

الأوليات و اللافقاريات

س ١ ماذا تعني كلمة بروتوزوا؟

هي كلمة أغريقية تعني الحيوان الأولي، وهي مجموعة من الكائنات حقيقية النواة.

س ٢ أين تعيش الأوليات؟

المحيطات، البحيرات، الأنهار، البرك. التربة، أمعاء جميع الحيوانات، وأفواه كثير من الحيوانات.

س ٣ ماهو التركيب العام للأوليات؟

كائنات بسيطة التركيب، وحيدة الخلية، مجهرية، وتختلف الأوليات في الحجم والشكل وطرق التكاثر والصفات الفسيولوجية بعضها يعيش منفرداً والقليل على هيئة مستعمرات، معظم الأوليات بها نواة واحدة بها نويه أو أكثر وتسمى عادة بالجسم الداخلي.

س ٤ ماذا يقصد بأن الأوليات غير خلوية (عديمة الخلايا)

يعني أن جسم الفرد يتكون من كتلة بروتوبلازمية بها نواة أو عدة أنوية وتقوم بأداء كل الوظائف الحيوية.

س ٥ اذكر أنواع التغذية في الأوليات؟

(١) تغذية حيوانية مثل (البكتيريا والطحالب والأوليات الحيوانية أو المواد

العضوية المتحللة) أو متطفلة داخل أجسام الحيوانات والإنسان.

(٢) تغذية نباتية مثل (اليوجلينا) حيث تقوم بالبناء الضوئي لوجود

البلاستيدات الخضراء.

(٣) طريقة الرشف.

س ٦ كيف تتنفس الأوليات؟

(١) هوائيا: بانتشار الاكسجين خلال غشاء البلازما.

(٢) لاهوائيا.

س ٧ كيف تفرق بين الأوليات؟

على أساس: الصفات الظاهرية ووسائل حركتها.

س ٨ صنف شعبة الاوليات موضحا وسيلة الحركة في كل قسم؟

(١) طائفة السوطيات: تتحرك بالاسواط.

(٢) طائفة اللحميات: تتحرك بالأقدام الكاذبة.

(٣) طائفة البوغيات: (الجرثوميات) ليس لها عضيات للحركة.

(٤) طائفة الهدبيات: (تتحرك بواسطة الأهداب)

س١: ما هي اقسام الحياه البحرية ؟

تنقسم إلى:

الكائنات الغمرية.

الكائنات القاعية.

س٢: ما هي اقسام الكائنات الغمرية ؟

العوالق (البلاكتون.)

السوايح (السباحات.)

س٣: عرف العوالق ؟

هي كائنات دقيقة مجهرية ، سواء كانت صغيرة أو كبيرة ، تجمعها صفة واحدة أساسية وهي أنها ليست قادرة على العوم

ضد التيارات المائية ، وتكون حركتها أساسا تحت تأثير التيارات المائية.

س٤: ما هي المشاكل التي تواجه العوالق ؟

المحافظة على الوضع الرأسى (العمودى) فى الماء.

الحصول على الغذاء.

البقاء أطول فترة ممكنة من أجل النمو والتكاثر وبالتالي المحافظة على النوع.

س٥: عرف العوالق النباتية ؟

هو عوالق ذاتية التغذية وهي أساس السلسلة الغذائية فى البحار ، حيث تقوم بعملية البناء الضوئى.

س٦: اذكر بعض انواع العوالق النباتية ؟

الدياتومات.

ثنائية الأسواط.

الطحالب الخضراء المزرقة.

الطحالب الخضراء.

س٧: صنف الدياتومات ؟

المملكة الحيوانية . شعبة الطحالب الذهبية . الجنس الدياتوم.

س٨: ما هو تركيب خلية الدياتوم ؟

تتركب من خلية واحدة وتستقر النواة في غالبية الدياتومات في وسط الخلية متصلة بالسيتوبلازم المحيط المجاور لجدار الخلية بواسطة خيوط سيتوبلازمية ويحتوى السيتوبلازم على حوامل صبغية بنية أو صفراء ويحتوى على البلاستيدات الخضراء.

س٩: على اى صورة تخزن نتائج عملية البناء الضوئى فى الدياتوم ؟

تخزنه على هيئة زيوت أو أحماض.

س١٠ : ما هو تركيب مادة الجدار ؟

مادة سيليكية. (SiO_2)

س١١ : ما اسباب تكون المد الأحمر ؟

تكاثر هذه الكائنات بكميات كبيرة.

