

عنوان درس: مبانی جانور شناسی

۱(۱۰۱۰) ساخته شدن مواد آلی توسط مخلوط گازی جو پیشنهاد کدام دانشمند بود؟

۱(۱۰۱۰) هارولد یوری ۲(۱۰۱۰) اپارین ۳(۱۰۱۰) لوئیس پاستور ۴(۱۰۱۰) فرانسيسكو ردی

۲(۱۰۱۰) در سیستم سلسله مراتبی، چند رده در تاکسونی به نام قرار می گیرند.

۱(۱۰۱۰) فرمانرو ۲(۱۰۱۰) راسته ۳(۱۰۱۰) شاخه ۴(۱۰۱۰) تیره

۳(۱۰۱۰) شعاعیان دارای کدام نوع تقارن هستند؟

۱(۱۰۱۰) فاقد تقارن ۲(۱۰۱۰) تقارن کروی ۳(۱۰۱۰) تقارن شعاعی ۴(۱۰۱۰) تقارن دوطرفی

۴(۱۰۱۰) کدامیک از موجودات زیر جزء دینوفلاژله ها می باشد؟

۱(۱۰۱۰) اوگلنا ۲(۱۰۱۰) ولوکس ۳(۱۰۱۰) کلامیدوموناس ۴(۱۰۱۰) ژیمنودیوم

۵(۱۰۱۰) مولد بیماری شاگاس است.

۱(۱۰۱۰) تریکوموناس گامبینس ۲(۱۰۱۰) تریپانوزوما کروزی

۳(۱۰۱۰) لیشمانیا ۴(۱۰۱۰) ژیا ردیا لامبلیا

۶(۱۰۱۰) ترشح اجزاء اسکلتی توسط کدامیک از سلول ها در بدن اسفنج صورت می گیرد؟

۱(۱۰۱۰) آمیبوسیت ها ۲(۱۰۱۰) آرکتوسیت ها ۳(۱۰۱۰) کوانوسیت ها ۴(۱۰۱۰) پیناکوسیت ها

۷(۱۰۱۰) اولین نشانه سیستم عصبی در کدام گروه جانوری مشاهده شد؟

۱(۱۰۱۰) شانه داران ۲(۱۰۱۰) مرجانیان ۳(۱۰۱۰) کرم های پهن ۴(۱۰۱۰) کرم های حلقوی

۸(۱۰۱۰) کدام گزینه صحیح است؟

۱(۱۰۱۰) همگی آنتوزوآها به فرم مدوز هستند.

۲(۱۰۱۰) سلول نماتوسیت در اپیدرم یا گاسترودرم وجود دارد.

۳(۱۰۱۰) عروس دریایی تک جنسی است.

۴(۱۰۱۰) استروبیلا آخرین مرحله لاروی در رده سیفوزوآ می باشد.

۹(۱۰۱۰) دستگاه دفعی در حشرات و عنکبوتیان کدام است؟

۱(۱۰۱۰) واکوئل ضرباندار ۲(۱۰۱۰) متانفریدیوم ۳(۱۰۱۰) غده سبز ۴(۱۰۱۰) لوله های مالیگی

۱۰(۱۰۱۰) در چرخه زندگی فاسیولا هیپاتیکا، کدامیک از مراحل لاروی حاوی یاخته های جنینی است؟

۱(۱۰۱۰) اسپوروسیست ۲(۱۰۱۰) میراسیدیوم ۳(۱۰۱۰) سرکاریا ۴(۱۰۱۰) ردیا

۱۱) اندام سوهانک مانند به نام رادولا، مربوط به کدام شاخه جانوری است؟

۱) کرم های پهن (۱۰۱۰) ۲) نرمتنان (۱۰۱۰) ۳) بندپایان (۱۰۱۰) ۴) خارپوستان (۱۰۱۰)

۱۲) اسکوئید یا ماهی مرکب در کدام رده از نرمتنان قرار دارد؟

۱) تبرپایان (۱۰۱۰) ۲) ناوپایان (۱۰۱۰) ۳) بسپاره صدفیان (۱۰۱۰) ۴) سرپایان (۱۰۱۰)

۱۳) دستگاه گردش خون در شاخه به صورت باز است.

