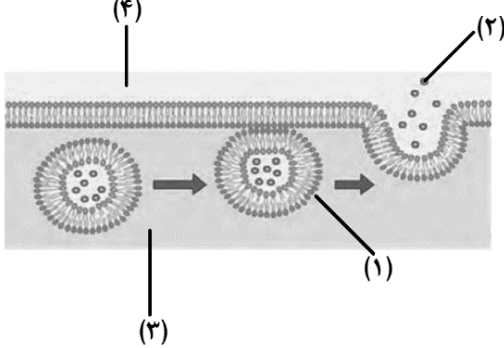




۱	<p>با قرار دادن تخم مرغ بدون پوسته‌ی آهکی درون محلول نمک غلیظ:          الف) چه تغییری در تخم مرغ ایجاد می‌شود؟          ب) دلیل این تغییر را به طور کامل توضیح دهید.</p>	۵
۱/۵	<p>با توجه به شکل اسپیروگرام رسم شده، به سوالات «الف» تا «ت» پاسخ دقیق دهید.</p>  <p>الف) کدام شماره، مقدار هوایی است که پس از یک دم عمیق و با یک بازدم عمیق می‌توان از شش‌ها خارج کرد؟ (شماره ذکر شود).          ب) شماره‌ی (۱) کدام حجم تنفسی را نشان می‌دهد؟          پ) در یک انسان سالم، حجم جاری تقریباً معادل چند میلی‌لیتر است؟          ت) به چه علت حجم تنفسی شماره‌ی (۲) اهمیت زیادی دارد؟ (یک مورد را توضیح دهید).</p>	۶
۲/۲۵	<p>در جملات «الف» تا «ح» عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کرده و زیر آن خط بکشید. (نیازی به نوشتن توضیحات نیست).</p> <p>الف) در ساختار فسفولیپیدها، مولکول گلیسرول به (یک - دو) عدد اسید چرب و یک گروه فسفات متصل می‌شود.          ب) آنزیم‌های (پروتئاز - لیپاز) لوزالمعده، درون خود لوزالمعده غیرفعال هستند.          پ) عوامل زنده و غیرزنده‌ی محیط و تاثیرهایی که بر هم می‌گذارند، (بوم‌سازگان - اجتماع) را می‌سازند.          ت) در تنفس آرام و طبیعی، دیافراگم نقش (اصلی - فرعی) را برعهده دارد.          ث) بخش عقبی معده در پرندگان دانه‌خوار، ساختاری ماهیچه‌ای است و (چینه‌دان - سنگدان) نامیده می‌شود.          ج) هر (نایژک - نایژه) هوا را به یک شش وارد می‌کند.          چ) مسیرهای بین دو گره‌ی شبکه‌ی هادی قلب، در دهلیز (راست - چپ) قرار دارند.          ح) با دمیدن هوای بازدمی به معرف آب آهک (آبی رنگ - بی‌رنگ) پس از گذشت زمان، معرف به رنگ (شیری - زرد) تغییر خواهد کرد.</p>	۷
۱/۵	<p>با توجه به شکل ارائه شده، به سوالات «الف» تا «پ» پاسخ دقیق دهید.</p>  <p>الف) چه خونی (تیره یا روشن) در رگ شماره‌ی (۳) جریان دارد؟          ب) هر یک از دریچه‌های زیر را به طور کامل نامگذاری کنید.          (۱):          (۲):          پ) در ساختار دریچه‌ی شماره‌ی (۴)، چه نوع بافت‌هایی به کار رفته است؟ (هر دو مورد نوشته شود).          و</p>	۸

