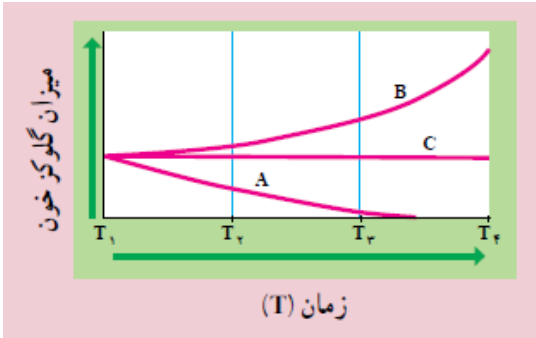
	تاریخ آزمون: ۲۲ / ۱۰ / ۹۴ مدت امتحان: ۹۰ دقیقه شماره صندلی:	<b>باسمه تعالی</b> <b>مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴</b> <b>دبیرستان غیردولتی هدی (دوره دوم)</b> آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۹۴-۹۵ تعداد صفحه: ۴      تعداد سؤال: ۲۳	نام و نام خانوادگی: سئوالات امتحان درس: زیست شناسی و آرمایشگاه ۲ پایه: سوم رشته: تجربی نام دبیر: بوجارنژاد
تاریخ تصحیح: ۹۴/ /      نمره: با عدد ( )      نمره با حروف: ( )      امضای دبیر:			
بارم	شرح سوالات		ردیف
۱	عبارات های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید . الف : منشأ هیستامین آزاد شده در آلرژی ..... می باشد. ب : وسیع ترین لوب مغز ، لوب ..... است و اشتراکی با لوب پس سری ندارد . ج : سلول های چشایی موجود در جوانه چشایی زبان توسط سلول های ..... محافظت می شوند . د : در طی عمل ویرایش آنزیم ..... باعث شکسته شدن پیوند فسفودی استر می شود .		۱
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید . الف : اینترفرون مترشح از سلول های آلوده به ویروس ، موجب مقاومت سلول های آلوده در برابر سایر ویروس ها می شود. ب : همه ی بازهای پیریمیدینی DNA با بازهای پیریمیدینی RNA مشابه نیستند . ج : معمولاً در پروکاریوت ها ، یک دو راهی همانند سازی در یک نقطه خاص به وجود می آید . د : در هنگام هیجان های روانی ، اعصاب سمپاتیک بر پاراسمپاتیک غلبه دارد.		۲
۱	گزینه ی مناسب را انتخاب کنید . الف : در مغز گوسفند ، ..... به بصل النخاع نزدیک تر از ..... هستند . ۱- تالاموس - اپی فیز      ۳- اجسام مخطط - برجستگی های چهارگانه ۲- پایک های مغزی - پل مغزی      ۴- برجستگی های چهارگانه - تالاموس ب : سلول های جدار نفرون ، برای کدام یک از هورمون های زیر دارای گیرنده می باشد ؟ ۱- کلسی تونین - آلدوسترون      ۳- کلسی تونین - تیروئیدی ۲- آلدوسترون - پاراتیروئید      ۴- پاراتیروئید - تیروئیدی ج : با پراش پرتو X بر بلور DNA در آزمایش ویلکینز و فرانکلین ، قطعاً می توان گفت : ۱- ملکول دو رشته ای است .      ۳- ساختار مار پیچی دارد . ۲- دارای پیوند هیدروژنی بین دو رشته است .      ۴- دارای چند پیوند فسفودی استر است . د : کدام یک از گزینه ها ، فرمول کروموزومی ملخ نر و مرغ را نشان می دهد ؟ ۱- $XX + 22 + ZW + 76$ ۳- $XX + 22 + X + 76$ ۲- $XX + 22 + ZZ + 76$ ۴- $XX + 22 + X + 76$		۳

