

نام :

نام خانوادگی :

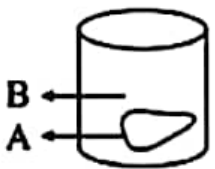
پایه تحصیلی : کلاس :

شماره صندلی :

مدت زمان امتحان :

تاریخ امتحان :

نام امتحان :

۱	هر جانداري كه دارد، قطعاً دارد. ۱- نظم و ترتیب- چندین نوع بافت ۲- همئوستازی- دستگاه دفع ادرار ۳- رشد و نمو- فرایند جذب و استفاده از انرژی ۴- سازش با محیط- یاخته های عصبی
۲	افزایش دفع سدیم از ادرار در صورت افزایش سدیم خون نمونه ای از جانداران است
۳	باتوجه به طراحی آزمایش زیر، اگر حرف A نشانگر یک تخم مرغ بدون پوسته آهکی باشد به ترتیب در صورت استفاده از آب مقطر و محلول نمک در محیط مشخص شده با حروف B، تخم مرغ و می شود که نشان دهنده پدیده است. 
۴	پروانه ی مونا رک با کمک کدام یاخته ی خود، جهت مقصد را تشخیص میدهد.
۵	درباره ساختار غشای یک یاخته زنده می توان گفت! قطعاً
۶	عمل آزادسازی انرژی از گلوکز در کدام یک از اندامکهای زیر انجام میشود؟
۷	چند مورد درباره همه آنزیمهای موجود در روده باریک انسان، نادرست است؟ الف) همواره به صورت غیرفعال، ترشح میشوند. ب) همزمان با ترشحات صفرا به ابتدای دوازدهه، وارد میگردند. ج) در سلولهایی با فضاهای بین سلولی اندک، تولید میگردند. د) با مصرف انرژی توسط غشای سلول سازنده خود، خارج میشوند. ۱- ۱ ۲- ۳ ۳- ۴ ۴- ۰

۸	به طور معمول کدام ویژگی مربوط به نوعی ترکیب شیمیایی است که در حمل اکسیژن خون بیشترین سهم را دارد؟
۹	هوای در منظور نمی شود.
۱۰	کدام گزینه در رابطه با نوعی گیرندگی شیمیایی که تحریک آن می تواند حاصل ضرب حجم جاری در تعداد تنفس در دقیقه را افزایش دهد ، به درستی بیان شده؟ (۱) تنها عامل تحریک این گیرنده ها ارسال پیام از گیرنده های شیمیایی سرخرگ ها است. (۲) برخلاف گیرنده های فشاری در آغاز سازوکار انعکاسی مربوط به حفظ فشارخون نقش دارد. (۳) تحریک این گیرنده ها پیام عصبی را به بخشی از مغز ارسال می کند که مرکز انعکاس بلع نیز است. (۴) این گیرنده ها در سرخرگ های ناحیه گردن که خون رسانی را به سر و مغز بر عهده دارند، قابل مشاهده اند
۱۱	هر یاخته ماهیچه قلب هر یاخته قطعاً.....
۱۲	چند مورد جمله زیر را به طور درستی تکمیل میکنند؟ «در ارتباط با بلع مواد غذایی توسط انسان» -زبان کوچک همانند زبان به سمت بالا میرود تا غذا وارد حلق شود. -با اثر مرکز بلع بر مرکز تنفس، تنفس قطع و هیچ هوایی وارد حلق نمیشود. -حرکات دودی موجب باز شدن هر دو بنداره مری میشود. -به دنبال تحریک گیرنده های مکانیکی گلو، بلع شروع میشود. ۲-۱ جمله ۲-۱ جمله ۳-۴ جمله ۴-۳ جمله

