

۱- کدام یک از جانوران زیر دوستوم (دهان ثانویه) است؟

۱. نرئیس ۲. پلاتاریا ۳. ستاره دریایی ۴. خرچنگ دراز

۲- کدام عبارت زیر صحیح می باشد؟

۱. ژیمنویدینیوم آمفورا دارای زندگی آزاد است.

۲. مگس تسه تسه ناقل بیماری مalaria می باشد.

۳. جسم گلزاری، بزرگترین اندامک سلول در کلامیدوموناس است.

۴. اوگلنا پلی ساکارید را بصورت گلیکوژن ذخیره می کند.

۳- کدام سلولها در تنظیم میزان جریان آب به اسفنج دخالت دارند؟

۱. آرکئوسیت ۲. پیپناؤسیت ۳. کوانوسیت ۴. اسکلروسیت

۴- کدام یک از رده های مرجانیان فقط به صورت پولیپ مشاهده می شوند؟

۱. آنتوزوا ۲. هیدروزوا ۳. سکیفزووا ۴. کیبوزوا

۵- روتیفر های شناگر و خزنده به چه شکلی دیده می شوند؟

۱. گلدانی شکل ۲. کرمی شکل ۳. کیسه ای ۴. کروی

۶- کدام یک از گزینه های زیر در ارتباط با آسکاریس صحیح می باشد؟

۱. آسکاریس فقط در مهره داران دیده می شود

۲. مراحل تکامل لاروی فقط در روده وجود دارد

۳. آسکاریس انسان دارای چرخه زندگی مشابه گاو است

۴. طول کرم ماده آسکاریس از نر بیشتر است

۷- کدام رده از نرم تنان دارای پدیده تابیدگی هستند؟

۱. دوکه ای ها ۲. سرپایان ۳. اسکافوپودا ۴. شکم پایان

۸- کدام یک از گزینه های زیر در ارتباط با کم تاران صحیح می باشد؟

۱. سوراخ تناسلی نر در لومبریکوس (کرم خاکی) در بند ۱۴ قرار گرفته است

۲. اکثرا دریازی بوده و بجز موارد نادری معمولاً دارای سیتا نمی باشند

۳. اشکال آبزی دارای سیتا های طولی تر نسبت به اشکال خشکی زی هستند

۴. غدد کلسی فروس در ارتباط با تنظیم فشار اسمزی بدن آنها نقش دارند

۹- ضمائم بدن در خرچنگ نعل اسبی کدامند؟

۱. ۱ جفت کلیسر، یک جفت پدی پالپ و چهار جفت پای حرکتی
۲. ۱ جفت کلیسر و ۵ جفت پای حرکتی
۳. ۱ جفت کلیسر، یک جفت پدی پالپ و سه جفت پای حرکتی
۴. اجفت کلیسر و ۴ جفت پای حرکتی

۱۰- در زنجیره غذایی آبزیان کدام گزینه بیشترین مصرف کنندگان اولیه را تشکیل می دهد؟

۱. پاروپایان
۲. سیریپیدیا
۳. استراکودها
۴. آبشش پایان

۱۱- کدام یک از موارد زیر در ارتباط با حشرات صحیح است؟

۱. حشرات پست یک جفت بال دارند
۲. اعضای بینایی حشرات روی شاخک است
۳. اکثر حشرات دگردیسی ناقص دارند
۴. زیر رده بی بالان دگردیسی ندارد

۱۲- کدام رده از خارپستان فاقد بازو می باشند؟

۱. مارسانان
۲. لاله وشان
۳. خارداران
۴. خیارسانان

۱۳- کدام یک از گزینه های زیر، منشاء طنابداران است؟

۱. کرمهای حلقوی
۲. بندپایان
۳. نرم تنان
۴. خارپستان

۱۴- کدام رده را آب پاش دریایی نیزمی نامند؟

۱. لارواسه
۲. سفالوکوردادا
۳. اسیدیاسه
۴. تالیاسه

۱۵- کدام یک از گزینه های زیر در ارتباط با آگناتا صحیح می باشد؟

۱. لامپری ها دارای بالهای زوج و فرد هستند
۲. لامپری ها دو جفت مجاری نیمداire ای دارند
۳. دوران لاروی لامپری کوتاهتر از هگ فیش است
۴. لامپری فاقد مژه و دریچه های مالپیگی است

