عرف وعلل أحياء صف عاشر للعام 2022 /2023 أ صلاح العيسى

اكتب المصطلح العلمي المناسب لكل عبارة من العبارات التالية	الاجابة
1- مملكة تنتمي اليها كائنات غير ذاتية التغذية وعديدة الخلايا وحقيقية والنواة ويغيب عن خلايا الجدار الخلوي	مملكة الحيوان
2- كائنات تحصل على الغذاء عن طريق التغذية على المركبات العضوية للكائنات الأخرى	غير ذاتية التغذية
3- مجموعة من الحيوانات لا تملك عمود فقري	اللافقارية
4- مجموعة من الحيوانات تملك عمود فقري	الفقاريات
5- حيوانات مائية تصفي النباتات والحيوانات الدقيقة الهائمة في الماء حولها	متغذيات بالترشيح
6- حيوانات تتغذى على قطع من المواد النباتية والحيوانية المتحللة	آكلات الفضلات
7- الحيوانات التي تتغذى على النباتات بما فيها من جذور وثمار وبذور .	آكلة الأعشاب
8- الحيوانات التي تتغذى على الحيوانات الأخرى	آكلات اللحوم
9- نوع من الكائنات المتعايشة داخل جسم كائن أخر أو عليه ويحصل على غذائه من لعائل وقد يلحق به الضرر في معظم الأحيان .	الطفيل
10- كائن يعتمد عليه الطفيل في الحصول على غذائه ويلحق به الضرر	العائل
11- مادة إخراجية أولية لعملية الايض الخلوي شديدة السمية وتحتوي النيتروجين .	الأمونيا
12- تكاثر يؤدي الى انتاج نسل مماثل للحيوان الأصلي وشبيه له من حيث الشكل ويسمح بزيادة الاعداد بسرعة كبيرة	التكاثر اللاجنسي
13- تكاثر يؤدي الى نشوء التنوع الوراثي وحفظه تحسين قدرة الأنواع على التطور عند حدوث أي تغير في البيئة	التكاثر الجنسي
14- تركيبات خاصة تستجيب للمثيرات الضوئية والكيميائية والصوتية.	المستقبلات الحسية
15- تماثل يمكن من خلاله تقسيم جسم الحيوان الي قسمين متشابهين بعدة مستويات تخيلية تمر بمركز الجسم	التماثل الشعاعي
16- تماثل يمكن من خلاله لمستوى تخيلي واحد فقط أن يقسم جسم الحيوان إلى نصفين متماثلين.	التماثل ثنائي الجانب
17- تواجد أعضاء الحس والخلايا العصبية بكثرة في مقدمة جسم الحيوان .	الترئيس
18- تركيب الجسم عبارة أجزاء متكررة ومتماثلة مثل ديدان الأرض	التعقيل
19- فراغ ممتلئ بسائل يقع بين القناة الهضمية وجدار الجسم.	السيلوم (تجويف الجسم)
20- حيوانات مائية بسيطة التركيب تقضي حياتها مثبتة ملتصقة بالصخور.	الاسفنجيات
21- تركيب شبيه بالمسمار يتكون من كربونات الكالسيوم أو السيليكا الزجاجية.	الشويكات
22- شبكة من الالياف البروتينية المرنة تكون الهيكل الداخلي للاسفنجيات اللينة.	الاسفنجين
23- خلايا تبطن تجويف جسم الأسفنج وتقوم باقتناص فتات الطعام وتطويقه.	الخلايا المطوقة
24- مجموعة من الخلايا الأميبية تحيط بها طبقة متينة من الشويكات.	الدريرات
25- انفصال جزء من الإسفنج الأب واستقراره في قعر البحر.	التبرعم

26- اتحاد الحيوان المنوي مع البويضة داخل الجسم.	الاخصاب الداخلي
27- الطور غير الناضج للاسفنجيات التي تنتج من تتطور الزايجوت وتحملها التيارات المائية وتثبت نفسها على الأسطح الصلبة	اليرقة
28- المادة التي تقع بين الطبقتين في جسم اللاسعات وقد تكون غشاء رقيق أو مادة جيلاتينية سميكة.	الميزوجيليا(الهلام المتوسط)
29- حجرة هضمية ذات فتحة واحدة يدخل منها الطعام وتطرد الفضلات.	التجويف الوعائي المعدي
30- الهضم الذي يحدث في التجويف الوعائي المعدي خارج الخلايا.	الهضم الخارجي
31- الهضم الذي يحدث داخل الخلايا في طبقة الأدمة المعدية.	الهضم الداخلي
32- مجموعات من الخلايا الحسية التي تساعد في تحديد اتجاه الجاذبية.	حويصلات التوازن
33- هيكل في شقائق النعمان يتكون من العضلات الطولية والعضلات الدائرية	هيكل هيدروستاتيكي
34- عبارة عن بقع عينية تتكون من خلايا تكتشف الضوء.	العيون البسيطة
35- شبكة من الخلايا العصبية تسمح للاسعات للكشف عن المؤثرات الخارجية	الشبكة العصبية
36- نوع الاخصاب الذي يحدث خارج جسم اللاسعات في الماء	الاخصاب الخارجي
37- ديدان لاسيلومية لا تزيد سماكة الجسم اللين عن بضعة ملليمترات	الديدان المفلطحة
38- انبوب عضلي يمتد خارج الجسم في الديدان المفلطحة يضخ الطعام إلى جانب التجويف الوعائي المعدي	البلعوم
39- نوع من الديدان المفلطحة تتغذى على الدم وسوائل الجسم	الديدان الطفيلية
40- خلايا متخصصة ترشح الماء الزائد وتزيله من الجسم الفضلات الايضية مثل الأمونيا والنشادر في الديدان المفلطحة	الخلايا اللهبية
41- مجموعة من الخلايا العصبية تتحكم بالجهاز العصبي	العقد العصبية
42- ديدان مفلطحة متطفلة يصيب معظمها الأعضاء الداخلية لعوائلها مستهدفة الدم أو أي عضو داخل العائل .	التريماتودا
43- فرد له أعضاء تناسلية ذكرية وأنثوية وينتج حيوانات منوية وبيض .	الخناث
44- تراكيب في الديدان المفلطحة حرة المعيشة تمكنها من الكشف عن تغيرات الضوء في بيئتها	البقع العينية
45- تراكيب في الديدان المفلطحة حرة المعيشة تمكنها من الانزلاق خلال الماء وفوق قاع البرك	الأهداب
46- نوع من الديدان تتم دورة حياتها في الإنسان والقواقع .	الشيستوسوما
47- نوع من الديدان غير معقلة ولها سيلوم كاذب وجهاز هضمي ذو فم وشرج	الديدان الخيطية
48- تجويف مبطن جزئياً بالميزودرم.	السيلوم الكاذب
49- ديدان خيطية تعيش في الأوعية الدموية واللمفاوية للطيور والثديات وتسبب مرض الفيل .	ديدان الفلاريا
50- ديدان خيطية تتطفل على الإنسان والحيوانات الفقارية وتسبب الإصابة بسوء التغذية	ديدان الاسكارس

51- ديدان يتكون جسمها من حلقات أو عقل ولها سيلوم حقيقي مبطن تماماً بالميزوديرم	الديدان الحلقية
52- تراكيب تتصل بعقل الجسم في الحلقيات تكون على هيئة أهداب سميكة وخشنة	أشواك
53- جدر داخلية تفصل بين كل عقلة وأخرى في الديدان الحلقية	الحواجز
54- عضو خيطي متخصص لتبادل الغازات تحت سطح الماء	الخيشوم
55- أعضاء إخراجية ترشح السائل الموجود في السيلوم في الديدان الحلقية	النفريدات
56- ديدان حلقية تعتبر طفيليات خارجية نموذجية تمتص دم عوائلها وسوائل جسمه	ديدان العلق الطبي
57- نوع من الديدان الحلقية عاده ما يحمل البلعوم فكين او اكثر من الفكوك الحاده التي تستخدم لمهاجمه الفريسة.	آكلات اللحوم(النيرس)
58- شريط يشبه الطوق من القطع المتخصصة السميكة في دودة الأرض يتم الاخصاب داخله.	السرج
59- زوج من الاوعية الدموية الصغرى تصل بين الوعائين الدمويين الظهري والبطني وتزود الأعضاء الداخلية بالدم في دودة الأرض.	الأوعية الحلقية
60- تراكيب حسية في الديدان الحلقية البحرية حرة المعيشة تساعدها في اكتشاف الجاذبية الأرضية	حويصلات التوازن
61- تجويف جسمي مبطن بالكامل بالميزودرم	السيلوم الحقيقي
62- غطاء خارجي يشبه البدلة المدرعة التي تحمي الجسم وتدعمه مكون من مادة بروتينية وكربوهيدراتية	الهيكل الخارجي
63- مادة بروتينية وكربوهيدراتية تكون الهيكل الخارجي لمفصليات الأرجل	الكيتين
64- تركيبات تمتد من جسم المفصليات مثل الأرجل وقرون الاستشعار	الزوائد الجسمية المفصلية
65- فتحات صغيرة تقع على طول جانبي جسم الحشرة يدخل ويخرج منها الهواء	الثغور التنفسية
66- أعضاء لها طبقات من الأنسجة التنفسية متراصة مثل صفحات الكتب	الرئات الكتابية
67- أعضاء كيسية الشكل تستخرج الفضلات النتروجينية من الدم ثم تضيفها الى البراز او الفضلات الهضمية التي تتحرك خلال المعي	أنابيب مالبيجي
68- حيوانات تتميز بجلد شائك وهيكل داخلي وجهاز وعائي مائي وأقدام انبوبيه وتماثل شعاعي خماسي	شوكيات الجلد
69- الجانب الذي يقع فيه الفم في شوكيات الجلد	السطح الفمي
70- الجانب المقابل للجانب الذي يقع فيه الفم في شوكيات الجلد	الجانب اللافمي
71- جهاز يتكون من انابيب داخلية ممتلئ بسائل في شوكيات الجلد	الجهاز الوعائي المائي
72- تركيب غربالي الشكل يفتح من خلاله الجهاز الوعائي المائي للخارج في نجوم البحر	المصفاة
73- شوكيات جلد تستخدم تركيبات خماسية الاجزاء وفكية الشكل لكشط الطحالب الموجودة على الصخور	قنافذ البحر

