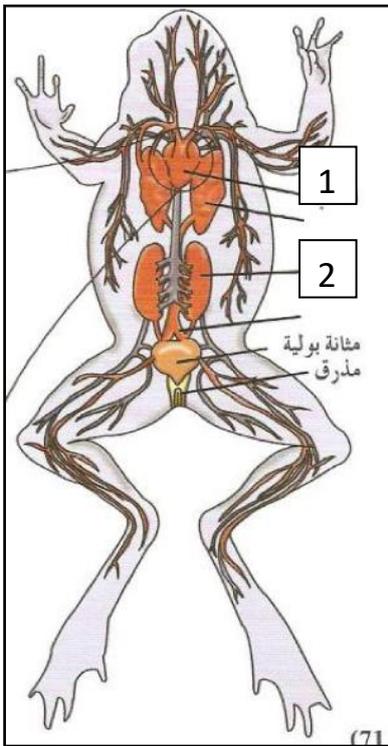




-الشكل المقابل يمثل أعضاء الجهاز الهضمي للضفدع :

الرقم (1) يشير إلى

الرقم (2) يشير إلى

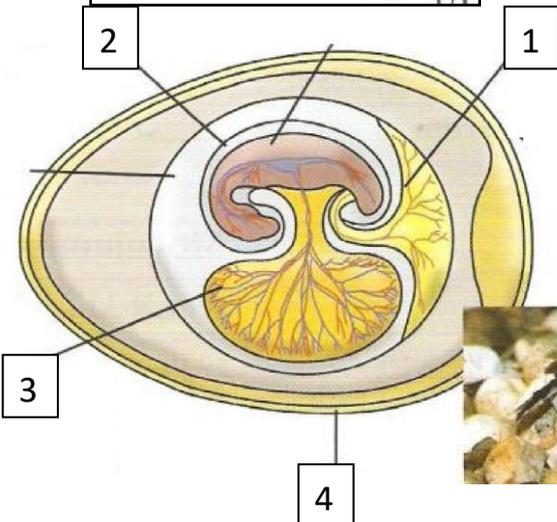


2-الشكل المقابل يمثل تركيب الجهاز الدوري للبرمائيات :

1- الرقم (1) يشير إلى

2- الرقم (2) يشير إلى

: الشكل المقابل يمثل تركيب البيضة الرهلية والمطلوب :



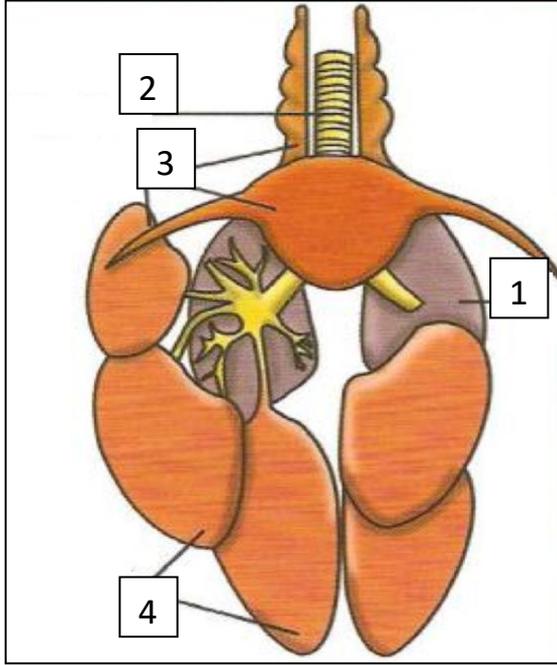
1-الرقم (1) يشير إلى

1- الرقم (2) يشير إلى

2- الرقم (3) يشير إلى

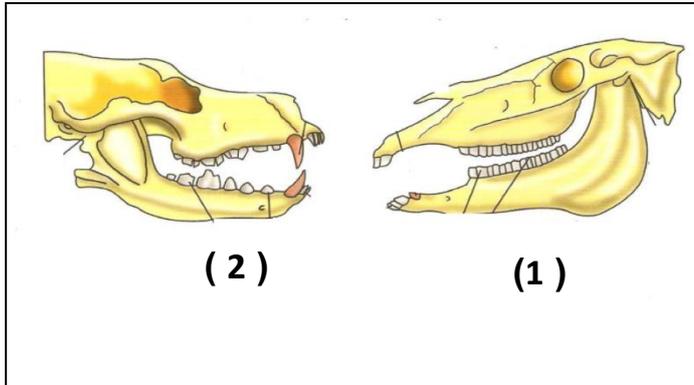
3- الرقم (4) يشير إلى

الشكل المقابل يمثل تركيب الجهاز التنفسي للطيور والمطلوب :