۱) خارپوستان (۱۰۱۰) ۲) کرم های حلقوی (۱۰۱۰) ۳) بندپایان (۱۰۱۰) ۴) روتیفرا (۱۰۱۰)

۱۴) ویژگی تک جنسی بودن، فقدان پانما و سرمشخص و چرخه زندگی مستقیم مربوط به کدام رده از کرم های حلقوی است؟

۱) رده پلی کیتا (۱۰۱۰) ۲) رده هیرودینه آ (۱۰۱۰) ۳) رده الیگوکیتا (۱۰۱۰) ۴) هیچکدام (۱۰۱۰)

۱۵) جایگزینی غده آهکی "کالسی فروس" در نتیجه فرورفتگی دیواره مری در چه بندهایی قرار دارد؟

۱) بند 32 تا 36 (۱۰۱۰) ۲) بند 10 تا 12 (۱۰۱۰) ۳) بند 14 تا 15 (۱۰۱۰) ۴) بند 18 تا 20 (۱۰۱۰)

۱۶) "خرچنگ نعل اسبی" در کدامیک از زیر شاخه های بندپایان قرار می گیرد؟

۱) زیر شاخه سخت پوستان (۱۰۱۰) ۲) زیر شاخه کلیسرداران (۱۰۱۰)

۳) زیر شاخه میریپودا (۱۰۱۰) ۴) زیر شاخه هگزاپودا (۱۰۱۰)

۱۷) اندام تنفسی در صدپایان چیست؟

۱) تراشه (۱۰۱۰) ۲) آبشش کتابی (۱۰۱۰) ۳) شش کتابی (۱۰۱۰) ۴) پوست (۱۰۱۰)

۱۸) بدن همه جانوران زیر دوقسمتی شامل "سرسینه و شکم" است، بجز؟

۱) عقرب (۱۰۱۰) ۲) عنکبوت (۱۰۱۰) ۳) ملخ (۱۰۱۰) ۴) دافنی (۱۰۱۰)

۱۹) در خارپوستان، رده دارای شیار آمبولاکرال باز است.

۱) رده خیارسانان (۱۰۱۰) ۲) رده خارسانان (۱۰۱۰) ۳) رده ستاره سانان (۱۰۱۰) ۴) رده مارسانان (۱۰۱۰)

۲۰) یاخته های موجود در سلوم "سلوموسیت ها" توسط کدام سلول ساخته می شود؟

۱) مادرپوریت (۱۰۱۰) ۲) اجسام تیدمان (۱۰۱۰) ۳) کانال سنگی (۱۰۱۰) ۴) وزیکول پولین (۱۰۱۰)

۲۱) در رده مارسانان چه مرحله لاروی وجود دارد؟

۱) اوریکولاریا (۱۰۱۰) ۲) براکیولاریا (۱۰۱۰) ۳) پلوتئوس (۱۰۱۰) ۴) بی پی ناریا (۱۰۱۰)

۲۲) (۱۰۱۰) کدام گزینه در مورد شاخه همی کورداتا صحیح است؟

۱) (۱۰۱۰) دوتروستومی - انتروسلی - تسهیم ماریچی

۲) (۱۰۱۰) پروتوستومی - شیزوسلی - تسهیم شعاعی

۳) (۱۰۱۰) دوتروستومی - انتروسلی - تسهیم شعاعی

۴) (۱۰۱۰) دوتروستومی - شیزوسلی - تسهیم ماریچی

۲۳) (۱۰۱۰) همه موارد جزء تقویت فرضیه تکاملی - خارپوست است، بجز:

۱) (۱۰۱۰) تسهیم شعاعی

۲) (۱۰۱۰) انتروسلی بودن

۳) (۱۰۱۰) دوتروستومی

۴) (۱۰۱۰) دم پس مخرجی

۲۴) (۱۰۱۰) رده ی پترومیزونتیدا:

۱) (۱۰۱۰) کلیه اپیستونفریک دارند.

۲) (۱۰۱۰) فاقد زندگی انگلی هستند.

۳) (۱۰۱۰) دارای باله زوج می باشند.

۴) (۱۰۱۰) نوتوکورد در بالغین از بین می رود.

