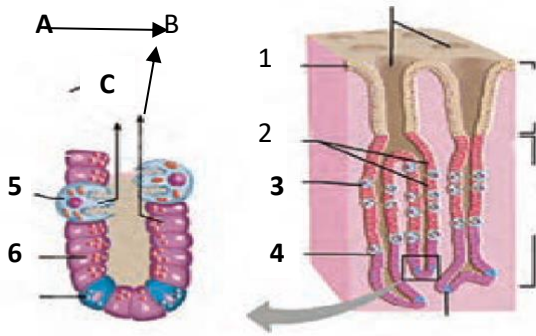


باسمه تعالی

سوالیات امتحانی درس: زیست شناسی 1		وزارت آموزش و پرورش	نام آموزشگاه	پایه: دهم
نام و نام خانوادگی:		تاریخ امتحان: 1400/10/11		
شماره دانش آموز:		مدت امتحان: 90 دقیقه		
		تعداد صفحات: 4		
ردیف	سوالیات	نمره		
1	<p>درست یا نادرست بودن هر یک از موارد زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>الف) همواره هنگامی که محتویات معده به مری وارد می شود با معکوس شدن حرکات کرمی، محتویات از راه دهان خارج می گردد.</p> <p>ب) بخشی از مجاری تنفسی که بر روی آن چندین حبابک وجود دارد، بر خلاف نایژه اصلی نمی تواند ناخالصی های هوا را در ماده مخاطی به دام اندازد.</p> <p>ج) نمی توان گفت قسمتی از نایژه های اصلی، خارج از شش ها قرار دارند.</p> <p>د) دهلیز راست بر خلاف بطن چپ، فقط با یک دریچه در ارتباط است.</p>	1		
2	<p>در سوالات دو گزینه ای زیر، از دو گزینه داخل پرانتز، مورد صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) درصدی از CO₂ که به شکل محلول در پلاسما حمل می شود، نسبت به درصد اکسیژنی که به این روش حمل می شود (کمتر - بیشتر) است.</p> <p>ب) منفی ترین فشار فضای جنب هنگام (دم عمیق - بازدم عمیق) ایجاد می شود.</p> <p>ج) در بافت پیوندی متراکم میزان رشته های (کشسان - کلاژن) از بافت پیوندی سست بیشتر و ماده زمینه ای آن (بیشتر - کمتر) است.</p> <p>د) در فرایند آندوسیتوز سطح غشای یاخته (افزایش - کاهش) می یابد.</p> <p>ه) کوچک شدن قطر مردمک چشم در نور زیاد نوعی (پاسخ به محیط - سازش با محیط) است.</p>	1/5		
3	<p>در سوالات چهار گزینه ای زیر، گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) هنگامی که حجم ذخیره دمی در حال ورود به کیسه های حبابکی است، 1- ماهیچه های بین دنده ای داخلی و ماهیچه های ناحیه شکمی در حال انقباض هستند. 2- استخوان جناغ به سمت عقب و دنده ها به سمت بیرون رانده شده اند. 3- تولید کربن دی اکسید توسط تارهای ماهیچه ای عضلات بین دنده ای خارجی افزایش می یابد. 4- پرده ماهیچه ای دیافراگم، گنبدی تر می شود و حجم قفسه سینه افزایش می یابد.</p> <p>ب) کدام گزینه عبارت را به نادرستی کامل می کند؟ در رابطه با عبور مواد از غشای یاخته های بدن انسان، در انتقال فعال انتشار تسهیل شده همواره</p> <p>1- همانند - مواد از بین بیشترین مولکولهای سازنده غشای یاخته عبور نمی کنند. 2- همانند - مولکولهایی که در ساختار خود بیش از سه نوع عنصر دارند، مواد را جابه جا می کنند. 3- برخلاف - شکل رایج انرژی در یاخته، صرف جابه جایی مواد می گردد. 4- برخلاف - مواد بر خلاف شیب غلظت خود جابه جا می شوند.</p> <p>ج) در فردی با قلب طبیعی 1- در طول دیاستول بطنی، خون از دریچه های سینی خارج می شود. 2- در طول سیستول بطنی، خون موجود در دهلیزها افزایش می یابد. 3- در ابتدای دیاستول بطنی، دریچه های دهلیزی-بطنی بسته می شوند. 4- در ابتدای سیستول بطنی، دهلیزها دارای بیشترین حجم خون هستند.</p> <p>د) کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟ بخشی از لوله گوارشی انسان که گوارش شیمیایی پروتئین ها در آن می شود، بلافاصله از بخشی قرار دارد که</p>	1		

