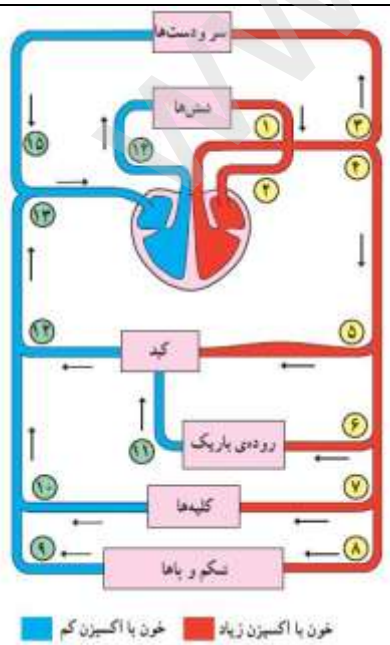
به نام ایزد یکتا	جمهوری اسلامی ایران وزارت آمـــوزش و پـــرورش اداره آموزش و پرورش شهرستان گناباد دبیرستان دوره ی اول استعدادهای درخشان شهید بهشتی	محل مهر مدرسه	صفحه: ۲
نام درس: زیست شناسی			تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳
نام ونام خانوادگی:			ساعت امتحان: ۸صبح
پایه: هفتم			مدت امتحان: ۶۰ دقیقه
نوبت: دوم			دبیر مربوطه: حامد ذوالفقاری

1	الف- لوله ..... دارای غضروف های c شکل هستند تا عبور غذا از لوله ..... با مشکل مواجه نشود. ب- فشار خون فردی 13 به روی 8 سانتیمتر جیوه است (13/8). عدد 13 مربوط به ..... است . ج- انتقال گازهای تنفسی در خون توسط ..... و ..... انجام می شود. د- ..... و ..... منبع غنی از آمینواسیدهای ضروری اند.	3/5
2	1- کودکی به راشیتیسم یا نرمی استخوان مبتلا شده است .همه موارد به درمان وی کمک می کند به جز ..... الف- مصرف غذاهای کلسیم دار □ ب- مصرف گوجه فرنگی □ ج- در معرض آفتاب بودن □ د- مصرف ماهی □ 2- رنگ تشکیل شده کدام ظرف با بقیه متفاوت است الف- بزاق و محلول نشاسته □ ب- محلول نشاسته و محول ید □ ج- لوگل و بزاق □ د- بزاق و محلول نشاسته و لوگل □ 3- کدام مورد با بقیه در یک گروه قرار نمی گیرد؟ الف -گلوکز □ ب- نشاسته □ ج- سلولاز □ د- فروکتوز □ 4- کدام مورد از نظر پلیمر یا منومر بودن با بقیه متفاوت است؟ الف- آمینو اسید □ ب- نشاسته □ ج- DNA □ د- پروتئین □ 5- در هنگام انقباض بطن چپ، وضعیت دریچه های میترال و سینی آئورت به ترتیب چگونه است؟ الف - باز – باز □ ب- بسته - بسته □ ج- باز - بسته □ د- بسته – باز □ 6- گردش خون انسان از کدام نوع است؟ الف- بسته – مضاعف – کامل □ ب- باز - مضاعف - کامل □ ج- بسته – ساده – کامل □ د- باز – مضاعف – ناقص □ 7- یک سلول گیاهی که غلظت قند در آن 30 درصد است را در آب مقطر می اندازیم .پس از مدتی سلول ..... می شود که برای این کار ..... الف- چروکیده – انرژی لازم است □ ب- متورم – انرژی لازم است □ ج- چروکیده – انرژی لازم نیست □ د- متورم – انرژی لازم نیست □	3/5
3	الف) خارجی ترین و داخلی ترین لایه تشکیل دهنده معده از بافت پیوندی هستند. ص □ غ □ ب – یاخته های جانوری نیز دارای واکوئل هستند. ص □ غ □ ج- آثار کمبود ویتامین ب در بدن نسبت به کمبود ویتامین د زودتر ظاهر می شود. ص □ غ □ د- کوچک ترین جاندار شناخته شده در جهان یک باکتری است ص □ غ □	2

www-kanoon-ir

4	نقش ماهیچه های دیافراگم و بین دنده ای در دم وباز دم را توضیح دهید.	1/5
5	**درباره دستگاه گوارش به سوالات پاسخ دهید:** الف- گوارش در د هان فیزیکی است یا شیمیایی ؟ چرا؟ ب- حرکات کرمی شکل مری در انسان نقش بیشتری دارد یا گوسفند؟ چرا ؟ ج- آنزیم های گوارشی روده باریک یک از کجا ترشح می شوند (سه مورد)	2
6	از اجزای نفرون کلیه، لوله هنله در بخش ..... .(قشری – هرمی) قرار دارد که در آن عمل ..... (تراوش – باز جذب) صورت می گیرد و مواد پس از عبور از آن به ..... (مجاری خمیده دور – لوله جمع کننده ادرار) می روند.	0/75
7	دستگاه دفع ادرار را رسم کرده و در آن قسمت قسمت های زیر را نشان دهید مثانه – میزراه – کلیه – میزنای	1/5
8	در هنگام بازی فوتبال وضعیت اسفنکترهای پیش مویرگی که در ابتدای معده و روده قرار دارند را با ماهیچه های ساق پا مقایسه کنید	1/25