۲/۵	<p>۹ به هر یک از سوالات «الف» تا «ث» با ذکر دو مورد پاسخ دقیق دهید. (نیازی به نوشتن توضیحات نیست).</p> <p>الف) دو آنزیم موجود در بزاق انسان را نام ببرید. ..... و .....</p> <p>ب) در بدن انسان، سلول‌های کناری غده‌های معده چه موادی ترشح می‌کنند؟ ..... و .....</p> <p>پ) از ویژگی‌های مشترک جانداران دو مورد را نام ببرید. ..... و .....</p> <p>ت) در لوله‌ی گوارش ملخ، آنزیم‌هایی که به پیش‌معده وارد می‌شوند از کدام بخش‌ها ترشح شده‌اند؟ ..... و .....</p> <p>ث) مراکز عصبی تنفس در کدام بخش‌های مغز انسان قرار دارند؟ ..... و .....</p>	۹
۱	<p>۱۰ با توجه به شکل ارائه شده، به سوالات «الف» تا «ت» پاسخ دقیق دهید.</p> <p>الف) کدام روش جابه‌جایی مواد از عرض غشای سلول نمایش داده شده است؟ .....</p> <p>ب) کدام شماره، سیتوپلاسم درون سلول را نشان می‌دهد؟ (شماره ذکر شود). .....</p> <p>پ) شماره‌ی (۲) به کدام گروه از مواد (ریزمولکول یا درشت‌مولکول) اشاره دارد؟ .....</p> <p>ت) سلول برای تامین انرژی لازم این فرایند، از کدام مولکول استفاده می‌کند؟ .....</p> 	۱۰
۱	<p>۱۱ برای هر یک از توضیحات «الف» تا «ت» که مربوط به تنوع تبادلات گازی است، یک جانور مثال بزنید. (نیازی به نوشتن توضیحات نیست).</p> <p>الف) یک مهره‌دار دارای پمپ فشار مثبت: .....</p> <p>ب) جانور آبی دارای ساده‌ترین آبشش: .....</p> <p>پ) گروهی از مهره‌داران دارای کیسه‌های هوادار: .....</p> <p>ت) تک‌سلولی دارای تنفس از طریق انتشار: .....</p>	۱۱
۱/۲۵	<p>۱۲ در رابطه با تعداد رگ‌های مربوط به قلب انسان، به سوالات «الف» تا «ث» پاسخ دقیق دهید. (نیازی به نوشتن توضیحات نیست).</p> <p>الف) در ساختار قلب انسان از بطن راست، چند عدد سرخرگ خارج می‌شود؟ .....</p> <p>ب) در قسمتی از قلب که خون تیره جریان دارد، چند عدد سیاهرگ ورودی مشاهده می‌شود؟ .....</p> <p>پ) بر روی قوس آئورتی، چند عدد انشعاب وجود دارد؟ .....</p> <p>ت) تعداد سیاهرگ‌های ورودی به قسمت چپ قلب، چند عدد است؟ .....</p> <p>ث) چند عدد سرخرگ کرونری، وظیفه‌ی تغذیه‌ی ماهیچه‌ی قلب را برعهده دارند؟ .....</p>	۱۲

۱/۲۵	<p>در جدول زیر، نام اندامک مربوطه را در مقابل عبارات «الف» تا «ث» بنویسید. (نیازی به نوشتن توضیحات نیست.)</p> <table border="1" data-bbox="242 138 1388 548"> <thead> <tr> <th>نام اندامک</th> <th>وظیفه</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>هسته</td> <td>الف) تامین انرژی سلول: .....</td> </tr> <tr> <td>شبه‌ی آندوپلاسمی صاف</td> <td>ب) پروتئین‌سازی: .....</td> </tr> <tr> <td>میتوکندری</td> <td>پ) بسته‌بندی مواد: .....</td> </tr> <tr> <td>دستگاه گلژی</td> <td>ت) ساخت لیپید: .....</td> </tr> <tr> <td>ریبوزوم</td> <td>ث) کنترل فعالیت‌های سلول: .....</td> </tr> </tbody> </table>	نام اندامک	وظیفه	هسته	الف) تامین انرژی سلول: .....	شبه‌ی آندوپلاسمی صاف	ب) پروتئین‌سازی: .....	میتوکندری	پ) بسته‌بندی مواد: .....	دستگاه گلژی	ت) ساخت لیپید: .....	ریبوزوم	ث) کنترل فعالیت‌های سلول: .....	۱۳
نام اندامک	وظیفه													
هسته	الف) تامین انرژی سلول: .....													
شبه‌ی آندوپلاسمی صاف	ب) پروتئین‌سازی: .....													
میتوکندری	پ) بسته‌بندی مواد: .....													
دستگاه گلژی	ت) ساخت لیپید: .....													
ریبوزوم	ث) کنترل فعالیت‌های سلول: .....													
۱/۵	<p>به سوالات «الف» تا «پ» پاسخ کامل داده و علت را توضیح دهید.</p> <p>الف) به چه علت افراد سیگاری به سرفه‌های مکرر مبتلا هستند؟ .....</p> <p>ب) چرا بطن چپ قلب انسان، دیواره‌ی قطورتری دارد؟ .....</p> <p>پ) چرا شش انسان، حالتی اسفنج‌گونه دارد؟ .....</p>	۱۴												

موفق باشید...