۲۵) (۱۰۱۰) کدام گزینه تفاوت بین ماهی استخوانی و غضروفی را نشان می دهد؟

۱) (۱۰۱۰) باله های زوج و فرد

۲) (۱۰۱۰) پولک

۳) (۱۰۱۰) داشتن اپرکولوم

۴) (۱۰۱۰) خط جانبی

۲۶) (۱۰۱۰) تواتارا جزء کدام راسته ی خزندگان می باشد؟

۱) (۱۰۱۰) راسته اسفنودونتا

۲) (۱۰۱۰) راسته کروکودیل ها

۳) (۱۰۱۰) راسته اسکواماتا

۴) (۱۰۱۰) راسته لاک پشت ها

۲۷) (۱۰۱۰) آبشش های کلوآکی در کدام موجود دیده می شود؟

۱) (۱۰۱۰) سمندرها

۲) (۱۰۱۰) لاک پشت ها

۳) (۱۰۱۰) مارها

۴) (۱۰۱۰) قورباغه ها

۲۸) (۱۰۱۰) در پرندگان، فقدان دندان توسط کدامیک از بخش های دستگاه گوارش جبران می شود؟

۱) (۱۰۱۰) پیش معده

۲) (۱۰۱۰) چینه دان

۳) (۱۰۱۰) نوک

۴) (۱۰۱۰) سنگدان

۲۹) (۱۰۱۰) آرمادیلو مربوط به راسته می باشد.

۱) (۱۰۱۰) راسته نخستی ها

۲) (۱۰۱۰) راسته بی دندان ها

۳) (۱۰۱۰) راسته آب بازان

۴) (۱۰۱۰) راسته جوندگان

۳۰) (۱۰۱۰) کدامیک از عوامل زیر نقش مهم تری در افزایش گازهای گلخانه ای دارد؟

۱) (۱۰۱۰) تخریب زیستگاه

۲) (۱۰۱۰) آفت کش ها

۳) (۱۰۱۰) توسعه صنعتی

۴) (۱۰۱۰) تخلیه پسماندها به رودخانه

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ب
2	ج
3	ب
4	د
5	ب
6	الف
7	ب
8	ب
9	د
10	الف
11	ب
12	د
13	ج
14	الف، ب، ج، د
15	ب
16	ب
17	الف
18	الف، ب، ج، د
19	ج
20	ب
21	ج
22	ج
23	د
24	الف، ب، ج، د
25	ج
26	الف، ب، ج، د
27	ب
28	د
29	ب
30	ج

۱- وجود پروتئین ها و اسیدهای نوکلئیک در بدن نشان دهنده کدامیک از ویژگی های مشترک موجودات زنده است؟

۱. متابولیسم
۲. برخورداری از ساختار شیمیایی ویژه
۳. سازمان بندی از ساده به پیچیده
۴. داشتن برنامه ژنی

۲- در رده بندی عددی یا فنتیک، روابط بین گروهی از موجودات زنده بر چه اساسی است؟

۱. همولوژی های مشتق از نیای مشترک منقرض شده
۲. شجره شناسی
۳. تاریخ تکامل موجودات زنده
۴. درجه شباهت بین آنها

۳- کدام جمله درباره روش نامگذاری دو اسمی صحیح است؟

۱. هر دو کلمه نام جنس و گونه باید به صورت ایتالیک نوشته شوند.
۲. این روش توسط داروین پیشنهاد شد.
۳. اسم دوم نام گونه است که با حرف بزرگ شروع می شود.
۴. همه گزینه های ذکر شده صحیح می باشند.

۴- کدامیک از ویژگی های کلی و مهم شاخه تک یاخته ای ها نمی باشد؟

۱. فاقد لایه زاینده اند.
۲. واجد اندامک های تخصص یافته اند.
۳. برخی فاقد وسیله حرکتی اند.
۴. همگی میکروسکوپی هستند.

۵- پلاسمودیوم و ژیمنودیوم به ترتیب متعلق به کدام گروه تک یاختگان هستند؟

۱. سیلیوفورا-ریزوپودا
۲. اسپوروزوا-اسپوروزوا
۳. اسپوروزوا-ماستیگوفورا
۴. ماستیگوفورا-ماستیگوفورا

۶- بیماری شاگاس در انسان توسط کدام انگل زیر اتفاق می افتد؟

۱. تریپانوزوم گامبینس
۲. تریپانوزوم کروزی
۳. تریکوموناس واژینالیس
۴. ژیا ردیا لامبلیا

۷- در مورد چرخه زندگی پلاسمودیوم ویواکس کدام جمله صحیح است؟

۱. چرخه شیزوگونی در بزاق حشره انجام می شود.
۲. آکینت فاقد تحرک است.
۳. مروزوئیت ها وارد گلبول قرمز می شوند.
۴. همه گزینه ها صحیح می باشند.