۱۳	چند مورد دربارهٔ چرخهٔ ضربان قلب درست است؟ الف) در یک چرخهٔ ضربان قلب، هنگام شروع برگشت خون سرخرگها به سمت بطن ها، حجم خون در بطن ها به کمترین مقدار خود میرسد. ب) در هر دوره فعالیت قلب، هم زمان با شنیدن صدای اول قلب برخلاف هنگام شنیدن صدای دوم قلب، دریچه های دهلیزی - بطنی و دریچهٔ سینی همگی بسته اند. ج) در هر چرخهٔ ضربان قلب هرگز دریچه های دهلیزی - بطنی و دریچه های سینی همزمان باز نمیشوند. د) در مرحلهٔ استراحت عمومی فقط ماهیچه های بطنی استراحت خود را شروع میکنند ۱- یک مورد ۲- دو مورد ۳- سه مورد ۴- چهار مورد
۱۴	چند مورد در ارتباط با ساختار قلب نادرست است؟ الف) دریچه های دولختی و سه لختی به هنگام انقباض دهلیزها بسته میشوند. ب) هر چهار نوع بافت اصلی در ساختار قلب دیده میشود. ج) در لایهٔ میانی قلب نیز همانند لایهٔ درون شامه و برون شامه بافت پوششی سنگفرشی دیده میشود. د) ضخامت بافت پیوندی برون شامه خیلی بیشتر از ضخامت بافت پیوندی پیراشامه است ۱- یک مورد ۲- دو مورد ۳- سه مورد ۴- چهار مورد
۱۵	چند مورد صحیح است؟ HDL - برخلاف LDL میتواند کلسترول رسوب یافته در جدار رگهای خونی را جذب کند. HDL - همانند LDL به خون وارد و از خون خارج میشوند. HDL - برخلاف LDL موجب افزایش کلسترول بافت چربی میشود. HDL - برخلاف LDL با مصرف چربیهای اشباع در خون افزایش میابد ۱- یک مورد ۲- دو مورد ۳- سه مورد ۴- ۴ مورد
	با آرزوی موفقیت های روز افزون - سبزوارها

به نام خدا

کلید امتحان جامع

سوال ۱: داشتن رشد و نمو و فرآیند جذب و استفاده از انرژی از ویژگیهای جانداران است بنابراین گزینه ۳ پاسخ این تست است اما در مورد گزینه های ۱، ۲ و ۴ جاندار، باکتری باشد ویژگی دوم یعنی داشتن بافت یا دستگاه ادرار و یا داشتن یاخته های عصبی صادق نیست

سوال ۲

سوال ۳

سوال ۴

سوال ۵

در ساختار غشاء در لایه داخلی، مولکولهای فسفولیپیدی به صورتی سازمان یافته اند که گلیسرول و گروههای فسفات آنها در تماس مستقیم با محتویات سیتوپلاسم یاخته قرار می گیرند.
بررسی سایر گزینه ها:

در جانداران تکسلولی، مایع بینیاختهای وجود ندارد؛ در نتیجه کربوهیدراتهایی که متصل به پروتئینها هستند، در تماس با مایع بین یاخته ای نیستند.

پروتئینی که عرض غشا یاخته را به صورت کامل طی می کند، ممکن است فاقد منفذی باشد که مواد را میان دو سوی آن جابجا کند. این پروتئینها به دو شکل دارای منفذ و بدون منفذ دیده می شوند.

بعضی پروتئینهای غشاء (پروتئینهای سطحی)، فقط در تماس با یکی از لایه های فسفولیپیدی آن قرار می گیرند؛ پروتئینها دارای اتم نیتروژن در ساختار خود هستند

سوال ۶ :

سوال ۷ : گزینه ۲

الف و ب و د نادرست است

سوال ۸

سؤال مربوط به مولکول هموگلوبین است. عمده مولکول (گلوبین) پروتئینی است و تحت تأثیر پروتئینها تجزیه و آمینواسیدی سازد.

سوال ۹:

سوال ۱۰ : گزینه ۳

از حاصل ضرب حجم جاری در تعداد تنفس در دقیقه، حجم تنفسی به دست می آید و تحریک گیرنده حساس به افزایش کربن دی اکسید خون با افزایش تعداد تنفس، حجم تنفسی در دقیقه را بالا می برد. تحریک این گیرنده ها پیام عصبی را به بصل النخاع (مرکز انعکاس بلع) ارسال می کند.