س١٢ : صنف ثنائية الأسواط ؟

المملكة الحيوانية . الشعبة الطحالب السوطية . الجنس ثنائية الأسواط.

س١٣ : ما هو تركيب ثنائية الأسواط ؟

تتركب من خلية واحدة تحاط بجدار من مادة السيلولوز يسمى الدرع أو الصدفة وهى على شكل صفائح يربطها خيط اتصال يسمى الدرر وتساعد الصدفة على حماية المكونات الداخلية للخلية كما تحافظ على شكلها الانسيابى ويوجد للخلية

سوطان يساعدان على الحركة.

س١٤ : عرف العوالق الحيوانية ؟

هى كائنات غير ذاتية التغذية حيث لا تقوم بصنع غذائها بنفسها بل تتغذى على العوالق النباتية.

س١٥ : ما هى انواع العوالق الحيوانية ؟ (مع ذكر بعض الأمثلة.)

عوالق حيوانية دائمة.

عوالق حيوانية مؤقتة.

س١٦ : ما هى اسباب الهجرة العمودية للعوالق الحيوانية ؟

يرجع ذلك إلى تغيرات البيئة كالحرارة والضوء والإفتراس وغيرها.

س١٧ : عرف السابحات ؟

هى كائنات غمرية تستطيع السباحة فى الماء بحرية وتمتاز بكفاءة الحركة التى تكون مستقلة عن حركة الماء وتشمل

الحيوانات التى لها القدرة على العوم الحر غير معتمدة بشكل أساسى على التيارات المائية.

س١٨ : اذكر بعض انواع السابحات ؟

فقاريات // الثدييات البحرية // قليل من اللافقاريات // وبعض أنواع المفصليات.

س١٩ : ما هى أقسام السابحات ؟

السابحات السطحية.

السابحات الوسطية.

س٢٠ : ما هى العوامل التى تتحكم فى توزيع السابحات ؟

الهجرة الفصلية التى تقوم بها السابحات.

الحركة اليومية.

توزيع الغذاء.

دورة الحياة.

وجود أماكن الاختباء والحماية.

حركة المياه.

توزيع الأكسجين الذائب.

درجة الحرارة.

س ٢١ : ما هي الصفات العامة للأسماك ؟

جسم السمكة إنسيابي خاص يساعدها على السباحة والحركة في الماء.

يتكون الجسم من ثلاثة أجزاء (الرأس والجذع والذيل.)

يحتوى الرأس على فتحة الفم ذات فكين قويين ويحتوى الرأس على العينين والأذن الداخلية والثغرة التنفسية والخياشيم ليس

لها رقبة ولا نتوءات مما يسهل حركتها في الماء.

يبدأ الجذع من نهاية الفتحات الخيشومية حتى قاعدة الزعنفة الذيلية وتوجد الأعضاء الحيوية في الجزء الأمامى من بطن

السمكة ، ويحمل الجذع الزعانف الفردية (الظهرية ، والشرجية ، البطنية.)

تتميز بوجود الهيكل المحورى الداخلى أو العمود الفقرى يتركب من فقرات منتظمة يحمى النخاع الشوكى.

تتنفس إما بالخياشيم أو الرئات.

بعضها يملك فتحة خيشومية واحدة والبعض الآخر يملك من بين ٥ إلى ٧ فتحات.

يتراوح عدد الأقواس الخيشومية بين ٥ إلى ٧ أقواس.

توجد مئانة غازية.

جلد السمك مغطى بالقشور.

البيوض صغيرة والإخصاب داخلى أو خارجى.

س ٢٢ : ارسم مخططا يوضح تصنيف الأسماك ؟

س٢٣ : ما هي الصفات العامة للأسماك الغضروفية ؟

الهيكل مكون من غضاريف.

تتكون القشور من درنات صغيرة تعرف بالقشور الشوكية أو القشور السنية.

5إلى ٧ فتحات خيشومية.

توجد ثغرة تنفسية تلعب دوراساسيا في التنفس.

الأسنان عبارة عن قشور إبرية متحورة مغروسة في اللثة وليس في الفكين.

الأمعاء مزودة بصمامات حلزونية لإيجاد سطح واسع لتسهيل عملية الهضم والامتصاص.

الحافة الداخلية لزعنفتين الحوض في الذكر متحورة إلى عضو ماسك.

الأجناس منفصلة والإخصاب داخلي.

المثانة الهوائية والمصران الأعور البوابي غير موجودين.