۸- پارامسیوم کوداتوم دارای چند هسته می باشد؟

۱. یک
۲. دو
۳. سه
۴. شش

۹- اسفنج ها دارای کدام مورد زیر می باشند؟

۱. دستگاه عصبی ۲. اندام های حسی ۳. بافت واقعی ۴. سلول تاژکدار

۱۰- کدامیک از موارد زیر، به ترتیب، سلول های بافت ساز و یاخته های تغذیه کننده در اسفنج ها می باشند؟

۱. آرکئوسیت ها-هیستوبلاست ها ۲. هیستوبلاست ها-تروفوسیت ها
۳. تروفوسیت ها-اسپونگوسیت ها ۴. کولنوسیت ها-آرکئوسیت ها

۱۱- تمامی جملات زیر از صفات عمومی شاخه مرجانیان می باشند، به غیر از ؟

۱. فاقد شبکه عصبی اند.
۲. دهان و مخرج توسط یک دهانه به حفره گوارشی راه دارند.
۳. دستگاه تنفس ندارند.
۴. أسلوس عضو حساس به نور است.

۱۲- Chironex و اورلیا به ترتیب متعلق به کدام رده مرجان ها می باشند؟

۱. آنتوزوا-هیدروزوا ۲. کوبوزوا-سیفوزوا ۳. کوبوزوا-آنتوزوا ۴. سیفوزوا-هیدروزوا

۱۳- در عروس دریا، موجود شیپوری شکلی که از پلانولا حاصل می شود چه نام دارد و روش تولید مثل در آن به چه صورت است؟

۱. سی فیستوم-غیرجنسی ۲. سی فیستوم-جنسی
۳. هیدراتولا-جنسی ۴. هیدراتولا-غیرجنسی

۱۴- کدام جمله در مورد غده های زوجی شاخکی یا آنتنال موجود در برخی بندپایان صحیح است؟

۱. در عنکبوتیان دیده می شود.
۲. دارای نفروستوم باز است.
۳. همان غده سبز است.
۴. همه جملات ذکر شده صحیح می باشند.

۱۵- پلاناریا توسط کدامیک از موارد زیر وجود غذا را از فاصله دور حس می کند؟

۱. کمورسپتور ۲. نفریدیوپور ۳. اپیستهایپتور ۴. گلیکوکالیکس

۱۶- کدامیک از ویژگی های مشترک کرمسانان می باشد؟

۱. دیپلوبلاستیک هستند.
۲. واجد پروتونفریدی هستند.
۳. حفره عمومی از نوع یوسلومات است.
۴. هرمافرودیت هستند.

۱۷- در کدام گروه از نرم‌تنان، چشم ساختمان کاملاً پیشرفته‌ای دارد؟

۱. اسکافوپیدا ۲. تبرپایان ۳. پلی‌پلاکوفورا ۴. سفالوپیدا

۱۸- کدام جمله در مورد کرم‌های حلقوی صحیح می‌باشد؟

۱. توبیفکس متعلق به پرتاران است. ۲. پلی‌کیتا دارای کمر بند تناسلی است.
۳. حالت جوانه زدن را در پلی‌کیتا می‌توان مشاهده نمود. ۴. هیروودینه آ دارای تارهای کم و پانما هستند.

۱۹- تبادل گازها در زالوها عموماً به چه صورت است؟

۱. تنفس پوستی ۲. تنفس آبششی ۳. تنفس با تراشه‌آ ۴. شش کتابی

۲۰- کدامیک از ویژگی‌های رده هزارپایان نمی‌باشد؟

۱. جداجنس بودن ۲. داشتن چشم مرکب ۳. فقدان غدد سمی ۴. دارای شاخک

۲۱- لب بالا در ملخ چه نامیده می‌شود؟

۱. ماگزایلا ۲. الیترا ۳. ماندیبل ۴. لایبروم

۲۲- تبادل گازهای تنفسی و مواد دفعی نیتروژن دار در ستاره دریایی به چه صورت است؟

۱. نفوذ ساده-برانشی های جلدی ۲. انتقال فعال-پاهای لوله ای
۳. انتقال فعال-برانش های جلدی ۴. نفوذ ساده-تراشه آ

۲۳- کدام جمله درباره شاخه همی کوردات ها صحیح است؟

۱. فاقد شکاف آبششی هستند. ۲. سلوم انتروسل دارند.
۳. جزء طناب داران به حساب می‌آیند. ۴. پروتوستوم هستند.

