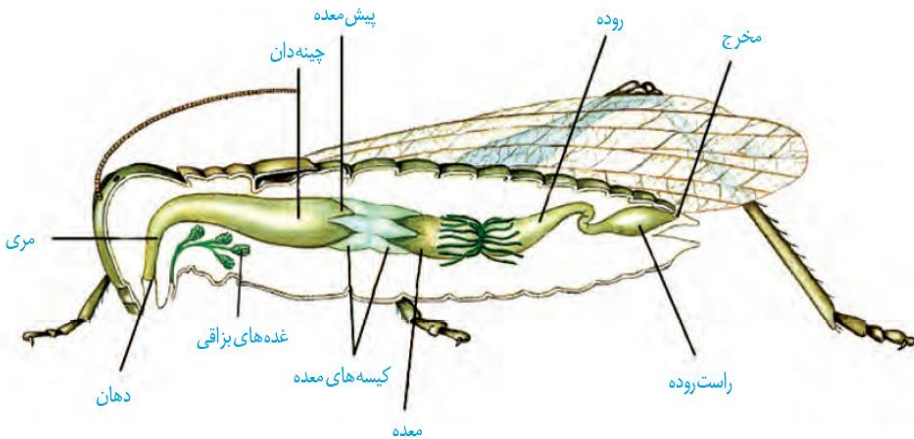
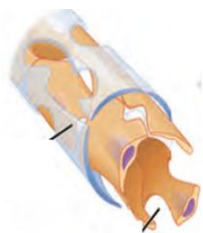
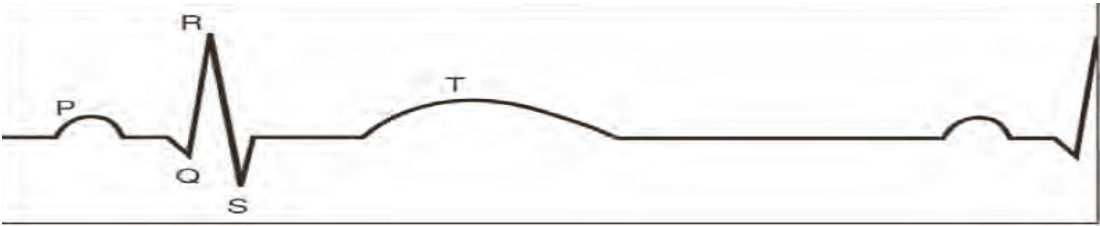


تاریخ آزمون: ۹۸/ ۱۰ / ۱۸ مدت امتحان: ۷۵ دقیقه نیاز به پاسخنامه دارد ☐ ندارد ☒ شماره صندلی:		باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان غیر دولتی هدی (دوره ی دوم) آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۹۸-۹۹ تعداد سؤال: ۲۱ تعداد صفحه: ۴	کلید سؤالات امتحان درس: زیست شناسی ۱ پایه: دهم رشته: تجربی نام دبیر: خانم بوجارنژاد
تاریخ تصحیح: ۹۸/ / () نمره: با عدد () نمره با حروف: () امضای دبیر: ()			
بارم	شرح سوالات		ردیف
۱/۵	۱ درست‌ی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵) الف - خم شدن ساقه ی گیاه به سمت نور مثالی از ویژگی سازش با محیط جانداران می باشد. غ ب - بیشتر یاخته های اصلی غدد معده عمقی هستند. ص ج - بزاق همانند پانکراس (لوزالمعده) آمیلاز دارد. ص د - دریچه دولختی بین دهلیز و بطن راست واقع شده است. غ و - سرخرگ ششی برخلاف سیاهرگ باب کبدی دارای خون تیره است. غ ه - صدای دوم قلب مربوط به بسته شدن دریچه های سینی می باشد. ص		۱
۱	۲ جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف - انرژی لازم برای حرکت مولکول ها برخلاف شیب غلظت ، از مولکول ATP تامین می شود . ب - یکی از مولکول های درشت موجود در ماده ی زمینه ای بافت پیوندی که در غشاء پایه بافت پوششی وجود دارد ، گلیکوپروتئین می باشد . ج - ماهیچه ی داخلی شرکت کننده در دیواره ی معده به شکل مورب است . د - آبشش های خارپوستان به صورت برجستگی های کوچک و پراکنده پوستی هستند .		۲
۰/۷۵	۳ الف : شکل مقابل کدام گروه از کربوهیدرات ها را نشان می دهد ؟ دی ساکاریدها  ب : مولکول مقابل چگونه ایجاد می شود ؟ از ترکیب دو مونوساکارید ج : اگر دو مولکولی که به هم متصل شده اند ، گلوکز و فروکتوز باشند ، مولکول حاصل چه نام دارد ؟ ساکارز		۳
۰/۵	۴ چگونه می توان کیفیت و کمیت محصولات گیاهی را افزایش داد ؟ از راه های افزایش کمیت و کیفیت غذای انسان، شناخت روابط گیاهان و محیط زیست است. شناخت بیشتر تعامل های سودمند یا زیانمند بین این عوامل و گیاهان، به افزایش محصول کمک می کند.		۴
۱/۷۵	۵ الف : واحد سازنده ی هر یک از ترکیبات زیر را بنویسید . ۱- پپسین : آمینواسید ۲- تری گلیسرید : ۳ اسیدچرب + ۱ گلیسرول ب : شبکه آندوپلاسمی صاف در ساختن کدام یک از ترکیبات بالا نقش دارد ؟ تری گلیسرید ج : چگونگی تشکیل ترکیب (۱) را بنویسید . پپسیسنوژن بر اثر کلریدریک اسید به پپسین تبدیل می شود . د : کدام آنزیم در دوازدهه سبب تجزیه ترکیب (۲) می شود ؟ لیپاز		۵

۰/۷۵	۶ به سوالات زیر در مورد غشاء یاخته ای پاسخ دهید . الف : علاوه بر کلسترول کدام یک از انواع لیپیدها در ساختار غشاء یاخته جانوری به کار رفته است ؟ فسفولیپید ب : مهم ترین ویژگی غشاء یاخته ای را بنویسید . نفوذ پذیری انتخابی ج : در کدام یک از فرایندهای ورود و خروج مواد به یاخته ، سطح غشاء یاخته ای افزایش می یابد ؟ برون رانی (اگزوسیتوز)
