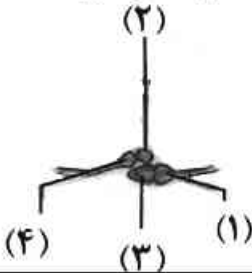
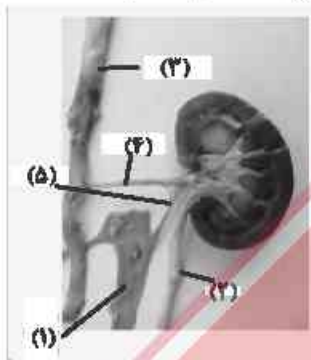


| نام و نام خانوادگی:        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | به نام خداوند جان و خرد   | نام آزمون: همگام ۳              |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| درس / پایه:                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | علوی                      | زمان: ۸۰ دقیقه                  |
| زیست‌شناسی ۱ / دهم (تجربی) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | مؤسسه علمی آموزشی علوی    | تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۱/۳۰ |
| نام طراح: آقای زارعی       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | سبکات زیست‌شناسی پایه دهم | بارم                            |
| ردیف                       | سبکات زیست‌شناسی پایه دهم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | بارم                      |                                 |
| ۱                          | <p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر علت مشخص کنید.</p> <p>الف) سیاهرگ زیر ترقوه‌ای راست نسبت به سیاهرگ زیر ترقوه‌ای چپ، قطر بیش‌تری دارد.</p> <p>ب) عمل حرکت آب در اسفنج‌ها، باخته‌های یقه‌داری هستند که هر کدام فقط یک بازگ دارند.</p> <p>پ) سرخرگ کلیه همانند سرخرگ طحال، نسبت به سیاهرگ‌های مربوط به این اندام‌ها در سطح پایین‌تری قرار دارند.</p> <p>ت) لوله بیج خورده دور در نفرون در مقایسه با لوله بیج خورده نزدیک، طول‌تر و بیج‌خوردگی بیش‌تری دارد.</p> <p>ث) بخش فوقانی - پشتی کلیه چپ برخلاف کلیه راست، توسط دنده شماره دوازده نیز محافظت می‌شود.</p> <p>ج) در بخش باخته‌ای خون، هر باخته واجد مرکز تنظیم ژنتیک دو قسمتی، درون سیتوبلاسم خود دانه‌های تیره دارد.</p> <p>ح) در فشارهای روانی مثل نگرانی و ترس، کلیه هورمونی ترشح می‌کند که سبب کاهش مدت زمان جرخه ضربان قلب می‌شود.</p> <p>ح) در انسان و بسیاری از مهره‌داران، گویچه‌های قرمز، هسته و بیش‌تر اندامک‌های خود را از دست می‌دهند.</p>                                                                                                                                                                   | ۲ نمره                    |                                 |
| ۲                          | <p>در هر یک از عبارات‌های زیر جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) به نسبت حجم گویچه‌های قرمز خون به حجم خون که به صورت در صد بیان می‌شود، ..... گفته می‌شود.</p> <p>ب) چربی اطراف کلیه، علاوه بر محافظت کلیه در برابر ضربه، در حفظ ..... کلیه نیز نقش مهمی دارد.</p> <p>پ) در پلاتاریا، دهان در سطح ..... جانور قابل مشاهده است.</p> <p>ت) در تنظیم موضعی جریان خون در بافت‌ها، افزایش ..... با گشاد کردن سرخرگ‌های کوچک میزان جریان خون را افزایش می‌دهد.</p> <p>ث) کارکرد صحیح فولیک اسید به وجود ویتامین ..... وابسته است. این ویتامین در غذاهای جانوری به فراوانی وجود دارد.</p> <p>ج) گرده‌ها در مغز استخوان، زملتی تولید می‌شوند که باخته‌های بزرگی به نام ..... قطعه‌قطعه و وارد جریان خون می‌شوند.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ۱/۵ نمره                  |                                 |
| ۳                          | <p>برای کامل کردن هر یک از عبارات‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) تراکم گره‌های لنفی در مجاورت کولون (پایین‌رو - بالارو) بیش‌تر است.</p> <p>ب) باخته‌های عضلانی صاف در لایه میانی سیاهرگ‌های کوچک، نسبت به سرخرگ‌های کوچک تراکم (کم‌تری - بیش‌تری) دارد.</p> <p>پ) در بخش مرکزی کلیه، ساختارهای هرمی شکل به نام هرم‌های کلیه دیده می‌شوند که قاعده آن‌ها به سمت بخش (لگنجه - قشری) است.</p> <p>ت) در دو طرف قلب کرم خاکی درجه‌هایی وجود دارد. درجه‌ای که در انتهای سیاهرگ قرار گرفته است به سمت (خارج قلب - داخل قلب) باز می‌شود.</p> <p>ث) در فرایند تهویه ششی در انسان، هنگامی که ماهیچه‌های گردن نیز منقبض می‌شوند، فاصله کلیه‌ها نسبت به استخوان جناغ (کم‌تر - بیش‌تر) می‌شود.</p> <p>ج) لگنجه ساختاری شبیه به قیف دارد و در وسط خود دارای منفذ (میزنای - میزراه) می‌باشد.</p> <p>ح) به طور معمول محل یکسان شدن فشار خون و فشار اسمزی به بخش (سیاهرگی - سرخرگی) موبرگ نزدیک‌تر است.</p> <p>ح) در مقایسه ساختار بافتی دیواره سرخرگ‌ها، میزان رشته‌های گشسان نسبت به میزان ماهیچه‌های صاف در سرخرگ‌های کوچک‌تر، (بیش‌تر - کم‌تر) است.</p> | ۲ نمره                    |                                 |

Compressor Free Version

| نام و نام خانوادگی:                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | په نام خداوند جان و خرد |  | نام آزمون: همگام ۳              |            |          |                                                           |         |                                                                                                       |            |  |        |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--|---------------------------------|------------|----------|-----------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--------|----------|
| درس / پایه:                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | علوی                    |  | زمان: ۸۰ دقیقه                  |            |          |                                                           |         |                                                                                                       |            |  |        |          |
| زیست‌شناسی ۱ / دهم (تجربی)                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | مؤسسه علمی آموزشی علوی  |  | تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۱/۳۰ |            |          |                                                           |         |                                                                                                       |            |  |        |          |
