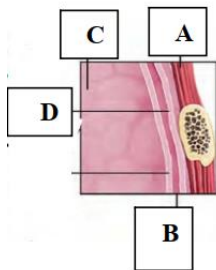
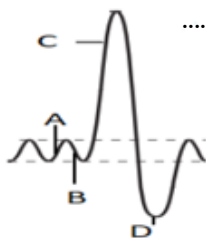
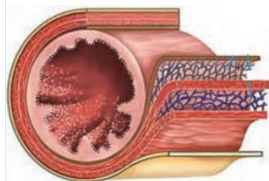


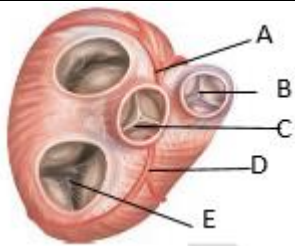
ساعت امتحان: ۹ صبح
وقت امتحان: ۸۰ دقیقه
تاریخ امتحان: ۱۳/۱۰/۱۳۹۹
تعداد برگ سؤال: ۲ برگ

ش صندلی (ش داوطلب): نام واحد آموزشی: دبیرستان غیردولتی دخترانه فرهیختگان نو نوبت امتحانی: دی ماه ۹۹
نام و نام خانوادگی: نام پدر: پایه: دهم رشته: علوم تجربی
سؤال امتحان درس: زیست شناسی نام دبیر: آریتا الوندی سال تحصیلی: ۱۴۰۰-۱۳۹۹

بارم	سئوالات	ردیف
۴/۵	<p>در هر یک از سئوالات زیر گزینه ی صحیح را انتخاب کنید .</p> <p>الف) چند مورد از موارد زیر ، بیانگر ویژگی مشترک « هفتمین و هشتمین سطح از سطوح سازمان یابی حیات » است ؟</p> <p>الف) وجود عوامل غیرزنده محیط (ب) وجود چندین اجتماع ج) حضور تعدادی گونه مختلف (د) حضور پائین ترین سطح سازمان یابی حیات</p> <p>۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)</p> <p>ب) گروهی از لیپیدها که در ذخیره انرژی نقش مهمی دارند ، گروهی از لیپیدها که بخش اصلی تشکیل دهنده غشای یاخته ای هستند ،</p> <p>۱) همانند - توسط شبکه آندوپلاسمی زیر و جسم گلژی تولد می شوند . ۲) برخلاف - در ساخت انواعی از هورمون ها شرکت می کنند . ۳) برخلاف - واجد بیش از سه نوع عنصر در ساختار خود هستند . ۴) همانند - دارای بیش از یک نوع مولکول (زیر واحد) در ساختار خود می باشند .</p> <p>پ) کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی کامل می کند ؟</p> <p>« کم خونی می تواند ناشی از تخریب گروهی از یاخته های دیواره معده باشد که »</p> <p>۱) همواره در مجاورت یاخته های اصلی قرار دارند . ۲) نوعی ترکیب فعال کننده آنزیم های شیره معده را ترشح می کنند . ۳) در مجاورت سایر یاخته ها قرار دارند و واجد چین خوردگی های غشایی اند . ۴) در شرایطی ، ترشحات آنها می تواند سبب آسیب به مخاط مری شود .</p> <p>ت) با توجه به شکل مقابل نمی توان گفت :</p> <p>۱) شبکه های عصبی موجود در آن با دستگاه عصبی خودمختار در ارتباط است . ۲) در فضای این قسمت از لوله گوارش ، واحدهای ساختاری پروتئین ها ایجاد می شود . ۳) بخشی از لوله گوارش را نشان می دهد که دارای لایه ماهیچه ای مورب می باشند . ۴) بخشی از لوله گوارش را نشان می دهد که با تاثیر بر یکی از اندام های بدن باعث قلیایی شدن محیط درون خودش می شود .</p> <p>ث) با توجه به شکل زیر که نشان دهنده اسپیروگرام یک مرد سالم و بالغ است ، می توان گفت که در نقطه</p> <p>۱) A برخلاف C ، حجم قفسه سینه همانند حجم حبابک ها در حال افزایش است . ۲) B برخلاف D ، ماهیچه بین دنده ای داخلی همانند ماهیچه شکمی در حال انقباض است . ۳) B همانند C ، فشار مایع جنب بر خلاف فشار هوای درون حبابک ها ، در حال افزایش است . ۴) A همانند B ، ماهیچه اسکلتی بین حفره شکم و قفسه سینه نسبت به ماهیچه های بین دنده ای نقش اصلی را دارد .</p> <p>ج) با توجه به شکل مقابل</p> <p>۱) بیشتر بودن فشار مایعی که در بخش B قرار دارد نسبت به فشار جو ، باعث می شود شش ها در حالت بازدم کاملا جمع نشوند . ۲) اگر بخش A افزایش دهنده حجم قفسه سینه باشد ، قطعا در فرآیند بازدم منقبض نمی شود . ۳) بیشتر حجم بخش C را تارهای عنکبوت مانند تشکیل می دهند . ۴) بخش D به سطح خارجی قفسه سینه متصل است .</p>	۱



