



باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش



اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه ۱ کرج

امتحانات نوبت اول مجتمع آموزشی سلاله سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

نام و نام خانوادگی:	آزمون درس : زیست شناسی	نمره به عدد:
نام دبیر: سرکار خانم	تاریخ آزمون :	نمره به حروف:
کلاس: دهم تجربی	مدت آزمون : دقیقه	تعداد صفحات: صفحه

۱- درستی یا نادرستی هر عبارت را در پرانتز مربوط به هر سوال تعیین کنید . (۱/۵ نمره)

۱. () تبدیل مالتوز به گلوکز نوعی واکنش هیدرولیز (آبکافت) است .
۲. () در بیماری سلپاک پرز ها و ریزپرز ها تخریب می شوند .
۳. () بصل النخاع با اثر بر پل مغزی دم را خاتمه می دهد .
۴. () سازمان یابی و منظم بودن ویژگی بیشتر جانداران است .
۵. () حلزون و ملخ دارای ساز و کار تنفسی یکسانی هستند .
۶. () برون شامه از بافت پوششی سنگفرشی و بافت پیوندی سست ایجاد شده است .

۲- جای خالی را با عبارت مناسب تکمیل کنید . (۲ نمره)

۱. محیط داخلی شامل خون ، لنف و _____ است .
۲. یاخته های ماهیچه قلب از طریق _____ با هم در ارتباط هستند .
۳. بخشی از هوای دم که به بخش مبادله ای نمی رسد _____ نام دارد .
۴. بر اثر رفلکس به تدریج مخاط _____ آسیب می بیند .
۵. _____ لیپیدی است که در ساخت غشای یاخته ای و انواعی از هورمونها شرکت می کند .
۶. بزرگترین بخش معده در نشخوار کنندگان _____ است .
۷. ساده ترین آبشش ها در _____ وجود دارد .
۸. تحرک و ترشح در لوله گوارش بوسیله شبکه _____ تنظیم می شود .

۳- کلمه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید . (۱/۵ نمره)

۱. یکی از ویژگیهای زیست شناسی نوین این است که ویژگی های سامانه را نمی توان از طریق مطالعه (اجزا / کل) آن توضیح داد .
۲. اسفنکتر ها ماهیچه هایی از نوع (طولی - حلقوی) هستند .
۳. فشار مایع جنب از فشار جو (کمتر - بیشتر) است .
۴. در ملخ جذب در (معده - روده) صورت می گیرد .
۵. خدمات بوم سازگان بستگی به (مجموعه موجودات / تولید کننده ها ی) آن بوم سازه دارد .
۶. در هیدر گوارش به صورت (برون یاخته ای - درون یاخته ای) آغاز می شود .

۴- سوالات تستی (گزینه صحیح را مشخص کنید) (۱ نمره)

۱- حداکثر مقدار هوایی که می تواند در شش ها وجود داشته باشد ، چه نام دارد ؟

۱- ظرفیت تام ۲- ظرفیت حیاتی ۳- هوای باقیمانده ۴- هوای ذخیره دمی

۲- همه موارد از ترکیبات صفرا است بجز ----- ؟

+++++

۱- بیکربنات ۲- آنزیم ۳- کلسترول ۴- فسفولیپید

۳- کدام گزینه در مورد هموگلوبین نادرست است ؟

۱. درون گویچه قرمز قرار دارد .

۲. کربنیک انیدراز درون آن تجزیه بیکربنات را به عهده دارد .

۳. نقش کمتری در حمل دی اکسید کربن نسبت به اکسیژن دارد .

۴. در اثر اتصال به مونواکسید کربن دیگر به اکسیژن وصل نمی شود .

۴- کدام مورد برای تکمیل عبارت مقابل مناسب نیست ؟

" به منظور وقوع ----- در یک یاخته پوششی مخاط روده انسان ، ----- "

۱. درون بری - از میزان مایع بین سلولی اطراف سلولها کاسته می شود .

