

| ردیف | سوال به همراه پاسخنامه تشریحی | بارم | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|--------------|----------|-------------------|------------|--------------------|------------|-----------------------|----------------|---------------|-----------|--|------------|--|------------|-----|
| ۱ | <p>درست یا غلط بودن جملات زیر را با ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱. بعضی از مهره داران سامانه گردش بسته دارند. ۲. خون نوعی بافت پیوندی است. ۳. آپاندیس و مغز استخوان از اندام های لنفی هستند. ۴. یکی از وظایف دستگاه لنفی انتقال پروتئین های جذب شده از دیواره روده باریک به خون است. | ۲ | | | | | | | | | | | | | | |
| ۲ | <p>درجملات زیر عبارت صحیح داخل پرانتز را مشخص کنید.</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱. یکی از علل بیماری خیز یا ادم (افزایش پروتئین ها - کمبود پروتئین ها) در خون می باشد. ۲. یکی از علل موثر بر فشار خون (دخانیات- ورزش های هوازی) می باشد. ۳. بافت (غضروفی- چربی) عموماً قلب را احاطه کرده است. ۴. خون از طریق (سیاهرگ پشتی- سرخرگ پشتی) در ماهی به تمام بدن می رود. ۵. سرخرگ ها دارای قطر دیواره (کم- زیاد) می باشند. | ۲/۵ | | | | | | | | | | | | | | |
| ۳ | <p>جاهای خالی جملات زیر را با کلمات مناسب پر کنید:</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱. کوچکترین رگ های بدن.....هستند. ۲. برخی از..... سامانه گردش آب دارند. ۳. نوزاد دوزیستان دارای قلب..... حفره ای و گردش خون..... می باشند. ۴. نام دیگر پیراشامه..... است. | ۲/۵ | | | | | | | | | | | | | | |
| ۴ | <p>عبارات مرتبط با هم را پیدا کرده و شماره آن را بنویسید(دوواژه اضافی است).</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">۱. هماتوکریت</td> <td style="width: 50%;">آ. لوبیا</td> </tr> <tr> <td>۲. هسته چند قسمتی</td> <td>ب. میوکارد</td> </tr> <tr> <td>۳. منبع اسید فولیک</td> <td>ج. تخم مرغ</td> </tr> <tr> <td>۴. ضخیم ترین لایه قلب</td> <td>د. نوتروفیل ها</td> </tr> <tr> <td>۵. انقباض قلب</td> <td>ه. سیستول</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ی. خون بهر</td> </tr> <tr> <td></td> <td>و. بازوفیل</td> </tr> </table> | ۱. هماتوکریت | آ. لوبیا | ۲. هسته چند قسمتی | ب. میوکارد | ۳. منبع اسید فولیک | ج. تخم مرغ | ۴. ضخیم ترین لایه قلب | د. نوتروفیل ها | ۵. انقباض قلب | ه. سیستول | | ی. خون بهر | | و. بازوفیل | ۲/۵ |
| ۱. هماتوکریت | آ. لوبیا | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۲. هسته چند قسمتی | ب. میوکارد | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۳. منبع اسید فولیک | ج. تخم مرغ | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۴. ضخیم ترین لایه قلب | د. نوتروفیل ها | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۵. انقباض قلب | ه. سیستول | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ی. خون بهر | | | | | | | | | | | | | | | |
| | و. بازوفیل | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۵ | <p>از پرسش های چهارگزینه ای زیر پاسخ درست را انتخاب کنید.</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱. کدام یک از خصوصیات صدای دوم قلب نیست؟ الف) کوتاه ب) واضح ج) پیووم د) الف و ب ۲. انقباض دهلیزی چند ثانیه طول میکشد؟ الف) ۰/۱ ب) ۰/۲ ج) ۰/۳ د) ۰/۴ ۳. گره دهلیزی بطنی در کجا قرار دارد؟ الف) دیواره جلویی دهلیز راست ب) دیواره پشتی دهلیز چپ ج) دیواره پشتی دهلیز راست د) دیواره جلویی دهلیز چپ ۴. ماهیچه قلبی دارای ظاهری..... است. الف) صاف ب) مخطط ج) دانه دار د) هیچ کدام | ۱/۵ | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|-----|--|---|
| | <p>۵. سرخرگ های اکلیلی از کجا انشعاب گرفته اند؟ (الف) سیاهرگ بزرگ زیرین (ب) سرخرگ ششی (ج) سیاهرگ بزرگ زیرین (د) آنورت</p> <p>۶. در سمت راست قلب چه دریچه ای وجود دارد؟ (الف) میترال (ب) سه لختی (ج) دو لختی (د) الف و ب</p> | |
| ۳/۵ | <p>به پرسش های زیر پاسخ دهید.</p> <p>۱. وجود دریچه ها در هر بخش از دستگاه گردش مواد باعث چه اتفاقی در آن قسمت می شود؟</p> <p>۲. صداهای قلب مربوط به چیست؟</p> <p>۳. برون ده قلبی متناسب با چه چیزی تغییر می کند؟</p> <p>۴. افزایش ارتفاع QRS نشانه چیست؟</p> <p>۵. بیشتر سرخرگ های بدن در کدام قسمت اندام ها قرار گرفته اند؟</p> <p>۶. غدد درون ریز دارای چه نوع مویرگی هستند؟</p> <p>۷. کدام یاخته های بنیادی در جهت تولید لنفوسیت عمل می کنند؟</p> | ۶ |
| ۲/۵ | <p>۱- شکل زیر روش های مختلف مبادله مواد در مویرگ ها است. قسمت های مشخص شده را نام گذاری کنید.</p> <p>۲- شماره ۱ و ۲ و ۳ چه چیزهایی را نشان می دهند؟</p> | ۷ |
| ۱ | <p>جاهای خالی زیر را کامل کنید.</p> <p>۱. قلب در انسان با عمر متوسط در طول عمر چند بار منقبض می شود؟.....</p> <p>۲. یاخته های ماهیچه قلبی در هنگام چرخه ضربان قلب چه چیزی را نشان می دهند؟.....</p> <p>۳. ECG نام چیست؟.....</p> <p>۴. لایه میانی در سیاهرگ ها دارای چه نوع ماهیچه ای می باشد؟.....</p> | ۸ |
| ۲ | <p>به سوالات زیر پاسخ دهید</p> <p>۱. ماهیچه قلب دارای چه ساختاری می باشد؟</p> <p>۲. شبکه هادی قلب چه وظایفی دارد؟</p> <p>۳. در استراحت عمومی قلب چه اتفاقی می افتد؟</p> <p>۴. وظیفه مویرگ ها چیست؟</p> | ۹ |
| ۲۰ | <p>موفق و پیروز باشید.</p> | |