بررسی سایر گزینه ها:

- ۱) مطابق با شکل کتاب درسی در مایع میان بافتی نیز می تواند در تحریک بصل النخاع مؤثر باشد.
- ۲) گیرنده های شیمیایی حساس به کاهش اکسیژن نسبت به افزایش کربن دی اکسید و یون هیدروژن نیز حساس اند. این گیرنده ها به همراهی گیرنده های فشاری در آغاز سازوکارهای انعکاسی مربوط به حفظ فشارخون مؤثر هستند.
- ۴) گیرنده های حساس به کاهش اکسیژن خون بیشتر در سرخرگ آئورت و سرخرگ های ناحیه گردن که خون رسانی به سر و مغز را بر عهده دارند، قابل مشاهده اند

سوال ۱۱ :

یاخته های بافت پیوندی رشته ای محکم در بین یاخته های ماهیچه ای قلب قرار دارند. از طرفی یاخته های بافت پوششی سنگفرشی ساده آندوکارد بر روی این بافت مستقر هستند.

سوال ۱۲: گزینه یک

پاسخ: مورد دوم نادرست است موقع بلع کمی هوا وارد لوله گوارش میشود. مورد چهارم نادرست است، با تحریک گیرندههای مکانیکی حلق مرحله غیرارادی بلع شروع میشود.

سوال ۱۳: گزینه ۳

موارد الف، ج و د درست هستند و فقط مورد ب نادرست میباشد، (چون در زمان شنیدن صدای اول همانند زمان شنیدن صدای دوم در فاصله زمانی بسیار کوتاه هر دریچه همزمان بسته اند.)
صدای اول مربوط به بسته شدن دریچههای دولختی و سه لختی در شروع انقباض بطن هاست.
صدای دوم مربوط به بسته شدن دریچه های سینی که به استراحت بطن ها مربوط است و گره دهلیزی بطنی بین دیواره بطن هاست؛ بنابراین هر چهار دریچه هم زمان باز نمیشوند.
بررسی سایر موارد:

الف) هنگام شروع برگشت خون سرخرگها به بطنها، دریچه سینی بسته میشود، که این مرحله پایان انقباض بطنها است و حجم خون درون بطنها به کمترین مقدار خود میرسد.

ج) در هیچ یک از مراحل فعالیت قلب هر دریچه همزمان باز نمیشاند.

د) در مرحله استراحت عمومی اگرچه همه حفرات قلب در حال استراحتاند، اما در این مرحله فقط ماهیچه های بطنی استراحت خود را تازه شروع کردهاند، چون ماهیچههای دهلیزی از مرحله قبلی یعنی مرحله انقباض بطنی به مرحله استراحت درآمدهاند.

سوال ۱۴: گزینه دو

فقط موارد الف و د نادرست میباشند.

بررسی موارد:

الف) دریچه های دولختی و سه لختی از مرحله استراحت عمومی باز هستند.

ب) در ساختار قلب بافت پوششی (در برون شامه و پیراشامه و درون شامه) و بافت پیوندی (در برون شامه و پیراشامه و لایه میانی قلب) و بافت ماهیچه ای در لایه میانی قلب و بافت عصبی در لایه میانی قلب دیده میشود.

ج) در لایه میانی قلب رگهای اکلیلی وجود دارند، که این رگها در دیواره خود بافت پوششی سنگفرشی یک لایه دارند و در درون شامه و برون شامه نیز بافت سنگ فرشی دیده میشود.
د) ضخامت بافت پیوندی پیراشامه از برونشامه بیشتر است

سوال ۱۵: گزینه ۲

HDL -برخلاف LDL میتواند کلسترول رسوب یافته در جدار رگهای خونی را جذب کند. درست

HDL -همانند LDL به خون وارد و از خون خارج میشوند. درست

HDL -برخلاف LDL موجب افزایش کلسترول بافت چربی میشود. نادرست

HDL -برخلاف LDL با مصرف چربیهای اشباع در خون افزایش مییابد نادرست