9	**با توجه به شکل مقابل شماره رگ های خواسته شده را بنویسید:** 1- سیاه رگ باب 2- رگی که نیاز به دریچه لانه کبوتری دارد 3- سرخرگ کلیوی 4- یک رگ که در گردش خون عمومی و یک رگ که در گردش خون ششی نقش دارد 5- بزرگ سیاهرگ زبرین 6- رگی دارای کربن دی اکسید زیاد و اوره کم است 7- رگی که بیشترین کربن دی اکسید و کمترین اکسیژن را دارد 8- اندامی که به آن هم سرخرگ وارد شده و هم سیاهرگ	2



www-kanoon-ir

www-kanoon-ir

امیرحسین طاهری نامقی - رتبه ۲۲۸ منطقه ۲ – ۴۹۲ کشوری کنکور ۱۴۰۰ – دندانپزشکی علوم پزشکی همدان

سوال۱

الف) نای - مری

ب) فشار سیستولی قلب

ج) گویچه های قرمز (گلبول های قرمز) – پلاسما (خوناب)

د) شیر – تخم مرغ (سوال از بیشتر بدانید مطرح شده است.)

سوال۲

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
ب	-	ج	الف	د	الف	د

سوال۳

الف	ب	ج	د
غلط	صحیح	صحیح	صحیح

سوال۴

پرده دیافراگم (میان بند): مهمترین نقش در تنفس آرام و طبیعی را دارد. در حالت انقباض (دم)، مسطح و در حالت استراحت، گنبدی شکل است.

ماهیچه های بین دنده ای خارجی: جناغ را به سمت جلو و دنده ها را به سمت بالا و جلو می آورد. (ایجاد فضای کافی جهت باز شدن شش ها و پر شدن آنها از هوا)

۳- ماهیچه های بین دنده ای داخلی: (تنها در بازدم عمیق) باعث کاهش حجم قفسه سینه می شود.

سوال۵

الف) هر دو (هم فیزیکی هم شیمیایی) به این دلیل که دندان ها با جویدن اندازه ذرات را کوچکتر کرده و گوارش فیزیکی انجام می دهند در عین حال بزاق دهان نیز دارای انواعی از لیپاز ها و آمیلاز ها (مثلا آنزیم پتیالین) است که گوارش شیمیایی غذا را انجام می دهند.

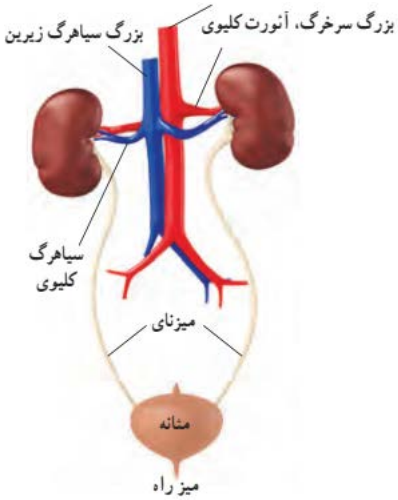
ب) گوسفند به این دلیل که گوسفند نشخوار کننده است و لازم است غذا سه بار از مری او عبور کند تا غذا مجموعا دو بار جویده شده و گوارش فیزیکی کامل شود.

ج) غده پانکراس – معده – غدد بزاقی دهان (آنزیم های ترشح شده از هر سه این ها وارد روده باریک می شوند – دقت کنید که آنزیم هایی خود سلول های روده باریک می سازند ترشح نمی شود بلکه با پاره شده یا مرگ سلول به درون روده آزاد می شود) (سطح این سوال به شدت فراتر از سوال هفتم است)

www-kanoon-ir

سوال۶

هرمی – بازجذب – مجاری خمیده دور



سوال ۷

هر شکلی مشابه شکل رو به رو قبول است

سوال۸

اسفنکتر های پیش مویرگی در ابتدای معده و روده منقبض هستند ماهیچه های ساق پا نیز منقبض هستند.

اولی به این علت که با غلبه اعصاب خودمختار سمپاتیک بر پاراسمپاتیک در بدن خونرسانی به اندام های گوارشی کاهش میابد تا خون بیشتری به اندام هایی مثل ماهیچه ها برسد و دومی هم به این علت که فرد در حال فعالیت بدنی شدید است.

سوال۹

شماره سوال	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
پاسخ	۱۱	۹	۷	چند پاسخه	۱۳	۱۰	۱۴	کبد

برای مورد ۴ گردش خون عمومی موارد ذیل قابل قبول است: هر رگی به جز ۲ و ۱۴

برای مورد ۴ گردش خون ششی موارد ذیل قابل قبول است: ۲ و ۱۴