



تاریخ برگزاری آزمون : ۱۴۰۲/۱۰/۰۲

مدت آزمون : ۹۰ دقیقه

تعداد صفحات : ۵ صفحه

ساعت شروع آزمون : ۸ صبح

پاسخگویی در برگه سوالات □ در برگه جداگانه □

باسمه تعالی

آموزش و پرورش منطقه ۱۱ تهران

دبیرستان نمونه دولتی شهید بهرامی

پایانی نوبت اول

سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سوالات آزمون درس : زیست شناسی دهم

نام و نام خانوادگی :

شماره صندلی :

پایه و رشته تحصیلی : دهم تجربی

نام دبیر: زهرا میرسلیمانی

ردیف	صفحه ی اول سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی جمله های زیر را بدون ذکر دلیل با نوشتن حروف «ص» یا «غ» مشخص کنید. الف- سلولز و نشاسته از پلی ساکاریدهای ساخته شده در گیاهان می باشند. ب- در دیواره تمام بخش های تشکیل دهنده لوله گوارش، شبکه های یاخته های عصبی وجود دارد. ج- در شش ها، بافت پوششی حبابک ها و مویرگ های مرتبط با آن ها، همانند یکدیگر اند و همواره غشا پایه مشترک دارند. د- هنگام ثبت موج QRS در نوار قلب، دهلیزها در حال سیستول و بطن ها در حال دیاستول می باشند.	۱
۲	جاهای خالی را در جمله های زیر با نوشتن کلمات مناسب پر کنید. الف- کیسه هایی که درون یاخته، روی هم قرار می گیرند در بسته بندی مواد و نقش دارند. ب- بخش عقبی معده در پرندگان، ساختاری ماهیچه ای است و نامیده می شود. ج- یاخته های پوشاننده حفره گوارشی در هیدر، ذره های غذایی درون حفره را با روش دریافت می کنند. د- درون گویچه های قرمز، آنزیمی به نام وجود دارد که کربن دی اکسید را با آب ترکیب می کند.	۱
۳	با انتخاب یکی از دو واژه ی پیشنهاد شده، جمله های زیر را کامل کنید. الف- بخش اصلی تشکیل دهنده غشا یاخته ها، مولکول است. (پروتئین-فسفولیپید) ب- شبکه ای از لوله ها و کیسه ها درون یاخته به نام در ساختن لیپیدها نقش دارند. (شبکه آندوپلاسمی زیر-شبکه آندوپلاسمی صاف) ج- دیواره ماهیچه ای حلق، با ایجاد ، غذا را به مری می راند. (حلقه های انقباضی- انقباض بخش بخش و یکی در میان) د- نتیجه واکنش آبکافت (هیدرولیز) پروتئین سفیده تخم مرغ، در دوازدهه، تشکیل می باشد. (آمینو اسید-پپتیدهای کوچکتر)	۱
۴	به سوال های تستی پاسخ دهید. (بدون ذکر دلیل)	۰.۵
	الف- گزینه نادرست را انتخاب کنید. ۱) زیست شناسان ثابت کرده اند که وجود لاکتوز در شیر موجب خوشمزه تر شدن آن شده است. ۲) یکی از انواع سلاح های زیستی، عوامل بیماری زایی می باشند که نسبت به داروهای رایج مقاوم اند. ۳) یک مورد از پیامدهای ناشی از نابودی جنگل ها، کاهش تنوع زیستی است. ۴) در پزشکی شخصی، اطلاعات مربوط به نوعی مولکول زیستی دو رشته ای مارپیچ مورد بررسی قرار می گیرد.	
	ادامه سوالات در صفحه ی دوم	



ب- در ساختار بافتی فقط وجود دارد.

- ۱) هرچین حلقوی روده باریک - لایه زیرمخاطی
- ۲) مری و دهان در لایه ماهیچه ای، - بافت ماهیچه ای اسکلتی
- ۳) هر پرز روده باریک - لایه مخاطی
- ۴) معده و راست روده - در لایه بیرونی، بافت پیوندی سست

۵

هر یک از موارد ستون ۱ را به جاندار مرتبط در ستون ۲ با رسم یک خط وصل کنید.

۱

ستون ۱	ستون ۲
<ul style="list-style-type: none"> ❖ بخش میانی مری ❖ ابتدای روده باریک ❖ نای ❖ معده 	<ul style="list-style-type: none"> • بافت پوششی استوانه‌ای مژک دار • ماهیچه مورب • بافت پوششی سنگ فرشی یک لایه • ماهیچه اسکلتی • بافت پوششی استوانه ای ریز پرز دار • بافت پوششی سنگ فرشی چند لایه

۶

در جدول زیر، جاهای خالی را به طور مناسب و صحیح پر و کامل کنید.