چ) چند مورد از عبارت های زیر در مورد شکل مقابل درست است؟



الف - A فاقد بافت پیوندی است

ب- B هنگام شروع ثبت موج T باز است

ج - در A و D خون روشن جریان دارد

د- E هنگام ثبت موج S بسته است

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

ح) گره شبکه هادی قلب

۱) دهلیزی بطنی - شروع کننده تکانه های قلبی است .

۲) اول - در دیواره پشتی دهلیز راست و زیر منفذ بزرگ سیاهرگ زیرین قرار دارد .

۳) سینوسی دهلیزی - نسبت به گره دهلیزی بطنی بزرگ تر است .

۴) ضربان ساز - در دیواره پشتی دهلیز راست ، بلافاصله در عقب دریچه سه لختی قرار دارد .

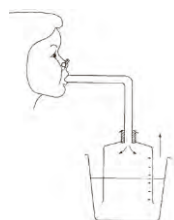
خ) کدام گزینه در رابطه با دستگاه زیر درست نمی باشد ؟

۱) این دستگاه برای مقایسه ظرفیت حیاتی افراد است .

۲) ظرفیت واقعی شش ها را می توان با آن مشخص کرد .

۳) برای استفاده از این دستگاه بینی باید حتما بسته باشد .

۴) در این دستگاه گنجایش ظرف وارونه ، حداقل باید پنج لیتر باشد .



۴/۵

۲

درستی یا نادرستی عبارات زیر را با ذکر دلیل مشخص کنید .

۱) در ساختار هر مولکول زیستی قطعا عنصر کربن و هیدروژن وجود دارد .

۲) ورود هر ماده که با صرف انرژی همراه باشد ، نیازمند نوعی پروتئین غشایی است .

۳) در تمامی لایه های لوله گوارشی ، غشا پایه وجود دارد .

۴) ورود مواد غذایی از فضای روده به درون یاخته های پوششی روده باریک را جذب گویند .

۵) یکی از سلول های دیواره حبابک ، ماکروفاژ است که جزء آخرین عوامل دفاعی دستگاه تنفس می باشد .

۶) از سه روش جابه جایی کربن دی اکسید ، در دو روش آن گویچه های قرمز نقش دارند .

۷) در یک انسان سالم ، در مرحله ای از دوره قلبی که ۰/۴ ثانیه طول می کشد ، خون به هر چهار حفره قلب وارد می شود .

۸) بعد از پایان یافتن سیستمول بطنی ، ابتدا صدای دوم شنیده شده و سپس دریچه های سینی بسته می شوند .

۹) در رگ هایی که در آنها دریچه های یکطرفه کننده خون وجود دارد ، فشار خون در آنها بطور معمول بین ۸۰ تا ۱۲۰ میلی متر جیوه است.

۳

۳

به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید :

۱) اولین اندام دریافت کننده خون خروجی از پرزهای روده را نام ببرید ؟

۲) نوع گوارش (درون سلولی / برون سلولی) در هیدر را مشخص کنید .

