




نام و نام خانوادگی:
کلاس: (۲۰) شماره سندلی:
نام دبیر: آقای صالح زاده
تاریخ: دوشنبه ۳۱ فروردین ۹۴
نمره به حروف:
نمره به عدد:

آزمون میان ترم نیم سال دوم
سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳
درس: زیست شناسی پایه: دوم
مدت آزمون: ۷۵ دقیقه صفحه ۱ از ۳

۱	کدام قسمت از مسیر حرکت غذا در لوله گوارشی بین گنجشک، کرم خاکی و ملخ مشترک است؟
۲	آنزیم های هیدرولیز کننده در کدام بخش از لوله گوارش گنجشک فعالیت بیشتری دارند؟ چرا؟
۳	چرا زخم معده سبب بیماری آنمی (کم خونی) می شود؟ برای درمان آن تزریق چه ویتامینی سفارش می شود؟
۴	نقش صفرا در گوارش لپیدها، مکانیکی است یا شیمیایی؟ چرا؟
۵	رنین در معده انسان توسط کدام سلول ها ساخته می شود؟ چرا؟
۶	چرا اغلب ماهی ها زندگی در آب های سرد را به زندگی در آب های گرم ترجیح می دهند؟
۷	چرا در روزهای بارانی کرم های خاکی بر روی سطح خاک قرار می گیرند؟
۸	اگر در هر میلی متر مکعب خون فرد ۵ میلیون گلبول قرمز وجود داشته باشد، هموگلوبین های موجود در این واحد خون در حالت اشباع چند اتم اکسیژن می تواند حمل کند؟
۹	قلب خرچنگ دراز، ماهی و کرم خاکی را از نظر نوع خون (تیره یا روشن) با یکدیگر مقایسه کنید.

بیلابیووی او		 مرکز ملی پرورش استعداد های درخشان و دانش پژوهان جوان دبیرستان علامه علی (ع) (۸)
نام و نام خانوادگی: درس: زیست شناسی پایه: دوم مدت آزمون: ۷۵ دقیقه صفحه ۲ از ۳	آزمون میان ترم نیم سال دوم سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳	

۱	فشارخون، فشار اکسیژن و فشار دی اکسید کربن را در سرخرگ شکمی و سیاهرگ پشتی ماهی با یکدیگر مقایسه کنید.	۱۰
۱	علت کاهش ارتفاع موج QRS در الکتروکاردیوگرام مبتلایان به انفارکتوس قلبی چیست؟	۱۱
۱	<p>به پرسش های زیر در مورد یک دوره کار قلب انسان پاسخ دهید.</p> <p>الف) مدت زمان سیستول بطن ها چند برابر سیستول دهلیزهاست؟</p> <p>ب) مدت زمان دیاستول بطن ها و دهلیزها هر کدام به ترتیب چقدر است؟</p> <p>ج) در ۵۰ درصد اول و ۵۰ درصد دوم مدت زمان یک دوره، به ترتیب قلب در چه وضعیتی است؟</p>	۱۲
۱	در یک چرخه طبیعی ضربان قلب از هر یک از دریچه های دولختی و سه لختی قلب و دریچه های سینی ابتدای سرخرگ آئورت و ششی چند میلی لیتر خون عبور می کند؟	۱۳
۱	افزایش موقتی فعالیت یک ماهیچه چگونه میزان خون رسانی آن ماهیچه را افزایش می دهد؟	۱۴
۱	چه نسبتی از سطح محیطی یک سلول آندودرم نسبت به آب نفوذ ناپذیر است؟	۱۵
۱	آبسیک اسید نوعی هورمون گیاهی است که موجب بسته شدن روزنه های هوایی می شود، اسپری کردن این هورمون بر روی برگ های گیاه ذرت چه تاثیری بر سرعت صعود شیر خام در گیاه دارد؟	۱۶



نام و نام خانوادگی:
کلاس: (۲۰) شماره سندلی:
نام دبیر: آقای صالح زاده
تاریخ: دوشنبه ۳۱ فروردین ۹۴
نمره به حروف:
نمره به عدد:

آزمون میان ترم نیم سال دوم
سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳
درس: زیست شناسی پایه: دوم
مدت آزمون: ۷۵ دقیقه صفحه ۳ از ۳

۱	تولید و حرکت شیره پرورده در آوند آبکشی چگونه ممکن است به صعود شیره خام در آوندهای چوبی کمک کند؟	۱۷
۱	اگر مقدار مساوی نشاسته و آلبومن را در حجم یکسان آب حل کنیم، فشار اسمزی در کدام مورد بیشتر خواهد بود؟	۱۸
۱	توضیح دهید که چرا معالجه یک عفونت مزمن با آنتی بیوتیک برای یک دوره طولانی سبب کمبود ویتامین K می شود؟	۱۹
۱	چرا خونی که حاوی گاز CO ₂ فراوانی است نسبت به خونی که CO ₂ کمتری دارد تیره تر به نظر می آید؟	۲۰
<u>سوالات امتیازی:</u>		
<p>۱. چرا پزشکان به مبتلایان به سرماخوردگی و اغلب بیماری های تنفسی، تنفس هوای مرطوب را پیشنهاد می کنند؟</p> <p>۲. اضطراب با افزایش ضربان قلب همراه است. در صورت بروز اضطراب چه تغییری در الکتروکاردیوگرام مشاهده می شود؟</p>		