

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲) رشته‌ی علوم تجربی	ساعت شروع : ۳۰ : ۱۰	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان : ۱۳۸۸ / ۱۰ / ۲۴	
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نیم سال اول (دی ماه) سال تحصیلی ۸۸ - ۱۳۸۹		اداره‌ی کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی http://aee.medu.ir

ردیف	سؤالات	نمره
۱	صحيح يا غلط بودن هر يك از عبارات زیر را مشخص کرده و در برگه پاسخ بنویسید. (الف) در آلرژی، پلاسموسیت‌ها در اثر برخورد با آلرژن، هیستامین آزاد می‌کنند. (ب) جفت شدن بازهای مکمل، اصل چارگف را توجیه می‌کند. (ج) در شرایط غرقابی، مقدار ترشح هورمون آئسیزیک اسید، افزایش می‌یابد. (د) پاسخ هیپوفیز پیشین، در برابر مقدار زیاد هورمون پروژسترون، افزایش ترشح LH است.	۱
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (الف) افزایش دمای بدن، به دلیل وجود عوامل بیماری‌زا، تأمیده می‌شود. (ب) عملکرد ماده اعتیادآور موجود در برگ توتون، در مغز شبیه به عملکرد است. (ج) در بازدائگان، از رشد و نمو تخم، تشکیل می‌شود که تا مدتی غیرفعال است. (د) عبور از یک مرحله زندگی به مرحله دیگر، که همراه با تشکیل بخش‌های جدید است نام دارد.	۱
۳	نقش‌های عرق موجود در پوست را، در دفاع غیراختصاصی بنویسید.	۰/۵
۴	در شکل زیر، میکروب «ب» توسط کدام یک از پادتن‌های داده شده، شناسایی می‌شود؟ چرا؟ 	۰/۵
۵	در مبارزه با سلول‌های سرطانی، نقش اصلی بر عهده کدام سلول‌ها می‌باشد؟	۰/۵
۶	هنگام پتانسیل آرامش، در صورت ادامه روند خروج پتاسیم از سلول، سرانجام تراکم پتاسیم داخل به شدت کاهش می‌یابد. سلول چگونه بر این مشکل چیره می‌شود؟	۰/۷۵
۷	در ارتباط با ساختار و عملکرد دستگاه عصبی به سؤالات زیر پاسخ دهید: (الف) بیشترین پردازش اطلاعات حسی و حرکتی در کدام بخش مخ صورت می‌گیرد؟ (ب) مراکز انعکاس زردپی زیر زانو و احساس رضایت به ترتیب کدامند؟ (ج) دستگاه عصبی هیدر، فاقد کدام بخش می‌باشد؟	۱
۸	وظایف گیرنده‌های حسی را بنویسید.	۰/۵
۹	اگر در نور زیاد، از فاصله کم، به جسمی نگاه شود، چه تغییراتی در ساختار چشم طبیعی ایجاد می‌شود؟	۰/۵
۱۰	در مورد پردازش اطلاعات حسی، به سؤالات زیر پاسخ دهید: (الف) عامل تحریک سلول‌های مزهدار موجود در کاپولا را بنویسید. (ب) مار زنگی برای شکار دقیق طعمه، از کدام یک از انواع گیرنده‌های حسی استفاده می‌کند؟	۰/۵
۱۱	گیرنده هر یک از هورمون‌های زیر در کدام قسمت سلول هدف قرار دارند؟ (الف) تیروکسین (ب) گلوکاگون	۰/۵
«ادامه‌ی سؤالات در صفحه‌ی دوم»		

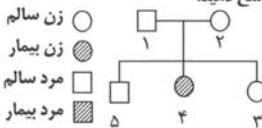

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲) رشته‌ی علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۰:۳۰	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۸۸ / ۱۰ / ۲۴	
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نیم سال اول (دی ماه) سال تحصیلی ۸۸ - ۱۳۸۹		اداره‌ی کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی http://aee.medu.ir

ردیف	سؤالات	نمره
۱۲	کدام غدد درون ریز، ترشح اولیه بسیاری از هورمون‌ها را کنترل می‌کنند؟	۰/۵
۱۳	به سؤالات زیر در مورد عملکرد هورمون‌ها، پاسخ دهید: الف) هورمون آلدوسترون چگونه باعث افزایش فشار خون می‌شود؟ ب) در کدام یک از دو ماده غذایی زیر، میزان ترشح هورمون انسولین از دوام بیشتری برخوردار است؟ (a) نوشابه (b) شیر	۰/۵
۱۴	گریفیت پس از آنکه دریافت کیسول باکتری، عامل مرگ موش‌ها نیست، چه آزمایشی را طراحی کرد؟	۰/۷۵
۱۵	در مورد ساختار شیمیایی نوکلئیک اسید، به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) در حالت طبیعی، نوعی باز آلی که در ساختار DNA شرکت ندارد را بنویسید. ب) پیوند بین نوکلئوتیدهای موجود در یک رشته پلی نوکلئوتیدی، چه نام دارد؟	۰/۵
۱۶	الف) فشرده شدن DNA، به کمک کدام پروتئین‌ها صورت می‌گیرد؟ ب) از فشرده شدن آنها با هم، کدام ساختار کروماتینی بوجود می‌آید؟	۰/۵
۱۷	طرح رو به رو، یک سلول پیکری جاننداری را نشان می‌دهد. با توجه به فرمول کروموزومی آن، نام جاندار و جنسیت آن را، مشخص کنید.	۰/۵
		
