

## الفصل ٦: مدخل إلى الحيوانات

السؤال الأول: اختر الاجابة الصحيحة:

(١) من الخصائص العامة للحيوانات

أ- التغذية والهضم      ب- الدعامة      ج- الحركة      د- جميع ماسبق

(٢) من أمثلة الحيوانات التي تهضم غذائها داخل خلايا خاصة

أ- الإسفنج      ب- دودة الأرض      ج- الجمل      د- الأسماك

(٣) من صفات الهيكل الخارجي في اللافقاريات

أ- قاص وقوي      ب- غير متجدد      ج- غضروفي      د- لين

(٤) الهيكل الداخلي يظهر علي هيئة غضروف كما في

أ- الأسماك العظمية      ب- سمك القرش      ج- الزواحف      د- الطيور

(٥) الهيكل الداخلي في قنفظ البحر ونجم البحر يتكون من

أ- الغضروف      ب- كربونات الكالسيوم      ج- العظم      د- العضلات

(٦) تعيش الفقارات واللافقارات في بيئات مختلفة علي اليابسة مثل

أ- الصحاري      ب- المحبطات      ج- المياه المعذبة      د- الأنظمة البيئية المائية

(٧) نسيج ينقل اليسالات العصبية خلال الجسم

أ- الصحاري      ب- العضلي      ج- الطلاي      د- الضام

(٨) النسيج العضلي يمكن الجسم من

أ- النمو      ب- الحركة      ج- التفكير      د- الإخراج

(٩) مخلوق حي يسبح عكس التيار

أ- الهيدرا      ب- البعوض      ج- أسماك السلمون      د- الطيور

(١٠) يعتمد إتمام التكاثر الجنسي في المخلوقات الحية علي

أ- وجود ذكر وأنثي من النوع نفسه      ب- التبرعم في أحد الأبوين

ج- وجود ذكر وأنثي من نوعين مختلفين      د- انقسام الأبوين لتكوين فرد جديد

(١١) في التكاثر الجنسي يخترق الحيوانات المنوي البويضة لتكوين بيضة مخصبة تدعى

أ- البرعم      ب- الزيجوت      ج- المشيج      د- الخشي

(١٢) من أمثلة الحيوانات الخنثي

أ- الأسماك      ب- دودة الأرض      ج- السلحفاة      د- الطيور

(١٣) تقسيم أحد الابوين إلي قطع لتصبح حيوانات مكتملة النمو يعد

أ- تبرعما      ب- تجديدا      ج- التجزؤ      د- التكاثر عذريا

(١٤) تنتج إناث الحيوانات ببوضا تصبح أفرادا دون حدوث تلقيح لها

أ- التبرعم      ب- التجديد      ج- التجزؤ      د- التكاثر العذري

(١٥) في مراحل تكوين الجنين تتكون كرة ممتلئة بسائل تسمى

أ- اللاقحة      ب- الزيجوت      ج- البلاستيولا      د- الجاسترولا

(١٦) طبقة الخلايا... في الجاسترولا تنمو وتتخصص إلي أعضاء الهضم وبطانة القناة الهضمية

أ- الداخلية      ب- الخارجية      ج- الوسطي

(١٧) تتكون الطبقة.... من خلايا تنفصل من الطبقة الداخلية قرب فتحة الجاسترولا

أ- الداخلية      ب- الخارجية      ج- الوسطي

(١٨) الإسفنج مثال علي

أ- التناظر الشعاعي      ب- التناظر الجانبي      ج- عدم التناظر      د- الشكل المنتظم

(١٩) تقسيم الحيوان عبر أي مستوي يمر من خلال محوره المركزي إلي نصفين متساويين

أ- التناظر الشعاعي      ب- التناظر الجانبي      ج- عدم التناظر      د- الشكل المنتظم

(٢٠) من أمثلة الحيوانات ذات التناظر الشعاعي

أ- قناديل البحر      ب- طائر الطنان      ج- الإسفنج      د- الديدان المفطحة

(٢١) تقسيم الحيوان إلي نصفين متماثلين كلاهما صورة للآخر، وعلي طول واحد من الفم حتي نهاية الجسم

أ- التناظر الشعاعي      ب- التناظر الجانبي      ج- عدم التناظر      د- الشكل المنتظم

(٢٢) الطائر الطنان مثال علي ...

