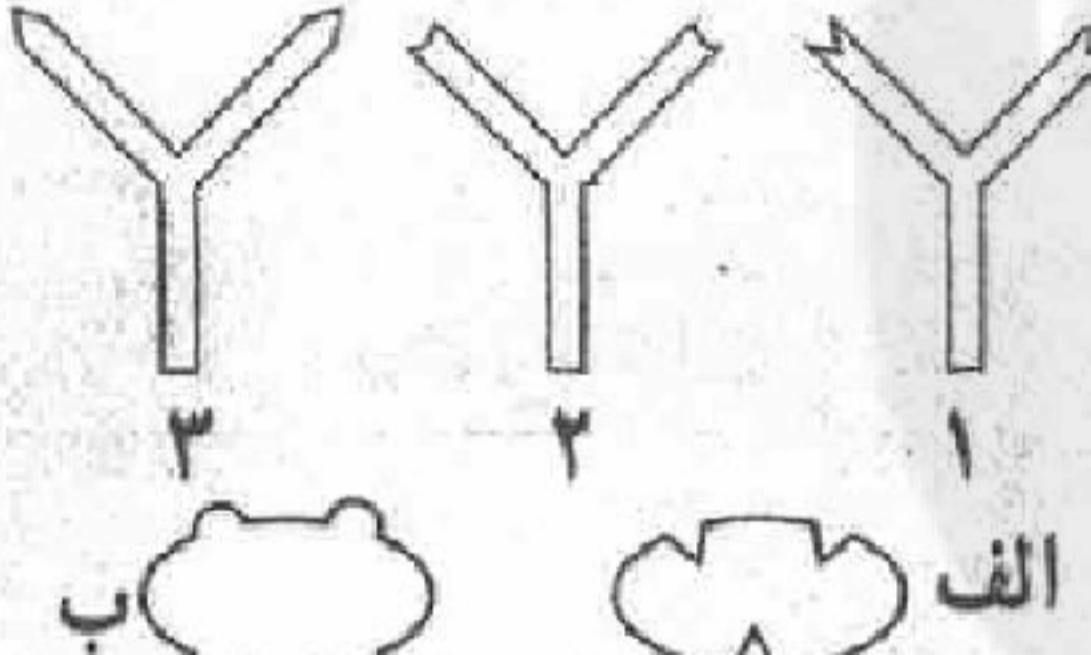


پاسمه تعالی

ساعت شروع : ۳۰ : ۱۰	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه	رشته علوم تجربی	سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)
تاریخ امتحان: ۱۴۸۸ / ۲۴ / ۱۰	سال سوم آموزش متوسطه		
دانشآموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در فیم سال اول (دی ماه) سال تحصیلی ۱۳۸۹ - ۸۸ http://aee.medu.ir			

ردیف	نمره	سؤالات
۱	۱	صحیح یا غلط بودن هر یک از عبارات زیر را مشخص کرده و در برگه پاسخ بنویسید. الف) در آرژی، پلاسموسیت ها در اثر برخورد با آرژن، هیستامین آزاد می کنند. ب) جفت شدن بازهای مکمل، اصل چارگف را توجیه می کند. ج) در شرایط غرقابی، مقدار ترشح هورمون آبسیزیک اسید، افزایش می یابد. د) پاسخ هیپوفیز پیشین، در برابر مقدار زیاد هورمون پروژسترون، افزایش ترشح LH است.
۲	۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) افزایش دمای بدن، به دلیل وجود عوامل بیماری زا، نامیده می شود. ب) عملکرد ماده اعتیادآور موجود در برگ توتون، در مغز تشییه به عملکرد است. ج) در بازداشتگان، از رشد و نمو تخم، تشکیل می شود که تا مدتی غیرفعال است. د) عبور از یک مرحله زندگی به مرحله دیگر، که همراه با تشکیل بخش های جدید است نام دارد.
۳	+/۵	نقش های عرق موجود در پوست را، در دفاع غیراختصاصی بنویسید.
۴	+/۵	در شکل زیر، میکروب «ب» توسط کدام یک از پادتن های داده شده، شناسایی می شود؟ چرا؟ 
۵	+/۵	در مبارزه با سلول های سرطانی، نقش اصلی بر عهده کدام سلول ها می باشد؟
۶	+/۷۵	هنگام پتانسیل آرامش، در صورت ادامه روند خروج پتانسیم از سلول، سرانجام تراکم پتانسیم داخل به شدت کاهش می یابد. سلول چگونه بر این مشکل چیره می شود؟
۷	۱	در ارتباط با ساختار و عملکرد دستگاه عصبی به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) بیشترین پردازش اطلاعات حسی و حرکتی در کدام بخش مخ صورت می گیرد؟ ب) مراکز انعکاس زردپی زیر زانو و احساس رضایت به ترتیب کدامند؟ ج) دستگاه عصبی هیدر، قادر کدام بخش می باشد؟
۸	+/۵	وظایف گیرنده های حسی را بنویسید.
۹	+/۵	اگر در نور زیاد، از فاصله کم، به جسمی نگاه شود، چه تغییراتی در ساختار چشم طبیعی ایجاد می شود؟
۱۰	+/۵	در مورد پردازش اطلاعات حسی، به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) عامل تحریک سلول های مژه دار موجود در کاپولا را بنویسید. ب) مار زنگی برای شکار دقیق طعمه، از کدام یک از انواع گیرنده های حسی استفاده می کند؟
۱۱	+/۵	گیرنده هر یک از هورمون های زیر در کدام قسمت سلول هدف قرار دارند؟ الف) تیروکسین ب) گلوکاگون «ادامه سوالات در صفحه دوم»