۱

نام ماهیچه بین دنده‌ای در حال انقباض	وضعیت ماهیچه دیافراگم	مهم‌ترین دلیل تغییر حجم قفسه سینه	مراحل تهویه ششی
.....	دیافراگم	دم معمولی
.....	گنبدی	بازدم عمیق

۷

الف- هریک از موارد نشان دهنده کدام ویژگی در جانداران می‌باشد؟

۰.۵

۱) پرواز گنجشگ برای جست و جوی غذا (.....) ۲) دفع سدیم اضافی از خون (.....)

ب- جمعیت را تعریف کنید.

۰.۵

۸

الف- دو مورد از دلایلی که سبب می‌شود بافت پیوندی متراکم در مقایسه با بافت پیوندی سست، مقاومت بیشتری داشته باشد را بنویسید.


۰.۵

ب- دو مورد از نقش های بافت پیوندی چربی را بنویسید.

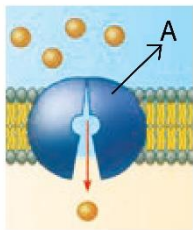
۰.۵

ج- در یک یاخته عصبی، همواره جهت پیام عصبی چگونه است؟

۰.۲۵

بارم		صفحه ی سوم سوالات آزمون درس زیست شناسی دهم دبیرستان نمونه دولتی شهید بهرامی تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/۰۲	ردیف
۱.۵		برای هریک از موارد زیر در دستگاه گوارش یک وظیفه (نقش) بنویسید.	۹
		الف- کلریدریک اسید در معده. (.....) ب- لیزوزیم در دهان. (.....) ج- هورمون سکر تین. (.....) د- صفرا. (.....)	
۰.۵		الف- از مواد جذب شده در لوله گوارش پس از ورود به کبد، کدام مولکول های زیستی ساخته می شوند؟ (دو مورد نام ببرید.)	۱۰
۰.۵		ب- زیاد بودن لیپوپروتئین پرچگال (HDL) نسبت به لیپوپروتئین کم چگال (LDL) چه فایده ای برای بدن دارد؟	
۰.۲۵		ج- شاخص توده بدنی (BMI) چگونه محاسبه می شود؟	
۰.۵		یک مورد از وظایف هریک از بخش های زیر را در دستگاه تنفس بنویسید.	۱۱
		الف- موهای بینی (.....) ب) حنجره (.....)	
۰.۵		الف- مراکز مغزی چگونه سبب خاتمه یافتن فرایند دم می شوند؟	۱۲
۰.۵		ب- نوع تنفس را در هریک از جانوران زیر نام ببرید.	
		(۱) ستاره دریایی (.....) (۲) ملخ (.....)	
۱.۵		در هر مورد از آزمایش های زیر، نتایجی که در پایان آزمایش مشاهده می شود را بنویسید.	۱۳
		الف- قرار دادن پوسته آهکی تخم مرغ درون سرکه:	
		ب- افزودن چند قطره لوگل به محلول نشاسته ای که با بزاق دهان مخلوط شده است:	
		ج- افزودن چند قطره برم تیمول بلو به حجم هوای ذخیره بازدمی:	
		ادامه سوالات در صفحه ی چهارم	

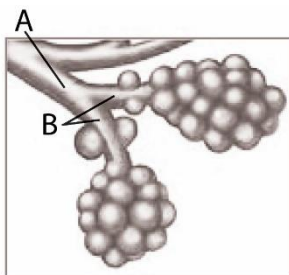
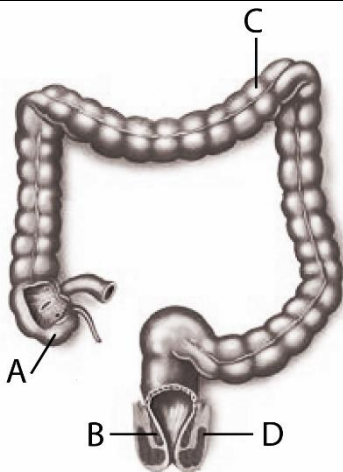
بارم	 صفحه ی چهارم سوالات آزمون درس زیست شناسی دهم دبیرستان نمونه دولتی شهید بهرامی تاریخ : ۱۴۰۲/۱۰/۰۲	ردیف
۰.۵	الف- غضروف نایژه اصلی و نایژه های باریک تر را با یکدیگر مقایسه کنید و تفاوت آن ها را بنویسید.	۱۴
۰.۲۵	ب- اگر تکه ای از شش گوسفند را بریده و در ظرفی پر از آب قرار دهیم، روی سطح آب شناور می ماند. چرا؟	
۰.۵	الف- تعداد سیاهرگ هایی که وارد دهلیزهای قلب می شوند را مشخص کرده و بنویسید.	۱۵
۰.۵	ب- تعداد ضربان قلب را در یک دقیقه، محاسبه کنید (روش محاسبه حتما نوشته شود).	
۰.۵	الف- گردش عمومی خون با کدام یک از حفره های قلب در ارتباط می باشد؟	۱۶
۰.۷۵	ب- یک مورد از وظایف قسمت های نام برده شده در ساختار قلب را بنویسید.	
	(۱) آبشامه قلب (.....) (۲) گره سینوسی-دهلیزی (.....) (۳) صفحات بینایی (.....)	
	با توجه به تصاویر در هر مورد به سوال های پرسیده شده پاسخ دهید.	۱۷
۰.۵	شکل اول: الف- تصویر شماره «۱» نشان دهنده کدام فرایند عبور مواد در یاخته می باشد؟ ب- در تصویر شماره «۲» نقش مولکول A را بنویسید.	
۱	شکل دوم: الف- قسمت A را نام ببرید. ب- با مقایسه ساختار بافتی بخش های B و D تفاوت آن ها را با یکدیگر بنویسید. ج- کدام گزینه جمله زیر را به درستی کامل می کند؟ «قسمتی که با علامت C مشخص شده است، همراه با در یک سمت بدن قرار دارند.» (۱) طحال و لوزالمعده (۲) معده و آپاندیس (۳) کبد و کیسه صفرا (۴) راست روده و دوازدهه	
۰.۷۵	شکل سوم: الف- نام قسمت های A و B را بنویسید. ب- هوای مرده در کدام قسمت از بخش های علامت گذاری شده، وجود دارد؟	
	ادامه سوالات در صفحه پنجم	