أ- التناظر الشعاعي ب- التناظر الجانبي ج- عدم التناظر د- الشكل المنتظم

(٢٣) الحيوانات ذات التناظر الجانبي تتحرك بواسطة...

أ- الطرف الخلفي ب- الذيل ج- الطرف الأمامي د- الأهداب

(٢٤) التجويف في الحيوانات ..... التجويف الجسمي مملوء بسائل موجود بين القناة الهضمية وجدار الجسمي الخارجي

أ- حقيقة ب- كاذبة ج- عديمة

(٢٥) نسيج تجويف الجسم الحقيقي مكون من الطبقة ..... التي تبطن الأعضاء في التجويف الجسمي وتغلفها

أ- الداخلية ب- الوسطي ج- الخارجية

(٢٦) التجويف في الحيوانات ..... التجويف الجسمي مملوء بسائل يتكون بين الطبقة الوسطي والداخلية

أ- حقيقة ب- كاذبة ج- عديمة

(٢٧) من أمثلة الحيوانات عديمة التجويف الجسمي

أ- قناديل البحر ب- طائر الطنان ج- الإسفنج د- الديدان المفطحة

(٢٨) من الحيوانات حقيقية التجويف الجسمي بدائية الفم..

أ- قنفذ البحر ب- الكلاب ج- الطيور د- العناكب

(٢٩) من الحيوانات حقيقة التجويف الجسمي ثانوي الفم..

أ- قنفذ البحر ب- القواقع ج- دودة الأرض د- العناكب

(٣٠) في طور الخلايا الثمان لبدائية الفم تنشأ الخلايا الأربع العليا من .

أ- الخلايا الوسطي ب- الخلايا الأربع السفلي ج- الجاسترولا د- التجويف

(٣١) في طور الخلايا الثمان لثنوية الفم تنتظم الخلايا الأربع العليا ..

أ- مع الخلايا الوسطي ب- علي الخلايا الأربع السفلي ج- بجانب الخلايا الأربع السفلي

(٣٢) يتكون في بدائية الفم بانشطار الطبقة الوسطي خلال تكوين الجنين

أ- فتحة الفم ب- فتحة الشرج ج- البلاستيولا د- التجويف الجسمي

(٣٣) يتكون في ثانوية الفم من جيوب من الطبقة الوسطى تنفصل عن القناة الهضمية

أ-فتحة الفم      ب-فتحة الشرج      ج-البلاستيولا      د-التجويف الجسمي

(٣٤) فتحة البلاستيولا في الحيوانات بدائية الفم تكون..

أ-فتحة الفم      ب-فتحة الشرج      ج-الجلسترولا      د-التجويف الجسمي

(٣٥) فتحة البلاستيولا في الحيوانات ثانوية الفم تكون..

أ-فتحة الفم      ب-فتحة الشرج      ج-الجلسترولا      د-التجويف الجسمي

(٣٦) من أمثلة الحيوانات المقسمة ...

أ-العقرب      ب-الديدان المفلطة      ج-الكلاب      د-قنفذ البحر

(٣٧) يعد الإسفنج من....

أ-أول الشعب الحيوانية      ب-ذوات الأنسجة      ج-مفصليات الأرجل

(٣٨) تعيش معظم الإسفنجيات في...

أ-بيئة صحراوية      ب-بيئة جافة      ج-بيئة بحرية

(٣٩) في الإسفنج خلايا الطبقة الداخلية تحوي...

أ-أنسجة      ب-أمعاء      ج-أسواط

(٤٠) في الإسفنج يخرج الماء والفضلات عن طريق

أ-فتحة الشرج      ب-فتحة الفم      ج-فتحة زفيرية

(٤١) يتغذى الاسفنج تغذية .....

أ- ترشيحية      ب- ذاتية      ج- تكافلية

(٤٢) ليس له جهاز عصبي..