۰/۵	وظایف ماکروفاژ در مکانیسم دفاعی التهاب چیست؟	۴
۰/۷۵	به چه دلیل پاسخ ایمنی هومورال در برخورد مجدد با یک آنتی ژن خاص شدیدتر است؟	۵
۰/۷۵	الف: بیماری MS از چه نوع بیماری هایی می باشد؟ ب: علایم مختلف در این بیماری بر چه اساسی بروز می کند؟	۶
۰/۵	فقدان تیموس در نقص ایمنی مادرزادی باعث اختلال در کدام بخش از سیستم دفاعی بدن می شود؟ توضیح دهید.	۷
۰/۵	کدام گروه از بی مهرگان قادر به پس زدن پیوند بافت بیگانه می باشند؟	۸
۱	با توجه به منحنی مقابل به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف: در شاخه ی BC وضعیت کانال های دریچه دار سدیم - پتاسیم چگونه است؟ ب: در شاخه ی CD وضعیت پمپ سدیم - پتاسیم چگونه است؟ ج: در نقطه ی C وضعیت کانال های دریچه دار سدیم - پتاسیم را بنویسید.	۹
۱	الف: کدام یک از لایه های مننژ، تغذیه ی بافت عصبی را بر عهده دارد؟ ب: مقصد نهایی اطلاعات حسی پس از تقویت در تالاموس، کدام قسمت مغز است؟ ج: مرکز تصحیح و تغییر حرکت بدن، مربوط به کدام بخش دستگاه عصبی مرکزی می باشد؟ د: مغز پلاناریا از چه اجزایی تشکیل شده است؟	۱۰
۱	با توجه به انعکاس زردپی زیر زانو به سوالات زیر پاسخ دهید. الف: سیناپس مهار کننده در بخش خاکستری نخاع بین چه نورون هایی می باشد؟ ب: سرعت هدایت پیام عصبی در کدام نورون کمتر است؟ چرا؟	۱۱
۰/۵	الف: کدام قسمت شبکیه فاقد گیرنده ی نوری است؟ ب: پیر چشمی در اثر اختلال در کدام عمل چشم ایجاد می شود؟	۱۲
۰/۵	الف: بخشی که باعث تغییر قطر مردمک چشم می شود، از کدام لایه ی چشمی به وجود می آید؟ ب: چه عاملی سبب تنگ و گشاد شدن سوراخ مردمک می شود؟	۱۳

۰/۵	در گوش میانی نزدیک ترین و دور ترین استخوان به شیپور استاش کدام است؟	۱۴
۱	الف: شکل زیر چه بخشی از گوش را نشان می دهد؟ ب: قسمت های شماره گذاری شده را نام گذاری کنید	۱۵
		
۱/۲۵	الف: چگونه کلسی تونین سبب کاهش کلسیم خون می شود؟ ب: در موارد شدید دیابت شیرین ، چگونه PH خون کاهش می یابد؟ ج: هورمون مترشحه از غده ی پینه آل چه نام دارد؟	۱۶
۱	الف: هورمون اکسی تونین چگونه از هیپوتالاموس به هیپوفیز پسین منتقل می شود و چه کاری انجام می دهد؟ ب: از نظر طول عمر ، هورمون ها چه تفاوتی با انتقال دهنده های عصبی دارند؟	۱۷
۱	کپسول باکتری کشته شده توسط گرما ، عامل ایجاد بیماری در موش نمی باشد . گریفیت برای پیدا کردن عامل بیماری در موش ها چه کرد؟ مشاهده ی او از این آزمایش چه بود؟	۱۸
۰/۷۵	الف: در تقسیم دوتایی باکتری ها ، اضافه شدن غشای سلولی جدید در کجا صورت می گیرد؟ ب: نوکلئوزوم چیست؟	۱۹