س٢٤ : ما هي وظيفة كل مما يلي:

الثغور التنفسية فى القوبيات (اللخمة.)

تلعب دورا أساسيا فى التنفس.

صمام الحلونى فى امعاء كلب السمك.

لإيجاد سطح وساع لتسهيل عملية الهضم والامتصاص.

س٢٥ : كيف تميز بين الذكر والأنثى فى كلب السمك ؟

الحافة الداخلية لكل من الزعنفتين الحوضيتين فى الذكر منحورة إلى عضو يسمى (العضو الماسك.)

س٢٦ : ما هى الصفات العامة للقشريات ؟

الجسم مخروطى.

5 إلى ٧ فتحات خيشومية.

الثغرة التنفسية صغيرة الحجم وقد تكون معدومة.

العيون مزودة بغشاء رامش يتحرك إلى أعلى ويغطى العين.

الأسنان متعددة ومغروسة فى اللثة.

معظم أسماك القرش ولودة - بيوضة.

س٢٧ : عدد بعض أنواع رتبة القشريات ؟

عائلة القروش الرمادية.

عائلة القروش الأليفة.

عائلة القروش المخططة.

عائلة القروش مطرقية الرأس.

س٢٨ : وضع بالرسم مع كتابة البيانات الشكل الخارجى لكلب السمك ؟

س ٢٩ : وضح بالرسم مع كتابة البيانات الجهاز الهضمى فى كلب السمك ؟

س ٣٠ : وضح بالرسم مع كتابة البيانات الجهاز البولى التناسلى للذكر والأنثى فى كلب السمك ؟

س ٣١ : ما هي وظيفة الغدة القشرية ؟

تفرز محافظ البيض البنية اللون.

س ٣٢ : ما هي أعضاء الحس في كلب السمك الجلدية ؟

القنوات الحساسة.

القنوات المنتفخة.

س ٣٣ : وضح بالرسم مع كتابة البيانات قناة الخط الجانبي في كلب السمك ؟

س٣٤ : ما هي الصفات العامة للقويقيات ؟

الجسم يكون مسطح.

الزعانف الصدرية متسعة من الأمام لتتحد مع جانبي الراس وتتسع من الخلف لتتلاقى مع الزعانف الحوضية مكونة شكلا

قرسيا مسطحا يشبه الجناح يساعدها في حركتها اثناء السباحة.

القشور الشوكية توجد خلال الاطوار الجنينية فقط ونادرا ماتوجد في مرحلة البلوغ.

الفتحات الخيشومية عددها خمسة أزواج.

الثغور التنفسية كبيرة.

الذنب طويل ورفيع وعادة مايكون صوتى الشكل يحتوى على الغدد السامة.

الأسنان عريضة وقوية ومسطحة.

الخصاب داخلى والاناث بيوضة - ولودة.

تقضى القوابع مستلقية على قاع البحر الرملى أو الطينى.

س٣٥ : ما هي وظيفة الثغور التنفسية

تلعب دورا أساسيا فى التنفس.

س٣٦ : اذكر بعض أنواع رتبة القويقيات ؟

عائلة القوابع اللاسعة.

عائلة القوابع النسرية.

عائلة القوابع الكهربائية.

عائلة الأسماك المنشارية.

س٣٧ : ما هي الصفات العامة للأسماك العضية ؟

تمتاز بهيكلها العظمى.

أشكالها عديدة.

القم يأخذ مواقع مختلفة من مقدمة الراس قد يكون علويا أو طرفيا أو تحت طرفر أو سفليا.

الأسنان مغروسة فى العظام كما توجد على سقف الحلق والقم.

الأسماك مزودة بغطاء من القشور.

لها أربع من الاقواس الخيشومية.

الاخصاب داخلى.

س٣٨ : اذكر بعض أنواع الأسماك العضية ؟

الهامور.

الشعري.

الصافى.

الكنعد.

الحماميات.

الشعوميات.

الجنم.

الميد.

س : 39 ما هو نظام الهسب ؟

هو نظام يهدف إلى منع تلوث الغذاء البحرى ومنع فساده خلال جميع مراحل تصنيعه بدءا من المواد الخام وحتى تسويقه

نهائيا والتأكد من سلامة وجود المنتج ومعرفة مصادر المخاطر المحتملة فى مراحل التصنيع.

س٤٠ : قارن بين الأسماك العضية والاسماك الغضروفية من حيث:

الأسنان ، القشور ، عدد الفتحات الخيشومية ، الهيكل ، الاخصاب.