أ-الطنان الطنان      ب- السلحفاة      ج- الإسفنج      د- العقرب

(٤٣) يحتاج التكاثر الجنسي في الإسفنج إلي ..... يحمل الحيوان المنوي من إسفنج إلي آخر.

أ- هواء      ب-خلايا مطوقة      ج- تيار مائي      د- برقة

(٤٤) تعيش بعض الإسفنجيات علي ظهور ..... فتمكنها من التخفي

أ- الرخويات      ب- السلاحف      ج- الأسماك      د- قنفذ البحر

(٤٥) من أمثلة اللاسعات العائمة..

أ-قنديل البحر      ب-شقائق النعمان      ج-قنفذ البحر      د-الإسفنج

(٤٦) من أمثلة اللاسعات الجالسة..

أ-قنديل البحر      ب-شقائق النعمان      ج-قنفذ البحر      د-الإسفنج

(٤٧) اللاسعات تحوي انسجة لها تناظر ..... تمكنها من رصد فرائصها

أ-جانبى      ب-شعاعي      ج-غير منتظم      د-عرضي

(٤٨) في اللاسعات ينطبق الكيس الخيطي اللاسع بقوة نتيجة زيادة..

أ-الضغط الجوي      ب-ضغط الماء      ج-ضغط الهواء      د-الضغط  
الأسموزي

(٤٩) يتم الهضم في اللاسعات داخل..

أ-الفم      ب-جميع الخلايا      ج-التجويف المعوي      د-الكيس اللاسع الخيطي

(٥٠) اللاسعات تطرد المواد غير المهضومة عبر...

أ-الفم      ب-جميع الخلايا      ج-التجويف المعوي      د-الكيس اللاسع الخيطي

(٥١) في اللاسعات تسبب سيالات الشبكة العصبية.....الخلايا.

أ-انقباض      ب-ابسط      ج-تجدد      د-تلف

(٥٢) لا توجد في اللاسعات..

أ-أوعية دموية      ب-أجهزة تنفسية      ج-أعضاء إخراج      د-جميع ماسبق

(٥٣) الطراز البوليبي في اللاسعات يتكاثر بواسطة..

أ-التجزؤ      ب-التبرعم      ج-التجديد      د-التكاثر العلوي

(٥٤) في اللاسعات طراز يشبه جسم المظلة وتتدلي منه بلوامس....

أ-الطراز البوليبي      ب-الطراز الميدوزي      ج-الطراز العلوي

(٥٥) تحتمي سمكة المهرج بلوامس....

أ-الإسفنج      ب-قنديل البحر      ج-شقائق النعمان      د-العقرب

(٥٦) تستخدم مادة فوسفات الكالسيوم بعد معالجتها كزواعات عظيمة لإعادة بناء عظام..

أ-الفك      ب- الوجه      ج-اليدين والرجل      د-جميع ما سبق

(٥٧) اللاسعات.....التناظر.

أ-جانبية      ب-شعاعية      ج-عديمة

(٥٨) الإسفنجيات معظمها .....التناظر.

أ-جانبي      ب-شعاعي      ج-عديم

(٥٩) تتم عملية الهضم في الإسفنجيات داخل...

أ-الفم      ب- التجويف المعوي      ج-الخلايا      د-الكيس اللاسع الخيطي

(٦٠) حركة اللاسعات...

أ-جالسة فقط      ب- طافية علي الماء فقط      ج-طافية علي الماء أو جالسة

السؤال الثاني: ضع علامة ( √ ) أمام العبارة الصحيحة أو ( x ) أمام العبارات الخطأ مما يلي:

(١) تراكيب أجزاء الجهاز الهضمي يحدد طريقة تغذية الحيوان.

(٢) الهيكل الداخلي في الأسماك العظمية والبرمائيات والزواحف والطيور يتكون من العظم.

(٣) الاختلاف في التكيفات عند الحيوانات يساعدها علي العيش في بيئات مختلفة.

(٤) الجدار الخلوي يوجد في الخلايا النباتية ولا يوجد في الخلايا الحيوانية.

(٥) تنظيم الخلايا الإسفنج في وحدات تركيبية ووظيفية تسمى الأنسجة.