74- شوكيات جلد تستخدم الاقدام الانبوبية على امتداد اذرعها لاقتناص الهائمات الطافية	زنابق البحر
75- شوكيات جلد تتحرك مثل الجرافات عبر ارضية البحار والمحيطات مبتلعة الرمال والقمامة	خيار البحر
76- شوكيات جلد من اكلات اللحوم التي تساعد في ضبط اعداد الكائنات الاخرى مثل المحار والمرجان	نجوم البحر
77- حيوانات تتطور فيها ثقب البلاستيولة الي الشرج	ثانوية الفم
78- أجزاء نامية صغيرة تستخدم لعملية التبادل الغازي في شوكيات الجلد	الخياشيم الجلدية
79- قناة تتصل بالمصفاة تكون دائرة حول فم الحيوان وتمتد منها خمس قنوات شعاعية	القناة الحلقية
80- تركيب يعمل بصورة تشبه الى حد كبير الية عمل الممصات حيث لكل قدم ممص في نهايتها.	الأقدام الأنبوبية
81- حبل يمتد على طول الجانب الظهري للجسم وتتفرع منه الأعصاب التي تصل الى الداخلية والعضلات وأعضاء الحس.	الحبل العصبي الأجوف
82- قضيب دعامي يمتد على طول الجسم أسفل الحبل العصبي لدى أغلب الحبليات يظهر في المرحلة الجنينية فقط .	الحبل الظهري
83- عبارة عن تركيبات مزدوجة في منطقة البلعوم لدى بعض الحبليات مثل الأسماك والبرمائيات .تتطور هذه الجيوب الى خياشيم لتبادل الغازات	الجيوب البلعومية
84- تركيب يتكون في مرحلة ما من حياة الحبليات يمتد خلف الشرج وقد يحتوي على عظام وعضلات	الذيل
85- حبليات لافقارية صغيرة تعيش غالباً وأجسامها نصف مدفونة في الرمل	السهيمات
86- اسم يطلق على الحبل العصبي الأجوف لدى الفقاريات.	الحبل الشوكي
87- حبليات لها تركيب دعامي قوي يسمى العمود الفقري	الحبليات الفقارية
88- نوع من التغذية في كل من الطور الناضج والطور اليرقي في حيوان الاسيديا.	الترشيح
89- فقاريات مائية تتميز بوجود الزعانف المزدوجة والقشور والخياشيم .	الأسماك
90- نوع من الأسماك ليس لها قشور.	سمكة القط
91- جيوب إصبعية الشكل لدى كثير من الأسماك تجري فيها عملية هضم إضافية للغذاء.	الردوب الأعورية

92- سمكة متكيفة للعيش في ماء قليل الأكسجين أو مناطق مياه ضحلة جداً.	السمكة الرئوية الأفريقية
93- وعاء دموي كبير يتصل بالبصلة الشريانية عند طرفها الأمامي يتحرك الدم خلاله إلى خياشيم السمكة.	الشريان الأبهر
94- حجرة عضلية تدفع الدم باتجاه واحد إلى البطين في الأسماك.	الأذين
95- نوع من الأسماك يستطيع الانتقال من المياه العذبة إلى المياه المالحة عن طريق ضبط وظيفة كليتيها.	سمك السلمون
96- نوع من الأسماك يولد مئات من الفولتات الكهربائية في دفعات فجائية	ثعبان السمك الكهربائي
97- الأسماك التي يفقس بيضها خارج جسم الأم .	الأسماك البيوضة
98- أسماك يظل البيض في جسم الأم بعد إخصابه داخليا والجنين ينمو داخل البيض مستخدما المح للتغذية	الأسماك البيوضة الولودة
99- الأسماك التي ينمو فيها الجنين داخل جسم الام حيث يحصل على الغذاء من الام وليس من مواد مخزنة داخل البيضة.	الأسماك الولودة
100- حيوان له جلد جاف وحراشف سميكة قوية لا تنمو مع نمو الحيوان.	الزاحف
101- أحد أنواع الزواحف من آكلات الأعشاب حيث تقطع النباتات الى قطع صغيرة.	سحلية الأجوانا الضخمة
102- أحد أنواع الزواحف لها ألسنة طويلة لاصقة لصيد الحشرات.	الحرباء
103- المادة الاخراجية لدى الزواحف التي تعيش بشكل اساسي في الماء مثل التماسيح	الأمونيا
104- المادة الاخراجية لدى الزواحف التي تعيش بشكل اساسي في اليابسة.	حمض البوليك
105- بيض يحتوي على قشرة خارجية وعدة أغشية يوجد في الزواحف والطيور.	البيض الرهلي
106- أحد أغشية بيضة الزواحف يخزن الفضلات الناتجة عن الجنين ويتحد مع الكوريون ليكون العضو التنفسي.	الغشاء المنباري
107- سائل يملأ كيس يحيط بجنين الزواحف ويحميه ويصنع بيئة حامية للجنين.	غشاء الرهل
108- أحد أغشية بيضة الزواحف ينظم انتقال الأكسجين من سطح البيضة الى الجنين وانتقال ثاني أكسيد الكربون الناتج عن التنفس في الاتجاه المعاكس.	غشاء الكوريون
109- نوع من الريش يستخدم في عزل جسم الطائر ضد فقدان الحرارة .	الريش الزغبي
110- الحيوانات التي تستطيع أن تولد طاقة داخل أجسامها .	ذوات الدم الحار
111- مجموع العمليات الكيميائية التي تجري داخل الجسم.	الأيض (التمثيل الغذائي)

112- حيوانات ذات معدل مرتفع للتمثيل الغذائي ودرجة حرارة أجسامها الداخلية تساوى 40الى 41 درجة مئوية يغطي جسمها الريش المكون من البروتين وزوج من الارجل يغطيها حراشف	الطيور
113- تراكيب خاصة لدى الطيور تقع أسفل نهاية المريء ويستخدم في تخزين الطعام وترطيبه كما يستخدم في إطعام الصغار حديثة الفقس لتنمو وتكبر	الحوصلة
114- عضو عضلي يستخدم في سحق الغذاء ميكانيكيا في الطيور .	القانصة
115- مادة إخراجية للطيور في صورة بلورات بيضاء	حمض البوليك
116- جزء من القناة الهضمية للطيور يتم فيه استكمال هضم الغذاء	الأمعاء الدقيقة
117- عضو يحدث من خلاله امتصاص الماء من فضلات الطائر الإخراجية	المذرق
118- جزء من دماغ الطائر يتحكم في جميع سلوكيات الطائر مثل الطيران وبناء العش والعناية بالصغار	المخ
119- جزء من دماغ الطائر ينسق حركات الطائر بدقة أثناء الطيران .	المخيخ
120- جزء من دماغ الطائر ينسق عمل بعض أعضاء الجسم الأساسية مثل دقات القلب	النخاع المستطيل
121- نوع من الريش في الطيور يزود بالطاقة اللازمة للطيران ويوجد في الجناح والذيل	الريش المحيطي (القلم)
122- نوع من الغدد في الثدييات يساعد في تبريد الجسم وخفض درجة الحرارة.	الغدد العرقية
123- تركيب يقع في نهاية الممرات التنفسية في رئات الثدييات ويزيد من مساحة سطح التبادل الغازي بين الرئتين والدم.	الحويصلات الهوائية
124- تركيب في جسم الثدييات يساعد في استخلاص الفضلات النيتروجينية من الدم على شكل بولينا.	الكليتان
125- نسيج اسفنجي يحيط تماما بالجنين تتداخل فيه الأوعية الدموية للأم والجنين ويسمح بتبادل المواد بينهما	المشيمة
126- نوع من الثدييات يلد صغار غير مكتملة النمو تبقى في جيب خارجي للأم.	الثدييات الكيسية (الجرابية)
127- أصغر الثدييات حجمًا	الذبابة القزم
128- أكبر الثدييات حجمًا	الحوت الأزرق
129- غدد خاصة في الثدييات تفرز الحليب لتغذية الصغار	الغدد الثديية
130- قدرة الثدييات على تنظيم درجة حرارة الجسم داخلياً.	الثبات الداخلي
131- أسنان مدببة تستخدمها أكلات اللحوم للطعن والقبض والتمزيق	الأنياب
132- حجرة معدية للأبقار تخزن وتجهز ما تم ابتلاعه من اغذية يحتوي الكرش على بكتيريا تكافلية التي تهضم السليلوز	الكرش
133- ثدييات تتكاثر من خلال وضع البيض	الثدييات البيوضة
134- الثدييات التي تنمو صغارها داخل جسم الام وتتغذى منه حتى الولادة	الثدييات المشيمية