۰/۵	الف: شکل زیر کدام یک از انواع جهش را نشان می دهد؟ ب: این جهش چه تاثیری روی سلول تخم دارد؟	۲۰
		

۲	<p>علت را در هر یک از موارد زیر بنویسید .</p> <p>الف : در صورت تخریب مغز سوسک ، ماهیچه های مربوط به پا تا حدودی حرکت می کنند .</p> <p>ب : یک بوی معین می تواند فعالیت مرکز احساسات و حافظه (مربوط به بویایی) را در دستگاه لیمبیک به راه اندازد</p> <p>ج : یک موش به سوراخ مار زنگی که در تاریکی مطلق به سر می برد وارد شده است ، بعد از مدتی توسط مار شکار می شود .</p> <p>د : افرادی که به مدت طولانی در معرض تنش و فشار روحی هستند بیشتر به بیماری های عفونی مبتلا می شوند .</p>	۲۱
۱	<p>نمودار زیر میزان گلوکز خون سه موش صحرائی را در زمان های مختلف نشان می دهد . در زمان <math>T_0</math> به دو موش صحرائی یک محلول نمکی همراه با نوعی هورمون تزریق کردیم . به موش صحرائی شاهد فقط محلول نمکی ، بدون هورمون تزریق کردیم . با توجه به این نمودار به موارد " الف " و " ب " پاسخ دهید .</p>  <p>الف : به کدام یک از موش ها گلوکاگون تزریق شده است ؟ چرا ؟</p> <p>ب : کدام موش صحرائی شاهد بوده است ؟ چرا ؟</p>	۲۲
۱	<p>در یک DNA خطی ۲۹۸ پیوند فسفودی استر وجود دارد . اگر ۲۰٪ نوکلئوتیدها سیتوزین باشد در این مولکول چند پیوند هیدروژنی تشکیل می شود ؟</p> <p style="text-align: center;"><b>موفق باشید</b></p>	۲۳
<p style="text-align: center;">وب سایت دبیرستان: ایمیل دبیرستان: تلفن: صفحه</p>		

	به نام خدا دبیرستان غیر دولتی هدی (دوره ی دوم) کلید آزمون زیست شناسی و آ ۲ سال سوم دبیر : بوجارنژاد
۱	الف : ماستوسیت    ب : پیشانی    ج : نگهبان    د : DNA پلیمراس (هر مورد ۰/۲۵)
۲	الف : غلط    ب : صحیح    ج : غلط    د: صحیح (هر مورد ۰/۲۵)
۳	الف : گزینه ۴    ب : گزینه ۲    ج : گزینه ۳    د : گزینه ۳ (هر مورد ۰/۲۵)
۴	فاگوسیتوز میکروب مهاجم (۰/۲۵) - پاک سازی بدن از سلول های مرده (۰/۲۵)
۵	سلول های B خاطره در حالت آماده باش هستند (۰/۲۵) و در صورت برخورد مجدد با آنتی ژن به سرعت تقسیم می شوند و تعداد بیشتری پلاسموسیت و تعداد کمی سلول خاطره تولید می کنند. (۰/۵)
۶	الف : خود ایمنی (۰/۲۵)    ب : محل (۰/۲۵) و شدت تخریب (۰/۲۵)
۷	چون لنفوسیت های T در مغز استخوان ساخته می شوند ولی در تیموس بالغ می شوند (۰/۲۵) در اثر فقدان تیموس ایمنی اختصاصی سلولی (۰/۲۵) ضعیف شده و بدن شخص مستعد گرفتن بیماری هایی نظیر سرطان می شود.