۲. برون رانی - لایه داخلی غشای ریز کیسه در سطح خارجی غشای یاخته قرار می گیرد

۳. برون رانی - بر سطح غشای پوشاننده سلول اندکی افزوده می شود

۴. درون بری - فعالیت آنزیم های میتوکندری کاهش می یابد .

۵- پاسخ کوتاه دهید : (۵ نمره)

۱. رشته های پروتئینی موجود در بافت پیوندی را نام ببرید .

۲. کدام نوع بافت پیوندی پشتیبانی از بافت پوششی را به عهده دارد ؟

۳. نوع بافت پوششی موجود در مری را نام ببرید .

۴. روشی برای انتقال مواد بدون مصرف ATP و در جهت شیب غلظت چیست ؟

۵. کدام ماهیچه ها در دم آرام و طبیعی نقش دارند ؟

۶. تفاوت لایه ماهیچه ای در دیواره معده و روده چیست ؟

۷. دو محلول معرف برای اثبات وجود دی اکسید کربن در هوای بازدمی را نام ببرید .

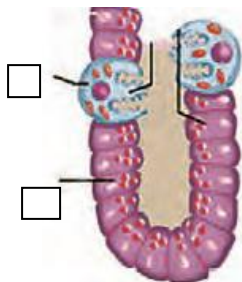
۸. محل ترشح سکرترین و بافت هدف آن را نام ببرید .

۹. دو ویژگی برای ماهیچه صاف را بنویسید .

۱۰. دو نقش برای پروتئین ها بنویسید .

۶- با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید : (۱ نمره)

شماره های ۱ و ۲ را نامگذاری کرده و نام ماده مترشحه از هر سلول را بنویسید .



نام شماره ۱ _____ و نام ماده مترشحه از آن _____

نام شماره ۲ _____ و نام ماده مترشحه از آن _____

۷- در مورد قلب به سوالات زیر پاسخ دهید : (۱/۵ نمره)

۱. رگ های خارج شده از بطن چپ _____ و از بطن راست _____ نام دارند .

۲. محل دقیق گره دهلیزی بطنی را بنویسید .

۳. چرا دیواره بطن چپ از بطن راست ضخیم تر است ؟

۴. چرا پیام های تحریکی مستقیماً از دهلیز به بطن نمی رسد ؟

۸- واژه های زیر را شرح دهید : (۱ نمره)

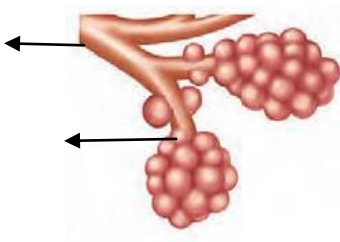
_____ موسین

_____ هموستازی

۹- با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید: (۱ نمره)

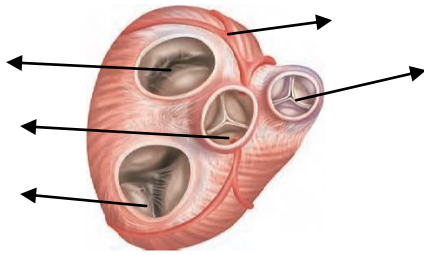
۱. در شماره ۲ نوع مخاط چه ویژگی دارد ؟

۲. شماره ۱ چگونه می تواند میزان هوای ورودی یا خروجی را تنظیم کند ؟



۳. در محل حبابک چه عاملی موجب شده است مسافت انتشار گاز ها به حداقل برسد ؟

۴. نام شماره ۱ را بنویسید .



۱۰- در شکل زیر به سوالات پاسخ دهید : (۱/۵ نمره)

۱- نام دریچه شماره ۱ چیست ؟

۲- شماره ۲ از کدام رگ منشعب شده است ؟ نام رگ را بنویسید .