- 1- الرقم (1) يشير إلى
- 2- الرقم (2) يشير إلى
- 3- الرقم (3) يشير إلى
- 4- الرقم (4) يشير إلى

الشكل المقابل يوضح تكيف الفكوك والأسنان الخاصة بالثدييات وفقا لأنماط التغذية المختلفة والمطلوب :

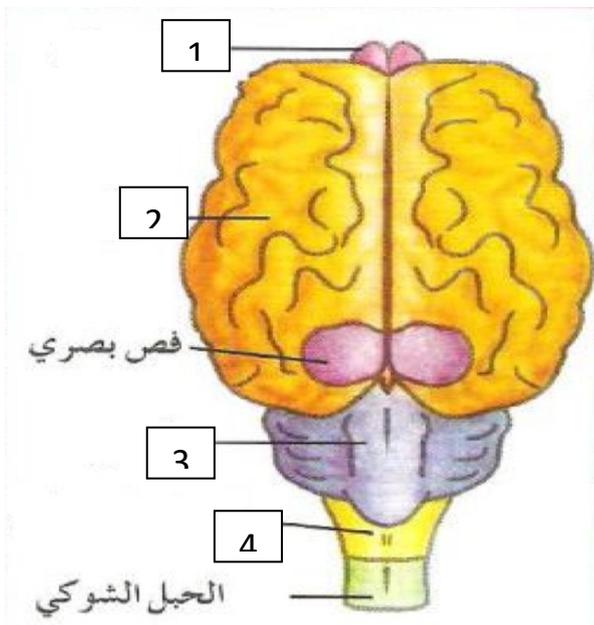


حدد نوع التغذية الذي يناسب الفكوك المبينة في الشكلين :

- 1- الشكل رقم (1)
- 2- الشكل رقم (2)

2-الشكل المقابل يوضح تركيب الدماغ في الثدييات

والمطلوب :



- الرقم (1) يشير إلى
- الرقم (2) يشير إلى
- الرقم (3) يشير إلى
- الرقم (4) يشير إلى

السؤال السابع: علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا :

- 1- تعرف الأسيديات والسهميات بالحبليات اللافقارية.
- 2-تسمى الأسيديات باسم قرب البحر.
- 3- قدرة السهميات على الحركة بالرغم من عدم وجود زعانف أو أرجل .
- 4- احتواء الفقاريات على هيكل داخلي .
- 5- وجود صنارة على سمكه أبو النخس .
- 6- وجود ردوب أعورية لدى كثير من الأسماك .
- 7- احتواء الخيوط الخيشومية التي تتكون منها خياشيم الأسماك على شبكة من الشعيرات الدموية الدقيقة .
- 8- قدرة السمكة الرئوية على العيش في الماء قليل الأكسجين .
- 9- احتواء قلب الأسماك على الجيب الوريدي .
- 10- وجود كليتان في الأسماك .
- 11- قدرة أسماك السلمون على الانتقال من المياه العذبة إلى المياه المالحة .
- 11- وجود بصلتين شميتين في الأجزاء الأمامية لدماغ السمكة .

13- احتواء دماغ الأسماك على فصان بصريان .

14- وجود مخيخ في دماغ الأسماك .

15- وجود نخاع مستطيل في دماغ الاسماك .

16- وجود تركيبات متخصصة تسمى المستقبلات الكيميائية في الأسماك .

17- لجهاز الخط الجانبي في الأسماك أهمية كبرى في حياتها .

18- للانقباض التبادلي للعضلات المزدوجة الموجودة على جانبي العمود الفقري أهمية في حركة الأسماك .

19- للشكل الإنسيابي في الأسماك أهمية كبرى .

20- وجود مئانة هوائية في العديد من الأسماك العظمية .

21- تعتبر أسماك السلمون من الأسماك البيوضة .

22- تعتبر أسماك الجوبي من الأسماك البيوضة الولودة .

23- تعتبر أسماك القرش من الأسماك الولودة .