| ردیف | پاسخنامه تشریحی | بارم |
|------|---|------|
| ۱ | ۱. نادرست ۲. درست ۳. درست ۴. نادرست | ۲ |
| ۲ | ۱. کمبود پروتئین ها ۲. دخانیات ۳. چربی ۴. سرخرگ پشتی ۵. زیاد | ۲/۵ |
| ۳ | ۱. مویرگ ها ۲. بی مهرگان ۳. دوحفره ای - ساده ۴. پریکارد | ۲/۵ |
| ۴ | ۱. ی ۲. د ۳. آ ۴. ب ۵. ه | ۲/۵ |
| ۵ | ۱. ج ۲. الف ۳. ج ۴. ب ۵. د ۶. ب | ۱/۵ |
| ۶ | ۱. یک طرفه شدن جریان خون در آن قسمت ۲. بسته شدن دریچه ها ۳. سطح فعالیت بدن ۴. بزرگ شدن قلب در اثر فشار خون مزمن یا تنگی دریچه ها ۵. قسمت های عمقی ۶. مویرگ منفذدار ۷. یاخته های بنیادی لنفوئیدی | ۳/۵ |

| | | |
|-----|---|---|
| ۲/۵ | <p>A: یاخته پوششی B: غشای یاخته C: میان یاخته D: خوناب E: منافذ پر آب</p> <p>۲- شماره ۱: عبور پروتئین های جابه جا شونده با درون بری و برون رانی شماره ۲: عبور مواد محلول در آب از منافذ شماره ۳: عبور مواد محلول در چربی از غشا</p> | ۷ |
| ۱ | | ۸ |
| ۲ | <p>۱. بافت ماهیچه ای- بافت پیوندی متراکم(استخوانگان) - رشته های عصبی ۲. شروع کننده ضربان-گسترش جریان الکتریکی در سراسر قلب ۳. تمام قلب در حال استراحت است. خون بزرگ سیاهرگ ها وارد دهلیز راست و خون سیاهرگ های ششی به دهلیز چپ وارد می شود. ۴. تبادل مواد بین خون و مایع میان بافتی</p> | ۹ |
| ۲۰ | موفق و پیروز باشید | |