۳- در حالت صدای دوم قلب وضعیت دریچه های شماره ۱ و ۵ را تعیین کنید باز هستند یا بسته ؟

۴- در زمان باز بودن دریچه های شماره ۱ و ۴ بطن قلب در حالت سیستول است یا دیاستول ؟

۱۱- الف - در برش نای چگونه مقطع نایژه ها و سرخرگ و سیاهرگ راتشخیص می دهیم ؟ (۱/۵ نمره)

ب- سیاهرگ های ورودی به دهلیز راست قلب را نام ببرید .

۱۲- در جدول زیر شماره ای از ستون الف که بیانگر عبارت ستون ب است را در جای خالی بنویسید . (۱/۵ نمره)

الف	ب
۱- ماکروفاز	اندامک حاوی آنزیم گوارشی -----
۲- سورفاکتانت	سیاهرگ بین کبد و قلب -----
۳- سیاهرگ باب	کاهش کشش سطحی -----
۴- بزرگ سیاهرگ زیرین	بیگانه خواری -----
۵- لیزوزوم	ویتامین B ₁₂ -----
۶- حرکات کرمی شکل	سیاهرگ بین روده باریک و کبد -----
۷- فاکتور داخلی معده	
۸- ریپوزوم	

گروه زیست شناسی دبیرستان سلاله : احمدی - گلدسته - گلستانی



باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش



اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه ۱ کرج

امتحانات نوبت اول مجتمع آموزشی سلاله سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

نام و نام خانوادگی:	آزمون درس : زیست شناسی	نمره به عدد:
نام دبیر: سرکار خانم	تاریخ آزمون :	نمره به حروف:
کلاس: دهم تجربی	مدت آزمون : دقیقه	تعداد صفحات: صفحه

۱- درستی یا نادرستی هر عبارت را در پرانتز مربوط به هر سوال تعیین کنید. (۱/۵ نمره)

۱. (ص) تبدیل مالتوز به گلوکز نوعی واکنش هیدرولیز (آبکافت) است .
۲. (ص) در بیماری سلپاک پرز ها و ریزپرز ها تخریب می شوند .
۳. (ص) بصل النخاع با اثر بر پل مغزی دم را خاتمه می دهد .
۴. (غ) سازمان یابی و منظم بودن ویژگی بیشتر جانداران است .
۵. (غ) حلزون و ملخ دارای ساز و کار تنفسی یکسانی هستند .
۶. (ص) برون شامه از بافت پوششی سنگفرشی و بافت پیوندی سست ایجاد شده است .

۲- جای خالی را با عبارت مناسب تکمیل کنید. (۲ نمره)

۱. محیط داخلی شامل خون ، لنف و ————— آب میان بافتی ————— است .
۲. یاخته های ماهیچه قلب از طریق ————— صفحات بینابینی ————— با هم در ارتباط هستند .
۳. بخشی از هوای دم که به بخش مبادله ای نمی رسد ————— هوای مرده ————— نام دارد .
۴. بر اثر رفلکس به تدریج مخاط ————— مری ————— آسیب می بیند .
۵. ————— کلسترول ————— لیپیدی است که در ساخت غشای یاخته ای و انواعی از هورمونها شرکت می کند .
۶. بزرگترین بخش معده در نشخوار کنندگان ————— سیرابی ————— است .
۷. ساده ترین آبشش ها در ————— ستاره دریایی ————— وجود دارد .
۸. تحرک و ترشح در لوله گوارش بوسیله شبکه ————— عصبی روده ای ————— تنظیم می شود .

۳- کلمه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید. (۱/۵ نمره)

۱. یکی از ویژگیهای زیست شناسی نوین این است که ویژگی های سامانه را نمی توان از طریق مطالعه (اجزا / کل) آن توضیح داد .
۲. اسفنکتر ها ماهیچه هایی از نوع (طولی - حلقوی) هستند .
۳. فشار مایع جنب از فشار جو (کمتر - بیشتر) است .
۴. در ملخ جذب در (معده - روده) صورت می گیرد .
۵. خدمات بوم سازگان بستگی به (مجموعه موجودات / تولید کننده ها) آن بوم سازه دارد .
۶. در هیدر گوارش به صورت (برون یاخته ای - درون یاخته ای) آغاز می شود .