۳) در ساختار پرزهای روده باریک ، کدامیک از چهار لایه ی اصلی لوله گوارش شرکت دارد (دارند) ؟

۴) فرآیند تسهیل آسیاب کردن غذا ، در کدام قسمت پرندگان دانه خوار صورت می گیرد ؟

۵) در صورت اختلال در فعالیت یاخته نوع دوم حبابک ها چه تغییری در « حجم هوای باقی مانده » ایجاد می شود ؟

۶) نقش شبکه مویرگی سطحی درون حفره بینی چیست ؟

۷) مخاط مژکدار در کدام بخش سیستم تنفسی ما به اتمام می رسد ؟

۸) در افرادی که دخانیات مصرف می کنند ، موثرترین راه برای خروج مواد خارجی ، چیست ؟

۹) در کدام دوره چرخه ی ضربان قلب ، خون در درون دهلیز ها جمع می شود ؟

۱۰) اندامی را نام ببرید که مویرگهای آن دارای غشای پایه ناقص هستند ؟

۱۱) علت استحکام دریچه های قلبی مربوط به وجود چه نوع بافتی است ؟

۱۲) به نیمه ی راست قلب ، چند رگ مرتبط است ؟

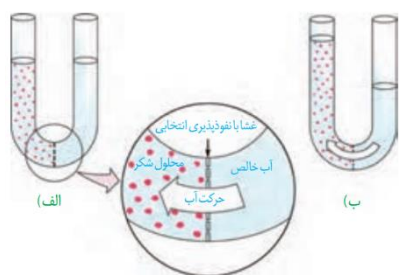
۰/۵

۴

هر یک از موارد زیر جزء کدام ویژگی حیات به شمار می روند ؟

الف) با سرد شدن هوا بعضی از پرندگان کوچ می کنند .

ب) با مصرف شیرینی گلوکز خون افزایش می یابد که با ترشح هورمون به وضعیت قلبی باز می گردد .

دنباله سؤالات امتحان درس: زیست شناسی ۱		رشته: علوم تجربی		تاریخ امتحان: ۱۳/۱۰/۱۳۹۹	
۵	برای هر یک از موارد زیر یک اندامک نام ببرید . الف) پارامسی ، مواد غذایی درون سلول را توسط آنزیمهای این اندامک تجزیه می کند . ب) یاخته ای که مواد زیادی را با انتقال فعال جابه جا می کند ، دارای تعداد زیادی از این اندامک است .	۰/۵			
۶	در هر یک از موارد زیر ، روش جابه جایی مواد از عرض غشا را مشخص کنید . الف) نتیجه این نوع جابه جایی افزایش شیب غلظت است . ب) مولکول ها (ی کوچک) در این روش جابه جایی حین عبور از غشا با جزء اصلی غشا در تماس هستند .	۰/۵			
۷	آیا ممکن است ورود آب به درون یاخته در اثر این پدیده موجب ترکیدن یاخته های بدن ما شود ؟ توضیح دهید .	۰/۵			
۸	با توجه به ساختار و فعالیت دستگاه گوارش موارد زیر را مشخص کنید : الف) جایگاه شروع حرکات کرمی ب) آنزیمی که نقش اصلی در گوارش چربی ها دارد . پ) محل جذب ویتامین B_{12} ت) آنزیم آغاز کننده گوارش کربوهیدرات ها ث) نوع ماهیچه اولین بنداره لوله گوارش ج) ترکیبی که توسط یاخته های غده معده تولید می شود اما در شیر معده یافت نمی شود .	۱/۵			
۹	با توجه به شکل مقابل نقش هر یک از هورمون های الف و ب را بنویسید .	۰/۵			
۱۰	الف) علت کارآمدی و کارآیی سیستم تنفسی در دو موجود زیر را مشخص کنید . ماهی : ب) انواع تنفس در قورباغه بالغ را نام ببرید .	۱			
۱۱	علت هر یک از موارد زیر را بنویسید . الف) هنگامی که به لوله آزمایش حاوی نشاسته ، بزاق دهان را اضافه کنیم محلول لوگل تغییر رنگ نمی دهد . ب) پروتئازهای قوی لوزالمعده ، خود لوزالمعده را تجزیه نمی کنند . پ) بریدن نایژه اصلی به سادگی نای نیست . ت) قلب در هنگام سیستول و دیاستول همانند یک توده یاخته ای واحد عمل می کند . ث) انقباض بطن ها از قسمت پایین آنها شروع می شود به سمت بالا ادامه می یابد . ج) جهت تشخیص سطح پشتی و شکمی قلب می توان از عروق کرونری کمک گرفت .	۳			
صفحه: ۳... از ۳.....		جمع بارم : ۲۰			

« موفق و سربلند باشید »

آریتا الوندی