(٦) أول من أضاف مملكة الطلائيات هو إيرنست هيجل.

(٧) في التصنيف الحديث توضع البكتيريا والفطريات في مملكة واحدة.

(٨) المخلوقات الحية كلها تتشابه في طرق حركتها

(٩) التكاثر الجنسي يتم بين ذكر ينتج الحيوانات المنوية وأنثى تنتج البويضات.

(١٠) في التكاثر اللاجنسي: أحد الأبوين وحدة ينتج أفرادا تتطابق وراثيا معه.

(١١) في التبرعم ينمو الفرد الجديد علي جسد أحد الابوين.

(١٢) الجاسترولا كيس ذو طبقتين من الخلايا له فتحة في إحدي نهايته.

(١٣) الطبقة الخارجية لخلايا الجاسترولا تنمو لتكون الجلد والأنسجة العصبية.

(١٤) تصنف الحيوانات علي أساس الصفات التشريحية من حيث تقسيم الأجسام حيوانات ذات أجسام مقسمة وحيوانات ذات أجسام غير مقسمة.

(١٥) التصنيف علي أساس الصفات التشريحية يعطي علاقات أكثر وضوحا من التصنيف علي أساس التركيب الجيني.

(١٦) تتكون الأنسجة يعد الصفة التشريحية الأولى التي أشارت إلي اختلاف رئيس في مستويات بناء الجسم.

(١٧) التناظر يصف التشابة أو الاتزان بين تراكيب جسم المخلوق الحي.

(١٨) في الحيوانات ذات تناظر الجانبي يتمركز النسيج العصبي وأعضاء الحس في الجهة الأمامية.

(١٩) القناة الهضمية في الحيوان ذي التناظر تعد جهازا هضميا كاملا يقوم بهضم الطعام وامتصاصه وخزنة والتخلص من الغذاء غير المهضوم.

(٢٠) في الحيوانات ذات التناظر الجانبي ذي التركيب الكيس القناة الهضمية لها فتحة واحدة.

(٢١) التجويف الجسمي الكاذب يبطن بالطبقة الوسطي كليا.

(٢٢) جسم الحيوانات عديمة التجويف الجسمي جسم مصمت غير متلئ بسائل بين القناة الهضمية وجدار الجسم.

(٢٣) مستوي بناء الجسم في الحيوانات عديمة التجويف يتكون من الطبقة الداخلية.

(٢٤) يمكن للباحثين تحديد الصلة بين الحيوانات عن طريق تركيبها الجانبي.

(٢٥) الفم في الحيوانات بدائية الفم يتكون من أول فتحة في الجاسترولا.

(٢٦) في بدائيات الفم يمكن أن ينمو الجنين إلي برقة طبيعة.

(٢٧) في الحيوانات ثانوية الفم يتكون الشرج من الفتحة الأولى في الجاسترولا.

(٢٨) في الحيوانات ثانوية الفم لا يمكن للخلية أن تنمو لتكون جنينا جديدا.

(٢٩) في مرحلة الخلايا الأربع الأولى للحيوانات بدائية الفم نمو الأجنة سيتغير.

(٣٠) في مرحلة الخلايا الأربع الأولى للحيوانات ثانوية نمو الأجنة سيتغير.

(٣١) لا تستطيع الحيوانات المقسمة أن تعيش عند تلف إحدي قطعها.

(٣٢) الحركة في الحيوانات المقسمة أكثر كفاءة.

(٣٣) يمكن تجزئة الإسفنج إلى خلايا منفصلة فتجتمع هذه الخلايا معا مرة أخرى لتكون إسفنجاً جديداً.

(٣٤) في الإسفنج تلتصق دقائق الغذاء بالخلايا فتتهضم كل خلية الغذاء الملتصق بها.

(٣٥) الدعامة في الإسفنج مصدرها الخلايا شبه الأميبة (القديمة).

(٣٦) الخلايا شبه الأميبية في الإسفنج تنتج الجاميتات الأنثوية (البويضات) والذكورية (الحيوانات المنوية).

(٣٧) عندما تنكسر قطعة من الإسفنج يمكن أن تتحول إسفنج مكتمل النمو.