۲۴- وجود پدومورف در کدام گروه دیده می‌شود و متعلق به کدام زیر شاخه طنابداران می‌باشند؟

۱. تالیاسه-یوروکوردات ها ۲. لارواسه-یوروکوردات ها
۳. تالیاسه-سفالوکوردات ها ۴. لارواسه-سفالوکوردات ها

۲۵- کدامیک از ویژگی‌های رده ماهی های استخوانی یا اکتینوپتریژی می‌باشد؟

۱. فقدان کیسه بویایی ۲. چشم های بدون پلک ۳. قلب سه حفره ای ۴. باله دمی هتروسرک

۲۶- حالت پدومورفوز در کدام گروه دوزیستان دیده می‌شود؟

۱. Urodela ۲. Caccilians ۳. Anura ۴. دوزیستان بدون دم

۲۷- مارمولک های جنس Asaccus متعلق به کدام خانواده از مارمولک ها می باشند؟

۱. سین سیده ۲. آنگوئیده ۳. جکونیده ۴. آگامیده

۲۸- کدامیک به راسته طوطی شکلان (Psittaciformes) تعلق دارد؟

۱. کشیم ۲. پاراکیت ۳. کیوی ۴. فاخته

۲۹- گورخر متعلق به کدام راسته پستانداران می باشد؟

۱. Xenarthra ۲. Artiodactyla ۳. Carnivora ۴. Perissodactyla

۳۰- ایده طراحی ربات از بدن کدام جانور گرفته شده است؟

۱. دلفین ۲. سوسک ۳. گربه ۴. ماهی جعبه ای

شماره سوال	پاسخ صحيح
1	ب
2	د
3	الف
4	د
5	ج
6	ب
7	ج
8	ب
9	د
10	ب
11	الف
12	ب
13	ج
14	ج
15	الف
16	ب
17	د
18	ج
19	الف
20	ب
21	د
22	الف
23	ب
24	ب
25	ب
26	الف
27	ج
28	ب
29	د
30	ب

۱- کدامیک از دانشمندان زیر با آزمایشات خود نظریه آبیوژنزیس را رد نمود؟

۱. ارسطو ۲. پاستور ۳. آپارین و هالدین ۴. داروین

۲- در روش علمی، در نظر گرفتن پاسخ های معقول به پرسش های مطرح شده را چه می نامند؟

۱. فرضیه سازی ۲. مشاهده ۳. آزمایش ۴. نتیجه گیری

۳- چه کسی برای اولین بار انواع جانداران را مطالعه و به روش علمی نامگذاری کرد و یک سیستم سلسله مراتبی را برای نامگذاری و طبقه بندی موجودات پیشنهاد نمود و آنها را در چند رده قرار داد؟

۱. ویتاکر-شش ۲. ویتاکر-پنج ۳. لینه-پنج ۴. لینه-شش

۴- کدامیک از روش های رده بندی زیر به عنوان رده بندی شجره ای شناخته می شود؟

۱. فنیتیک ۲. تکاملی ۳. بر اساس کلیه صفات ۴. فیلوژنتیکی

۵- حرکت آمیب پروتئوس از میان رشته های جلبکی به چه صورت بوده و توسط کدام نوع از پاهای کاذب صورت می گیرد؟

۱. دو بُعدی-پاهای لوبی ۲. سه بُعدی-پاهای لوبی

۳. دو بُعدی-پاهای محوَر دار ۴. سه بُعدی-پاهای محوَر دار

۶- انگلی که سبب بروز اسهال شدید در میزبان خود می شود چه نام دارد و متعلق به کدام گروه تاژکداران می باشد؟

۱. تریکوموناس واژینالیس-ژئوفلاژله ۲. تریکوموناس واژینالیس-فیتوفلاژله

۳. ژیا ردیا لامبلیا-ژئوفلاژله ۴. ژیا ردیا لامبلیا-فیتوفلاژله

۷- در کدام گروه از پروتوزوئرها اندامک های حرکتی چندان مشخص نیستند؟

۱. آپی کمپلکسا ۲. ماستیگوفورا ۳. سارکودینا ۴. مژه داران

۸- در تولید مثل جنسی الحاق در پارامسی، پس از دیپلوئیدی شدن تعداد کروموزوم ها و جدا شدن دو سلول از هم، بلافاصله در هر سلول چه تعداد تقسیمات رخ می دهد که هشت میکرونوکلئوس ایجاد می گردد؟

۱. سه تقسیم میتوزی ۲. چهار تقسیم میتوزی ۳. سه تقسیم میوزی ۴. چهار تقسیم میوزی

۹- توصیف زیر مربوط به کدام گروه جانوری می باشد؟

جانوران کوچک، مژک دار و کرم مانند هستند که سطح سازمان یافتگی بسیار ابتدایی را نشان می دهند.