۱۶- کدام گزینه زیر در ارتباط با ماهیان غضروفی الاسموبرانشی صحیح می باشد؟

۱. قلب سه حفره ای دارند
۲. لقاداری دارند
۳. اپرکولوم دارند
۴. کیسه شنا دارند

۱۷- کدام یک از موارد زیر در موش ماهی مشاهده می شود؟

۱. کلواک
۲. اسپیراکل
۳. اپرکولوم
۴. پولک پلاکوئیدی

-۱۸- ماهی سله کانت دارای چه نوعی از باله دمی می باشد؟

۱. پروتو سرکال ۲. هتروسرکال ۳. هوموسرکال ۴. دی فی سرکال

-۱۹- از تفاوتهاي يارز مار و مارمولك کدام است؟

۱. مارها قادر گوش خارجي هستند ۲. مارمولکها دندان ندارند
۳. مارها داراي پلك متحرک هستند ۴. اکثر مارمولکها سمی هستند

-۲۰- کدام رنگدانه وسیعترین پراکنش را در بیشتر جانوران دارد؟

۱. گزانتوفور ۲. پتريدين ۳. ملانين ۴. اموکروم

-۲۱- کدام گزینه در انعقاد خون نقش دارد؟

۱. آلبومین ۲. فيبرينوزن ۳. گلوبولين ۴. اريتروسيت

-۲۲- کدام گزینه زیر صحیح است؟

۱. جانوران بزرگ نسبت به جانوران کوچک نیاز نسبی بیشتری به مصرف اکسیژن دارند
۲. نسبت اندازه قلب به وزن بدن در جانوران کوچک و بزرگ متفاوت است
۳. ظرفیت اکسیژن رسانی خون پستانداران کوچک و بزرگ یکسان است
۴. پستانداران بزرگ باستی خون را با فعالیت بیشتری پمپاز کنند.

-۲۳- کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. جدار شریانها از ورید ها نازکتر است
۲. وریدها قادر عضلات صاف هستند
۳. فشار خون درون مویرگی ثابت است
۴. حجم خون وریدی بیشتر از شریانی است

-۲۴- تنظیم مکانیسم صرف غذا در کدام ناحیه از مغز پستانداران قرار دارد؟

۱. هیپوتالاموس ۲. مخچه ۳. بصل النخاع ۴. تalamوس

-۲۵- علت سرعت زیاد هدایت اعصاب حرکتی مهره داران چیست؟

۱. آکسونهای غول پیکر ۲. قطر کم آکسون ۳. سیناپس فراوان ۴. غشای میلین

-۲۶- اندام تعادل در مهره داران چه نام دارد؟

۱. استاتوتولیت ۲. کاپولا ۳. استاتوسیست ۴. لابرینت

-۲۷- روش تولید مثلی قطعه قطعه شدن در کدام جانور زیر وجود مشاهده می شود؟

۱. حشرات ۲. شقایق دریایی ۳. سخت پوستان ۴. روتیفر

-۲۸- روش تولید مثل رویشی نوپدیدی در کدام جانور مشاهده می شود؟

۱. کرم حاکی ۲. سوسمار صحرایی ۳. قورباغه ۴. ماهی

-۲۹- فیزالیا (مرد جنگی پر تغالی) متعلق به کدام رده از مرجانها است؟

۱. هیدروزوا ۲. آنتوزوا ۳. کیبوزوا ۴. اسکیفوزوا

-۳۰- کدام یک از موارد زیر دارای سلوم حقیقی است؟

۱. کینورینکا ۲. گاستروترویکا ۳. اکتوپروکتا ۴. آکانتوسفالها

-۳۱- نئوپیلینا به کدام رده از نرم تنان تعلق دارد؟

۱. اسکافوبودا ۲. آپلاکوفورا ۳. مونوپلاکوفورا ۴. پلی پلاکوفورا

-۳۲- کدام یک از کرمهای پهن زیر دارای زندگی آزاد است؟

۱. داکتیوژیروس ۲. ژبروداکتیلوس ۳. پلاناریا ۴. پلی ستوما

-۳۳- بارزترین صفت در پستاندران کدام است؟

۱. مو ۲. دندان ۳. پستان ۴. شیر

-۳۴- نماتوسمیست در کدام یک از جانوران زیر وجود دارد؟

۱. مرجانیان ۲. کرم گرد ۳. کرم پهن ۴. اسفنجیان

-۳۵- کدام یک از جانوران زیر متعلق به زیرشاخه سارکودینا است؟

۱. اوگلنا گراسیلیس ۲. آمیب پروتئوس ۳. ژیمنودینیوم آمفورا ۴. تریپانازوما بروسئی