عرف وعلل أحياء صف عاشر للعام 2022 /2023 أ صلاح العيسى

علل لما يلى تعليلاً علمياً صحيحاً

-1	التماثل في جراد البحر ثنائي جانبي ؟ يمكن لمستوى تخيلي واحد أن يقسم الجسم الى نصفين متماثلين
-2	أهمية الترئيس في الحيوانات ؟ الاستجابة للمؤثرات بسرعة كبيرة وبطرق مناسبة .
-3	تُظهر الحيوانات ذات التماثل ثنائي الجانب ما يعرف بالترئيس.؟ لتواجد أعضاء الحس والخلايا العصبية بكثرة في مقدمة جسم الحيوان أو طرفه الأمامي
-4	تحتاج الحيوانات الكبيرة الى جهاز دوري مقارنة مع الحيوانات الصغيرة؟ لأن أجسامها تتكون من طبقات رقيقة وعلى اتصال مباشر بالوسط المحيط وتعتمد على الانتشار. بينما الحيوانات الكبيرة طبقات خلاياها كثيرة وبعيدة عن البيئة تحتاج جهاز دوران متخصص لنقل المواد
-5	ظهور السيلوم ساهم في زيادة تعقيد الحيوانات وتطورها؟ يؤمن الفراغ الذي تتواجد فيه الاعضاء الداخلية حتى لا تتعرض للضغط بواسطة العضلات . ويسمح بنمو الاجهزة المتخصصة .
-6	شقائق النعمان من الحيوانات شعاعية التماثل؟ حيث لها أجزاء جسمية تتكرر حول مركز الجسم ويمكن تقسيم جسم الحيوان الي قسمين متشابهين بعدة مستويات تخيلية تمر بمركز الجسم.
-7	احتواء بعض أجسام الحيوانات على تجويف جسمي يحتوي سوائل؟ لأن السوائل تساعد في الدوران والتغذية والإخراج.
-8	تسمية الاسفنجيات بالمساميات؟ لكثرة الثقوب التي تغطي جسمها.
-9	تصنف الاسفنجيات من الحيوانات؟ لكونها غير ذاتية التغذية – ومتعددة الخلايا- وليس لها جدار خلوي . وتضم القليل من الخلايا المتخصصة.
-10	تعتمد الاسفنجيات على حركة الماء داخل أجسامها؟ حيث عندما يتحرك الماء داخل تجويف الجسم ينتشر الاكسجين المنحل في الماء الى الخلايا المحيطة. وينتشر ثاني أكسيد الكربون والفضلات الأخرى مثل الامونيا في الماء خارج الجسم
-11	بالرغم من عدم وجود جهاز عصبي لدى الاسفنجيات لكن تستطيع الدفاع عن نفسها ؟ بإنتاج السموم التي تجعل طعمها غير مستساغ لدى الحيوانات.
-12	الاخصاب في الاسفنج داخلي ؟ حيث يتحد الحيوان المنوي مع البويضة داخل جسم الاسفنج.
-13	الاسفنجيات كائنات متغذية بالترشيح ؟حيث تصفي فتات الطعام المجهرية من الماء
-14	قدرة اللاسعات على اكتشاف المؤثرات المحيطة؟ لوجود الشبكة العصبية.

-15	قدرة اللاسعات على اكتشاف الضوء؟ لوجود البقعة العينية (العيون البسيطة)
-16	قدرة اللاسعات على تحديد اتجاه الجاذبية ؟ لوجود حويصلات التوازن.
-17	تحتاج الشعاب المرجانية الى مستويات عالية من الضوء؟ لأنها تعتمد على علاقة تبادل المنفعة مع الطحالب التي تمتص الطاقة الشمسية وتعيد تدويرها. وتساعده في بناء الهياكل المكونة من كربونات الكالسيوم.
-18	قدرة الشعاب المرجانية على المعيشة في المياه قليلة المواد الغذائية ؟ حيث توفر الطحالب 60% من الطاقة التي تحتاجها .
-19	يعتبر الاخصاب خارجي في قنديل البحر؟ حيث يتحد الحيوان المنوي مع البويضة خارج الأنثى في الماء
-20	سميت الديدان المفلطحة باللاسيلوميات ؟ لعدم وجود تجويف داخلي مليء بسائل أو سيلوم ومبطن بالميزودرم.
-21	لا تحتاج الديدان المفلطحة المتطفلة إلى جهاز هضمي معقد التركيب؟ لأنها تحصل على المواد الغذائية التي سبق هضمها في أجسام العوائل.
-22	قدرة الديدان المفلطحة حرة المعيشة على الدوران والالتواء ؟ لوجود الخلايا العضلية
-23	قدرة الديدان المفلطحة حرة المعيشة على الانزلاق خلال الماء وفوق قاع البرك؟ بفضل الأهداب الموجودة على خلايا البشرة
-24	وجود جهاز عصبي أقل تعقيداً في الديدان المفلطحة الطفيلية؟ لأن تفاعلها قليل مع البيئة التي تعيش فيها
-25	عدم وجود جهاز دوري في الديدان المفلطحة ؟ لأن اجسامها رقيقة جداً وتعتمد على الانتشار
-26	تستطيع العديد من الديدان المفلطحة الكشف عن التغيرات في كمية الضوء في بيئتها ؟ لوجود البقعة العينية
-27	تسبب ديدان الشيستوسوما مرض البلهارسيا؟ حيث تنسد فيه الأوعية الدموية مما يسبب انتفاخها وتحلل الأنسجة في الرئتين او الكبد او الطحال او الأمعاء
-28	تحتوي دورة حياة دودة الشيستوسوما على عائلين؟ العائل الأساسي هو الانسان وتتكاثر فيه جنسياً والعائل الوسيط القوقع تتكاثر فيه لا جنسياً حيث تتطور فيه الأجنة الى يرقات سابحة ذات ذيل تصيب الانسان
-29	الديدان الخيطية ذات سيلوم كاذب؟ لأن التجويف الجسمي مبطن جزئياً بالميزودرم.
-30	وجود أجزاء فم ممسكة وأشواك في كثير من الديدان الخيطية؟ لاصطياد الحيوانات الصغيرة والتهامها
-31	وجود أعضاء حس لدى الديدان الخيطية ؟ لتكشف المواد الكيميائية التي تفرزها الفرائس او العوائل
-32	تسبب ديدان الفلاريا الإصابة بداء الفيل ؟ لأن العدد الكبير منها يمنع مرور السوائل و تسد الأوعية اللمفاوية والدموية للطيور والثدييات
-33	تسمية الديدان الحلقية بهذا الاسم؟ لان جسمها يتكون من حلقات أو عقل .
-34	الديدان الحلقية ذات سيلوم حقيقي؟ لأن التجويف الجسمي مبطن بالكامل بالميزودرم

-35	ديدان الارض تعمل علي زيادة خصوبة التربة؟ لأنها تحفر التربة وتهويها – تحفر انفاق تعتبر مسالك لجذور النباتات والماء – تساعد على نمو البكتيريا الهوائية - تحلل المواد النباتية وتهضمها وتخلطها بالبكتيريا
-36	للديدان الحلقية مجموعتان رئيسيتان من عضلات الجسم؟ لان العضلات الطولية عندما تنقبض يقل طول الجسم وعندما تنقبض العضلات الدائرية يصبح الجسم اكثر طولا فتتحرك الديدان نتيجة الانقباض المتبادل لهاتين المجموعتين .
-37	يستخدم ديدان العلق في العلاج الطبي في تخفيف الأورام بعد العمليات الجراحية ؟ لها القدرة على امتصاص الدم وتفرز سائل يمنع التجلط ويخفف الضغط والاحتقان في الأنسجة
-38	تنوع شكل البلعوم في الديدان الحلقية؟ لدى الديدان الحلقية التي تتغذى على المواد النباتية المتحللة يغطي البلعوم مخاط لزج أما آكلات اللحوم يحمل البلعوم فكين أو أكثر من الفكوك الحادة لمهاجمة الفريسة.
-39	تحاط مفصليات الأرجل بهيكل خارجي متين ؟ لتحمي الجسم و تدعمه
-40	تتنوع الهياكل الخارجية في مفصليات الأرجل ؟ لأن هيكل يرقات الفراشات قوية وجلدية بينما هياكل السرطان متينة جداً وصلبة
-41	تملك مفصليات الأرجل البرية هيكل خارجي من غطاء شمعي ؟ لكي يساعد في حفظ ماء الجسم وعدم فقدانه
-42	سميت مفصليات الأرجل بهذا الاسم ؟ لوجود زوائد جسمية مميزة مثل الأرجل وقرون الاستشعار
-43	تنوع طرق التغذية في مفصليات الأرجل ؟ بسبب تطور أجزاء الفم التي تمكنها من تناول أي نوع من الطعام
-44	الجهاز الدوري من النوع المفتوح في مفصليات الأرجل؟ لأن الدم يترك الأوعية الدموية وينتقل الى تجاويف الجسم ثم يعود للقلب
-45	لا تشبه بنية جسم شوكيات الجلد أي بنية من مملكة الحيوان ؟ لان شوكيات الجلد اليافعة ليس لها طرف امامي وخلفي ويغيب عنها الترئيس
-46	وجود تقارب بين شوكيات الجلد والفقاريات ؟ لان يرقات شوكيات الجلد ثنائية التماثل وشوكيات الجلد من ثانوية الفم
-47	الجهاز الوعائي المائي ميزة فريدة لشوكيات الجلد ؟ لأنه يؤدي العديد من وظائف الجسم الاساسية التي تشمل التنفس والدوران والحركة
-48	يستطيع خيار البحر الزحف الى قاع البحر؟ لان صفائح الهيكل الداخلي مختزلة داخل الجدار العضلي الاملس ويستطيع الزحف بواسطة العمل المشترك بين الاقدام الانبوبية وعضلات الجسم.

