

سوال	تاریخ : ۱۴۰۵/۰۲/۱۹	استاد قلیزاده	نام دبیر :	زیست شناسی	آزمون درس : پایه تحصیلی :
	زمان : ۷۰ دقیقه		کلاس :	هفتم	

بنی آدم اعضای یکدیگرند *** که در آفرینش ز یک گوهرند
چو عضوی به درد آورد روزگار *** دگر عضوها را نماند قرار

۲	گزینه درست را انتخاب کنید. (۱) شخصی با گروه خونی O^- ، در صورت نیاز ، به کدام یک از افراد زیر می تواند خون بدهد؟ O^- (۱) O^+ (۲) AB^+ (۳) به همه می تواند خون بدهد (۴) (۲) کدام یک از جانوران زیر، با وجود اینکه گردش خون مضاعف دارد اما قلب آن فقط دارای یک بطن می باشد؟ (۱) قورباغه بالغ (۲) گاو (۳) ماهی (۴) مرغ (۳) در یک چرخه ضربان قلب در شرایط عادی، طولانی ترین مرحله کدام یک می باشد؟ (۱) استراحت عمومی (۲) انقباض دهلیزها (۳) انقباض بطنها (۴) هر سه مرحله زمان برابر دارند. (۴) با توجه به وضعیت دریچه ها که از نمای بالایی قلب نشان داده می شود، بگویید که این شکل کدام مرحله از چرخه ضربان قلب را نشان می دهد؟ (۱) استراحت عمومی (۲) انقباض دهلیزها (۳) انقباض بطنها (۴) دو مرحله انقباض دهلیزها و استراحت عمومی 	درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید. (۱) تمام سیاهرگ ها، خون تیره را از اندام های مختلف بدن به سمت قلب می آورند. (ص □ غ □) (۲) در یک چرخه ضربان قلب در شرایط عادی، زمان انقباض ماهیچه های دهلیزها، کمتر از زمان استراحت آنها می باشد. (ص □ غ □) (۳) فشار خون در گردش ششی انسان بیشتر از گردش عمومی می باشد. (ص □ غ □) (۴) فراوان ترین سلول های خونی گلبول های سفید هستند. (ص □ غ □)	جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل کنید. (۱) برای اینکه تعداد ضربان قلب مان کمتر شود و احساس آرامش داشته باشیم بهتر است که رنگ دیوار اتاق مان باشد. (۲) در یک فرد بالغ و سالم حدود درصد حجم خون را پلاسما (خوناب) تشکیل می دهند. (۳) در بدن حشره ای مانند ملخ، برخلاف کرم خاکی، مویرگ وجود (۴) سیاهرگی که خون آن مستقیماً به قلب نمی رود، بلکه پس از عبور از کبد وارد قلب می شود سیاهرگ نام دارد.	به هر یک از سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. (۱) چرا در قلب انسان، بطن چپ نسبت به بطن راست، لایه ماهیچه ای ضخیم تری دارد؟ (۲) هر بار که قلب نشان منقبض می شود دو گردش خون در بدن انسان ایجا می شود آن دو را نام ببرید. (۳) در هر چرخه ضربان قلب انسان دو صدا شنیده می شود. صدای اول و صدای دوم هر کدام در اثر چه چیزی ایجا می شوند؟ (۴) هر چه اندازه بدن یک جاندار بزرگ تر باشد تعداد ضربان قلب در بدن آن کمتر می شود یا بیشتر؟	وظیفه هر کدام از بخش های زیر را در بدن انسان بنویسید. (۱) دریچه های سینی ابتدای سرخرگ ها: (۲) گره ضربان ساز در قلب: (۳) پلاکت ها در خون: (۴) گلبول های سفید در خون:
---	---	--	--	--	---

و	در رابطه با یک چرخه ضربان قلب به سؤالات زیر پاسخ دهید. (۱) یک چرخه ضربان قلب در شرایط عادی چه قدر زمان می برد؟ (۲) کوتاه ترین مرحله مربوط به کدام مرحله می باشد؟ (۳) در کدام مرحله خون از قلب خارج می شود؟ (۴) در کدام مرحله صدای اول قلب شنیده می شود؟	۲
ز	در رابطه با فشار خون در بدن انسان به سؤالات زیر پاسخ دهید. (۱) بیشترین مقدار فشار خون در داخل سرخرگ ها در کدام مرحله از چرخه ضربان قلب ایجاد می شود؟ (۲) منظور از فشار خون چیست؟ (۳) از عوامل مؤثر در فشار خون انسان دو مورد را بنویسید. (۴) کمترین مقدار فشار خون در بدن انسان، در داخل کدام رگ ها وجود دارد؟	۲
ح	در رابطه با انواع گروه های خونی به سؤالات زیر پاسخ دهید. (۱) گلبول های قرمز یک فرد دارای گروه خونی مثبت با یک فرد دارای گروه خونی منفی چه تفاوتی دارند؟ (۲) فردی با گروه خونی AB^+ به چه کسانی می تواند خون بدهد؟ (۳) شخصی با گروه خونی O^-، کدام یک از قندهای A یا B را در سطح گلبول های قرمز خود دارد؟ (۴) اگر به شخصی که گروه خونی A دارد از خون فردی با گروه خونی B تزریق کنیم چه اتفاقی در بدن شخص خون گیرنده رخ می دهد؟	۲
ط	مفهوم هر یک از عبارت های زیر را توضیح دهید. (۱) نبض: (۲) هموگلوبین:	۲
ی	با توجه به شکل به سؤالات زیر پاسخ دهید. (۱) نام رگی که با علامت سؤال مشخص شده چیست؟ (۲) وظیفه این رگ چیست؟ (۳) دو مورد از عواملی که سبب بسته شدن این رگ ها می شوند را نام ببرید. (۴) در صورت بسته شدن این رگ ها چه اتفاقی ممکن است رخ دهد؟	۲