۱	۷ الف : نوع بافت پوششی موجود در روده را به طور کامل بنویسید . استوانه ای (۰/۲۵) یک لایه (۰/۲۵) ب : جایگاه هر یک از قسمت های زیر را در لوله گوارش مشخص کنید . ۱- روده کور : ابتدای روده بزرگ ۲- پیلور : انتهای معده
۰/۷۵	۸ الف : یون مترشحه از یاخته های پوششی سطحی معده را بنویسید . بیکربنات (۰/۲۵) ب : نقش این یون در صفرا چیست ؟ به خنثی کردن حالت اسیدی کیموس معده کمک می کند. (۰/۲۵) ج : کدام هورمون سبب افزایش ترشح این یون می شود ؟ سکرتین (۰/۲۵)
۱/۷۵	۹ در هر مورد علت را بنویسید . الف : اختلال در عملکرد یاخته های کناری معده ، روی زندگی فرد اثر منفی دارد . عامل داخلی مترشحه از این یاخته ها برای جذب ویتامین B_{۱۲} در روده ی باریک لازم است . (۰/۵) ویتامین B_{۱۲} نیز برای ساخت گویچه های قرمز در مغز استخوان لازم است (۰/۲۵) ب : برخی از نوزادان نارس به سختی نفس می کشند . زیرا عامل سطح فعال (سورفاکتانت) در اواخر دوران جنینی ساخته می شود و با کاهش نیروی کشش سطحی باز شدن کیسه های هوایی را آسان می کند . (۰/۵) ج : سرخرگ ها در برش عرضی ، بیشتر به شکل گرد دیده می شوند . زیرا ضخامت لایه ی ماهیچه ای و پیوندی نسبت به سیاهرگ بیشتر است (۰/۵)
۱/۲۵	۱۰ الف : قسمت های مشخص شده را نام گذاری کنید . (هر مورد ۰/۲۵)  ب : جذب مواد غذایی در کدام قسمت لوله گوارش ملخ صورت می گیرد ؟ معده
۰/۵	۱۱ حجم ذخیره ی بازدمی را تعریف کنید . به مقدار هوایی که پس از یک بازدم معمولی با یک بازدم عمیق از شش ها خارج کرد . (۰/۵)

۰/۵	۱۲ در مورد دیواره نای به سوالات زیر پاسخ دهید. (هر مورد ۰/۲۵) الف: وجود حلقه های غضروفی در دیواره ی نای چه مزیتی دارد؟ مجرای نای را همیشه باز نگه می دارد. ب: در ساختار بافتی نای کدام لایه حاوی غدد ترشحاتی است؟ زیر مخاط
۱	۱۳ گزینه مناسب را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵) الف - کدام گزینه به درستی بیان شده است؟ ۱- HDL برخلاف LDL فاقد کلسترول و غنی از پروتئین است. ۲- شاخص توده ی بدنی بین ۲۵ تا ۳۰ به معنی داشتن وزن مطلوب می باشد. ۳- فعالیت شبکه های عصبی روده ای می توانند مستقل از دستگاه عصبی خود مختار باشند. ۴- در ساختار چین های حلقوی روده باریک، مخاط شرکت ندارد. ب - در طی یک چرخه ی قلبی، مدت زمانی که دریچه های سینی بسته هستند، چند ثانیه می باشد؟ ۱ - ۰/۱ ثانیه ۲ - ۰/۳ ثانیه ۳ - ۰/۴ ثانیه ۴ - ۰/۵ ثانیه ج - با توجه به تصویر مویرگ روبه رو، کدام گزینه به درستی بیان شده است؟ ۱- ورود و خروج مواد در این مویرگ به شدت تنظیم می شود. ۲- چنین مویرگی در جگر یافت می شود. ۳- غشای پایه در این مویرگ ضخیم است. ۴- منافذ فراوانی در غشای سلول های پوششی دارد. د - اگر حجم ضربه ای در یک فرد برابر با ۷۶ میلی لیتر و دوره ی کار قلب وی ۰/۷ ثانیه باشد برون ده قلب بر حسب لیتر به صورت تقریبی کدام است؟ ۱ - ۵ ۲ - ۸ ۳ - ۶ ۴ - ۶/۵