-49	قد يسبب الارتفاع او الانخفاض المفاجئ في أعداد شوكيات الجلد تغيرات كبيرة في أعداد الكائنات البحرية الأخرى؟ تساعد قنافذ البحر على ضبط توزيع وانتشار الطحالب. نجوم البحر من اكلات اللحوم التي تساعد في ضبط اعداد الكائنات الاخرى مثل المحار والمرجان
-50	تستطيع قنافذ البحر كشط الطحالب الموجودة على الصخور؟ لوجود تركيبات خماسية الاجزاء وفكية الشكل لكشط الطحالب الموجودة على الصخور
-51	شوكيات الجلد من الحيوانات ثانوية الفم؟لأنها من الحيوانات التي تتطور ثقب البلاستيولة الي الشرج
-52	تعرف الاسيديات والسهيمات بالحبليات اللافقارية؟ ليس لديها عمود فقري وهي ذات أجسام لينة .
-53	تعرف الأسيديات باسم قرب البحر.؟ بسبب تيار الماء الذي تقذفه أحياناً.
-54	تعرف الأسيديات بذوات الأغطية؟ لوجود غطاء للجسم في الطور اليافع وهو غطاء غير حي
-55	بالرغم من أن القلب ليس حقيقي والجهاز الدوري مغلق في السهيمات كيف يتم دفع الدم؟ حيث يساعد انقباض جدر الأوعية الدموية في دفع الدم خلال الجسم.
-56	تتحرك السهيمات مثل الأسماك بالرغم من عدم وجود زعانف ؟ بفضل انقباض العضلات المزدوجة على جانبي جسمها بشكل حرف V
-57	للكبد والبنكرياس دور في عملية الهضم عند الأسماك ؟ لأنها تفرز إنزيمات ومركبات كيميائية هاضمة تضيفها إلى الغذاء خلال مروره في القناة الهضمية
-58	تكيفت السمكة الرئوية للعيش في ماء قليل الأكسجين ؟ لأنها تتميز بوجود أعضاء متخصصة تعمل كالرئتين بحيث ينتقل الأكسجين من الهواء عبر الفم ليصل إلى هذه الأعضاء
-59	يدور الدم خلال جسم السمكة في حلقة مفردة ؟ لأن الدم ينساب من القلب إلى الخياشيم ثم إلى باقي الجسم ويعود مرة أخرى إلى القلب
-60	تلعب الكليتان دورا هاما في عملية الإخراج عند الأسماك ؟ معظم الأسماك تتخلص من الفضلات النيتروجينية كالأمونيا عبر الكليتين – و تساعد الكليتين في ضبط كمية الماء في أجسامها
-61	معظم الأسماك تحس بحركة الأسماك الأخرى أو الفرائس التي تسبح بالقرب منها ؟ لأن لها مستقبل حسي يسمى جهاز الخط الجانبي تستخدم هذا الجهاز للإحساس بحركة الأسماك الأخرى والفرائس
-62	تسبح وتطفو الأسماك في الماء ؟ لأن أنسجة أسماك أكثر كثافة من الماء الذي تسبح فيه ولها عضو داخلي ممتلئ بالهواء يسمى المثانة الهوائية يساعدها على عملية الطفو.

-63	أسماك الجوبي بيوضة ولوده ؟ لأن البيض يظل في جسم الأم بعد إخصابه داخليا وينمو الجنين داخل البيضة مستخدما المح للتغذية
-64	تستطيع القراميط والقروش ادراك المستويات المنخفضة من التيار الكهربائي ؟ لوجود أعضاء حسية متطورة
-65	يستطيع الثعبان الأفريقي ابتلاع البيض ذو القشرة الصلبة بالرغم من أنه أعرض من جسمه بمرتين ؟ بسبب وجود فكوك مزدوجة التعلق تسمح للثعبان بابتلاع البيضة ووجود عظام حادة في سقف الفم تساعد في كسر البيضة وفتحها وتنزلق مكوناتها الى الجهاز الهضمي
-66	وجود اختلاف بسيط في بنية الجسم بين الثعابين والسلاحف عن بقية الزواحف ؟ لأن الثعابين تفتقر للأطراف بينما السلاحف لها دروع صلبة مندمجة مع فقراتها الظهرية.
-67	قدرة الزواحف على العيش على اليابسة بعيداً عن الماء على عكس أسلافها من البرمائيات؟ بسبب وجود جلد جاف ذو حراشف ويضع بيض ذو أغشية ووجود جهاز دوري وجهاز اخراجي واطراف قوية والاخصاب الداخلي وقدرتها على ضبط درجة حرارة الجسم .
-68	جلد الحيوان الزاحف جاف وتغطيه حراشف قد تكون ملساء أو خشنة ؟ لحماية الجسم ومنع فقدان الماء
-69	يجب ان ينسلخ غطاء الحيوان الزاحف عند زيادة حجم الحيوان ؟ لان الطبقة الحرشفية القوية التي تغطى جسم الحيوان لا تنمو مع نمو باقي جسم الحيوان.
-70	تمتلك الحرباء السنة لاصقة طويلة بطول اجسامها ؟ لتقلبها الى الخارج لصيد الحشرات .
-71	تشرب التماسيح كميات كبيرة من الماء ؟ لتعمل على تخفيف نسبة الامونيا في البول وتساعد على طردها الى الخارج .
-72	الجهاز الهضمي الطويل لسحلية الأجوانا يناسب طريقة التغذية لديها؟ لأن لها جهاز هضمي طويل تستطيع هضم القطع الليفية شديدة الصلابة
-73	تؤمن الرئات لدى الزواحف مساحة للتبادل الغازي أكبر من الرئات لدى البرمائيات؟ لأن الزواحف لديها رئات اسفنجية .
-74	أهمية وجود عضلات حول ضلوع الزواحف ؟ تساعده على توسيع التجويف الصدري أثناء الشهيق وتقليصه أثناء الزفير
-75	تستطيع بعض أنواع التماسيح التنفس بينما الفم مفتوح ؟ لوجود حواجز جلدية تفصل الفم عن الممرات الأنفية.
-76	قلب التماسيح والقاطورات أكثر تطوراً عمن باقي الزواحف ؟ لأن القلب لديها مكون من أربعة حجرات هي أذينان وبطينان بينما قلب باقي الزواحف مكون من ثلاث حجرات هي أذينان وبطين ذو حاجز غير كامل
-77	معظم الزواحف لها زوج من الأعضاء الحسية في سقف الفم ؟ تستكشف به الروائح والمواد الكيميائية.
-78	تستطيع الثعابين التقاط الاهتزازات الأرضية؟بفضل عظام الجمجمة
-79	تستطيع الأفاعي السامة تحديد موقع الفريسة حتى في الظلام الدامس؟ بفضل وجود حفر الحس الحراري أعلى الجفون
-80	بعض انواع الزواحف مثل الثعابين والسحالي حيوانات بيوضة ولودة ؟ لأن الانثى تحمي البيض وتحفظه دافئا عن طريق حمله داخل جسمها