۸	اسفنج ها (۰/۲۵) - ستاره دریایی (۰/۲۵)
۹	الف : کانال های دریچه دار سدیمی باز (۰/۲۵)    کانال های دریچه دار پتاسیمی بسته (۰/۲۵) ب : غیر فعال (۰/۲۵)    ج : هر دو کانال بسته هستند (۰/۲۵)
۱۰	الف : نرم شامه (۰/۲۵)    ب : بخش هایی مربوط در قشر مخ (۰/۲۵) ج : مخچه (۰/۲۵)    د : جسم سلولی نورون (۰/۲۵)
۱۱	الف : نورون رابط با نورون حرکتی مربوط به ماهیچه ی عقب ران (۰/۵) ب : نورون رابط - زیرا فاقد غلاف میلین است. (۰/۵)
۱۲	الف : نقطه کور (۰/۲۵)    ب : تطابق (۰/۲۵)
۱۳	الف : مشیمیه (۰/۲۵)    ب : ماهیچه های موجود در عنبیه (۰/۲۵)
۱۴	نزدیکترین : رکابی (۰/۲۵)    دورترین : چکشی (۰/۲۵)
۱۵	الف : گوش داخلی (۰/۲۵) ب : ۱- حلزون شنوایی (۰/۲۵) ۲- عصب تعادل (۰/۲۵) ۳- مجاری نیم دایره (۰/۲۵)
۱۶	الف : کلسی تونین سبب افزایش رسوب کلسیم در بافت استخوان می شود (۰/۵) ب : اگر دیابت شیرین درمان نشود در موارد شدید ، تجزیه چربی ها سبب تولید محصولات اسید و تجمع آنها در خون خواهد شد و در نتیجه PH خون کاهش می یابد (۰/۵) ج : ملاتونین (۰/۲۵)
۱۷	الف : از طریق آکسون های سلول های عصبی هیپوتالاموس (۰/۲۵) سبب خروج شیر از غده های پستانی (۰/۲۵) انقباضات رحم در هنگام زایمان (۰/۲۵) ب : طول عمر هورمون ها بیشتر از انتقال دهنده های عصبی است. (۰/۲۵)

<p>۱۸ باکتری ها بدون کپسول زنده و باکتری های کپسول داری را که بر اثر گرما کشته بود با یکدیگر مخلوط و به موش تزریق کرد مشاهده کرد همه ی موش ها مردند و در خون موش مرده بعضی از باکتری های بدون کپسول ، کپسول دار شدند (۱)</p>	۱۸
<p>۱۹ الف: نقطه ای از غشاء که بین دو مولکول DNA قرار دارد. (۰/۲۵) ب: DNA در محل هایی ، حدود دو دور به دور ۸ مولکول هیستون می پیچد و ساختاری به نام نوکلئوزوم را به وجود می آورد. (۰/۵)</p>	۱۹
<p>۲۰ الف: حذفی (۰/۲۵) ب: در بسیاری از موارد سبب مرگ سلول تخم می شود. (۰/۲۵)</p>	۲۰
<p>۲۱ الف: زیرا طناب عصبی شکمی حشرات در هر قطعه از بدن دارای یک گره عصبی است و هر یک از این گره ها فعالیت ماهیچه های آن قطعه را کنترل می کند. (۰/۵) ب: لوب های بویایی با دستگاه لیمبیک در ارتباط است. پیام های بویایی از بینی از طریق پیاز بویایی وارد مغز می شود. و در نتیجه یک بوی معین می تواند فعالیت مرکز احساسات را در دستگاه لیمبیک به راه اندازد. (۰/۵) ج: زیرا مار زنگی در جلوی سر خود دو سوراخ دارد که دارای گیرنده های فروسرخ اند و به کمک آن ها امواج فروسرخ را حس می کند و بر اساس اطلاعاتی که از این تابش ها دریافت می کند ، موقعیت شکار را تشخیص می دهد. (۰/۵) د: زیرا وجود مقادیر زیاد کورتیزول سبب سرکوب سیستم ایمنی می شود. (۰/۵)</p>	۲۱
<p>۲۲ الف: B، زیرا قند خون (گلوکز) افزایش یافته است. (۰/۵) ب: C، زیرا گلوکز خون تغیزی نکرده است. (۰/۵)</p>	۲۲
<p>۲۳ تعداد نوکلئوتیدها <math>2 + 298 = 300</math> <math>\frac{20}{100} = \frac{X}{300} \rightarrow C=60, G=60, A=90, T=90</math> پیوندهای هیدروژنی بین سیتوزین و گوانین <math>60 \times 3 = 180</math> کل پیوندهای هیدروژنی <math>180 + 180 = 360</math> پیوندهای هیدروژنی بین آدنین و تیمین <math>90 \times 2 = 180</math> (۱)</p>	۲۳