24- تسمية البرمائيات بهذا الأسم .

25- وجود غدد مخاطية في جلد البرمائيات .

26- يعتبر أبو ذنبية أو الشرغوف من المتغذيات بالترشيح .

27- وجود أمعاء طويلة وملتفة بمعدة الشرغوف .

28- تغلف كتلة ببيض البرمائيات بمادة جيلاتينية لزجة وشفافة .

29- قدرة يرقات البرمائيات السباحة في الماء .

30- الأطراف الخلفية لدى الضفادع أكثر تطورا .

31- وجود أقراص في أصابع أطراف ضفادع الأشجار.

32- وجود غشاء رامش شفاف على سطح عين البرمائيات .

33- شعور البرمائيات بالإهتزازات الصوتية .

34- وجود غشاء طبلة في أذن الضفادع .

35- اصدار ذكور البرمائيات للأصوات .

36- قدرة الثعبان الأفريقي على ابتلاع البيض وكسره وفتحه .

37- مقدرة الزواحف على العيش على اليابسة بعيدا عن الماء .

38- تغطية جلد الحيوان الزاحف بحراشيف سميقة .

39- حدوث ظاهرة الإنسلاخ كل فترة في حياة الزواحف .

- 40- تعتبر الزواحف من الحيوانات متغيرة درجة الحرارة .
- 41- للزواحف القدرة على تبريد أجسادها .
- 42- تعتبر سحلية الإجوانا الضخمة من آكلات العشب .
- 43- تتميز الحرباء بإحتوائها على ألسنة طويلة .
- 44- للزواحف رئات إسفنجية .
- 45- إحتواء العديد من الزواحف على عضلات حول ضلوعها .
- 46- إحتواء أنواع مختلفة من التماسيح على حواجز جلدية .
- 47- يشمل الجهاز الدوري للزواحف دورتين .
- 48- إحتواء قلب معظم الزواحف على بطين واحد ذو جدار غير كامل .
- 49- قلب التماسيح والقاطورات أكثر تطورا من الزواحف الأخرى .
- 50- تشرب التماسيح كميات كبيرة من الماء .
- 51- قدرة الحيوانات الزاحفة على المحافظة على ماء أجسامها .
- 52- تتميز الزواحف النشطة نهارا برؤية الألوان بوضوح .
- 53- للزواحف النشطة نهارا عيون مركبة .
- 54- لمعظم الزواحف زوج من الأعضاء الحسية التي توجد في سقف الفم .
- 55- إحتواء أذن الزواحف على طبلة أذن وعظمة مفردة .

- 56- قدرة بعض الثعابين على التقاط الإهتزازات الأرضية .
- 57- للزواحف أرجل ذات أطراف قوية وكبيرة .
- 58- إنثناء أرجل بعض الزواحف تحت أجسامها أكثر من أرجل البرمائيات .
- 59- معظم الزواحف بيوضة .
- 60- بعض الزواحف مثل الثعابين والسحليات بيوضة ولوده .
- 61- عظام الطيور أخف وزنا من عظام الزواحف .
- 62- تبتلع بعض الطيور الحصى والحجارة .
- 63- يبقى جسم الطائر دافئا حتى في أيام الشتاء الباردة والممطرة .
- 64- تعتبر الطيور من ذوات الدم الحار .
- 65- يملك الطائر الطنان منقار طويل ومدبب .
- 66- يملك الصقر الجارح منقار قويا ومقوسا .
- 67- هناك انفصال تام بين الدم الغني بالأكسجين والدم قليل الأكسجين في قلب الطائر .
- 68- قدرة بعض الثدييات على تحديد مصدر الصوت بدقة عالية .

69- تستطيع بعض أنواع الدببة القطبية العيش في بيئة شديدة البرودة .

70- الثدييات التي تعيش في المناخ الدافئ أصغر حجما من التي تعيش في المناخ البارد .

71- تتمتع الثدييات التي تعيش في المناخ الدافئ بغطاء من الشعر وطبقات من الدهن أقل من التي توجد في الثدييات التي تعيش في المناخ البارد .

72- الثدييات حيوانات ثابتة الحرارة .

73- قدرة الثدييات على التجول في الطقس البارد .

74- تستطيع أن تأكل الثدييات عشرة أضعاف ما تأكله الزواحف .

