

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس:		رشته : علوم تجربی		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی :		سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان : ۹۴/۱۰/۱۹	
نام و نام خانوادگی :		سال سوم آموزش متوسطه		تعداد صفحه: ۴	
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۴		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://ace.medu.ir			
ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)				
۱	<p>درستی یا نادرست بودن هر یک از عبارات های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کرده و در پاسخ نامه بنویسید.</p> <p>الف) در ایمنی سلولی، سلول های T کشنده به طور مستقیم به سلول های سرطانی حمله می کنند.</p> <p>ب) بی مهرگان نیز مانند مهره داران از راه دفاع اختصاصی با عوامل بیماری زا مبارزه می کنند.</p> <p>ج) طناب عصبی پشتی در حشرات، در هر قطعه از بدن دارای یک گره عصبی است.</p> <p>د) اجسام مژگانی در چشم به صورت یک دایره مخطط در اطراف محل استقرار عدسی قرار دارند.</p> <p>ه) هورمون تحریک کننده غده فوق کلیوی، موجب تحریک ترشح کورتیزول و هورمون های استروئیدی دیگر می شود.</p> <p>و) در بازدانگان، سلول زایشی در دانه گرده تقسیم می شود و دو گامت نر به وجود می آورد.</p>				
۲	<p>عبارات های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید و در پاسخ نامه بنویسید.</p> <p>الف) اغلب آنتی ژن ها، مولکول های پروتئینی، یا هستند.</p> <p>ب) در یک سیناپس ، سلول دریافت کننده پیام عصبی ، سلول خوانده می شود.</p> <p>ج) در اثر تحریک سلول های مژکدار در بخشی از محفظه گوش درونی که نام دارد، پیام عصبی بخش شنوایی، از طریق عصب شنوایی به لوب گیجگاهی مخ می رود.</p> <p>د) مولکول بسته یا حلقوی در DNA ، مولکولی است که آن آزاد نیست.</p> <p>ه) سلول های تخصص یافته ای که در جانداران برای تولید مثل جنسی تولید می شوند، نام دارند.</p> <p>و) هیستون ها گروهی از هستند که در فشرده شدن DNA ، نقش مهمی بر عهده دارند.</p>				
۳	<p>مابع مخاطی لوله گوارش، چگونه مانع از نفوذ میکروب ها به بخش های عمیق تر می شود؟</p>				
۴	<p>در ارتباط با ایمنی بدن، به پرسش های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) چه عاملی سبب از بین رفتن علائم بیماری در برخی بیماران مبتلا به MS ، بعد از یک بار حمله بیماری می شود؟</p> <p>ب) چرا در حال حاضر، تهیه واکسن برای بیماری ایدز با مشکل روبه روست؟</p>				
۵	<p>به پرسش های زیر که در مورد منحنی تغییر پتانسیل غشا است، پاسخ دهید.</p> <p>الف) در پی باز شدن کدام کانال ها در مرحله پتانسیل عمل، پتانسیل درون سلول نسبت به بیرون سلول منفی می شود؟</p> <p>ب) بعد از پایان پتانسیل عمل، برای آنکه غلظت یون های سدیم و پتاسیم در دو سمت سلول به حالت اولیه خود برگردند، فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم ، چه تغییری می کند؟</p>				
	«ادامه سؤالات در صفحه دوم»				

سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه ۲	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۰ صبح	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۹۴/۱۰/۱۹	تعداد صفحه: ۴
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۴			
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir			

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
------	-------------------------	------

۶	<p>با توجه به شکل مقابل به پرسش های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام شماره در ریتم های شبانه روزی دخالت دارد؟</p> <p>ب) نام شماره ۳ را بنویسید.</p> <p>ج) درخت زندگی در کدام شماره مشاهده می شود؟</p>	۰/۷۵
۷	<p>دربارۀ حواس، به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) در دیواره برخی از رگ های خونی، چه نوع گیرنده هایی به فشار خون حساس اند؟</p> <p>ب) با حل شدن مولکول های غذا در بزاق، چگونه پیام عصبی تولید و به مغز فرستاده می شود؟</p> <p>ج) پردازش اطلاعات بینایی در کدام لوب مغزی انجام می شود؟</p> <p>د) هر واحد مستقل بینایی در چشم مرکب حشرات، به جز قرنیه و سلول های گیرنده نور، از چه بخش دیگری تشکیل شده است؟</p>	۱/۲۵
۸	<p>دربارۀ هورمون ها به پرسش های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) بافت هدف کدام هورمون، فقط غده های شیری است؟</p> <p>ب) منظور از هیپر تیروئیدیسم چیست؟</p> <p>ج) اثر هورمون غده های پاراتیروئید را بر روی بافت استخوانی توضیح دهید.</p> <p>د) در کدام یک از انواع دیابت شیرین، مقدار انسولین در خون از مقدار طبیعی کمتر است؟</p>	۱/۲۵
۹	<p>به سؤالات زیر که در ارتباط با ماده ژنتیک است، پاسخ دهید.</p> <p>الف) ایوری چگونه دریافت که عامل ترانسفورماسیون نمی تواند پروتئین باشد؟</p> <p>ب) پایدارترین حالت هنگام تشکیل پیوند هیدروژنی بین باز G و C در مولکول DNA، در چه زمانی ایجاد می شود؟</p> <p>ج) بازهای پورین و پیریمیدین چند حلقه ای اند؟</p>	۱/۲۵
۱۰	<p>دربارۀ چرخه سلول، به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) بیشتر چرخه سلول به چه مرحله ای اختصاص دارد؟</p> <p>ب) فرایندی که طی آن سیتوپلاسم تقسیم می شود، چه نام دارد؟</p>	۰/۵
۱۱	<p>هریک از موارد زیر در کدام مرحله از تقسیم میتوز اتفاق می افتند؟</p> <p>الف) در این مرحله، هستک پدیدار می شود و دوک از بین می رود.</p> <p>ب) کروموزوم های تک کروماتیدی، بر اثر کوتاه شدن رشته های دوک به سوی قطب ها کشیده می شوند.</p>	۰/۵
	«ادامه سؤالات در صفحه سوم»	

سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه ۲	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۰ صبح	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۹۴/۱۰/۱۹	تعداد صفحه: ۴
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۴		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
------	-------------------------	------

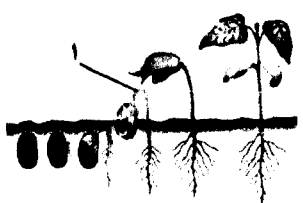
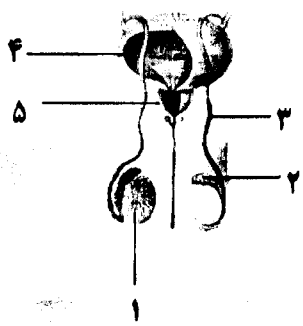
۱۲	با توجه به شکل، به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) شکل دقیقاً کدام مرحله از میوز را نشان می دهد؟ ب) در شماره ۱، هر یک از جسم های کوچک استوانه ای شکل، از چه بخش هایی ساخته شده است؟	۰/۷۵
۱۳	در شکل مقابل، آیا ژن های R و Y، از قانون جور شدن مستقل ژن ها پیروی می کنند؟ چرا؟	۰/۷۵
۱۴	پدری با گروه خونی B و مادری با گروه خونی O، که هر دو از نظر صفت زالی سالم هستند، صاحب فرزند پسری با گروه خونی O و زال می شوند. الف) ژنوتیپ پدر و مادر را بنویسید. ب) احتمال تولد دختری با گروه خونی B و زال چقدر است؟ (بدون نوشتن راه حل)	۰/۷۵
۱۵	اصطلاحات مقابل را تعریف کنید. الف) پلی پلوئیدی ب) الل	۱
۱۶	الگوی وراثت حالت موی انسان چه تفاوتی با الگوی وراثت رنگ موی انسان دارد؟	۰/۵
۱۷	هر یک از نشانه های زیر مربوط به کدام بیماری است؟ الف) این افراد در خطر خون ریزی بیش از حد قرار دارند. ب) در این افراد توان کنترل ماهیچه ها کاهش می یابد، دچار فراموشی شده و سرانجام می میرند.	۰/۵
۱۸	چرا گیاهان بدون دانه برای انجام تولید مثل جنسی، نیاز به آب سطحی دارند؟	۰/۵
۱۹	هر یک از صفات در ستون الف، مربوط به کدام مورد از ستون ب است. آنها را مشخص کرده، و در پاسخ نامه بنویسید. (توجه: یک مورد در ستون ب اضافه است).	۱/۲۵

ستون الف	ستون ب
الف) ریزوم سرخس	۱- کیسه رویانی
ب) برچه	۲- پیاز
ج) دانه گرده نارس نهان دانگان	۳- بساک
د) سلول دوهسته ای	۴- اسپوروفیت بالغ
ه) ساقه تغییر شکل یافته، مخصوص تک لپه ایها	۵- کلاله
	۶- آلبومن

«ادامه سؤالات در صفحه چهارم»

سؤالات امتحان نهایی درس:	رشته : علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۰ صبح	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۹۴/۱۰/۱۹	تعداد صفحه: ۴
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۴			
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir			

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
------	-------------------------	------

۲۰	در شکل مقابل، نام شماره ۱ چیست؟ و چه نقشی دارد؟	۰/۱۵
		
۲۱	در رابطه با رشد و نمو گیاهان پاسخ دهید. الف) چه نوع مریستم هایی در همه گیاهان وجود دارند؟ ب) توضیح دهید که اکسین چگونه باعث رشد ساقه به سمت منبع نوری می شود؟	۰/۷۵
۲۲	تولید مثل پلاتی پوس، چه تفاوتی با خزندگان دارد؟ توضیح دهید.	۰/۷۵
۲۳	در باره دستگاه تولید مثلی مرد و زن، به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) با توجه به شکل مقابل، در کدام شماره، سلول های اسپرماتوسیت اولیه تولید می شود؟	۰/۷۵
		
	ب) در زنان، چه نوع مکانیسم خود تنظیمی سبب ایجاد قله LH در هنگام مرحله فولیکولی می شود؟ و در حین مرحله لوتئال میزان ترشح FSH چه تغییری می کند؟	
۲۴	در سؤالات زیر گزینه مناسب را انتخاب کرده و در پاسخ نامه بنویسید. الف) در یک مولکول DNA، پیوند فسفودی استر، بین کدام اجزای دو نوکلئوتید، تشکیل می شود؟ ۱- فسفات- فسفات ۲- قند- باز آلی ۳- قند- فسفات ۴- باز آلی - باز آلی ب) کدام یک فقط تولید مثل غیر جنسی دارد؟ ۱- اسپروزیتر ۲- زنبور عسل ۳- باکتری ۴- هیدر ج) کدام گیاه زیر علفی و چند ساله است؟ ۱- جعفری ۲- نارون ۳- آفتابگردان ۴- خنجری د) کدام یک از موارد زیر، چند لایه بافت مقدماتی را در رویان تشکیل می دهند؟ ۱- سلول های داخلی بلاستوسیست ۲- غشای کوریون ۳- جفت ۴- آمنیون	۱
۲۰	جمع نمره	« موفق باشید »