



اداره مدارس استعدادهای درخشان شهرستان تهران

دبیرستان فرزادگان ۲

باسمه تعالی

سوالات آزمون نیمسال اول

سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰

درس: زیست‌شناسی ۱

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه تعداد صفحات: ۳

نام و نام خانوادگی:


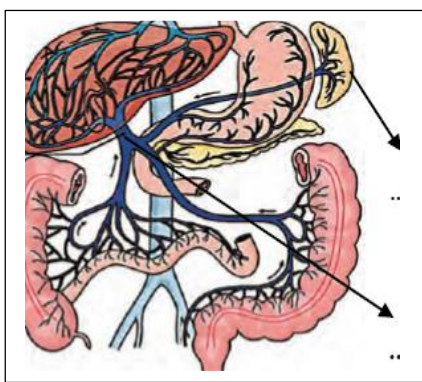
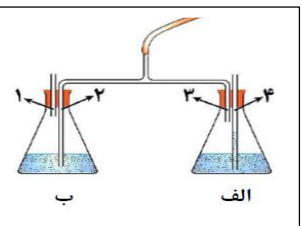
نام دبیر: الهام پورغلامی

پایه / رشته: دهم / تجربی

تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۱۰

گروه ۲

بارم	سوالات	ردیف
۱/۵	<p>درستی و نادرستی عبارات زیر را تعیین کنید.</p> <p>الف) سوخت‌های زیستی سبب افزایش دی‌اکسیدکربن جو و گرمایش زمین می‌شوند.</p> <p>ب) همه مواد غذایی، با ورود به دهان فرآیند گوارش را آغاز کرده تا قابل جذب گردند.</p> <p>پ) همه مولکول‌های قابل جذب پس از عبور از سلول‌های مخاط روده، به گردش خون سیاهرگی بدن وارد می‌شوند.</p> <p>ت) در ساختار نای بافتی که فاصله بین سلول‌های آن زیاد است هم می‌تواند در ترشح ماده مخاطی نقش داشته باشد.</p> <p>ث) می‌توان گفت همه دریچه‌های قلبی که در تماس با خون تیره هستند، دارای سه لت می‌باشند.</p> <p>ج) در انتهای موج T منحنی نوار قلب، صدای دوم قلب شنیده می‌شود.</p>	۱
۱/۵	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) در این سطح از سازمان‌یابی حیات، تنوع جانداران از بقیه سطوح کمتر است.</p> <p>ب) مولکول‌های پروتئینی که سبب افزایش سرعت واکنش‌های شیمیایی می‌شوند.</p> <p>پ) بافتی که بزرگترین منبع ذخیره انرژی در بدن است.</p> <p>ت) اگر انقباض این عضله صاف حلقوی کافی نباشد، سبب برگشت اسید می‌شود.</p> <p>ث) این ماده توسط یاخته‌هایی از حبابک ترشح می‌شود که تعداد کمتری دارند.</p> <p>ج) در منحنی نوار قلب، فعالیت الکتریکی دهلیزها به صورت این موج ثبت می‌گردد.</p>	۲
۰/۷۵	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) دو نمونه از سلاح‌های زیستی را نام ببرید.</p> <p>ب) مهندسی ژنتیک چیست؟</p>	۳
۰/۵	<p>نقش هر یک از اندام‌های زیر را بنویسید. الف) لیزوزوم ب) شبکه آندوپلاسمی زبر</p>	۴
۳	<p>با کلمات مناسب و صحیح عبارات زیر را کامل کنید.</p> <p>الف) پلی‌ساکارید ذخیره‌ای در جانوران و پلی‌ساکارید ذخیره‌ای در گیاهان است.</p> <p>ب) دفع مواد زاید از واکوئل دفعی در پارامسی سبب مولکول کلاسترول غشاء سلول می‌گردد.</p> <p>پ) در انعکاس بلع، سبب بسته‌شدن راه بینی شده و با بسته‌شدن بلع به پایان می‌رسد.</p> <p>ت) صفاق پرده‌ای از جنس است که را از بیرون به هم متصل می‌کند.</p> <p>ث) تنظیم عصبی دستگاه گوارش توسط انجام می‌شود که فعالیت آن ناخودآگاه است.</p> <p>ج) در انعکاس ذرات خارجی هوا با فشار از دهان و بینی خارج می‌شوند.</p> <p>چ) در زمان انقباض بطن‌ها دریچه‌های دهلیزی - بطنی هستند.</p> <p>ح) صدای واضح و کوتاه‌تر قلب که به دلیل می‌باشد، در چرخه ضربان قلب شنیده می‌شود.</p>	۵
۰/۵	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) نتیجه نهایی انتشار چیست؟</p> <p>ب) چرا در انتقال فعال جابجایی مواد با صرف انرژی زیستی همراه است؟</p>	۶
<p>نمره با عدد: نمره با حروف:</p> <p>امضای دبیر</p>		<p>ادامه سوالات در صفحه ۲</p>