دبیر: پروین امینی‌گردکندی

## برنام خدا

دبیرستان غیردولتی اندیشه‌های شریف

پاسخنامه تشریحی آزمون پایان ترم اول زیست‌شناسی (۱)

(شنبه ۱۴۰۰/۱۰/۱۸)

کلاس دهم افاقیا

۱. الف) درست. (۰/۲۵)

ب) درست. (۰/۲۵)

پ) نادرست. (۰/۲۵)

ت) نادرست. (۰/۲۵)

ث) درست. (۰/۲۵)

ج) نادرست. (۰/۲۵)

چ) نادرست. (۰/۲۵)

ح) درست. (۰/۲۵)

۲. الف) نمو به معنی عبور از مرحله‌ای به مرحله‌ی دیگری از زندگی است. (۰/۵)

ب) ورود مواد به محیط داخلی بدن جذب نام دارد. (۰/۵)

پ) صفاق پرده‌ای است که اندام‌های درون شکم را به هم وصل می‌کند. (۰/۵)

۳. الف) سلولز. (۰/۲۵)

ب) لاکتوز. (۰/۲۵)

پ) ساکارز. (۰/۲۵)

۴. الف) سلپاک. (۰/۲۵)

ب) سگته‌ی قلبی. (۰/۲۵)

پ) شاخص توده‌ی بدنی کمتر از ۱۹. (۰/۲۵)

ت) ریفلاکس. (۰/۲۵)

۵. الف) تخم‌مرغ چروکیده می‌شود یا آب از دست می‌دهد. (۰/۲۵)

ب) طبق اسمز، آب درون تخم‌مرغ که رقیق‌تر است از طریق پرده‌ی نازک اطراف تخم‌مرغ (دارای نفوذپذیری انتخابی) خارج شده و به محیط آب

نمک غلیظ می‌رود. (۰/۲۵)

۶. الف) شماره‌ی (۳). (۰/۲۵) (ذکر شماره الزامی است.)

ب) حجم ذخیره‌ی دمی. (۰/۵)

پ) ۵۰۰. (۰/۲۵)

ت) زیرا باعث می‌شود حبابک‌ها همیشه باز بمانند و همچنین تبادل گازها را در فاصله‌ی بین دو تنفس ممکن می‌کند. (ذکر یک مورد، ۰/۵)

۷. الف) دو. (۰/۲۵)

ب) پروتئاز. (۰/۲۵)

پ) بوم‌سازگان. (۰/۲۵)

ت) اصلی. (۰/۲۵)

ث) سنگدان. (۰/۲۵)

ج) نایژه. (۰/۲۵)

چ) راست. (۰/۲۵)

ح) بی‌رنگ. (۰/۲۵) شیری. (۰/۲۵)

۸. الف) روشن. (۰/۲۵)

ب)

(۱): دولختی یا میترال. (۰/۲۵)

(۲): سینی آئورتی. (۰/۵)

پ) پوششی. (۰/۲۵) پیوندی. (۰/۲۵)

۹. الف) آمیلاز. (۰/۲۵) لیزوزیم. (۰/۲۵)

ب) کلریدریک اسید یا HCl. (۰/۲۵) عامل یا فاکتور داخلی. (۰/۲۵)

پ) نظم و ترتیب. هم‌ایستایی یا هومئوستازی. رشد و نمو. فرایند جذب و استفاده از انرژی. پاسخ به محیط. تولیدمثل. سازش با محیط. (ذکر دو مورد، هر مورد ۰/۲۵)

ت) معده. (۰/۲۵) کیسه‌های معده. (۰/۲۵)

ث) بصل‌النخاع. (۰/۲۵) پیل مغزی. (۰/۲۵)

۱۰. الف) آگروسیتوز یا برون‌رانی. (۰/۲۵)

ب) شماره‌ی (۳). (۰/۲۵) (ذکر شماره الزامی است).

پ) درشت‌مولکول. (۰/۲۵)

ت) ATP. (۰/۲۵)

۱۱. الف) قورباغه. (۰/۲۵)

ب) ستاره‌ی دریایی. (۰/۲۵)

پ) پرندگان. (۰/۲۵)

ت) پارامسی. (۰/۲۵)

۱۲. الف) یک. (۰/۲۵)

ب) سه. (۰/۲۵)

پ) سه. (۰/۲۵)

ت) چهار. (۰/۲۵)

ث) دو. (۰/۲۵)

۱۳. الف) میتوکندری. (۰/۲۵)

ب) ریبوزوم. (۰/۲۵)

پ) دستگاه گلژی. (۰/۲۵)

ت) شبکه‌ی آندوپلاسمی صاف. (۰/۲۵)

ث) هسته. (۰/۲۵)

۱۴. الف) زیرا به علت از بین رفتن سلول‌های مؤک‌دار مخاط تنفسی، سرفه راه موثرتری برای بیرون راندن مواد خارجی است. (۰/۵)

ب) زیرا بطن چپ قلب، خون را در گردش خون عمومی به تمام اندام‌ها می‌فرستد و باید نیروی بیشتری به خون وارد کند. (۰/۵)

پ) زیرا بیشتر حجم شش‌ها را کیسه‌های حبابکی به خود اختصاص داده‌اند. (۰/۵)

دبیر: پروین امینی گردکندی