«۲»

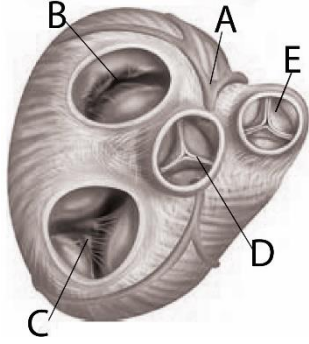


«۱»





۱.۲۵



شکل چهارم:

الف- قسمت های E و C را نام گذاری کنید.

ب- در یک دوره قلبی دریچه B چه زمانی بسته می شود؟

ج- با بسته شدن دریچه D، چه نوع صدایی در قلب ایجاد می شود؟

د- نقش (کار) قسمت A را بنویسید.

سوال امتیازی:

الف- دریچه های بین حفرات قلب، چه مدت زمانی باز و چه مدت زمانی بسته می مانند؟ (۰.۵)

ب- در هر یک از موارد زیر، پاسخ خود را با کشیدن یک دایره دو کلمه یا کلمات مورد نظر مشخص کنید. (۰.۵)

(۱) وضعیت برچاکنای (اپیگلوت) در هنگام بلع برخلاف (عطسه - ریفلاکس - سرفه) می باشد.

(۲) عناصر موجود در ساختار گلوتن، همانند (ریبوز - ATP - لیپاز - گلیکوژن) می باشند.

۲۰

جمع نمرات

موفق باشید

عربی زبان / ۰۹۱۹۵۸۹۴۸۹۹ / ۰۰۲۵۷۲ ۷۴۳۵

درس: زیست‌شناسی / پایه: دهم / رشته: تجربی / دبیرستان نمونه دولتی شهید بهرامی

① الف { ص / ب / غ / ج } غ / د { غ

② الف { ترشح آنها به خارج از یاخته / ب } سنگدان / ج { درون ببری (آندوسیتوز) }
{ کربنیک اندراز

③ الف { فسفولپید / ب } شبکه آندوپلاسمی صاف / ج { حلقه‌های انقباضی }
{ آمینواسید

④ الف { ا / ب }؟؟ (جواب درست وجود ندارد و همه گزینه‌ها نادرست اند!)

⑤ بخش میانی مری ← بافت یوستی سنگ‌فرسی چند لایه

ابتدای روده باریک ← بافت یوستی استوانه‌ای ریز پرزدار

نا ی ← بافت یوستی استوانه‌ای مرکب دار

معدده ← ماهیچه مورب

⑥ دم معمولی / — / صاف / خارجی

باز دم عینی / ویژگی کلسانی‌شها / — / داخلی

⑦ الف { ا } فرایند جذب و استفاده از انرژی / ۲ { هم‌ایستایی (هومئوستازی) }

ب { افراد یک گونه که در زمان و مکان خاصی زندگی می‌کنند، یک جمعیت را به وجود می‌آورند.

۸ الف) در بافت پیردنی مترکم ۱- میزان رسنه‌های کلارن از بافت پیوندی است بیستر و ۲- ماده زمینای آن نیز اندک و ۳- تعداد یافته‌های آن نیز کمتر است.

ب) ۱- بزرگ‌ترین ذخیره‌ی انرژی بدن است. ۲- نفس ضربه‌گیری دارد. ۳- به عنوان عایق حرارتی نیز عمل می‌کند.