۴- سوالات تستی (گزینه صحیح را مشخص کنید) (۱ نمره)

۱- حداکثر مقدار هوایی که می تواند در شش ها وجود داشته باشد ، چه نام دارد ؟

۱- ظرفیت تام ۲- ظرفیت حیاتی ۳- هوای باقیمانده ۴- هوای ذخیره دمی

۲- همه موارد از ترکیبات صفر است بجز ----- ؟

۱- بیکربنات ۲- آنزیم ۳- کلسترول ۴- فسفولیپید

۳- کدام گزینه در مورد هموگلوبین نادرست است ؟

۱. درون گویچه قرمز قرار دارد .

۲. کربنیک انیدراز درون آن تجزیه بیکربنات را به عهده دارد .

۳. نقش کمتری در حمل دی اکسید کربن نسبت به اکسیژن دارد .

۴. در اثر اتصال به مونواکسید کربن دیگر به اکسیژن وصل نمی شود .

۴- کدام مورد برای تکمیل عبارت مقابل مناسب نیست ؟

" به منظور وقوع ----- در یک یاخته پوششی مخاط روده انسان ، ----- "

۱. درون بری - از میزان مایع بین سلولی اطراف سلولها کاسته می شود .

۲. برون رانی - لایه داخلی غشای ریز کیسه در سطح خارجی غشای یاخته قرار می گیرد

۳. برون رانی - بر سطح غشای پوشاننده سلول اندکی افزوده می شود

۴. درون بری - فعالیت آنزیم های میتوکندری کاهش می یابد .

۵- پاسخ کوتاه دهید : (۵ نمره)

۱. رشته های پروتئینی موجود در بافت پیوندی را نام ببرید . **کلاژن و الاستین (کشسانی)**

۲. کدام نوع بافت پیوندی پشتیبانی از بافت پوششی را به عهده دارد ؟ **پیوندی سست**

۳. نوع بافت پوششی موجود در مری را نام ببرید . **سنگفرشی چند لایه**

۴. روشی برای انتقال مواد بدون مصرف ATP و در جهت شیب غلظت چیست ؟ **انتشار و انتشار تسهیل شده**

۵. کدام ماهیچه ها در دم آرام و طبیعی نقش دارند ؟ **دیافراگم و بین دنده ای خارجی**

۶. تفاوت لایه ماهیچه ای در دیواره معده و روده چیست ؟ **در معده ۳ لایه و در روده ۲ لایه**

۷. دو محلول معرف برای اثبات وجود دی اکسید کربن در هوای بازدمی را نام ببرید . آب آهک و برم تیمول بلو

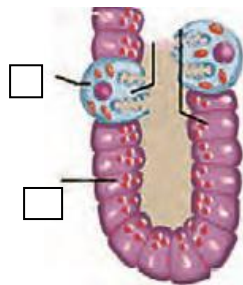
۸. محل ترشح سکرترین و بافت هدف آن را نام ببرید . دوازدهه - لوزالمعده

۹. دو ویژگی برای ماهیچه صاف را بنویسید . دوکی شکل - تک هسته - روشن - غیر ارادی (۲ مورد کافی است)

۱۰. دو نقش برای پروتئین ها بنویسید . انقباضی - انتقالی

۶- با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید : (۱ نمره)

شماره های ۱ و ۲ را نامگذاری کرده و نام ماده مترشحه از هر سلول را بنویسید .



نام شماره ۱ ————— کناری - و نام ماده مترشحه از آن ————— اسید - عامل فعال —

نام شماره ۲ ————— اصلی - و نام ماده مترشحه از آن ————— پپسینوژن —————

۷- در مورد قلب به سوالات زیر پاسخ دهید : (۱/۵ نمره)

۱. رگ های خارج شده از بطن چپ - سرخرگ آئورت - و از بطن راست - سرخرگ ششی - نام دارند .