| نام طراح: آقای زارعی                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |  |                                 |            |          |                                                           |         |                                                                                                       |            |  |        |          |
| ردیف                                                                                                  | سؤالات زیست‌شناسی پایه دهم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |  |                                 | بارم       |          |                                                           |         |                                                                                                       |            |  |        |          |
| ۴                                                                                                     | <p>در شکل زیر بخشی از دستگاه گردش خون نوعی جانور نشان داده شده است. با توجه به آن به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) بخش شماره ۴ کدام قسمت از دستگاه گردش خون این جانور را نشان می‌دهد؟</p> <p>ب) نام قسمتی که از بخش شماره ۱ خون را دریافت و به محل ساختار تنفسی جانور هدایت خواهد کرد، چیست؟</p>                                                                                                                                                                 |                         |  |                                 | ۰/۵ نمره   |          |                                                           |         |                                                                                                       |            |  |        |          |
| ۵                                                                                                     | <p>در ستون «الف» جدول زیر، توضیحات مربوط به انواع مویرگ‌های بدن انسان بیان شده است. هر یک از موارد ستون «الف» با یکی از موارد ستون «ب» ارتباط منطقی دارد. آن‌ها را پیدا کنید. (در ستون «ب» یک مورد اضافه است.)</p> <table><tr><th>ستون «الف»</th><th>ستون «ب»</th></tr><tr><td>الف) اندامی که مویرگ‌های آن واجد غشای پایه ضخیمی می‌باشد.</td><td>۱) کلیه</td></tr><tr><td>ب) اندامی که هر باخته پوششی مویرگ‌های آن الزاماً در یک سطح به طور کامل با غشای پایه در تماس نمی‌باشد.</td><td>۲) پل مغزی</td></tr><tr><td></td><td>۳) جگر</td></tr></table> |                         |  |                                 | ستون «الف» | ستون «ب» | الف) اندامی که مویرگ‌های آن واجد غشای پایه ضخیمی می‌باشد. | ۱) کلیه | ب) اندامی که هر باخته پوششی مویرگ‌های آن الزاماً در یک سطح به طور کامل با غشای پایه در تماس نمی‌باشد. | ۲) پل مغزی |  | ۳) جگر | ۰/۵ نمره |
| ستون «الف»                                                                                            | ستون «ب»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |  |                                 |            |          |                                                           |         |                                                                                                       |            |  |        |          |
| الف) اندامی که مویرگ‌های آن واجد غشای پایه ضخیمی می‌باشد.                                             | ۱) کلیه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |  |                                 |            |          |                                                           |         |                                                                                                       |            |  |        |          |
| ب) اندامی که هر باخته پوششی مویرگ‌های آن الزاماً در یک سطح به طور کامل با غشای پایه در تماس نمی‌باشد. | ۲) پل مغزی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |  |                                 |            |          |                                                           |         |                                                                                                       |            |  |        |          |
|                                                                                                       | ۳) جگر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |  |                                 |            |          |                                                           |         |                                                                                                       |            |  |        |          |
| ۶                                                                                                     | تنظیم اصلی جریان خون در مویرگ‌ها بر چه اساسی و با کدام سازوکار انجام می‌شود؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |  |                                 | ۱ نمره     |          |                                                           |         |                                                                                                       |            |  |        |          |
| ۷                                                                                                     | انواع دستگاه‌های اندازه‌گیری فشار خون را نام ببرید؟ (ذکر دو نمونه کافی است)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |  |                                 | ۰/۵ نمره   |          |                                                           |         |                                                                                                       |            |  |        |          |
