
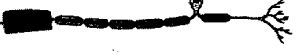


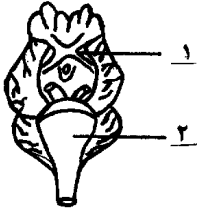

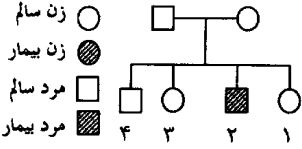
باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)	رشته‌ی علوم تجربی	ساعت شروع: ۹ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۸۸ / ۶ / ۲	
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دوره‌ی نایبستانی (شهریور ماه) سال ۱۳۸۸		اداره‌ی کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی http://aee.medu.ir	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	<p>صحيح يا غلط بودن هر يك از عبارات زیر را مشخص کرده و در برگه پاسخ بنویسید.</p> <p>الف) تیغ ریش تراشی آلوده به ویروس HIV ، تنها در صورت بریدن پوست بدن می تواند باعث انتقال بیماری ایدز شود.</p> <p>ب) در هنگام پتانسیل عمل ، ابتدا کانال های دریچه دار پتاسیمی باز و پتاسیم وارد سلول می شود.</p> <p>ج) در افراد مبتلا به دیابت نوع یک (دیابت وابسته به انسولین) ، تعداد گیرنده های انسولین کاهش می یابد.</p> <p>د) هر یک از گیاهان نسل اول (F_۱) که مندل آن ها را مورد مطالعه قرار داد ، از دو حالت مربوط به یک صفت ، هر دو حالت را نشان می دادند.</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید .</p> <p>الف) بیماری مالتیپل اسکلروزیس نوعی بیماری است.</p> <p>ب) عدم یکنواختی انحنای قرنیه یا عدسی چشم ، منجر به بیماری می شود.</p> <p>ج) در یک رشته پلی نوکلئوتیدی ، پیوند بین دو نوکلئوتید را پیوند می نامند.</p> <p>د) در چرخه زندگی کلامیدوموناس ، تنها سلول دیپلوئید ، است.</p>	۱
۳	<p>سلول های T-کشنده چگونه باعث نابودی سلول های سرطانی می شوند؟</p>	۰/۵
۴	<p>الف) در طی روند تکاملی لنفوسیت های نابالغ در مغز استخوان و تیموس ، علاوه بر توانایی شناسایی مولکول ها و سلول های خودی از غیر خودی ، چه توانایی دیگری حاصل می شود؟</p> <p>ب) دو مورد از علائم نشان دهنده التهاب در محل آسیب دیده را بنویسید.</p>	۱
۵	<p>الف) سرعت هدایت پیام عصبی در کدام یک از نورون های زیر بیشتر است؟ علت را بنویسید.</p> <p>(۱)  (۲) </p> <p>ب) انتقال دهنده های عصبی پس از رسیدن به نورون پس سیناپسی ، سبب چه نوع تغییراتی در پتانسیل الکتریکی آن می شوند؟</p>	۱
۶	<p>الف) تفاوت دستگاه درون ریز و دستگاه عصبی را از نظر سرعت عمل و طول عمر بنویسید.</p> <p>ب) محل گیرنده هر یک از هورمون های زیر کدام قسمت سلول هدف می باشد؟</p> <p>(۱) تیروکسین (۲) اکسی توسین</p> <p>ج) کدام هورمون ، پروتئین ها را برای مصرف انرژی وادار به شکستن می کند؟</p>	۱/۲۵
۷	<p>الف) نقش گیرنده های نوری شبکیه را بنویسید.</p> <p>ب) سلول های مژکدار حلزون گوش درونی چه نوع گیرنده ای به شمار می روند؟</p> <p>ج) پردازش اطلاعات شنوایی در کدام بخش شکل رو به رو انجام می گیرد؟</p> <p>د) کدام یک از جانوران زیر می تواند جزئی ترین حرکات را در محیط تشخیص دهد؟ چرا؟</p> <p>(۱) خرچنگ (۲) پلاتاریا (۳) انسان</p>	۱/۲۵
	«ادامه‌ی سؤالات در صفحه‌ی دوم»	

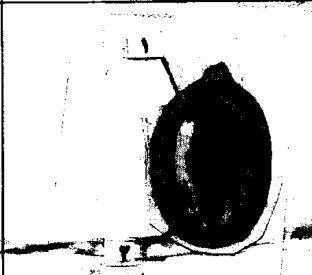
باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲) رشته‌ی علوم تجربی ساعت شروع: ۹ صبح مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه تاریخ امتحان: ۱۳۸۸ / ۶ / ۲
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دوره‌ی تابستانی (شهریور ماه) سال ۱۳۸۸ اداره‌ی کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی http://aee.medu.ir

ردیف	سؤالات	نمره
۸	الف) شکل رو به رو سطح شکمی مغز گوسفند را نشان می‌دهد. نام بخش‌های شماره گذاری شده را بنویسید. ب) کدام ویژگی مویزگ های مغزی، سبب می‌شود، فقط گلوکز و اکسیژن بتوانند وارد سلول های مغزی شوند؟	۰/۷۵
		
