مهر آموزشگاه درتمام صفحات زده شود(محل مهر)	**اداره کل آموزش و پرورش شهرستان‌های استان تهران** **مدیریت آموزش و پرورش منطقه رودهن** **مدرسه/آموزشگاه/دبیرستان/شهید بهشتی**	

نام و نام خانوادگی: **کلاس/پایه:هفتم** **نام معلم :آقای فراهانی و آقای مرادی** **نام درس:علوم تجربی**

تاریخ امتحان:۱۴۰۲/۰۳/۰۶ **مدت امتحان:۹۰ دقیقه** **نوبت صبح** **ساعت شروع:۱۰:۰۰صبح** **تعداد ۳ صفحه**

نام مصحح:	**نمره باعدد:**	**نام مصحح:**	**نمره تجدید نظر باعدد:**
تاریخ و امضاء:	**نمره باحروف:**	**تاریخ و امضاء:**	**نمره تجدید نظر باحروف:**

۱	**جاهای خالی را با عبارات مناسب تکمیل کنید(هر مورد ۰/۵نمره)** **جلبک – مایع – چگالش – باکتری – جامد – مخلوط همگن – تصعید – ترکیب – گاز – میعان – عنصرمولکولی** الف)آب مقطر(آب بدون موادمعدنی) در دسته‌ی ..... از دسته‌بندی مواد قرار می‌گیرد. ب)فاصله ذرات در حالت ..... نسبت به سایر حالت‌های یک ماده ، بیشتر است. ج)..... مثالی از جانداران پروکاریوتی است. د)تشکیل برف ، مثالی از فرآیند ..... است.	۲
۲	**سوالات چهار گزینه‌ای (هر مورد ۰/۵نمره)** ۱)در مرحله انقباض‌دهلیزها از چرخه ضربان قلب ، ..... مرحله‌ی استراحت عمومی ، دریچه‌های ..... ، ..... . ۱)همانند – سینی شکل – با فشار ایجاد شده توسط خون ، باز می‌شوند. ۲)همانند – دهلیزی بطنی – اجازه عبور خون به حفره‌ی بعداز خود را می‌دهند. ۳)برخلاف – سینی شکل – به کمک ساختار ماهیچه‌ای خود ، مانع حرکت خون می‌شوند. ۴)برخلاف – دهلیزی بطنی – خون را به‌صورت دو جهتی از خود(هردریچه)عبور می‌دهند. ۲)در کدام گزینه ، همه‌ی موارد بسپار(پلیمر) می‌باشند؟ ۱)دی‌اکسیدکربن – نشاسته – آب ۲)هموگلوبین – سلولز – آمینواسید ۳)گلیکوژن – نشاسته – پروتئین ۴)گلوکز – آمونیاک – گلیکوژن ۳)تعداد عنصر و تعداد اتم در ترکیب Na_2CO_3 در کدام گزینه به‌درستی آورده شده است؟(عنصر–اتم) ۱)۶-۳ ۲)۷-۴ ۳)۵-۳ ۴)۶-۴ ۴)در کدام گزینه ، کار اندام به درستی بیان شده است؟ ۱)کیسه صفرا: تولید ماده‌ی صفرا برای کمک به گوارش لیپید ۲)معده: محل جذب و گوارش نهایی کیموس تولید شده ۳)کبد: کاهش میزان سمیت(سمی‌بودن) مواد دفعی در ادرار ۴)مثانه: تولید ادرار برای کمک‌به دفع مواددفعی نیتروژن‌دار مانند اوره	۲
۳	**علت هریک از اتفاقات زیر را بنویسید.(هر مورد ۰/۵ نمره)** الف)وجود حلقه‌های غضروفی در طول مسیر تنفسی. ..... ب)بحران آب ، با وجود منابع آبی وسیع برروی کره زمین (۷۵درصد سطح کره زمین). ..... ج)وجود آنزیم غیرگوارشی در بزاق.	۱/۵