۱۸	هر یک از وقایع زیر در کدام مرحله از چرخه سلولی رخ می‌دهد؟ الف) همانندسازی DNA (ب) همانندسازی سانتیریول‌ها	۰/۵
۱۹	در سلول‌های جانوری، سیتوکینز، چگونه انجام می‌شود؟	۰/۵
۲۰	چه رویدادی باعث ایجاد نشانگان داون می‌شود؟ این رویداد، در کدام مرحله از تقسیم میوز رخ می‌دهد؟	۰/۵
۲۱	الف) شکل مقابل کدام مرحله از تقسیم میوز می‌باشد؟ ب) قبل از شروع تقسیم میوز، تعداد کروموزوم‌های سلول اولیه را بنویسید.	۰/۵
		
۲۲	در مورد چرخه‌های زندگی یوکاریوتی به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) نوع چرخه زندگی کلامیدوموناس را بنویسید. ب) گیاهی که از نموهاگ حاصل می‌شود چه نام دارد؟	۰/۵
۲۳	از خودلقاحی نخودفرنگی گلبرگ ارغوانی، دو نوع فنوتیپ در فرزندان ایجاد شده است. الف) ژنوتیپ والدین (P) را بنویسید. ب) فنوتیپ‌های فرزندان را مشخص نمایید.	۰/۷۵
۲۴	در هر یک از صفات زیر رابطه‌ی الل‌ها را مشخص کنید: الف) رنگ گل گیاه میمونی (ب) رابطه‌ی الل‌های I ^A و I ^B در گروه خونی	۰/۵
	«ادامه‌ی سؤالات در صفحه‌ی سوم»	

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲) رشته‌ی علوم تجربی	ساعت شروع : ۳۰ : ۱۰	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان : ۲۴ / ۱۰ / ۱۳۸۸	
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نیم سال اول (دی ماه) سال تحصیلی ۸۸ - ۱۳۸۹	اداره‌ی کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	http://aee.medu.ir

ردیف	سؤالات	نمره
۲۵	<p>دودمانه رو به رو مربوط به بیماری تالاسمی می باشد. به سؤالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(الف) نحوه وراثت این بیماری، اتوزومی است یا وابسته به جنس؟ (ب) ژنوتیپ والد شماره ۲ را مشخص نمایید. (ج) احتمال تولد فرد شماره ۴ چقدر است؟</p> 	۰/۷۵
۲۶	<p>در رابطه با چرخه زندگی خزّه و سرخس، به سؤالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(الف) گیاه اصلی در خزّه در کدام مرحله قرار دارد؟ (ب) در سرخس، انتریدی و ارکنن زیر چه بخشی به وجود می آیند؟</p>	۰/۵
۲۷	<p>در مورد گیاهان دانه دار، به سؤالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(الف) در مخروط داران، کدام قسمت، مخروط ها را به وجود می آورد؟ (ب) در شکل رو به رو، نام بخشهای شماره گذاری شده را بنویسید. (ج) یکی از روش های تکثیر رویشی گیاهان، فن کشت بافت است. این روش را در یک خط بنویسید.</p> 	۱/۲۵
۲۸	<p>کامبیوم چوب پنبه ساز و مریستم رأسی نوک ساقه، به ترتیب مسئول کدام نوع رشد، می باشند؟</p>	۰/۵
۲۹	<p>در کشاورزی برای تولید گیاه تریپلوئید (۳n) و ریشه دار کردن قلمه ها، از کدام هورمون های گیاهی استفاده می شود؟</p>	۰/۵
۳۰	<p>منظور از نوردورگی را بنویسید.</p>	۰/۵
۳۱	<p>با توجه به شکل رو به رو، پاسخ دهید:</p> <p>(الف) این شکل نشان دهنده کدام روش نگهداری جنین در جانوران است؟ (ب) این نوع روش نگهداری جنین، در کدام گروه از جانوران مشاهده می شود؟</p> 	۰/۵
۳۲	<p>در مورد دستگاه تولید مثل انسان، به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) اسپرم ها، بلافاصله پس از خروج از ابی دیدیم، وارد چه مجرای می شوند؟ (ب) هورمون تستوسترون از کدام بخش بیضه ترشح می شود؟ (ج) جسم زرد در کدام مرحله از چرخه تخمدان تشکیل می شود؟</p>	۰/۷۵
۳۳	<p>(الف) جفت از کدام پرده جنینی منشاء می گیرد؟ (ب) بیماری هایی که از طریق تماس جنسی انتقال می یابند، چه نامیده می شوند؟</p>	۰/۵
۲۰	جمع نمره	« موفق باشید »