۲. محل دقیق گره دهلیزی بطنی را بنویسید . دیواره پشتی دهلیز راست و عقب دریچه سه لختی

۳. چرا دیواره بطن چپ از بطن راست ضخیم تر است ؟ نیروی بیشتری به خون جهت هدایت در بخشهای مختلف بدن

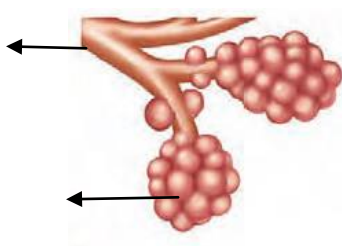
۴. چرا پیام های تحریکی مستقیماً از دهلیز به بطن نمی رسد ؟ به دلیل بافت پیوندی عایق بین دهلیز ها و بطن ها

۸- واژه های زیر را شرح دهید : (۱ نمره)

موسین - گلیکوپروتئینی که آب فراوانی جذب و ماده مخاطی ایجاد می کند

هموستازی - ثبات محیط داخلی بدن علیرغم تغییرات محیط خارجی بدن

۹- با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید : (۱ نمره)



۱. در شماره ۲ نوع مخاط چه ویژگی دارد ؟

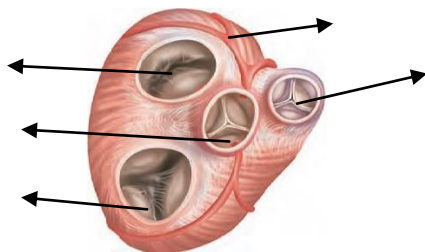
مخاط مژک دار در این محل به پایان می رسد

۲. شماره ۱ چگونه می تواند میزان هوای ورودی یا خروجی را تنظیم کند ؟

غضروف ندارد و به راحتی می تواند تنگ یا گشاد شود

۳. در محل حبابک چه عاملی موجب شده است مسافت انتشار گاز ها به حداقل برسد؟ **بافت پوششی حبابک و مویرگ غشای پایه مشترک دارند .**

۴. نام شماره ۱ را بنویسید . **نایژک انتهایی**



۱۰- در شکل زیر به سوالات پاسخ دهید : (۱/۵ نمره)

۱- نام دریچه شماره ۱ چیست ؟ **سینی سرخرگ ششی**

۲- شماره ۲ از کدام رگ منشعب شده است ؟ نام رگ را بنویسید . **آئورت**

۳- در حالت صدای دوم قلب وضعیت دریچه های شماره ۱ و ۵ را تعیین کنید باز هستند یا بسته ؟ **باز**

۴- در زمان باز بودن دریچه های شماره ۱ و ۴ بطن قلب در حالت سیستول است یا دیاستول ؟ **سیستول بطنی**

۱۱- الف - در برش نای چگونه مقطع نایژه ها و سرخرگ و سیاهرگ را تشخیص می دهیم ؟ (۱/۵ نمره)

نایژه زبر است بخاطر داشتن غضروف - سرخرگ دهانه باز دارد و روشن - سیاهرگ دهانه روی هم خوابیده و رنگ تیره

ب- سیاهرگ های ورودی به دهلیز راست قلب را نام ببرید .

بزرگ سیاهرگ زیرین و زبرین و سیاهرگ کرونر

۱۲- در جدول زیر شماره ای از ستون الف که بیانگر عبارت ستون ب است را در جای خالی بنویسید . (۱/۵ نمره)

الف	ب
۱- ماکروفاژ	اندامک حاوی آنزیم گوارشی ۵ -
۲- سورفاکتانت	سیاهرگ بین کبد و قلب ۴ -
۳- سیاهرگ باب	کاهش کشش سطحی ۲ -
۴- بزرگ سیاهرگ زیرین	بیگانه خواری ۱ -
۵- لیزوزوم	ویتامین B₁₂ ۷
۶- حرکات کرمی شکل	سیاهرگ بین روده باریک و کبد ۳ -
۷- فاکتور داخلی معده	
۸- ریبوزوم	