	<p>1- آغاز - بعد- آنزیم گوارشی ترشح نمی کند.</p> <p>2- کامل - بعد- آسیب نوعی از یاخته های آن می تواند سبب کمبود نوعی ویتامین گردد.</p> <p>3- آغاز -قبل- پروتئین ها به واحدهای سازنده خود، آبکافت می شوند.</p> <p>4- آغاز- قبل- پروتئینهای فعال لوزالمعده به درون آن ترشح می شوند.</p>	
2	<p>در جملات زیر جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) در بیماری، سطح جذب مواد کاهش می یابد، زیرا در حضور سلولهای روده تخریب می شوند و پرزها از بین می روند.</p> <p>ب) انقباض ماهیچه های تنفسی با دستوری انجام می شود که از طرف واقع در صادر شده است.</p> <p>ج) هنگام تولید صدا، طنابهای صوتی به هم نزدیک شده و عبور هوای از میان آنها ارتعاش ایجاد می کند.</p> <p>د) مولکولهای پروتئینی از نوع بین دو ساختار فضایی متفاوت تغییر شکل می دهند و مواد را از غشا عبور می دهند.</p> <p>ه) در زیست شناسی فقط ساختارها یا فرایندهایی بررسی می شود که به طور مستقیم یا غیر مستقیم قابل مشاهده و باشند.</p> <p>و) پایدار کردن بوم سازگانهها به طوری که حتی در صورت تغییر اقلیم، تغییر چندان در مقدار آنها روی ندهد، موجب ارتقای کیفیت زندگی انسانها می شود.</p>	4
2/75	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.</p> <p>الف) در پرندگان از بخش عقبی معده، کدام اندام لوله گوارش تشکیل می شود؟</p> <p>ب) چه عواملی باعث ریز شدن قطره های چربی درون روده باریک می شوند؟</p> <p>ج) در پایان یک دم معمولی چند میلی لیتر هوا درون دستگاه تنفس وجود دارد؟ (با محاسبه)</p> <p>د) فردی که دچار کمبود ویتامینهای محلول در چربی شده و ادرار پر رنگ دارد به چه عارضه ای ممکن است مبتلا باشد؟</p> <p>ه) در جانوران همه چیز خوار گوارش نشاسته و گلیکوژن، هر کدام درون سلولی است یا برون سلولی؟</p> <p>و) پارامسی چگونه می تواند باعث حفظ حالت پایدار سلول خود شود؟</p> <p>ز) در یک سلول جانوری، کدام اندامک در سم زدایی داروها و سموم نقش دارد؟</p>	5
1	<p>الف) نقش پیش معده ملخ در گوارش چیست؟ (دو مورد ذکر کنید)</p> <p>ب) شروع گوارش مکانیکی و شیمیایی هر کدام در چه بخشی از لوله گوارشی ملخ انجام می گیرد؟</p>	6
1	<p>الف) شبکه یاخته های عصبی در بین عضلات طولی و حلقوی و شبکه یاخته های عصبی در زیر مخاط، هر کدام چه نقشی بر عهده دارند؟</p> <p>ب) نتیجه تداوم حرکات قطعه قطعه کننده چیست؟</p>	7
1/5	<p>در مورد تنفس ماهی به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) هر آبشش از چه بخش هایی تشکیل شده است؟ (دو بخش)</p> <p>ب) حرکت هماهنگ کدام بخش های بدن ماهی باعث جریان آب از بین آبشش ها می شود؟</p> <p>ج) چرا مخالف بودن جهت جریان آب و جهت جریان خون باعث افزایش کارایی تنفس می شود؟</p>	8



الف) ترشحات کدام یاخته ها لایه ژله ای حفاظتی را قلیایی می کند؟
 ب) شماره 5 را نامگذاری کنید.
 ج) A و C هر کدام چه نام دارند؟
 د) نقش ماده B چیست؟ (دو مورد)

1

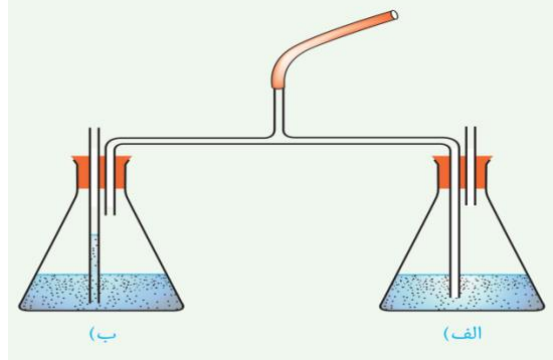
الف) اگر پوسته آهکی یک تخم مرغ را با قرار دادن آن در سرکه از بین ببریم و تخم مرغ بدون پوسته را در آب مقطر قرار دهیم چه تغییری در آن مشاهده می شود؟ چرا؟

ب) بین گوارش نشخوارکنندگان و گرم شدن کره زمین چه ارتباطی وجود دارد؟

10

0/75

شکل زیر آزمایش مربوط به تفاوت هوای دمی و بازدمی را نشان می دهد.