۹	الف) گریفیت برای بررسی این که آیا کپسول عامل مرگ موش هاست یا خیر، چه آزمایشی را انجام داد و چه مشاهده کرد؟ ب) در مدل پیشتهادی واتسون و کریک، چه بخشی پله های نردبان DNA را می‌سازد؟ ج) دو نقش آنزیم DNA پلی مراز را بنویسید.	۱/۲۵
۱۰	الف) نوکلئوزوم را تعریف کنید. ب) جنسیت پروانه ZW را بنویسید. ج) هر یک از وقایع زیر در کدام مرحله از چرخه‌ی سلولی انجام می‌شود؟ ۱) همانند سازی میتوکندری ۲) بزرگ شدن سریع سلول	۱/۲۵
۱۱	الف) شکل رو به رو کدام مرحله از تقسیم میتوز را نشان می‌دهد؟ ب) مرحله‌ی بعد از این مرحله را رسم کنید. ج) در پایان تقسیم میتوز این سلول، تعداد کروموزوم های هر یک از سلول های دختری را بنویسید.	۰/۷۵
		
۱۲	الف) تفاوت آنافاز میوز I و آنافاز میوز II را بنویسید. ب) اگر در انسان، گامتی که دو کروموزم همتای شماره ۱۳ دارد، با یک گامت طبیعی لقاح یابد، سلول زیگوت حاصل چه ویژگی دارد؟ ج) در شرایط نامساعد محیطی، اسپیروزیتر چگونه تکثیر می‌یابد؟ د) در چرخه‌ی زندگی گیاهان، گامتوفیت به وسیله‌ی چه نوع تقسیمی گامت‌ها را تولید می‌کند؟	۱/۲۵
۱۳	دودمانه روبه رو در مورد بیماری زالی در نظر گرفته شده است. فرد شماره ۱ با مرد کاملاً سالم (خالص) ازدواج می‌کند. احتمال این که اولین فرزند آن‌ها پسر سالم باشد چه قدر است؟ (با راه حل)	۰/۷۵
		
	«ادامه‌ی سؤالات در صفحه‌ی سوم»	

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)	رشته‌ی علوم تجربی	ساعت شروع: ۹ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۸۸ / ۶ / ۲	
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دوره‌ی نایبستانی (شهریور ماه) سال ۱۳۸۸		اداره‌ی کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی http://aee.medu.ir	

ردیف	سؤالات	نمره
۱۴	الف) مردی با موی مجعد با زنی که موی صاف دارد ازدواج می‌کند. فرزند آن‌ها از نظر حالت مو چه فنوتیپی را نشان می‌دهد؟ ب) در کدام یک از موارد زیر، آمیزش آزمون برای تعیین ژنوتیپ، مؤثر است؟ چرا؟ ۱) گل ادریسی آبی ۲) نخود فرنگی گلبرگ ارغوانی ج) فرزندان مبتلا به تالاسمی ماژور، از چه نوع پدر و مادراتی متولد می‌شوند؟	۱
۱۵	الف) اسپوروفیت خزه علاوه بر تار از چه بخش دیگری تشکیل شده است؟ ب) هر یک از بخش‌های زیر را از نظر هاپلوئید و دیپلوئید بودن مشخص نمایید. ۱) آندوسپرم ۲) برگ شاخه ۳) دانه گرده آفتابگردان	۱
۱۶	الف) شکل رو به رو رویان یک گیاه دو لپه را نشان می‌دهد. شماره‌های (۱) و (۲) را نام گذاری کنید.  ب) تخم تریپلوئید (۳n) در ذرت چگونه ایجاد می‌شود؟	۱
۱۷	الف) گیاه هویج در طی دومین دوره‌ی رویشی خود، چه تغییری می‌کند؟ ب) رشد قطری ساقه‌های جوانی که فقط مریستم نخستین دارند چگونه صورت می‌گیرد؟ ج) نمو گیاهان، نسبت به جانوران، چه ویژگی‌هایی دارد؟ د) هر یک از اعمال زیر توسط کدام هورمون گیاهی انجام می‌شود؟ ۱) حفظ جذب آب توسط ریشه ۲) تشکیل ساقه از کالوس ه) پاسخ یک گیاه به طول روز و شب چه نامیده می‌شود؟	۲
۱۸	الف) چرا آپاسوم جنین خود را به صورت نارس به دنیا می‌آورد؟ ب) نقش هورمون‌های LH و FSH در بیضه‌ها را به ترتیب بنویسید؟ ج) در مرحله‌ی فولیکولی، حداکثر میزان LH سبب چه تغییراتی در تخمدان می‌شود؟ د) حالت گُرگرفتگی دوران یائسگی ناشی از چه عاملی است؟ ه) در سونوگرافی از چه امواجی استفاده می‌شود و مزیت آن نسبت به پرتو X را بنویسید.	۲
	« موفق باشید »	جمع نمره
		۲۰