(٣٨) في التكاثر الجنسي للإسفنج تتحول اللاقحة إلى بوقة جالسة.

(٣٩) أغلب الإسفنجيات خنثى تنتج الحيوان المنوي والبويضة .

(٤٠) الإسفنجيات غذاء للأسماك علي الرغم من وجود شوكلات سامة بيها.

(٤١) معظم اللاسعات تعيش في المياه العذبة.

(٤٢) تتميز اللاسعات بأن لها فتحة واحدة.

(٤٣) اللاسعات لها طبقتان من الخلايا تنتظم في أنسجة لها وظائف محددة .

(٤٤) اللاسعات لا تستطيع الطفو علي الماء.

(٤٥) في اللاسعات تفرز الخلايا المبطنة للتجويف المعوي الوعائي أنزيمات هاضمة علي الفريسة.

(٤٦) الجنس في الطراز البولي من اللاسعات يشبه الأنبوب .

(٤٧) يمكن معالجة مركب هيدروكسي أباييت المستخلص من المرجان ليصبح له نفس التركيب الكيميائي لعظم الإنسان

السؤال الثالث: املأ الفراغ بما يناسب:

(١) من أمثلة الحيوانات التي تهضم غذائها داخل تجاويف الجسم أو داخل أعضاء متخصصة.....

و.....

(٢) من أهمية الهيكل الخارجي في اللالغاريات.....و.....

(٣) تكمن أهمية الهيكل الداخلي في الفقاريات في أنه.....و.....

(٤) من التكيفات المختلفة عند الحيوانات.....و.....

(٥) صنف أرسطو المخلوقات الحية إلي مملكتين.....و.....

(٦) المخلوق الحي الذي يطير ويطن حول الأذن هو.....و.....



- (٧) التكاثر في الحيوانات نوعان.....و.....
- (٨) في التكاثر الجنسي عند الحيوانات :الإخصاب نوعان.....و.....
- (٩) من طرق التكاثر اللاجنسي عند الحيوانات.....و.....
- (١٠) من مراحل الانقسام التي تمر بها اللاقحة.....ثم.....
- (١١) الطبقة الخارجية من البلاستيولا في الحيوان.....تكون من طبقة واحدة من الخلايا.
- (١٢) طبقات الخلايا داخل الجاسترولا هي.....و.....و.....
- (١٣) في الجاسترولا تنمو الطبقة .....لتكون التسيج العضلي وأجهزة الدوران والإخراج والتنفس.
- (١٤) التصنيف نوعان: علي أساس.....وعلي أساس.....
- (١٥) تصنف الحيوانات علي أساس الصفات التشريحية من الأنسجة إلي مجموعتين هما.....و.....
- (١٦) الحيوانات ذات التناظر الجانبي تتكون من ثلاث طبقات خلوية جينية هي.....و.....
- (١٧) الحيوانات ذات التناظر الجانبي لهما طرفان.....و.....
- (١٨) تمتاز الحيوانات ذات التناظر الجانبي بأن لها جانبيين.....و.....
- (١٩) القناة الهضمية في الحيوانات ذي التناظر الجانبي إما أن تكون....داخل الجسم أو....يمر في الجسم
- (٢٠) في الحيوانات ذي التناظر الجانبي القناة الهضمية الأنبوبية لكل طرف منها فتحة .....وفتحة...
- (٢١) من الحيوانات التي لها تجويف جسمي حقيقي.....و.....
- (٢٢) التجويف الجسمي الكاذب يفصل الطبقة.....عن الطبقة.....
- (٢٣) تنقسم الحيوانات حقيقة التجويف الجسمي إلي.....الفم و.....الفم.
- (٢٤) في الحيوانات بدائية الفم تنتشر الطبقة الوسطي في الوسط ويصبح التجويف بين القطعتين هو.....
- (٢٥) في الحيوانات ثانوية الفم ينمو الجنين ويتكون .....من تجويف صغيرين في الطبقة الوسطي
- (٢٦) تتكون الحيوانات.....من قطع متشابهة ومتكررة.