۰/۵		۷	دو تفاوت مهم در تصویر مقابل را بنویسید.
۰/۲۵		۸	اگر پوسته آهکی تخم‌مرغی با سرکه حذف شود، با قرار دادن تخم‌مرغ با پوسته نازک در محلول نمک غلیظ چه تغییری در آن مشاهده خواهد شد؟
۰/۷۵		۹	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) دو علت ترشح بی‌کربنات فراوان در دوازدهه را بنویسید. ب) علاوه بر آنزیم‌های روده‌باریک، آنزیم‌های کدام بخش توانایی تجزیه پروتئین به اسیدآمینه را دارند؟
۰/۵		۱۰	چرا افزایش لیپوپروتئین‌های کم‌چگال، خطر سکتته قلبی را افزایش می‌دهد؟
۱/۵		۱۱	در رابطه با شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) دو فلش چه بخش‌هایی را نشان می‌دهند؟ ب) کدام بخش لایه ماهیچه‌ای ضخیم‌تر دارد؟ ج) کدام بخش دارای شبکه مویرگی در میان دو سیاهرگ است؟ د) کدام بخش دارای دو مجرا برای ترشح می‌باشد؟ ه) خون خارج شده از کبد، وارد کدام بخش قلب می‌شود؟
۱		۱۲	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در بیماری سلیاک کدام پروتئین سبب تخریب روده باریک می‌شود؟ ب) کدام بخش از لوله‌گوارش ملخ‌نقشی مانند روده‌بزرگ انسان دارد؟ پ) در کدام بخش از معده نشخوارکننده آبیگری غذا می‌شود؟ ت) نقش چینه‌دان در لوله‌گوارش پرنده دانه‌خوار چیست؟
۰/۲۵		۱۳	چرا محلول لوگول سبب تغییر رنگ در لوله‌آزمایش حاوی نشاسته و بزاق نمی‌شود؟
۱		۱۴	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) دو نقش مهم حنجره در تنفس را بنویسید؟ ب) بینی چگونه سبب گرم شدن هوا می‌شود؟ پ) انقباض کدام ماهیچه در دم معمولی سبب بالا و جلو آمدن قفسه‌سینه می‌شود؟
۰/۷۵		۱۵	با توجه به تصویر مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در صورت عمل دم در لوله (ب) چه تغییری مشاهده می‌شود؟ ب) پس از بازدم در کدام ظرف دیرتر تغییر رنگ خواهد داد؟ پ) با استفاده از محلول آب آهک، بعد از بازدم چه تغییری در (ب) مشاهده می‌شود؟
			ادامه سوالات در صفحه سوم

۰/۵	در عبارات زیر واژه مناسب داخل پرانتز را انتخاب کنید. الف) هورمون سکر تین به طور غیرمستقیم سبب (کاهش/افزایش) pH دوازدهه می‌گردد. ب) در زمان عمل دم فشار ناشی از دیافراگم بر روی اندام های شکمی (افزایش / کاهش) می‌یابد.	۱۶
۰/۵	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) چرا تنفس مونوکسید کربن می‌تواند سبب مرگ شود؟ ب) علت سرفه‌ها مکرر در افراد سیگاری چیست؟	۱۷
۱/۲۵	در رابطه با تنفس جانوران به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) دو ویژگی مهم در تنفس پوستی را بنویسید. ب) پمپ فشار مثبت در قورباغه را شرح دهید. پ) چه ویژگی در آبشش‌ها سبب کارآمدتر شدن تبادل گازها می‌گردد؟	۱۸
۰/۷۵	در رابطه با ساختار بافتی قلب به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) لایه‌ای از قلب که در تماس مستقیم با خون می‌باشد، از چه نوع بافتی تشکیل شده است؟ ب) پیراشامه چیست و چگونه تشکیل می‌گردد؟	۱۹
۰/۲۵	یکی از عواملی که مانع از انقباض همزمان دهلیزها و بطن‌ها می‌شود را بنویسید.	۲۰
۰/۵	واژه‌های زیر را تعریف کنید. حجم ذخیره بازدمی حجم ضربه‌ای	۲۱
۰/۵	در رابطه با شبکه هادی به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) گره شروع کننده پیام‌الکتریکی در کجا قرار دارد؟ ب) این گره پیام الکتریکی را از چه طریقی به گره دوم می‌رساند؟	۲۲
۰/۵	نقش هر یک از موارد زیر را بنویسید. دریچه سینی آئورت سرخرگ اکلیلی	۲۳
۱	با توجه به تصویر مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) این تصویر کدام مرحله از چرخه ضربان قلب را نشان می‌دهد؟ ب) در این مرحله، دریچه‌های سینی چه وضعیتی دارند؟ ج) فعالیت الکتریکی قلب در این مرحله به چه صورتی است؟	۲۴
موفق باشید		