-81	يعرف البيض في الزواحف بالبيض الرهلي؟ نسبة الى غشاء الرهل الذى يوجد في بيض الزواحف .
-82	الطيور من ذوات الدم الحار(بقاء درجة أجسامها ثابتة عند 40- 41 حتى في أيام الشتاء) ؟ لأنها تتميز بمعدل تمثيل غذائي مرتفع ووجود الريش الزغبي يساعد على بقائها دافئة
-83	تتميز عظام وهياكل الطيور بأنها خفيفة وقوية ؟ لاحتوائها على تجاويف هوائية
-84	تؤدي الحوصلة في الطيور وظيفة إضافية أثناء موسم التعشيش؟. لأنها في موسم التعشيش ينتج عن تفتيت الطعام فيها مادة غنية بالبروتين والدهن يقوم آباء الطيور بإعادة هذه المادة إلى الفم فتغذى بها صغارها حديثة الفقس لتنمو وتكبر
-85	تحتوى قانصة الطيور آكلة الحبوب على قطع صغيرة من الحجارة والحصى ؟ لكى تساعدها في سحق وتفتيت الغذاء
-86	للطيور جهاز تنفسي فريد .؟ لاحتوائه على أكياس هوائية تجعل الرئتين تتغذيان بالأكسجين خلال عمليتي الشهيق والزفير بصورة ثابتة
-87	تتغذى الطيور بصورة ثابتة بالهواء الغني بالأكسجين ؟ بسبب النظام المعقد من الأكياس الهوائية والأنابيب التنفسية الذي يسمح بانسياب الهواء من الأكياس الهوائية ومن ثم الى الرئتين وباتجاه واحد
-88	ترى الطيور الألوان بشكل جيد وأحيانا بشكل أفضل من الإنسان ؟ لان لها عيون ذات تكوين ملفت وفصوص بصرية كبيرة بالدماغ
-89	يوجد انفصال تام (عدم اختلاط) بين الدم الغنى بالأكسجين والدم قليل الأكسجين في قلب الطيور ؟ لأن البطين مقسوم كليا إلى بطين أيمن وبطين أيسر
-90	حاسة الشم والتذوق في الطيور ضعيفة ؟ لأن البصلة الشمية صغيرة جداٍ
-91	لا تستطيع الطيور تفتيت الغذاء عن طريق المضغ؟ لعدم وجود أسنان
-92	الطيور الصغيرة آكلات شرهة؟ لأنه تفقد الطاقة بشكل أسرع نسبياً من الطيور الكبيرة
-93	الثدييات حيوانات ثابتة الحرارة؟ لان أجسامها تولد الطاقة الحرارية داخليا .
-94	تستطيع الثدييات التجول في الطقس البارد؟ بسبب قدرة الثدييات على تنظيم درجة حرارة الجسم داخلياً.
-95	غالباً ما يلهث الذئب بشكل مستمر ؟ للتخلص من الحرارة الزائدة حيث لا يملك غدد عرقية .
-96	الحويصلات الهوائية في الثدييات تمتاز بكفاءة عالية في زيادة مساحة التبادل الغازي بين الرئتين والدم؟ نظراً لأعدادها الكبيرة وغناها بالشعيرات الدموية
-97	الثدييات تأكل عشرة أضعاف ما يأكله الحيوان الزاحف ؟ بسبب معدل التمثيل الغذائي المرتفع.
-98	ترفع الكلاب اذانها عند سماع الأصوات؟ لتحديد مصدر الصوت بدقة .

-99	تستطيع الدببة العيش في كهوف صخرية تحت ركام الجليد؟ لأن الفراء كثيف ووجود طبقة دهن سميكة تحت الجلد
-100	سبب تسمية الثدييات بهذا الاسم؟ لوجود الغدد الثديية في الاناث التي تفرز الحليب لتغذية الصغار
-101	الثدييات التي تعيش في المناخ الدافئ اصغر حجما من الثدييات التي تعيش في المناطق الباردة؟ يؤثر الشعر وحجم الجسم في فقدان الحرارة فالحجم الصغير يكسبها القدرة على فقدان الحرارة بشكل أسرع
-102	تسمى الثدييات المشيمية بهذا الاسم ؟ نسبةً للمشيمة التي يتم من خلالها تبادل الغازات والفضلات بين الام والجنين.
-103	يختلف تكاثر الجرابيات عن تكاثر أحادية المسلك؟ تبقى المواليد الحديثة للجرابيات محمية ودافئة داخل كيس بطن الام وتستطيع الام البحث عن الغذاء والهروب من الحيوانات المفترسة مع صغارها. -بينما تبقى أمهات أحادية المسك في مكان واحد لتحضن بيضها او تغذي صغارها.
-104	تمكنت الثدييات من العيش في مختلف البيئات حتى في الصحاري؟ بسبب كفاءة الكليتان العالية وقدرتها على ضبط كمية الماء في الجسم
-105	وجود الكرش عند الأبقار؟ تخزن وتجهز ما تم ابتلاعه من اغذية يحتوي الكرش على بكتريا تكافلية التي تهضم السليلوز

المقارنة	اللافقاريات	الفقاريات
التعريف	الحيوانات التي لا تملك عمود فقري	الحيوانات التي يحتوي جسمها عمود فقري
أمثلة	تكون 95 % من الحيوانات مثل نجم البحر – الديدان- قناديل البحر - الحشرات	الأسماك – البرمائيات – الزواحف – الطيور - الثدييات
المقارنة	التكاثر اللاجنسي	التكاثر الجنسي
الأهمية	انتاج نسل مماثل للحيوان الأصلي زيادة الاعداد بسرعة كبيرة	نشوء التنوع الوراثي وحفظه تحسين قدرة الأنواع على التطور عند حدوث أي تغير في البيئة
المقارنة	تماثل ثنائي الجانب	تماثل شعاعي
مثال	جراد البحر	شقائق النعمان
عدد المستويات	مستوى واحد	عدة مستويات
وجه المقارنة	الإسفنجيات الصلبة	الإسفنجيات اللينة
التركيب	يتكون من شويكات	يتكون الهيكل من مادة الإسفنجيين على شكل شبكة من الالياف البروتينية المرنة
وجه المقارنة	اليرقة في الاسفنج	البويضة في الاسفنج
العدد الكروموسومي	2N	1N
وجه المقارنة	شقائق النعمان	الميدوزا (قنديل البحر)
طريقه الحركة	هيكل هيدروستاتيكي	الدفع النفاث
وجه المقارنة	الاسفنجيات	اللاسعات
الاخصاب	داخلي	خارجي
وجه المقارنة	الهضم الخارجي في اللاسعات	الهضم الداخلي في اللاسعات
مكان الحدوث	خارج الخلايا(التجويف المعدي)	داخل الخلايا (الأدمة المعدية)
المقارنة	الميدوزا	البوليب
نوع التكاثر	جنسيا	لا جنسياً
الطريقة	عبر إطلاق الامشاج	التبرعم
وجه المقارنة	الاسفنجيات	اللاسعات
نوع الاخصاب	داخلي	خارجي
وجه المقارنة	الديدان المفلطحة	الديدان الخيطية
وجود السيلوم	لا يوجد	سيلوم كاذب(زائف)
التماثل	ثنائي الجانب	ثنائي الجانب
مثال	التربلاريا- التريماتودا- الشريطية البلاناريا	الفلاريا- الاسكارس
طريقة التكاثر	جنسي – لا جنسي	جنسي فقط
وجه المقارنة	البلاناريا	التريماتودا
المعيشة	حرة المعيشة	طفيلية

@BIOLOGY_SALAH_ESA

وجه المقارنة	ديدان الشيستوسوما	ديدان الاسكارس
المرض الذي تسببه	البلهارسيا	سوء التغذية
وجه المقارنة	ديدان الفلاريا	ديدان الاسكارس
المرض الذي تسببه	داء الفيل	سوء التغذية
كيف تنتقل للإنسان	لدغة الحشرات	تناول الخضروات الملوثة
مكان المعيشة داخل الانسان	الأوعية الدموية	الأمعاء الدقيقة

@BIOLOGY_SALAH_ESA

المقارنة	دودة الأرض	الديدان المائية
طريقة التنفس	عبر الجلد الرطب	عبر الخياشيم
المقارنة	الفضلات الهضمية في الديدان الحليقية	الفضلات الخلوية في الديدان الحليقية
طريقة الاخراج	عبر فتحة الشرج	عبر النفريدات
وجه المقارنة	الديدان الحلقية الطفيلية	الديدان الحلقية حرة المعيشة
مثال	دودة العلق الطبي	دودة الاض
أهميتها	علاج الاختلالات الطبية مثل الصداع والسمنة. تخفف الورم بعد العمليات الجراحية وتفرز سائل يمنع التجلط ويخفف الضغط والاحتقان في الأنسجة	زيادة خصوبة التربة تهوية التربة تؤمن مسالك لجذور النباتات
طريقة التغذية	تمتص الدم- آكلات لحوم	هضم بقايا النباتات
المقارنة	الديدان آكلات المواد النباتية المتحللة	الديدان آكلات اللحوم
تكيفات البلعوم	يغطي البلعوم مخاط لزج	يحمل البلعوم فكوك حادة

وجه المقارنة	العناكب	السرطان	الجراد والحشرات
طريقة التنفس	الرئات الكتابية	الخياشيم الريشية	الأنابيب القصبية

@BIOLOGY_SALAH_ESA

عرف وعلل أحياء صف عاشر للعام 2022 /2023 أ صلاح العيسى

وجه المقارنة	مفصليات الأرجل البرية مثل الحشرات والعناكب	مفصليات الأرجل المائية
طريقة التخلص من الفضلات النتروجينية	عبر أنابيب مالبيجي	عبر الانتشار
نوع الاخصاب	داخلي	داخلي أو خارجي

وجه المقارنة	الطور اليافع لشوكيات الجلد	الطور اليرقي لشوكيات الجلد
التماثل	شعاعي	ثنائي الجانب
المقارنة	قنافذ البحر	نجوم البحر
الأهمية	ضبط توزيع وانتشار الطحالب	ضبط أعداد المحار والمرجان

المقارنه	دولارات الرمل وقنافذ البحر	نجوم البحر والنجوم الهشة	خيارات البحر
طريقة الحركة	أشواك متحركة مثبتة بالهيكل الداخلي	مفاصل مرنة	تزحف الى قاع البحر
المقارنة	نجوم البحر	زنابق البحر	خيار البحر
نوع التغذية	آكلات اللحوم تتغذى على المحار والمرجان	متغذيات بالترشيح تقتنص الهائمات الطافية	آكلات الرمل والقمامة