- (٢٧) في الإسفنج خلايا الطبقة الخارجية له تشبه الخلايا.....
- (٢٨) يدخل الماء الإسفنج عن طريق ..... نتيجة حركة الأسواط.
- (٢٩) الخلايا شبه الأميبية في الإسفنج تستطيع الحركة وتغير .....
- (٣٠) الخلايا شبه الأميبية تشارك في عمليات.....
- (٣١) الاستجابة للمثيرات في الإسفنج تتم عن طريق خلايا.....
- (٣٢) من طرق التكاثر في الإسفنجيات.....و.....
- (٣٣) في التكاثر الجنسي للإسفنج تبقي ..... داخل الإسفنج بينما تنطلق ..... من إسفنج إلي الخلايا المطوقة لإسفنج آخر.
- (٣٤) في التكاثر الجنسي للإسفنج تتحول الخلايا.....إلي خلايا متخصصة من نوع آخر تحمل الحيوانات المنوي إلي البويضة ليخصبها.
- (٣٥) تشكل الإسفنجيات بيئات للعديد من.....و.....
- (٣٦) تستعمل ألياف الإسفنجين في عمليات.....
- (٣٧) تدخل المركبات التي يفرزها الإسفنج في تركيب بعض الأدوية التي تستعمل في علاج الأمراض التي تصيب الأجهزة.....و.....
- (٣٨) إسفنجيات المياه العذبة تفرز مادة.....الفعالة ضد الأورام السرطانية.
- (٣٩) الطبقة التي تحمي جسم اللاسعات هي الطبقة.....
- (٤٠) في اللاسعات طبقة تقوم بالهضم هي طبقة.....
- (٤١) الخلايا اللاسعة تحوي.....عبارة عن حوصلة تحوي أنبوبا ملتفا شبيها بالخيط به سم وخطا طفيف.
- (٤٢) في اللاسعات تزداد تفضدية غشاء الكيس الخيطي اللاسع نتيجة .....أو..... مما يسمح باندفاع ماء كثير إلي داخلها.
- (٤٣) الجهاز العصبي في اللاسعات يتكون من .....توصل السيلالات من جميع أجزاء الجسم وإليه.
- (٤٤) طرز الأجسام في اللاسعات نوعان :الطراز.....والطراز.....
- (٤٥) تتكاثر اللاسعات بتبادل مرحلة التكاثر .....والتكاثر.....
- (٤٦) أحد أنواع شقائق نعمان البحر يلف نفسه حول.....ليحصل علي فتات الطعام.

(٤٧) من طرق التكاثر اللاجنسي في الإسفنجيات.....و.....

(٤٨) في اللاسعات الطور البولي يتكاثر لاجنسيا بوساطة.....

السؤال الرابع: اكتب الصطلح العلمي المناسب:

(١) مخلوقات حية متعددة الخلايا حقيقية النوي غير ذاتية التغذية : تكيفت للعيش في بيئات مختلفة.

(٢) حيوانات ليس لها عمود فقري ويغطي أجسام كثيرة منها هيكل خارجي.

(٣) حيوانات لها عمود فقري ولها هيكل داخلي ينمو مع نمو الحيوانات.

(٤) مجموعة من الخلايا تخصصت في إنجاز وظيفة معينة.

(٥) مخلوقات وحيدة الخلية، حقيقية النوي، لبعضها جدار خلوي، تصنف من الحيوانات والنباتات.

(٦) وضع المخلوقات الحية في مجموعة بناء على العلاقات المقارنة للتركيب بينهما.

(٧) صفة مهمة في الدلالة على تعقد تركيب الحيوانات حقيقة التجويف الجسمي.

(٨) حصول الحيوان على غذائه عن طريق ترشيح الدقائق الصغيرة في الماء.

(٩) تراكيب أبرية مصنوعة من كربونات الكالسيوم أو السيلكا أو من ألياف بروتينية قوية تسمى الإسفنجين.

(١٠) جسميات تشبه البذور تحوي خلايا إسفنجية محمية بالأشواك تعيش وتنمو مرة أخرى عندما تصبح الظروف ملائمة.

(١١) علاقات يستفيد منها مخلوقات حيان أحدهما من الآخر