| ۸                                                                                                     | <p>در ارتباط با خیز (ادم) به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) بیماری سلیم با چه سازوکاری می‌تواند سبب خیز (ادم) شود؟</p> <p>ب) در خیز (ادم)، محل برابری فشار اسمزی و فشار تراوشی چه تغییری خواهد کرد؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |  |                                 | ۱ نمره     |          |                                                           |         |                                                                                                       |            |  |        |          |
| ۹                                                                                                     | یکی از عواملی که به جریان خون در سیاهرگ‌ها کمک می‌کند، درجه‌های لانه کیوتری می‌باشند. وضعیت این درجه‌ها در سیاهرگ‌های دست و پا به هنگام انقباض ماهیچه مجاور آن چگونه خواهد بود؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |  |                                 | ۰/۵ نمره   |          |                                                           |         |                                                                                                       |            |  |        |          |
| ۱۰                                                                                                    | <p>در مورد تولید لخته خون و مراحل انعقاد خون به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) وجود کدام ویتامین در این فرایند ضروری است؟</p> <p>ب) در صورت عدم ترشح پروترومبیناز، ابتدا تشکیل کدام عامل انعقادی کاهش خواهد یافت؟</p> <p>ج) کدام باخته‌ها در این فرایند (با توجه به شکل کتاب درسی) حالت چروکیده پیدا می‌کنند؟</p>                                                                                                                                                                                                                                |                         |  |                                 | ۰/۷۵ نمره  |          |                                                           |         |                                                                                                       |            |  |        |          |
| ۱۱                                                                                                    | <p>در ارتباط با کلیه و ساختار درونی آن به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) هر لپ کلیه از چه قسمت‌هایی تشکیل شده است؟</p> <p>ب) نام پرده‌ای از جنس بافت پیوندی که هر کلیه را در بر گرفته است، چیست؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |  |                                 | ۰/۷۵ نمره  |          |                                                           |         |                                                                                                       |            |  |        |          |
| ۱۲                                                                                                    | قلب دوزستان بالغ چند حفره‌ای و شامل چه بخش‌هایی می‌باشد؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |  |                                 | ۰/۷۵ نمره  |          |                                                           |         |                                                                                                       |            |  |        |          |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |  |                                 |           |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--|---------------------------------|-----------|
| نام و نام خانوادگی:        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | به نام خداوند جان و خرد |  | نام آزمون: همگام ۳              |           |
| درس / پایه:                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | علوی                    |  | زمان: ۸۰ دقیقه                  |           |
| زیست‌شناسی ۱ / دهم (تجربی) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | مؤسسه علمی آموزشی علوی  |  | تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۱/۳۰ |           |
| نام طراح: آقای زارعی       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |  |                                 |           |
| ردیف                       | سؤالات زیست‌شناسی پایه دهم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |  |                                 | بارم      |
| ۱۳                         | در مورد گردش خون در کلیه و ساختارهای مرتبط با آن، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.<br>الف) خون تیره شبکه مویرگی دوم در مجاورت کدام قسمت قوس هنله قرار دارد؟<br>ب) خون از طریق کدام رگ، کلافک (گلومرول) را ترک خواهد کرد؟<br>ج) تراکم انشعابات مجاری جمع کننده ادرار، از بخش قشری کلیه به سمت لگنچه چه تغییری می‌کند؟<br>د) فشار خون در کدام شبکه مویرگی مرتبط با گردبزه (نفرون)، بیش‌تر است؟     |                         |  |                                 | ۱ نمره    |
| ۱۴                         | هم‌ایستایی را تعریف کرده و دو مورد از وظائف کلیه را نام ببرید؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |  |                                 | ۱ نمره    |
| ۱۵                         | با توجه به شکل زیر، به سوالات پاسخ دهید.<br>الف) بخش ۱ و بخش ۳ را به ترتیب نام‌گذاری کنید؟<br>ب) اندامی مرتبط با لوله گوارش و سازنده هورمون اریتروپوئیتین، خون خود را به کدام بخش وارد می‌کند؟<br>ج) بخش ۴ و ۵ را از نظر غلظت نوعی گاز تنفسی که پیش‌ماده آنزیم کریپتیک‌اتیدراز می‌باشد، مقایسه کنید؟<br> |                         |  |                                 | ۱/۲۵ نمره |
| ۱۶                         | در مورد نقش آلبومین و گلوبولین‌ها که از پروتئین‌های خوناب (پلازما) هستند، مثالی بیاورید؟ (یک مورد)                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |  |                                 | ۱ نمره    |