۱. Eumetazoa ۲. Parazoa ۳. Mesozoa ۴. Metazoa

۱۰- در اسفنج های زنده زا، کدام نوع لارو مژه دار از بدن رها می گردد؟

۱. پارانشیمولا ۲. استوموبلاستولا ۳. آمفی بلاستولا ۴. پلانولا

۱۱- مرجان های متعلق به رده های سیفوزوا و آنتوزوا معمولاً به چه شکلی دیده می شوند (به ترتیب)؟

۱. مدوز-مدوز ۲. پولیپ-مدوز ۳. پولیپ-پولیپ ۴. مدوز-پولیپ

۱۲- ساقه اصلی اجتماع منشعب درخت مانند اُبلیا چه نام دارد؟

۱. استولون ۲. هیدروکوالوس ۳. گونانژیوم ۴. سنوسارک

۱۳- شقایق های دریا متعلق به کدام رده از مرجانیان بوده و کدام ساختار با پوشش مژکی باعث راه اندازی جریان آب به درون بدن می شود؟

۱. آنتوزوا-آکونتیوم ۲. آنتوزوا-سیفونوگلیف ۳. سیفوزوا-آکونتیوم ۴. سیفوزوا-سیفونوگلیف

۱۴- وسیله دفعی در جانوران فاقد سلوم مثل پلاناریا و کرم های پهن عمدتاً از چه نوعی می باشد؟

۱. متانفریدیوم ۲. پروتونفریدیوم ۳. لوله های مالپیگی ۴. واکوئل ضرباندار

۱۵- لارو شناگر آزاد و لکه های چشمی حساس در برابر نور کرم های پهن آزاد یا توربلارین را چه می نامند؟

۱. پلانولا-استاتوسیست ۲. پلانولا-اوسلوس ۳. مولر-اوسلوس ۴. مولر-استاتوسیست

۱۶- سیستم تنظیم فشار اسمزی اغلب اشلمنت ها یا کرمسانان از چه نوعی می باشد؟

۱. پروتونفریدی ۲. واکوئل ضرباندار ۳. متانفریدی ۴. لوله مالپیگی

۱۷- کدام گروه از نرمتنان به بی سران معروف هستند؟

۱. گاستروپُدا ۲. تبرپایان ۳. ناوپایان ۴. سرپایان

۱۸- در کرم های حلقوی رده کم تاران، تیفلوسول و کلیتلوم متعلق به کدامیک از دستگاه های بدن می باشند (به ترتیب)؟

۱. گوارش-گوارش ۲. تولیدمثل-گوارش ۳. تولیدمثل-تولیدمثل ۴. گوارش-تولیدمثل

۱۹- کدامیک از انواع سیستم های دفعی معمولاً در بندپایان یافت نمی شود؟

۱. غدد سبز ۲. نفریدیوم ۳. غدد کوکسال ۴. لوله های مالپیگی

۲۰- در بخش های مختلف پای حشرات، کدامیک معادل ران می باشد؟

۱. فمور ۲. تروکانتر ۳. کوکسا ۴. تیبیا

۲۱- در ملخ، سنگدان و چینه دان به ترتیب متعلق به کدام بخش دستگاه گوارش می باشند؟

۱. روده پیشین-روده پیشین ۲. روده پیشین-روده میانی

۳. روده میانی-روده پیشین ۴. روده میانی-روده میانی

۲۲- کدام یک از لاروهای شناگر آزاد ستاره دریایی دارای ردیف های مژه دار می باشد؟

۱. پلانولا ۲. مولر ۳. کلوچیدیوم ۴. دی پلورا

۲۳- رابدوپلورا متعلق به کدام رده از شاخه همی کوردات ها می باشد و احتمال مشاهده کدام لارو مژکدار در آنها وجود دارد؟

۱. پتروبرانشیا-تورناریا ۲. آنتروپینوستا-تورناریا
۳. آنتروپینوستا-بی پیناریا ۴. پتروبرانشیا-بی پیناریا

۲۴- در کدام بخش مربوط به سیستم گوارشی آمفیوکسوس ذرات غذایی از ماده مخاطی جدا می شوند؟

۱. روده ۲. سکوم کبدی ۳. دیواره حلق ۴. اندوستیل

۲۵- سفالوسپیدومورفی نام دیگر کدام رده بوده و کدام گروه به آن تعلق دارند؟

۱. میکزینی-هگ فیش ها ۲. پترومیزونتیدا-لامپری ها
۳. میکزینی-لامپری ها ۴. پترومیزونتیدا-هگ فیش ها