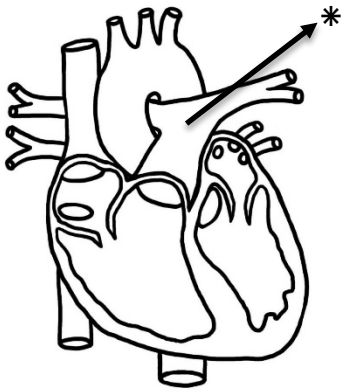
www-kanoon-ir

۴	**پاسخ کوتاه دهید(هر مورد ۰/۵ نمره)** **الف)چرا دیواره «مویرگ‌ها» فقط از یک‌لایه سلولی تشکیل شده است؟** **ب)چه‌زمان در بستر رودخانه ، امکان ایجاد «آبشار» وجود دارد؟** **ج)اجزای «بتن» را نام ببرید.** **د)تفاوت «نشاسته» و «گلیکوژن» در چیست؟**	۲
۵	**واژگان زیر را تعریف کنید (هر مورد ۰/۷۵ نمره)** **◄آنیون:** **◄کانی:** **◄نمک:** **◄آب کره:**	۳
۶	**«مقاومت یک جسم دربرابر خراشیدگی توسط اجسام دیگر را سختی می‌نامند.» به‌کمک آزمایشی توضیح‌دهید مغزمداد سختی بیشتری دارد یا کاغذ؟**	۰/۵
۷	**مراحل تهیه ظروف سفالی از خاک رس را بیان کنید.**	۰/۷۵
۸	**اسیدها باعث آسیب به غشای‌سلول به‌ویژه پروتئین‌های غشای سلولی می‌شوند. سلول‌های دیواره معده برای کمک به گوارش غذا ، اسید ترشح می‌کنند . توضیح دهید چگونه این اسید ، باعث آسیب به سلول‌های دیواره معده نمی‌شود؟**	۰/۷۵
۹	**جدول زیر که در رابطه با اندامک‌های سلولی می‌باشد را تکمیل کنید**	۱

ساختار	عملکرد(کاربرد)	یاخته گیاهی	یاخته جانوری
میتوکندری	.....	.....	وجود دارد
کلروپلاست	.....	وجود دارد	.....

www-kanoon-ir

مهر آموزشگاه درتمام صفحات زده شود(محل مهر)	**اداره کل آموزش و پرورش شهرستان‌های استان تهران** **مدیریت آموزش و پرورش منطقه رودهن** **مدرسه/آموزشگاه/دبیرستان/شهید بهشتی**	
نام و نام خانوادگی:	**کلاس/پایه:هفتم** **نام معلم :آقای فراهانی و آقای مرادی** **نام درس:علوم تجربی**	
تاریخ امتحان:۱۴۰۲/۰۳/۰۶	**مدت امتحان:۹۰ دقیقه** **نوبت صبح** **ساعت شروع:۱۰:۰۰صبح** **تعداد ۳ صفحه**	

۱۰	**با توجه به شکل روبه‌رو که قلب انسان(نوعی پستاندار) را نشان می‌دهد به سوالات پاسخ دهید**  الف)رگی که با * مشخص شده است چه نام دارد؟نوع خونی که درون آن جریان دارد(تیره یا روشن)را بیان کنید.(۰/۵نمره) ب)دیواره کدام حفره بیشترین ضخامت را دارد؟علت را بیان کنید(۰/۵نمره) ج)مسیر گردش خون بزرگ(عمومی)را رسم کنید(۰/۵نمره) بطن چپ ← سرخرگ ..... ←	۱/۵
۱۱	«انرژی زمین‌گرمایی» را تعریف کنید.	۱
۱۲	توضیح دهید چگونه یک رادیاتور ، هوای داخل اتاق را گرم می‌کند؟	۱
۱۳	دلیل شناور ماندن «چوب پنبه» روی آب چیست؟	۱
	در حل مسائل زیر نوشتن فرمول و واحد اندازه‌گیری الزامی است و نمره دارد.	
۱۴	برای کشیدن جعبه‌ای بر روی سطح افقی، ۴۰ نیوتن نیرو لازم است.کار لازم برای ۸۰ سانتی‌متر جابه‌جایی ، چند ژول است؟	۱
۱۵	انرژی جنبشی جسمی به جرم ۲۰۰ گرم که با سرعت ۱۰ متر بر ثانیه حرکت می‌کند چند ژول است؟	۱