ج) از سمت جسم یافته‌ای به سمت انتهایی پایانه آکسونی.

۹ الف) فراهم کردن محیط مناسب برای فعالیت آنزیم‌های معده یا کمک به تبدیل شدن پپسینورن‌ها به پپسین‌ها (فعال شدن پروتازولی معده)

ب) تجزیه نشاسته به مولکول‌های کوچک‌تر

ج) افزایش ترشح بی‌کربنات از پانکراس (لوزالمعده)

د) به گوارش چربی‌ها کمک می‌کند (یا بیکربنات صفرا به خنثی کردن حالت اسیدی

کیبوس معده کمک می‌کند)، (یا در گوارش نهایی کیبوس نقش دارد).

۱۰ الف) گلیکوزن و پروتئین / ب) احتمال رسوب کلسرول در دیواره سرخرگ‌ها

را کاهش می‌دهد. / ج) $\text{جرم (kg)} = \frac{\text{شخص توده بدنی}}{\text{مربع قد (m}^2\text{)}}$

۱۱ الف) موهای آن، مانعی در برابر ورود ناخالصی‌های هوا ایجاد می‌کند.

ب) یکی آنکه دیواره غضروفی آن، برای عبور هوا را باز نگه می‌دارد و ۲- دیگر

آنکه در پوستی به نام برچاکنای (اسپگلوت) دارد که مانع ورود غذا به مجرای

تنفسی می‌شود.

۱۲ الف) تنفس مرکز دیگری هم دارد که در پیل منفی، واقع است و با اثر بر مرکز تنفس در بطن النخاع، دم را خائمه می دهد. مرکز تنفس در پیل منفی می تواند مدت زمان دم را تنظیم کند.

ب) ۱- آبیسی ۲- نایدیسی

۱۳ الف) حل شدن پوسته آهنی در اسید سرکه.

ب) عدم تغییر رنگ محلول یا تغییر اندک آن بدلیل تجزیه شدن نساسته توسط

آمیلاز بزاق

ج) زرد شدن محلول

۱۴ الف) - غضروف نایره اصلی حلقه ای کامل است اما در نایره های باریک تر، قطعه

قطعه شده است ۲- غضروف های نایره اصلی، بزرگ تر و ضخیم تر اند.

(ذکر یک مورد کافی است)

ب) بدلیل اسفنجی بودن سس های گوسفند و دانشن فضا های خالی متعدد، چگالی آن

از آب کمتر است و شناور می ماند.

۱۵ الف) دهلیز راست = ۳ تا / دهلیز چپ = ۴ تا

ب) هر حرفه (ضربان) قلب ۰۸ ثانیه به طول می انجامد:

$$\text{تعداد ضربان در دقیقه} = \frac{1 \text{ min}}{\text{زمان هر حرفه}} = \frac{60 \text{ s}}{0.8 \text{ s}} = \frac{600}{8} = \frac{150}{2} = 75 \text{ بار در ثانیه}$$

۱۶ الف) بطن چپ و دهلیز راست / ب) ۱- ضمن محافظت از قلب، به حرکت روان آن کمک می کند (ذکر یک مورد کافیست)

۲- شروع کننده پیام‌های الکتریکی قلب / ۳- ارتباط یافته‌ای در این صفات به گونه‌ای است که باعث می‌شود پیام انقباض و استراحت به سرعت بین یافته‌های ماهیچه قلب منتشر شود و قلب در انقباض و استراحت مانند یک توده یافته‌ای واحد عمل کند.

(۱۷) الف) اسکله اول: (ب) عبور دادن موکلول A به سمت داخل یافته در جهت

نسب غفلت و یا (انتشار تسهیل شده)
شکل دوم:

الف) روده کور / ب) بخش P دارای بانته ماهیچه اسکلتی و بخش B دارای بانته پوششی صاف است.

ج) ۱

شکل سوم:
الف) A به نایرک انتهایی و B به نایرک مبادله‌ای

ب) A

شکل چهارم:

الف) E به دریچه سینه سرخگوشی / C به دریچه سه لختی

~~الف) در انتهای سیستول (انقباض) بطنی و ابتدای دیاستول (استراحت) هموی~~

ب) در انتهای سیستول (انقباض) بطنی و ابتدای دیاستول (استراحت) هموی

ج) تاک یا (صدای دوم قلب) یا (صدایی واضح و کوتاه)

د) خون‌رسانی به قلب

سوال امتیازی:

الف) (دریچه‌های بین حفره‌های قلب یعنی همان دریچه‌های دولتی و سه لختی)

سه مدت زمان باز بودن: شماره ثانیه / بسته بودن: شماره ثانیه

(ب) ۱- عمارت و سرفه / ۲- لیباز

Scanned with CamScanner