وجه المقارنه الأسماك العظمية الأسماك الغضروفية

الأسنان مغروسة فى العظام كما توجد على سقف الحلق والقم . قشور إبرية متحورة مغروسة فى اللثة وليس فى الفكين .

عدد الفتحات الخيشومية أربعة أقواس خيشومية 5 . إلى ٧ فتحات خيشومية .

الهيكمل هيكمل عظمى . هيكمل غضروفى .

الاخصاب داخلى . داخلى .

س٤١ : لماذا سمية شعبي الرخويات بهذا السم ؟

لأن جسمه رخو وهى من السابحات.

س٤٢ : ما هى الصفات العامة للرخويات ؟

معظم الرخويات بحرية.

حيوانات ذات تماثل جانبي.

يوجد بجميع الرخويات سيلوم حقيقى ، كما يوجد بها برنس.

الجسم مكون من الراس ، القدم العضلية ، الحذبة الحشوية.

يوجد القلب فى الناحية الظهرية ويتكون من أذنين وبطين واحد فى الوسط.

يتم التنفس اما بالخياشيم أو برئة موجودة فى تجويف خاص.

الاخراج عن طريق النفريديا.

الجهاز العصبى يتكون من ثلاثة أزواج من العقد العصبية.

الجنسان منفصلان والغدد التناسلية واحدة أو اثنتان مع وجود قنوات تناسلية والاخصاب فيها خارجى.

س٤٣ : وضع باختصار الشكل الخارجى لحيوان السيبيا (الحبار .)

س٤٤ : ما هى وظيفة كل مما يلى:

أ - كيس الحبر ب - الغدتان اللعابيتان ج - الغدتان العشبيتان

أ) يستطيع الحيوان ان يختفى من أى حيوان مفترس وذلك بإخراج سحابة من الحبر التى تفرز بواسطة هذا الكيس.

ب) لشل الفريسة (هى غده سمية.)

ج) يفرزان مادة لزجة يلتصق بها البيض بعضه ببعض.

س٤٥ : وضح بالرسم مع كتابة البيانات الجهاز الهضمى فى الحبار ؟

س٤٦ : ما هى أنواع الحركة فى الحبار ؟

حركة هادئة.

حركة سريعة.

س٤٧ : وضح بالرسم مع كتابى البيانات الجهاز الدورى فى الحبار ؟

س٤٨ : ماهو تركيب الدم فى الحبار ؟

يتكون من بلازما تحتوى على صبغة الهيمسيانين وهى صبغة زرقاء تعطيه اللون الأزرق.

س٤٩ : وضح بالرسم مع كتابة البيانات الجهاز التناسلى فى ذكر وانثى الحبار ؟

س٥٠ : ما هى طريقة التكاثر فى الحبار ؟

تفرز الخصية الحيوانات المنوية التي تخرج في مجموعات يحيط بها غلاف وتعرف بحاملات المنى الذى يحتوى في نهايته على جهاز لولبي يقوم بتفجير المحفظة وتحرير الحيوانات المنوية المحصورة فيها وذلك بعد عملية التزاوج حيث يقوم الذكر باستخراج حاملات المنى من تجويفه البرنسى حيث تلتصق حاملات المنى بذراع الذكر المتحور لهذا الغرض (اللامستان) ثم يدفع اللامسة وعليها حاملات المنى في التجويف البرنسى للأنثى حيث تخرج الحيوانات المنوية وتتجه نحو البيض العالق بجدار التجويف البرنسى للأنثى ويحدث التلقيح ثم يخرج البيض الملقح في ماء البحر.

س٥١: ما هي وظيفة الصدفة في الحبار ؟

هيكل دعامى داخلى.

عضو للتوازن والطفوف.

س٥٢ : صف باختصار الجهاز الاخراجى في الحبار ؟

للحيوان زوج من الأنسجة الإسفنجية بحيث يمثل كل نسيج كلية يمر الدم في الوريد الخيشومى داخل الكلية حيث يستخلص نسيج الكلية الماء من الدم ويصبه في فراغ الكلية - ويتص نسيج الكلية بالتجويف التامورى بواسطة قناة صغيرة تعرف بالممر التامورى البولى ، ثم يخرج من تجويف التامور من كل جانب قناة طويلة تمتد على السطح الخارجى للكلى تعرف بالممر التامورية البولية - هذه القناة تفتح إلى الأمام عن طريق الفتحة البولية الموجودة على الحلمة الإخراجية.