وجه المقارنة	الأسيديات	السهميات
المجموعة التي ينتمي اليها	الذيل حبليات	الرأس حبليات
الرأس	لا يوجد	يوجد
وظيفة البلعوم	التغذية والتنفس	التغذية
التنفس	عبر البلعوم	عبر الجلد الرقيق

وجه المقارنة	الهيكل الخارجي للمفصليات	الهيكل الداخلي للفقاريات
التركيب	مادة غير حية	مادة حية وغير حية
النمو	ينمو وينسلخ	ينمو دون الانسلاخ
الأهمية	يدعم ويحمى جسم الحيوان يوفر مكان للعضلات	يدعم ويحمى جسم الحيوان يوفر مكان للعضلات

المقارنة	البركودة	الجلكي	الشبوط
طريقة التغذية	آكلات لحوم	أكلات طفيليات	متنوعة التغذية

وجه المقارنة	أسماك الماء المالح.	أسماك الماء العذب.
دور الكلية في تنظيم كميّة الماء بالجسم.	تعيد أكبر قدر ممكن من الماء إلى الجسم بعد طرد الفضلات.	تطرح (تخرج) كميّة كبيرة من الماء مع البول المُخفّف.
وجه المقارنة	اسماك المياه المالحة	أسماك المياه العذبة
كمية الماء المخرجة مع البول:	قليلة.	كبيرة .
وجه المقارنة	الخياشيم في الأسماك	الكليتان في الأسماك
المواد التي تخرجها وتطردها	غاز ثاني أكسيد الكربون أو الماء الفقير بالأكسجين.	الفضلات النيتروجينية كالأمونيا.
المقارنة	الزعانف المزدوجة	الزعنفة الذيلية
الاهمية	التوازن – ضبط الاتجاه	توسع مساحة سطح الذيل مما يزيد سرعة السمك بدرجة كبيرة
وجه المقارنة	الأسماك البيوضة	الأسماك البيوضة الولودة
مكان فقس البيض	خارج جسم الأم.	داخل جسم الأم.
مثال	السلمون	الجوبي

@BIOLOGY_SALAH_ESA

@BIOLOGY_SALAH_ESA

وجه المقارنة	زواحف الماء	زواحف اليابسة
المادة الاخراجية	الأمونيا	حمض البوليك
وجه المقارنة	السلحفاة ذات الدرع	القاطورات
العناية بالبيض	تضع البيض ثم تهجره.	تحرس البيض حتى يفقس.
وجه المقارنة	التمساح والقاطور	معظم الزواحف
عدد حجرات القلب	4	3
وجه المقارنة	الثعابين	التماسيح و القاطورات
نوع التغذية	آكلة لحوم وبيض الطيور	أكلة أسماك

وجه المقارنة	الريش المحيطي	الريش الزغبي
الأهمية	قوة انطلاق الطائر وتوازنه	عزل جسم الطائر ضد فقدان الحرارة
مكان الوجود بالجسم	الأجنحة والذيل	أسفل الريش المحيطي
وجه المقارنة	الطيور	الزواحف
ثبات درجة حرارة الجسم	ثابتة	متغيرة
وجه المقارنة	الحوصلة	القانصة
الأهمية	تخزين الغذاء وترطيبه تغذية الصغار أثناء موسم التعشيش	سحق الغذاء وتفتيته ميكانيكيا
المقارنة	الجانب الأيمن في القلب	الجانب الايسر في القلب
نوع الدم	قليل الاكسجين (غير مؤكسج)	مؤكسج (غني بالأكسجين)
وجه المقارنة	المخ بالطيور	المخيخ بالطيور
الأهمية	ضبط سلوكيات الطيران وبناء العش العناية بالصغار والمغازلة والتزاوج	تنسيق حركات الطائر أثناء طيرانه
وجه المقارنة	النعامة	البطريق
وسيلة التنقل	الأرجل للمشي او الجري	لأطراف الأمامية التي تشبه المجاديف للسباحة

وجه المقارنة	حاستي السمع والبصر بالطيور	حاستي التذوق والشم بالطيور
مدى نموهما	ناميتين	ضامرتين (غير ناميتين)
المقارنة	الطيور اكلات اللحوم والاسماك	الطيور اكلة الحشرات والبذور
شكل المعدة	كبيرة لتخزين الطعام بكميات كبيرة	وجود القانصة التي تساعد في سحق الغذاء

شكل المنقار	منقار قصير وسميك	منقار قصير دقيق	منقار مقوس مدبب	منقار طويل كبير	منقار وردي ملعقي	منقار طويل ورفيع
نوع الغذاء	اكلات حبوب	اكل حشرات	اكلات لحوم	اكل ثمار	لاقط اسماك	جامع رحيق الازهار

المقارنة	الفيل	الانسان	الفأر
فترة الحمل	22 شهر	9 أشهر	21 يوم

نوع الحركة	الحفارون	المتسلقون	السباحون	الطائرون	العداؤون
مثال	خلد الماء	القرد	عجل البحر	الخفاش	الحصان
التكيفات والخصائص	مخالب قوية وسميكة اطراف قصيرة وقوية نتوءات كبيرة ترتبط بعضلات قوية	أصابع يد واقدام طويلة ومرنة مفاصل مرنة تساعدها على الإمساك بفروع الاشجار	تطورت أطرافها الى مجاديف مسطحة وعريضة وتمددت عظام الايدي والاقدام لتكون الزعانف	تطورت عظام الاذرع والايدي لتدعم قطع الجلد التي تكون الاجنحة	تحورت الأصابع الجانبية في الاطراف الامامية والخلفية الى حوافر

المقارنة	الثدييات التي تعيش في المناطق الباردة	الثدييات التي تعيش في المناطق الحارة
تكيفات الجسم	كبيرة الحجم وذات غطاء من الشعر وطبقات سميكة من الدهن	صغيرة الحجم ذات غطاء من الشعر طبقات الدهن أقل سماكة

المقارنة	الثدييات البيوضة	الثدييات الجرابية	الثدييات المشيمية
التعريف	تتكاثر من خلال وضع البيض	تلد صغار غير مكتملة النمو تبقى في جيب خارجي للأم	تنمو صغارها داخل جسم الام وتتغذى منه حتى الولادة
مثال	خلد الماء	الكانجرو	الأبقار
طريقة تغذية الجنين	المواد الغذائية المخزنة في البيضة	عن طريق كيس المح	عبر المشيمة

وجه المقارنة	اكلات الاعشاب	اكلات اللحوم
الامعاء	امعاء طويلة وملتفة	امعاء قصيرة
السبب	الانسجة النباتية تستغرق وقت اطول	يمكن للأنزيمات الهضم ان تهضم اللحم بسرعه
مثال	الحصان	الذئب
الانياب	مختزلة أو غائبة	متطورة (للطعن والقبض والتمزيق)
الضروس	لها شكل عريض ومفلطح لطحن النباتات الصلبة	الضروس الامامية متعرجة(ذو الحواف) متداخلة مثل شفرتي المقص
القواطع	مسطحة لتمسك بالنباتات وتمزقها	تمسك الفريسة وتقطع لحمها

SALAH ESA
@BIOLOGY_SALAH_ESA

عرف وعلل أحياء صف عاشر للعام 2022 /2023 أ صلاح العيسى

ما أهمية كل من مما يلي :

التركيب	الأهميــة
تجويف السيلوم	1- يؤمن الفراغ الذي تتواجد فيه الاعضاء الداخلية حتى لا تتعرض للضغط بواسطة العضلات . 2- يسمح بنمو الاجهزة المتخصصة حيث يوفر مكان تنمو فيه الأعضاء الداخلية وتتمدد. 3- يحتوي على السوائل التي تساعد في الدوران والتغذية والإخراج.
الانقباض العضلي للحيوان	يمكن الحيوان من الحركة بمساعدة الهيكل العظمي.
الإخراج في الكائنات الحية	تخلص الجسم من الفضلات النتروجينية السامة أو تحولها الى مواد أقل سمية
التكاثر الجنسي	نشوء التنوع الوراثي وحفظه تحسين قدرة الأنواع على التطور
العضلات في الحيوانات الثابتة	تساعد على التغذية وضخ الماء والسوائل .
الانتشار في الحيوانات الصغيرة	نقل الأكسجين والمواد الغذائية والفضلات بين خلاياها والمحيط الخارجي
الثغرات التنفسية في الجنادب	فتحتان صدريتان لإدخال غاز الأكسجين و ثمانية فتحات بطنية لإخراج غاز ثاني أكسيد الكربون.
التجويف الوعائي المعدي في اللاسعات	الهضم الخارجي للطعام وتفتيت الطعام
الخلايا المطوقة في الاسفنجيات	تقوم باقتناص فتات الطعام وتطويقه.
الخلايا الأميبية في الاسفنجيات	اكمال عملية الهضم - تكوين الدريرات. -تكوين الشويكات. لها دور في الاخصاب : حيث تحمل الحيوانات المنوية الى البيضة الموجودة داخل جدار الاسفنج.
الاسفنجيات في البيئة	1- تعلب دور مهم في بقاء العديد من الكائنات المائية على قيد الحياة. 2- لها اشكال واحجام غير منتظمة مما يجعلها مأوى للعديد من الحيوانات البحرية مثل القواقع ونجوم البحر وخيار البحر. 3- علاقة تبادل منفعة بين الاسفنجيات والبكتيريا والطحالب والطلائعيات النباتية
الطحالب للشعاب المرجانية	تساعد الطحالب الشعاب المرجانية في بناء هياكلها المكونة من كربونات الكالسيوم – توفر الطحالب 60% من الطاقة للمرجان.
حويصلات التوازن في اللاسعات	تحديد اتجاه الجاذبية
البقعة العينية في اللاسعات	اكتشاف الضوء

