



مرکز تخصصی آموزش مدارس برتر

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۴

صفحه ۱ از ۳

باسمه تعالی

آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: زیست‌شناسی

بارم	سؤال	ردیف
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>(الف) در بیماری ام.اس (مالتیپل اسکلروزیس) یاخته‌های عصبی که در دستگاه عصبی مرکزی غلاف میلین دارند، از بین می‌روند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ب) شیارهای عمیق، بزرگ‌ترین بخش مغز را به بیش از ۴ لوب تقسیم می‌کند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ج) در فرد دوربین با اندازه کره چشم طبیعی، ممکن است میزان همگرایی عدسی چشم افزایش یافته باشد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(د) تمامی انشعابات شاخه تعادلی عصب گوش از انتهای برجستگی‌های مجاری نیم‌دایره‌ای گوش خارج شده‌اند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ه) در بافت استخوانی فشرده یاخته‌های استخوانی در بین تیغه‌های استخوانی از جنس ماده زمینه‌ای و کلاژن ساخته شده است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(و) ماهیچه‌های اسکلتی نوعی کنترل ارادی برای دهان همانند پلک‌ها ایجاد می‌کنند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ز) بیشتر هورمون‌های ترشح‌شده از بخش پیشین هیپوفیز فعالیت سایر غدد را تنظیم می‌کنند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ح) هر یک از پروتئین‌های مکمل پس از ورود میکرووب‌ها به بدن با برخورد با میکرووب، فعال می‌شوند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	۱
۲/۵	<p>هر یک از عبارتهای زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) نخاع درون کانال ستون مهره‌ها قرار دارد و از بصل‌النخاع تا کشیده شده است.</p> <p>(ب) هر گره از طناب عصبی شکمی در حشرات را تنظیم می‌کند.</p> <p>(ج) گیرنده‌های حس به کشیده‌شدن حساس‌اند.</p> <p>(د) پیام‌هایی که هر نوع از گیرنده‌ها ارسال می‌کنند، به بخش یا بخش‌های ویژه‌ای در دستگاه عصبی مرکزی و وارد می‌شوند.</p> <p>(ه) نقش ماهیچه‌های اسکلتی در نوشتن و سخن گفتن توضیحی در مورد وظیفه ماهیچه است.</p> <p>(و) در انقباض ماهیچه‌های اسکلتی پس از حرکت پارو مانند سرهای میوزین، سرها جدا شده و به بخش وصل می‌شوند.</p> <p>(ز) هورمون پاراتیروئیدی در پاسخ به ترشح می‌شود.</p> <p>(ح) ترشحات مخاط با داشتن لیزوزیم موجب می‌شود.</p> <p>(ط) نوعی بیگانه‌خوار است، که خاصیت دی‌پدز نیز دارد.</p> <p>(ی) هر لنفوسیت B، فقط گیرنده آنتی‌ژنی دارد.</p>	۲
۲/۵	<p>کلمات مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید.</p> <p>(الف) در فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم ابتدا (سه یون سدیم / دو یون پتاسیم) به پمپ متصل می‌شوند.</p> <p>(ب) نخاع را (۳۱ جفت عصب / ۱۲ جفت عصب) به اندام‌های دیگر مرتبط می‌کند.</p> <p>(ج) گیرنده‌های بویایی موجود در سقف حفره بینی (یاخته‌های تمایز یافته / بخشی از یاخته) می‌باشند.</p> <p>(د) گیرنده‌های شیمیایی (درون موهای حسی / روی موهای حسی) پاهای مگس قرار دارند.</p> <p>(ه) مصرف نوشیدنی‌های الکلی همانند (کمبود ویتامین D / مصرف دخانیات) سبب جلوگیری از رسوب کلسیم در استخوان می‌شود.</p> <p>(و) استخوان (تشکیل‌دهنده بخش بالایی کاسه چشم / محافظت‌کننده از گوش) با استخوانی که دندان‌های بالا به آن متصل است، مفصل‌اند.</p> <p>(ز) یاخته‌های ترشح‌کننده هورمون (اکسی‌توسین / سکرترین) به صورت پراکنده در اندام دیده می‌شوند.</p> <p>(ح) فاصله غدد پاراتیروئید از هم در سمت (راست / چپ) بدن بیشتر است.</p> <p>(ط) مونوسیت‌ها (حین خروج / پس از خروج) از خون تغییر می‌کنند و به درشت‌خوار و یا یاخته‌های دارینه‌ای تبدیل می‌شوند.</p> <p>(ی) ویروس ایدز از طریق اشک (منتقل نمی‌شود / انتقال آن ثابت نشده است).</p>	۳