۲۶- پولک های درخشان و شانه ای به ترتیب به کدامیک از انواع زیر اطلاق می شود؟

۱. کتنوئید-سیکلوئید ۲. گانوئید-کتنوئید ۳. گانوئید-سیکلوئید ۴. سیکلوئید-کتنوئید

۲۷- کدامیک از مارمولک های ایران دارای جثه درشت تر از بقیه می باشد؟

۱. ایگوانا ۲. جکو ۳. وارانوس ۴. آفتاب پرست

۲۸- پرنده عسل یاب متعلق به کدام راسته از پرندگان می باشد؟

۱. گنجشک شکل ها Passeriformes ۲. دارکوب شکلان Piciformes
۳. طوطی شکلان Psittaciformes ۴. کبوتر شکلان Columbiformes

۲۹- در اعضای متعلق به کدام گروه نمونه های فاقد دندان وجود دارد؟

۱. مرغ سانان ۲. مورچه خوارها
۳. وال ها ۴. همه گزینه ها صحیح می باشند.

۳۰- تکنیک حیوانات تراریخته یا ترانس ژنیک ابتدا در کدام یک از پستانداران زیر به کار برده شد؟

۱. موش ۲. انسان ۳. میمون ۴. دلفین

شماره سوال	پاسخ صحيح
1	ب
2	الف
3	د
4	د
5	ب
6	ج
7	الف
8	الف. ب. ج. د
9	ج
10	الف. ب. ج. د
11	د
12	ب
13	ب
14	ب
15	الف. ب. ج. د
16	الف
17	ب
18	د
19	ب
20	الف
21	الف
22	د
23	الف
24	الف
25	ب
26	ب
27	ج
28	ب
29	د
30	الف

۱- از نظر اپارین در زمان پیدایش زمین کدام ترکیب در جو زمین وجود نداشته است؟

۱. هیدروژن ۲. متان ۳. آمونیاک ۴. اکسیژن

۲- پسوند "idae" مربوط به چه تاکسونی است؟

۱. راسته ۲. زیر خانواده ۳. قبیله ۴. خانواده

۳- نمودار منشعب نشان دهنده ارتباط تکاملی جانوران چه نام دارد؟

۱. همولوگ ۲. آنالوگ ۳. کلادوگرام ۴. فیلوژنی

۴- پای کاذب دراز و باریک که توسط میله های ریز لوله ای حمایت می شوند چه نام دارند؟

۱. پای کاذب لوبی ۲. پای کاذب نخعی ۳. پای کاذب مشبک ۴. پای کاذب محوردار

۵- کدامیک از سارکودیناها دارای پوسته ای مشبک هستند؟

۱. آنتاموبا هیستولیتیکا ۲. کاترولینا ۳. آرسلا ۴. گلوبیترین

۶- کدام تاژکدار خاصیت نورزایی دارد؟

۱. اوگلنا ۲. سراتیوم ۳. نوکتیلوکا ۴. ولوکس

۷- چه مرحله ای از انگل در فرایند شیزوگونی کبدی پلاسمودیوم ویواکس تولید می شود؟

۱. تروفوزوئیت ۲. ائوکینت ۳. اسپوروزوئیت ۴. مروزوئیت

۸- فرآیند تولید مثلی که نوعی خودلقاحی است اما تبادل هسته در آن صورت نمی پذیرد چه نام دارد؟

۱. الحاق ۲. بکرزایی ۳. اتوگامی ۴. پارتنوزنز

۹- سلول های ترشح کننده کلاژن در اسفنج ها چه نام دارد؟

۱. پیناکوسیت ۲. لوفوسیت ۳. کوانوسیت ۴. تزوسیت

۱۰- سبد گل ونوس متعلق به کدام رده اسفنج ها است؟

۱. اسفنج پوشش دار ۲. اسفنج شاخی ۳. اسفنج آهکی ۴. اسفنج شیشه ای

۱۱- پریسارک پولیپ تولید مثلی ابلیا چه نام دارد؟

۱. هیدروتکا ۲. گونوتکا ۳. نیدوسیت ۴. نماتوسیست

۱۲- تفاوت شانه داران و مرجانیان در چیست؟

۱. وجود کلوبلاست ۲. داشتن تقارن شعاعی ۳. فقدان شبکه عصبی ۴. شبکه عصبی پراکنده

۱۳- کدام لارو فاسیولا هپاتیکا بدن حلزون را ترک می کند؟

۱. سرکاریا ۲. متاسرکاریا ۳. میراسیدیوم ۴. ردیا

۱۴- تاج یا کرونا ویژگی ساختاری کدام شاخه جانوری است؟

۱. نماتدا ۲. روتیفرا ۳. گاستروتیریکا ۴. لوریسیفرا

۱۵- ترتیب لایه های پوسته (صدف) در دوکفه ای آب شیرین به چه صورت است (از خارج به داخل)؟