75- يطلق على بعض أنواع الثدييات حيوانات متغذيات بالترشيح .

76- للثدييات القدرة على تناول مختلف أنواع الأغذية المختلفة .

77- للبالغين المهذب أهمية كبيرة في تغذية الحوت .

78- تكيف فكوك وأسنان الثدييات وفقا لأنماط التغذية .

79- تتميز آكلات اللحوم بوجود أمعاء قصيرة نسبيا .

80- تتميز آكلات الأعشاب بوجود أمعاء طويلة نسبيا .

81- للبكتريا التكافلية أهمية كبيرة في عملية الهضم لدى آكلات الأعشاب .

- 82- تعد الأبقار من الحيوانات المجترة .
- 83- للحجاب الحاجز دورا هاما في عملية الشهيق والزفير .
- 84- وجود حويصلات تنفسية في نهاية الممرات التنفسية في الرئتان .
- 85 - للكليتان دورا كبيرا في حفظ الثبات الداخلي الثدييات .
- 86- إحتواء الثدييات على مئانة بوليه .
- 87- يمكن للكلاب التعرف على الناس بسهولة من خلال الرائحة .
- 88- تستطيع الثدييات أن تستخدم أكثر من طريقة للتحرك .
- 89- تسمى بعض الثدييات بالبيوضة .
- 90- يطلق على مجموعة من الثدييات بالكيسية (الجرابيات) .

السؤال الثامن: حدد الملائمة الوظيفة لكل من :

- الحركة في السهيم .
- الهضم في الاسماك .
- الخياشيم في الأسماك .
- القلب في الطيور .
- عظام الطيور .

- عضلات الطيور .

- الحويصلات التنفسية للتدييات .

- العمود الفقري للتدييات .

السؤال التاسع: ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية :

- عند نمو يرقة الأسيديا إلى الطور اليافع ؟

- عدم إحتواء يرقة الأسيديات على ذيل ؟

- مرور الماء خلال البلعوم في السهيميات ؟

- دخول كمية كبيرة من الماء بإستمرار أجسام أسماك المياه العذبة بواسطة الأسموزية ؟

- فقدان الأسماك في المياه المالحة للماء بواسطة الأسموزية عبر خلاياها ؟

- حدوث سلسلة من الموجات الحركية المنحنية على شكل حرف S من الرأس إلى ذيل السمكة بسبب الانقباض التبادلي للعضلات المزدوجة؟

- عند إفراغ الأذنيان ما يحويان من دم في البطنين لقلب الضفدع ؟

- عندما يهتز غشاء طبلة الأذن في البرمائيات ؟

- عند قيام الطائر بعملية الشهيق ؟

- عند انتقال الفضلات النيتروجينية من الدم إلى الكليتين في الطيور ؟

- عندما يصبح الفرخ مستعدا للخروج من البيضة من الطيور ؟
- بعد هضم الغذاء في كرش البقرة ؟
- عندما ترفع عضلات الصدر القفص الصدري لأعلى وللخارج ويسحب الحجاب الحاجز قاعدته لأسفل في الثدييات؟
- عندما تنبسط عضلات الصدر والحجاب الحاجز للثدييات ؟
- عندما يفقس بيض الثدييات البيوضة ؟
- بعد ولادة أنثى الكانجرو حيوانا صغيرا غير نام ؟

السؤال العاشر : عدد خصائص كل من :

- الحبليات ؟

- الحبليات الفقارية؟

- الأسماك؟

- البرمائيات؟

- الزواحف؟

- الطيور؟

- الثدييات؟

السؤال الحادي عشر: قارن بين كل مما يلي لأوجه المقارنة بالجدول التالي :

السهميات	الأسدييات	وجه المقارنة
		وظيفة البلعوم ذو الشقوق الخيشومية

الأسدييات	الأسماك	السهميات	وجه المقارنة
			عضو الحركة

سمكة الشبوط	سمكة البركودة	سمكة الجلكى	وجه المقارنة
			طريقة التغذية

السهميات	الأسماك	وجه المقارنة
		عضو التنفس

الأسدييات	الأسماك	وجه المقارنة
		غطاء الجلد

البرمائيات	الأسماك	السهميات	الأسدييات	وجه المقارنة
				منطقة الرأس وجود العمود الفقري الشعبة التي تنتمي إليها عضو الحركة