الشبكة العصبية في اللاسعات	الكشف عن المؤثرات الغريبة في البيئة.
الهيكل الهيدرورستاتيكي	يمكن الحيوان اللاسع من الحركة
البلعوم في الديدان المفلطحة	يضخ الطعام إلى التجويف الوعائي المعدي
الخلايا اللهبية في الديدان المفلطحة	تزيل الفضلات الايضية مثل الأمونيا والنشادر.
الأهداب الموجودة على خلايا البشرة في الديدان المفلطحة	تساعدها على الانزلاق
أعضاء الحس في الديدان الخيطية	تركيبات بسيطة تكشف المواد الكيميائية المفرزة من الفرائس او العوائل
الخيشوم في الديدان الريشية	التنفس
الجلد الرطب في ديدان الأرض	تبادل الغازات
النفريدات في الديدان الحلقية	ترشيح الفضلات في السيلوم
الجهاز الوعائي المائي	يقوم بوظيفة التنفس والدوران والحركة
الأقدام الانبوبية .	الحركة – التغذية (فتح مصراعي الصدفة)
الخياشيم الجلدية	يستخدم في عملية تبادل الغازات في شوكيات الجلد وإخراج الفضلات .
الخلايا الحسية في شوكيات الجلد	تكتشف الضوء والجاذبية والمواد الكيميائية المفرزة من الفرائس
الردوب الاعورية في الأسماك	تجرى فيها عملية هضم إضافية للغذاء حيث تفرز إنزيمات خاصة لهضم الغذاء
الخيوط الخيشومية في الأسماك	تحتوي على شبكة من الشعيرات الدموية الدقيقة التي تسمح لتبادل غازي الأكسجين وثاني أكسيد الكربون
الكليتين في الأسماك	التخلص من الفضلات النيتروجينية كالأمونيا وضبط كمية الماء
الزعانف في الأسماك	الزعنفة الذيلية زيادة مساحة سطح الذيل مما يزيد من سرعة السمكة بدرجة كبيرة و دفع السمكة إلى الأمام و الحفاظ على اتجاه السير وضبط الاتجاه
الشكل الانسيابي لجسم السمكة	خفض الاحتكاك أثناء حركتها في الماء
المخ في الأسماك	مسئول عن حاسة الشم بصورة أساسية
جهاز الخط الجانبي في الأسماك	الإحساس بحركة الأسماك الأخرى أو الفرائس التي تسبح بالقرب منها
المثانة الهوائية في الأسماك	ضبط عملية الطفو
المخيخ في الأسماك	تنسيق حركات الجسم
النخاع المستطيل في الأسماك	ضبط وظائف الأعضاء الداخلية
انابيب مالبيجي في الحشرات	اخراج الفضلات

المخ في الجهاز العصبي في المفصليات	لوحة تحكم يستقبل المعلومات الواردة – ارسال التعليمات الى العضلات
العقد العصبية في المفصليات	تنسق حركات الارجل والاجنحة.
العيون والمستقبلات الذوقية في المفصليات	جمع المعلومات من البيئة المحيطة.
العظام الحادة في حلق الثعبان الأفريقي	تساعد في كسر البيضة
الحراشف التي تغطي جسم الحيوان الزاحف	حماية ومنع فقدان الماء
الحواجز الجلدية لدى التماسيح	تفصل الفم عن الممرات الأنفية
العضلات حول ضلوع الزواحف	توسع التجويف الصدري في الشهيق وتقلصه أثناء الزفير
الحاجز او اجدار غير الكامل في البطين في قلب الزواحف	فصل الدم الغني بالأكسجين عن الدم الفقير بالأكسجين
المثانة البولية	تخزن البول قبل طرده من المذرق
العيون المركبة لدى الزواحف النشطة نهاراً	رؤية الألوان بوضوح
زوج الأعضاء الحسية في سقف فم الزواحف	تستكشف بها الروائح والمواد الكيميائية
حفر الحس الحراري أعلى جفون الأفاعي	التقاط حرارة الفريسة وتحديد موقعها
عظام الجمجمة في الثعابين	التقاط الاهتزازات الأرضية
الغشاء المنباري في بيضة الزواحف	يخزن الفضلات الناتجة عن الجنين ويتحد مع الكوريون ليكون العضو التنفسي.
غشاء الرهل	يحيط بجنين الزواحف ويحميه ويصنع بيئة حامية للجنين
غشاء الكوريون	ينظم انتقال الأكسجين من سطح البيضة الى الجنين وانتقال ثاني أكسيد الكربون الناتج عن التنفس في الاتجاه المعاكس.
كيس المح	تمد جنين الزواحف بالغذاء
الزواحف في البيئة	1- تؤدي الثعابين دوراً في ضبط أعداد الفئران والقوارض التي تؤذ المحاصيل. 2- تتغذى السحليات على الحشرات الضارة. 3- تشكل فرائس للعديد من الحيوانات. 4- سحلية الأجوانا تتغذى على الأعشاب.

عرف وعلل أحياء صف عاشر للعام 2022 /2023 أ صلاح العيسى

المذرق في الطيور	عضو يحدث من خلاله امتصاص الماء من فضلات الطائر الإخراجية
الحوصلة في الطيور	ترطيب وتخزين الطعام- تغذية الصغار أثناء موسم التعشيش حيث تنتج مادة غنية بالبروتين والدهن .
القانصة في الطيور	سحق وطحن الغذاء ميكانيكياً
الريش الزغبي في الطيور	عزل جسم الطائر ضد فقدان الحرارة- يحتفظ بالهواء قريب من جسم الطائر ليبقيه دافئاً
الريش المحيطي في الطيور	قوة انطلاق الطائر وتوازنه أثناء الطيران
المخ في دماغ الطائر	ضبط سلوكيات الطيران وبناء العش والعناية بالصغار والمغازلة والتزاوج
المخيخ في دماغ الطائر	تنسيق حركات الطائر بدقة أثناء طيرانه
النخاع المستطيل في دماغ الطائر	ينسق عمل الاعضاء الداخلية مثل دقات القلب
الأكياس الهوائية في الطيور	يسمح لها بالتغذي بصورة ثابتة بالهواء الغني بالأكسجين
الحوصلة في الطيور	ترطيب وتخزين الطعام- تغذية الصغار أثناء موسم التعشيش حيث تنتج مادة غنية بالبروتين والدهن .
القانصة في الطيور	سحق وطحن الغذاء ميكانيكياً
الريش الزغبي في الطيور	عزل جسم الطائر ضد فقدان الحرارة- يحتفظ بالهواء قريب من جسم الطائر ليبقيه دافئاً
الريش المحيطي في الطيور	قوة انطلاق الطائر وتوازنه أثناء الطيران
المخ في دماغ الطائر	ضبط سلوكيات الطيران وبناء العش والعناية بالصغار والمغازلة والتزاوج
المخيخ في دماغ الطائر	تنسيق حركات الطائر بدقة أثناء طيرانه
النخاع المستطيل في دماغ الطائر	ينسق عمل الاعضاء الداخلية مثل دقات القلب
الغدد العرقية في الثدييات	تبريد الجسم وخفض درجة الحراة
الحجاب الحاجز عند الثدييات	يلعب دور مهم في التنفس
كيس البطن في أنثى الكانجرو	تحتفظ فيه بصغار غير مكتملة النمو حتى تكبر
الكليتان في الثدييات	1- حفظ الثبات الداخلي. 2- ترشيح البولينا من الدم واخراج الماء الزائد عن الجسم أو احتجازه اذا كان الجسم يحتاجه. استعادة الاملاح والسكريات.

البالين عند الحوت	يعمل البالين كمرشح لتصفية الحيوانات الصغيرة
المخ في دماغ الثدييات	التفكير والتعلم
المخيخ في دماغ الثدييات	التنسيق العضلي
النخاع المستطيل في دماغ الثدييات	تنظيم التنفس – ضربات القلب
القشرة المخية في دماغ الثدييات	مركز التفكير والسلوكيات المعقدة

عدد لكل مما يلي:

- **خصائص الحيوانات:**

1- غير ذاتية التغذية 2- متعددة الخلايا . 3 – حقيقة النواة. 4- خلاياها لا تحوي جدار خلوي.

- **الوظائف الحيوية عند الحيوانات :**

1-التغذية 2-التنفس 3-الدوران 4-الاخراج 5-الاستجابة 6-الحركة 7- النمو والتكاثر

- **أنواع التماثل في الحيوانات**

1- غير متماثلة 2- تماثل ثنائي الجانب 3- تماثل شعاعي

- **طبقات الجسم في اللاسعات:**

1- (البشرة) 2- (الأدمة)

- **أنواع الحركة في اللاسعات:**

1- الهيكل الهيدروستاتيكي 2- الدفع النفاث

- **أنواع التكاثر في اللاسعات:**

1- تكاثر لا جنسي بالتبرعم 2- تكاثر جنسي (عن طريق اطلاق الامشاج)

- **العوامل التي تؤثر على توزع المرجان:**

1- درجة الحرارة 2– عمق الماء 3– شدة الضوء

- **خطوات التكاثر الجنسي في الاسفنجيات؟**

1- يكون الاسفنج الواحد الحيوانات المنوية والبيض لكن في أوقات مختلف.