۱. پرواستراکم - پریسماتیک - نکر ۲. مادر مروارید - پریسماتیک - پرواستراکم
۳. پریسماتیک - پرواستراکم - نکر ۴. مادر مروارید - پرواستراکم - پریسماتیک

۱۶- گیرنده شیمیایی در دوکفه ای ها چه نام دارد؟

۱. اسفرادیوم ۲. استاتولیت ۳. کونکیولین ۴. سلوموسیت

۱۷- سیستم دفعی صدپایان چیست؟

۱. تراشه ۲. لوله مالپیگی ۳. غده سبز ۴. پروتونفریدی

۱۸- "لابیوم" نام کدام قطعه دهانی ملخ معمولی است؟

۱. لب پایینی ۲. لب بالا ۳. فک بالا ۴. فک زیرین

۱۹- سیستم عروقی آبی متعلق به کدام شاخه جانوری است؟

۱. بندپایان ۲. سخت پوستان ۳. خارپوستان ۴. مهره داران

۲۰- فانوس ارسطو مربوط به کدام رده جانوری است؟

۱. رده دوزیستان ۲. رده پستانداران ۳. رده پرندگان ۴. رده خارسانان

۲۱- کدام مسیر گردش صحیح خون در آمفیوکسوس را نشان می دهد؟

۱. آنورت شکمی - آنورت زوجی - سرخرگ آبششی - آنورت پشتی
۲. آنورت شکمی - سرخرگ آبششی - آنورت پشتی - آنورت زوجی
۳. کمان آنورتی - آنورت پشتی - سیاهرگ - آنورت زوجی
۴. آنورت شکمی - کمان آنورتی - آنورت زوجی - آنورت پشتی

۲۲- نوع دم در ماهیان غضروفی چیست؟

۱. دیفی سرکال
۲. هوموسرکال
۳. هتروسرکال
۴. پروتوسرکال

۲۳- پولک گربه ماهی به چه صورتی است؟

۱. گرد
۲. شانه ای
۳. درخشان
۴. فاقد پولک

۲۴- کدامیک از ویژگی های دوزیستان می باشد؟

۱. یازده جفت عصب جمجمه ای
۲. اندام ومرونازال
۳. آمپول لورنزینی
۴. قلب دو حفره ای

۲۵- رنگ سبز در قورباغه توسط کدام سلول رنگدانه دار ایجاد می شود؟

۱. گزانتوفور
۲. ایریدوفور
۳. ملانوفور
۴. تعامل گزانتوفور و ایریدیوفور

۲۶- نوع دندان سمی در مار مرجانی و مار دریایی از کدام نوع است؟

۱. اپیستوگلیف
۲. پروتروگلیف
۳. آگلیف
۴. سولنوگلیف

۲۷- کدامیک از انواع پرهای پرندگان طبقه عایق قوی برای محافظت از سرما بوجود می آورند؟

۱. موی پرها
۲. پوش پرها
۳. شاه پرها
۴. کرک پرها

۲۸- پلاتی پوس متعلق به کدام گروه جانوری می باشد؟

۱. مونوترماتا
۲. تریا
۳. متاتریا
۴. یوتریا

۲۹- خانواده کرگدن ها دارای کدام نوع شاخ می باشند؟

۱. شاخ استخوانی
۲. شاخ واقعی
۳. شاخ آنتلر
۴. شاخ رینوسروس

۳۰- سنجاقک و کفشدوزک در کدامیک از جنبه های کاربردی علم جانورشناسی استفاده می شوند؟

۱. کنترل بیولوژیک آفات
۲. تولیدات زیستی و دارویی
۳. بیونتیک
۴. تولید داروهای نو ترکیب

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	د
2	د
3	ج
4	د
5	ب
6	ج
7	الف. ب. ج. د
8	ج
9	ب
10	د
11	ب
12	الف
13	الف
14	ب
15	الف
16	الف
17	ب
18	الف
19	ج
20	د
21	د
22	ج
23	د
24	ب
25	د
26	ب
27	د
28	الف. ب. ج. د
29	د
30	الف