با توجه به این آزمایش آیا معرف سرانجام در ظرف (ب) نیز تغییر رنگ می دهد؟ این موضوع چه چیزی را برای ما روشن می کند؟

11

1/5

در ارتباط با قلب به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) علت استحکام درپچه های قلب مربوط به وجود چه نوع بافتی است؟
 ب) لایه داخلی کیسه محافظتی قلب، با کدام لایه دیواره قلب در تماس است؟
 ج) اهمیت ارتباط یاخته های ماهیچه ای قلب از طریق صفحات بینابینی چیست؟

ه) انقباض بطن ها از قسمت پایین آنها شروع شده و به سمت بالا ادامه می یابد این موضوع چه اهمیتی دارد؟

12

0/75

الف) وظیفه شبکه هادی قلب چیست؟

ب) رشته های شبکه هادی در چه محلی به دو مسیر چپ و راست تقسیم می شوند؟

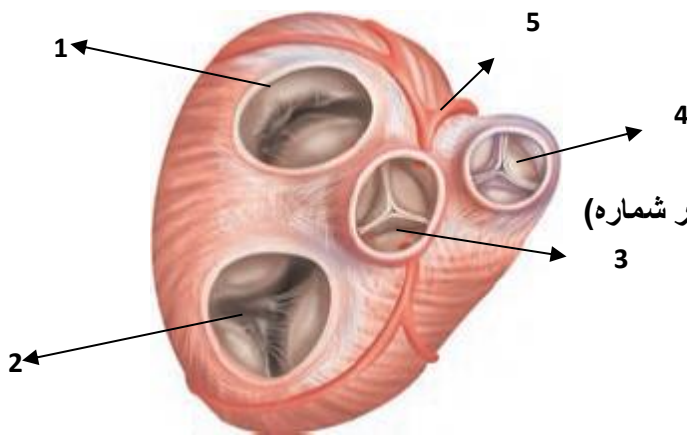
13

در شکل مقابل:

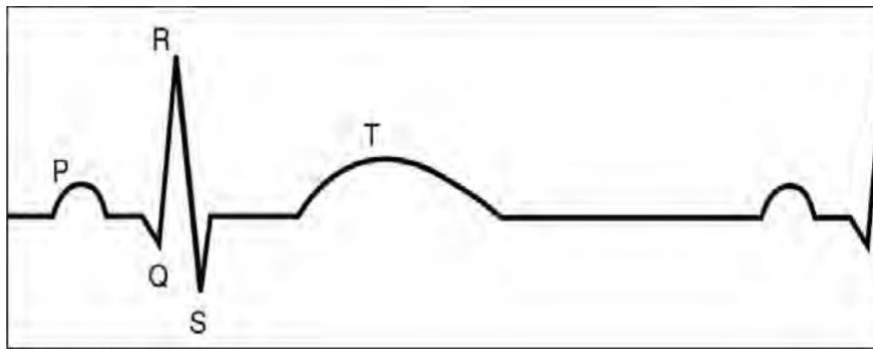
الف) نام شماره 4 را بنویسید.

ب) کدام دریچه ها با خون روشن در تماس هستند؟ (با ذکر شماره)

ج) نقش شماره 5 چیست؟



با توجه به الکتروکاردیوگرام (نوار قلب) به سوالات پاسخ دهید.



الف) در چه محدوده ای از نوار قلب، خون نمی تواند وارد حفرات بزرگ قلب شود؟

ب) کدام نقطه شروع فعالیت گره سینوسی دهلیزی را نشان می دهد؟

ج) صدای قوی و طولانی قلب در کدام نقطه به گوش می رسد؟

اگر برون ده قلبی فردی 7 لیتر و حجم ضربه ای 70 میلی لیتر باشد.

الف) تعداد ضربانهای قلب این فرد در دقیقه چقدر است؟

ب) در این فرد از پایان یک موج P تا پایان موج P بعدی چه مدت طول می کشد؟

با آرزوی موفقیت