2- يخصب البيض داخل جسم الاسفنج.

3- ينتج الزايجوت عن اتحاد الحيوان المنوية بالبويضة.

4- تتطور الزايجوت الى يرقة سابحة.

5- تنمو اليرقة السابحة وتتحول الى اسفنج جديد.

- **طبقات جسم الديدان**

1- أكتوديرم 2- الميزوديرم 3- الاندوديرم

- **طرق التغذية في الديدان الطفيلية :**

1- على الدم 2- على قطع خلايا جسم العائل 3- على سوائل الجسم

- **أنواع الحركة في الديدان المفلطحة:**

1- الانزلاق عبر الأهداب 2- الالتواء والدوران عبر الخلايا العضلية

- **طرق التكاثر اللاجنسي في الديدان المفلطحة:**

1- الانشطار 2- التقطع والتجدد

- **مجموعات الديدان الطفيلية المفلطحة:**

1- التربلاريا(الدواميات) 2- التريماتودا (الورقية) 3- الشريطية

- الخصائص العامة للديدان الحلقية؟

1- ذات سيلوم حقيقي.

2- جسمها مقسم الى حلقات.

3- تحمل بعض الحلقات زوج من الأعضاء الحسية متصل بأهداب سميكة خشنة تسمى أشواك.

- التكيفات التي تساعد الديدان الحلقية البحرية حرة المعيشة على اكتشاف المؤثرات ؟

1- اللوامس الحسية.

2- حويصلات توازن لاكتشاف الجاذبية.

3- زوجان او اكثر من العيون.

4- مستقبلات كيميائية.

- الخصائص العامة للديدان ؟

التماثل ثنائي الجانب - الترئيس - الجسم مكون من ثلاث طبقات

- مكوّنات الجهاز العصبي لمفصليات الأرجل؟

1 ــ مخ . 2 ــ عصبان محيطان بالمريء. 3 ــ حبل عصبي بطني.

4 ــ عقد عصبية عديدة (مجموعات من الخلايا العصبية).

- أهمية مفصليات الارجل في الغلاف الحيوي؟

1- مصدر غذائي مهم للحيوانات.(الحوت الأزرق يأكل أربعة طن من القشريات في اليوم الواحد)

2- توفر الغذاء للكثير من أنظمة القطب الجنوبي.

3- المكون الأساسي للكثير من الحيوانات .

4- مصدر غذاء لمفصليات الارجل الأخرى .

- طرق التغذية في مفصليات الارجل؟

اكلات اعشاب -اكلات لحوم -اكلات قمامة – مختلطة التغذية – ماصات للدم- طفيليات – متغذيات بالترشيح.

- الخصائص العامة لشوكيات الجلد؟

1- هيكل داخلي. 2- جلد شائك

3-جهاز وعائي مائي . 4- أقدام أنبوبية

2- ذات تماثل شعاعي في الاطوار اليافعة.

- مكونات الجهاز الوعائي المائي لشوكيات الجلد ؟

1 – المصفاة 2- القناة الحلقية 3- القناة الشعاعية 4- الأقدام الأنبوبية

- خصائص الحبليات الفقاريّة؟

1- لها تركيب دعامي يسمّى العمود الفقاري.

2- لها حبل عصبي أجوف يُسمّى الحبل الشوكي.

3- لديها مخ.

- شعب الحبليات اللافقارية مع ذكر مثال لكل شعبة ؟

1- الأسيديات (ذوات الاغطية) مثال الاسيديا

2- السهيمات مثال السهيم

- الخصائص الرئيسيّة للحبليات؟

1 – وجود حبل عصبي أجوف ظهري .

2 – حبل ظهري.

3 – جيوب بلعوميّة.

4 – ذيل ممتد خلف الشرج

- تكيفات النمس المرن لملاحقة فرائسه من القوارض الصغيرة في الانفاق الضيقة ؟

الرأس الانسيابي الشكل – الاطراف القصيرة- عمود فقري مرن لكنه ثابت وقوي.

- تكيفات الأسماك للحركة؟

1- وجود الزعانف.

2- الزعنفة الذيلية.

3- الأشكال الانسيابية للجسم. و عضلات الجسم المزدوجة .

- أجزاء قلب السمكة ؟

1- الجيب الوريدي. 2- الاذين 3- البطين 4- البصلة الشريانية.

- خصائص الزواحف :-

1- حيوان فقاري . 2- جلد جاف ذو حراشف . 3- يضع بيضا ارضيا ذو اغشية عديدة .

- عدد طرق محافظة الزواحف على اجسامها دافئة :-

1- التواجد في الشمس خلال النهار .
2- التواجد تحت الماء في الليل .

- طرق تبريد الزواحف لأجسامها :-

1- التحرك باتجاه الظل . 2- السباحة .
3- تأوي الى جحور تحت الارض .

- الاغشية التي توجد في بيض الزواحف :

1- كيس المح . 2- الكوريون .
3- الألتنويز . 4- غشاء الرهل

- كيف يساعد الجهاز الاخرجي للزواحف في اليابسة على الاحتفاظ بالماء؟

1- من خلال تحويل الأمونيا الى حمض البوليك الأقل سمية. 2- امتصاص الماء الزائد من المذرق

- تكيفات الطيور التي تساعدها على الطيران:

1- عضلات الصدر قوية (التي تدعم ضربات الاجنحة) .
2- عظام خفيفة الوزن (بسبب التجاويف الهوائية)
3- هيكل الطائر اشد صلابة من هيكل الزواحف (حيث تشكل العظام اطاراً قوياً يثبت العضلات اثناء الطيران)

- أهمية الطيور في البيئة:

1- يساعد الطائر الطنان على تلقيح الزهور في المناطق المعتدلة والاستوائية.
2- تساعد الطيور في نشر البذور (حيث تبتلع الثمار والبذور ولا تهضمها)
3- تساعد الطيور في ضبط اعداد الحشرات (حيث تتغذى على الحشرات الضارة).

- مميزات الجهاز الدوري في الطيور؟

قلب رباعي الحجرات – دورتان دمويتان منفصلتان –بطينان منفصلان - انفصال تام بين الدم الغني بالأكسجين وقليل الاكسجين يضمن هذا النظام وصول كميات كبيرة من الاكسجين الى كل أنسجة الجسم وبكفاءة كبيرة.

- الخصائص المميزة للثدييات:

فقارية – ذات درجة حرارة ثابتة -مغطاة بالشعر- وجود الغدد الثديية في الاناث.

- أنماط التغذية في الثدييات :

1- اكلات أعشاب: مثل الزرافة والارانب.
2- اكلات لحوم : مثل القطط.
3- متنوعة التغذية : مثل الدببة – الانسان
4- متغذيات بالترشيح : الحوت

- التكيفات التي تساعد على الحركة في الثدييات:

1- العمود الفقري الذي ينثني.
2- الاحزمة الكتفية والحوضية أصبحت اكثر مرونة.
3-التنوع في عظام و عضلات الثدييات سمحت لها (المشي – السباحة – التسلق- الركض- الطيران)

- طرق التكاثر في الثدييات:

1- ثدييات بيوضة 2- ثدييات جرابية (كيسية) 3- ثدييات مشيمية

- تكيفات الثدييات للحفاظ على ثبات درجة الحرارة؟

1- وجود الشعر الخارجي . 2- وجود غدد عرقية 3- طبقات من الدهن تحت الجلد.

ماذا يحدث في كل من الحالات التالية

1- اذا كانت المادة الاخراجية الأمونيا ؟

يتخلص الجسم منها او يحولها الى مادة اقل سمية

2- عندما تصل أجنة الشيستوسوما الى الماء مع براز العائل؟

تتطور الي يرقات مهدبة سابحة تصيب العائل الوسيط (القوقع).

3- تتكاثر اليرقات المهدبة لاجنسياً داخل القوقع ؟

تتطور الى يرقات ذات ذيل تصيب الانسان عن طريق ثقب جلده.

4- عندما تفقس بيض ديدان الاسكارس الى يرقات صغيرة في الأمعاء ؟

تدخل اليرقات الى الاوعية الدموية ويحملها الدم الى الرئتين.

5- عندما تنقبض العضلات الطولية لديدان الأرض ؟

يصبح الجسم أقل طولاً وأكثر بدانةً

6- عندما تنقبض العضلات الدائرية لدودة الأرض؟

يصبح الجسم اكثر طولا ونحولةً

7- عندما ترفع عضلات القفص الصدري في الثدييات القفص الصدري لأعلى و للخارج و في الوقت نفسه تسحب عضلة الحجاب الحاجز قاعدة التجويف الصدري لأسفل؟

تحدث عملية الشهيق أو يزيد حجم التجويف الصدري

8- عندما تنبسط عضلات الصدر والحجاب الحاجز ؟

يحدث الزفير او يتناقص حجم التجويف الصدري