الميزاب في فم الأسدييات	المزراق في شرح الأسدييات	وجه المقارنة
		الأهمية

الفقاريات	المفصليات	وجه المقارنة

		نوع الهيكل
--	--	------------

الردوب الأعورية للأسماك	البلعوم للسهيمات	وجه المقارنة
		الأهمية

التدييات	الطيور	الزواحف		البرمائيات	الأسماك	وجه المقارنة
		التماسيح والقاطورات	معظم الزواحف			
						عدد حجرات القلب
						عدد حجرات القلب
						غطاء الجلد

الشريان الأبهري في قلب الأسماك	الجيب الوريدي	البصلة الشريانية	البطين في قلب الأسماك	الأذين في قلب الأسماك	وجه المقارنة
					الأهمية (الوظيفة)

الخياشيم في الأسماك	الكليتان في الأسماك	وجه المقارنة
---------------------	---------------------	--------------

وجه المقارنة	الطيور	الزواحف
غطاء الجسم		
درجة حرارة الجسم		

وجه المقارنة	الطائر الطنان	الصقر
أنواع الغذاء		

وجه المقارنة	الطيور آكلات الحبوب	الطيور آكلات اللحوم
شكل المنقار		
وجه المقارنة	عملية الشهيق في الثدييات	عملية الزفير في الثدييات
حركه عضلات الصدر		
حركه الحجاب الحاجز		
حجم التجويف الصدري		
إتجاه الهواء		

وجه المقارنة	المخ في الثدييات	المخيخ في الثدييات
الوظيفة		
الحجم		

وجه المقارنة	الثدييات الحفارة	الثدييات المتسلقة
شكل الأطراف		

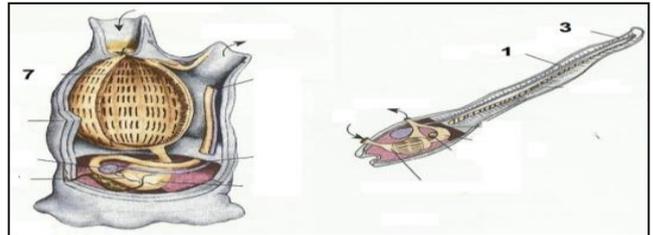
وجه المقارنة	التدبيبات السابحة	التدبيبات الطائرة
مثال		
شكل الأطراف		

وجه المقارنة	المشيمية	الجرابية
نمو الجنين		
التغذية		

وجه المقارنة	الفأر	الفيل	الإنسان
فترة الحمل			

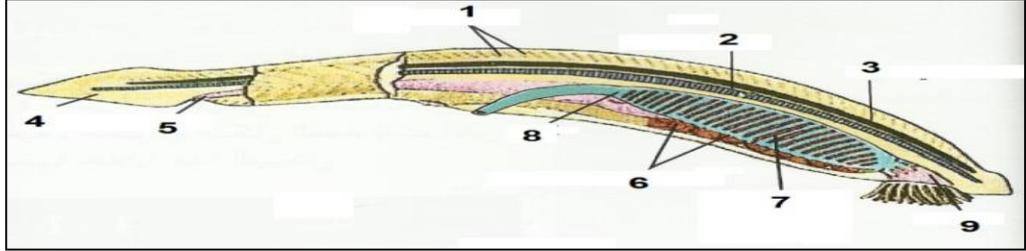
وجه المقارنة	التدبيبات البيوضة	التدبيبات الجرابية
طريقة التكاثر		
مثال		

السؤال الثاني عشر : ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب :

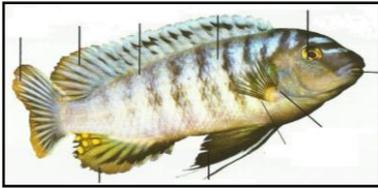


- 1- ما أهمية التركيب رقم (3) للحيوانات المائية [.....
- 2- أين يقع التركيب رقم (1) [.....
- 3- المرحلة التي يظهر فيها التركيب رقم 3 [.....