مرکز تخصصی آموزش مدارس برتر

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۴

صفحه ۲ از ۳

باسمه تعالی

آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: زیست‌شناسی

ردیف	سؤال	بارم
۴	علت هر یک از موارد زیر را بنویسید. الف) اعتیاد به مواد اعتیادآور را بیماری برگشت پذیر می‌دانند. ب) نشستن طولانی مدت سبب ایجاد درد در بافت و ماهیچه می‌شود. ج) اندازه بدن سخت‌پوستان از حد خاصی بیشتر نمی‌شود. د) غده هیپوتالاموس نقش مهمی در تنظیم ترشح سایر غده‌ها بر عهده دارد. ه) ایمنی حاصل از سرم غیرفعال است.	۲/۵
۵	با توجه به شکل زیر به سؤالات پاسخ دهید. الف) در این شکل جهت حرکت پیام عصبی کدام است؟ (۱) یا (۲) ب) سرعت این فرایند به چه عواملی بستگی دارد؟	۰/۷۵
۶	هر یک از وظایف زیر بر عهده کدام یک از بخش‌های مغز است؟ الف) مرکز تنظیم خواب: ب) مرکز اصلی تنظیم تنفس:	۰/۵
۷	در ارتباط با اعتیاد، چرا اثرات آن بر مغز نوجوانان شدیدتر است؟	۰/۲۵
۸	با توجه به سه مرحله تشریح مغز گوسفند مطرح شده در کتاب درسی به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) در مرحله چندم رابط پینه‌ای برش داده می‌شود؟ ب) بلافاصله در عقب ایپی فیز کدام بخش مشاهده می‌شود؟	۰/۵
۹	در ارتباط با بیماری‌های چشم انسان به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) در صورتی که کره چشم اندازه طبیعی داشته باشد و همگرایی عدسی کاهش یافته باشد، تصاویر اشیای نزدیک در کدام قسمت تشکیل می‌شود؟ ب) جهت اصلاح بزرگ شدن کره چشم از حالت طبیعی از چه نوع عینکی استفاده می‌شود؟	۰/۵
۱۰	در ارتباط با تشریح چشم گاو: الف) ضخامت جسم مژگانی بیشتر است یا عنبیه؟ ب) عصب بینایی از قسمت پایین‌تر یا بالای‌تر پشت چشم خارج می‌شود؟	۰/۵
۱۱	در ارتباط با گوش انسان به ترتیب دسته استخوان چکشی و کف استخوان رکابی به کجا متصل‌اند؟	۰/۵
۱۲	در ارتباط با گیرنده‌های بویایی و حس بویایی: الف) اولین سیناپس این گیرنده‌ها در کجا تشکیل می‌شود؟ ب) تعداد دندریته‌های گیرنده بویایی بیشتر است یا یاخته‌های عصبی لوب بویایی؟	۰/۵
۱۳	الف) گیرنده مزه اومامی با غذاهای کربوهیدراتی تحریک می‌شوند یا پروتئینی؟ ب) گیرنده‌های چشایی به جز جوانه‌های چشایی موجود در زبان در کدام بخش دیگر مشاهده می‌شود؟	۰/۵



مرکز تخصصی آموزش مدارس بهتر

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۴

صفحه ۳ از ۳

باسمه تعالی

آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: زیست‌شناسی

ردیف	سؤال	بارم
۱۴	موقعیت دقیق گیرنده‌های فروسرخ مار زنگی را مشخص کنید.	۰/۵
۱۵	با توجه به شکل زیر به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) از قسمت بالا به کدام استخوان مفصل می‌شود؟ ب) خارجی‌ترین یاخته‌های تنه آن کدام یاخته‌ها هستند؟	۰/۵
		
۱۶	با توجه به مکانیسم انقباض ماهیچه و ترتیب وقایع آن جاهای خالی را پر کنید. رسیدن پیام از مراکز عصبی ← اتصال ناقل‌های عصبی به گیرنده خود ← ← آزاد شدن کلسیم از شبکه آندوپلاسمی ←	۰/۵
۱۷	نوع هر یک از تارهای ماهیچه‌ای را مشخص کنید. الف) تارهای دارای کانال‌های کلسیمی بیشتر در شبکه آندوپلاسمی: ب) تارهای دارای مویرگ‌های خونی بیشتر در اطراف خود:	۰/۵
۱۸	بر اساس چه چیزی پیام هورمون به عملکرد خاصی تفسیر می‌شود؟	۰/۵
۱۹	هورمون‌های محرک از کدام غده ترشح می‌شوند و چند نوع دارند؟	۰/۵
۲۰	دانشمندان با پیشرفت در چه حیطه‌هایی توانستند دریابند که گویچه‌های سفید چگونه با میکروب‌های خارج از خون مبارزه می‌کنند؟	۰/۵
۲۱	برای مبارزه با یاخته‌های سرطانی کدام نوع از یاخته‌های خط دوم دفاع غیراختصاصی دچار افزایش فعالیت می‌شوند؟	۰/۵
۲۲	نقش هر یک از پیک‌های شیمیایی ترشح‌شده در التهاب را مشخص کنید. الف) پیک شیمیایی رهاشده از ماستوسیت: ب) پیک شیمیایی ترشح‌شده از درشت‌خوارها:	۰/۵
۲۳	در ارتباط با روش‌های عملکرد پادتن‌ها پاسخ دهید. الف) به کدام روش با سم میکروب‌ها مبارزه می‌شود؟ ب) در کدام روش فعالیت بیگانه‌خوارها به طور غیرمستقیم افزایش می‌یابد؟	۰/۵
۲۴	در ارتباط با یاخته‌های ایمنی بدن انسان: الف) یاخته‌های دارینه‌ای (همانند / برخلاف) ماستوسیت‌ها از آنزیم‌های لیزوزومی خود در از بین بردن میکروب‌ها استفاده می‌کنند. ب) یاخته‌های دارینه‌ای (همانند / برخلاف) نوتروفیل‌ها توانایی عبور از دیواره مویرگ را دارند.	۰/۵
۲۵	اینترفرون نوع دوم توسط کدام یک از یاخته‌های ایمنی ترشح می‌شود؟	۰/۵
	جمع بارم	۲۰