۰/۷۵	۱۴ الف: ماهیچه های شرکت کننده در دم عادی را نام ببرید. دیافراگم - بین دنده ای خارجی (هر مورد ۰/۲۵) ب: انقباض این ماهیچه ها تحت تاثیر چه دستوری می باشد؟ دستوری که از طرف مرکز تنفس در بصل النخاع صادر شده است. (۰/۲۵)
۱	۱۵ نقش آنزیم انیدراز کربنیک در انتقال کربن دی اکسید چیست؟ (توضیح کامل دهید.) بیشترین مقدار کربن دی اکسید به صورت یون بیکربنات در گویچه قرمز حمل میشود. در گویچه قرمز، آنزیمی به نام کربنیک انیدراز هست که کربن دی اکسید را با آب ترکیب می کند و کربنیک اسید پدید می آورد. کربنیک اسید به سرعت به یون بیکربنات و هیدروژن تجزیه می شود. یون بیکربنات از گویچه قرمز خارج و به خوناب وارد میشود.
۰/۵	۱۶ دو مورد از ویژگی های انشعابات پایانی نایدیس را بنویسید. در کنار تمام یاخته های بدن قرار می گیرند - بن بست بوده- دارای مایعی است که تبادلات گازی را ممکن می کند (ذکر دو مورد کافی است) (هر مورد ۰/۲۵)



۱	الف : کدامیک از انواع بافت پیوندی در لایه ی ماهیچه ای قلب قرار دارد ؟ متراکم (۰/۲۵) ب : نقش بافت نام برده قسمت " الف " در لایه میانی چیست ؟ سبب استحکام دریچه های قلبی می شود . (۰/۲۵) ج : تفاوت بافت مذکور با پیوندی سست را بنویسید . (ذکر دو مورد کافی است .) مقاومت این بافت از بافت پیوندی سست بیشتر – انعطاف پذیری کمتر – رشته های کلاژن آن نسبت به سست بیشتر – یاخته ها و ماده زمینه ای آن کمتر (ذکر دو مورد کافی است) (هر مورد ۰/۲۵)	۱۷
۱	هر یک از مسیرهای زیر را کامل کنید . الف : فرد ← جمعیت ← اجتماع ← بوم سازگان ← زیست بوم ب : بطن چپ ← تمام اندام ها ← آنورت ← بزرگ سیاهرگ زیرین ← دهلیز راست ← بزرگ سیاهرگ زیرین (هر مورد ۰/۲۵)	۱۸
۱	الف : با دمیدن کربن دی اکسید به درون آب آهک و برم تیمول بلو به ترتیب چه تغییری در هر یک از این محلول ها رخ می دهد؟ آب آهک : شیری – برم تیمول بلو : زرد (هر مورد ۰/۲۵) ب : پروتئازهای لوزالمعده قوی و متنوع اند و می توانند خود لوزالمعده را تجزیه کنند . بدن چگونه از این مسئله جلوگیری می کند ؟ این آنزیم ها در لوزالمعده به شکل غیر فعال بوده در روده فعال می شوند . (۰/۵)	۱۹
۰/۷۵	الف : گره سینوسی – دهلیزی در کدام قسمت قلب واقع شده است؟ (به طور کامل مشخص کنید .) دیواره ی پشتی دهلیز راست زیر منفذ بزرگ سیاهرگ زیرین (۰/۵) ب : فرستادن پیام از گره دهلیزی – بطنی به درون بطن ، با فاصله زمانی انجام می شود. اهمیت این مورد چیست ؟ اهمیت در این است که فرصت کافی برای پر شدن بطن ها فراهم شود . (۰/۲۵)	۲۰
۱	الف : با رسم یک منحنی الکتروکاردیوگرام موج های مختلف آن را مشخص کنید .  ب : موج دوم چه زمانی ثبت می شود ؟ فعالیت الکتریکی بطن ها موجب ثبت QRS می شود	۲۱
۲۰	جمع نمره " موفق باشید "	