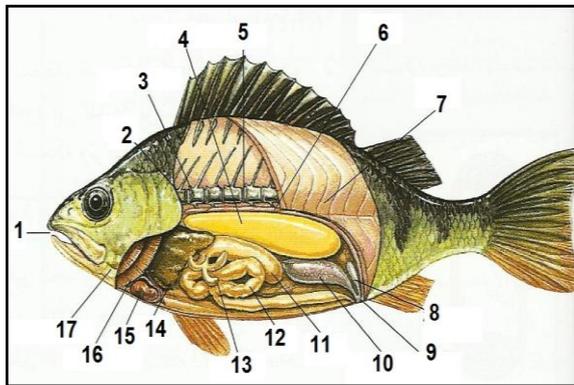
- 4- ما هو إسم الحيوان [.....
- 5- هذا الحيوان يتبع شعبة [.....
- 6- ما هو سبب تسميته بإسم قرب البحر [.....
- 7- ما أهمية التركيب رقم 7 [.....
- 8- ما اسم الغطاء الموجود على أجسامها [.....
- 9- حدد أيهما الطور اليافع من اليرقة . [.....] [.....



- 1- ما أهمية التركيب رقم 7 [.....
- 2- الجهاز الدورى لهذا الحيوان من النوع [.....
- 3- أهمية إنقباض جدر الأوعية الدموية لهذا الحيوان [.....
- 4- ما اسم الحيوان [.....



- 1- ماذا يطلق على غطاء جسم الأسماك [.....
- 2- ما أهمية الزعانف للأسماك [.....
- 3- التركيب الذى يجعل السمكة تزيد من سرعتها يسمى [.....



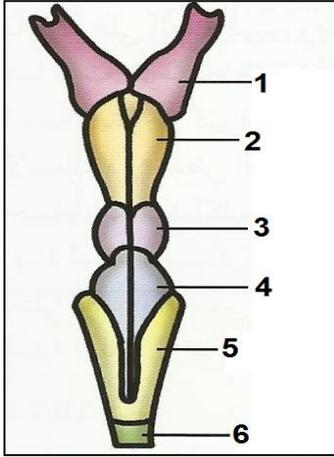
- 1- هذه السمكة تنتمى إلى الأسماك العظمية أم الغضروفية؟
.....
- 2- ما أهمية المثانة الهوائية للأسماك العظمية وإلى أى رقم تشير .
.....
- 3- ما أهمية العضلات للأسماك؟
.....



1- حدد بالأسهم كيف يدور الدم بالسمكة

2- حدد بالأسهم ..أي الأعضاء الموجودة على الرسم
تحتوى على دم مفتقر إلى الأوكسجين

اكمل البيانات على الرسم :



1- ما وظيفة كلا من :

- التركيب رقم (1) [.....

- التركيب رقم (2) [.....

- التركيب رقم (3) [.....

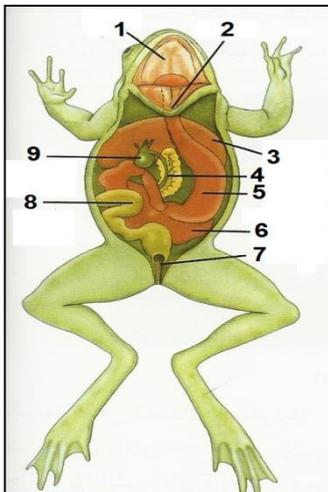
- التركيب رقم (4) [.....

- التركيب رقم (5) [.....

2- ما أهمية المستقبلات الكيميائية الموجودة في الأسماك النشطة نهاراً ؟

3- تستطيع الأسماك إدراك التيارات والإهتزازات في الماء عن طريق المستقبل الحسى الذى يسمى

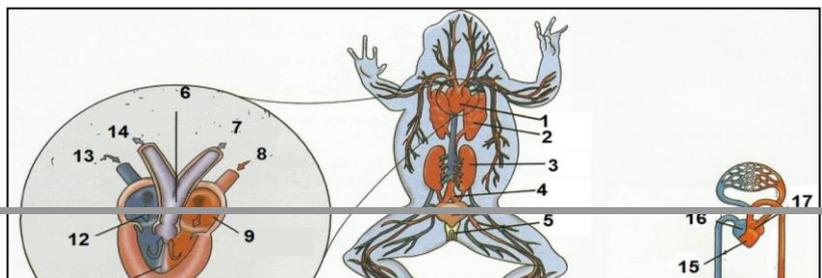
[.....



1- أى الأعضاء الموجوده فى الجهاز الهضمى للبرمائيات يوجد فى الأسماك .
الأعضاء هى رقم

2- ما أهمية المزرق للضفادع ؟

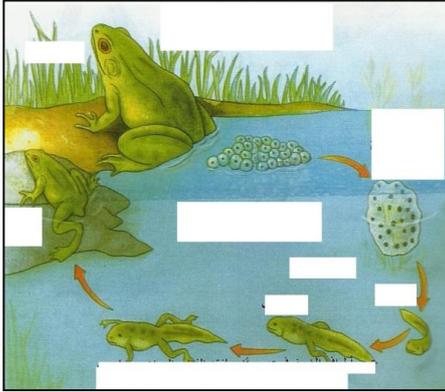
3- الرقم الذي يشير إلى المزرق على الرسم هو



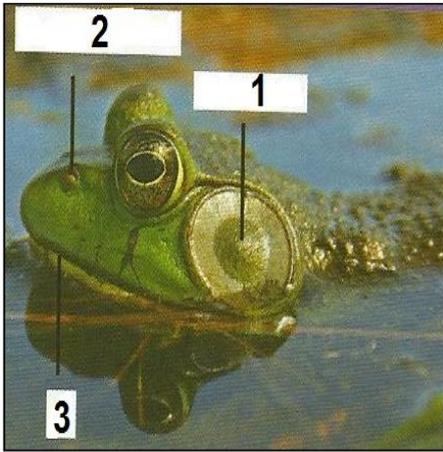
- 1- كم عدد حجرات قلب البرمائيات و أسمائهم هي.....
- 2- بالأسهم وضح مسار وطريق الدورة الدموية المزدوجة في الضفادع .
- 3- أى من الحجر التي تحمل دم غنى بالأكسجين رقم واسمها
- 4- أى من الحجر التي تحمل دم قليل الأكسجين رقم واسمها
- 5- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :-

أ- تذهب الكمية الأكبر من الدم قليل الأكسجين إلى بينما الكمية الأكبر من الدم الغنى بالأكسجين تذهب إلى..... وهذا سببه ظاهرة

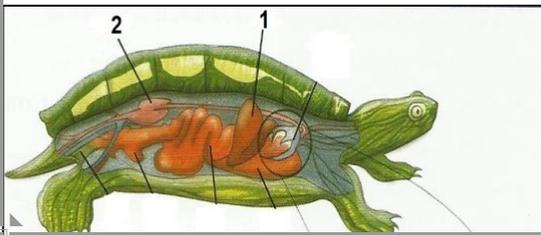
1- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا .



- عند فقس البيض فإنه ينمو إلى حيوان يسمى بـ
- ويتحرك بواسطة..... ويتنفس بـ
- وعندما يكبر فإنه يسمى بـ
- ويتحرك بواسطة..... ويتنفس بـ.....



- 1- ما أهمية التركيب رقم (1).....
- 2- اكمل البيانات التالية بما يناسبها علميا .
- أ- أهم أعضاء الحس للضفادع هي
- و
- ب- الغشاء الرامش الشفاف فى عيون الضفادع يقوم بالوظائف التالية وهي
- 1-.....
- 2-.....



حدد التراكيب

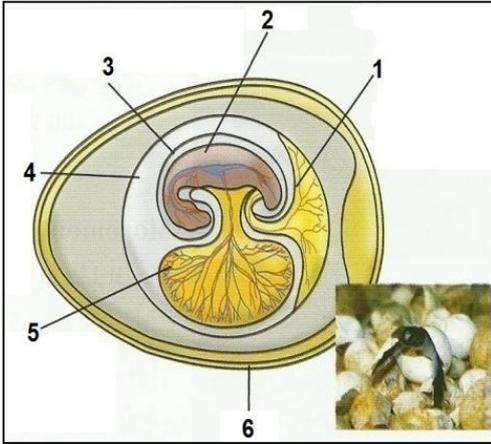
1- [.....]

2- [.....]

3- [.....]

1- كم عدد حجرات القلب في الزواحف [.....]

وأسمائهم هي [.....] و [.....] و [.....]



وضح بالأسهم كيف تحدث الدورة الدموية في الزواحف .

1- ما وظيفة كل مما يلي ؟

رقم 1-

رقم 3-

رقم 4-

رقم 5-

إلى ماذا يشير كلا من الأشكال التالية ؟

1-

2-

3-

4-

5-

6-