پاسمه تعالی

ساعت شروع : ۳۰ : ۱۰	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه	رسته‌ی علوم تجربی ریاست شناسی و آزمایشگاه (۲)
تاریخ امتحان : ۱۴ / ۲۴ / ۱۳۸۸		سال سوم آموزش متوسطه
اداره‌ی کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی http://aee.medu.ir		دانشآموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در فیم سال اول (دی ماه) سال تحصیلی ۱۳۸۹-۸۸

ردیف	نمره	سؤالات
۱۲	+/۵	کدام غدد درون ریز، ترشح اولیه بسیاری از هورمون‌ها را کنترل می‌کنند؟
۱۳	+/۵	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 <u>بیشتری</u> برخوردار است? (a) شیر (b) نوشابه
۱۴	+/۷۵	گریفیت پس از آنکه دریافت کپسول باکتری، عامل مرگ موش‌ها نیست، چه آزمایشی را طراحی کرد؟
۱۵	+/۵	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 توکلئوتیدهای موجود در یک رشته پلی نوکلئوتیدی، چه نام دارد؟
۱۶	+/۵	الف) فشرده شدن DNA، به کمک کدام پروتئین‌ها صورت می‌گیرد؟ ب) از فشرده شدن آنها با هم، کدام ساختار کروماتینی بوجود می‌آید؟
۱۷	+/۵	طرح رو به رو، یک سلول پیکری جانداری را نشان می‌دهد. با توجه به فرمول کروموزومی آن، (۲۲ + X) نام جاندار و جنسیت آن را، مشخص کنید.
۱۸	+/۵	هر یک از وقایع زیر در کدام مرحله از چرخه سلولی رخ می‌دهد؟ الف) همانند سازی DNA ب) همانندسازی سانتریول‌ها
۱۹	+/۵	در سلول‌های جانوری، سیتوکینز، چگونه انجام می‌شود؟
۲۰	+/۵	چه رویدادی باعث ایجاد نشانگان داون می‌شود؟ این رویداد، در کدام مرحله از تقسیم میوز رخ می‌دهد؟
۲۱	+/۵	الف) شکل مقابله کدام مرحله از تقسیم میوز می‌باشد؟ ب) قبل از شروع تقسیم میوز، تعداد کروموزوم‌های سلول اولیه را بنویسید.
۲۲	+/۵	در مورد چرخه‌های زندگی یوکاریوتوی به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) نوع چرخه زندگی کلامیدوموناس را بنویسید. ب) گیاهی که از نمو هاگ حاصل می‌شود چه نام دارد؟
۲۳	+/۷۵	از خودلقاحی نخودفرنگی گلبرگ ارگوانی، دو نوع فنوتیپ در فرزندان ایجاد شده است. الف) ژنوتیپ والدین (P) را بنویسید. ب) فنوتیپ‌های فرزندان را مشخص نمایید.
۲۴	+/۵	در هر یک از صفات زیر رابطه‌ی ال‌ها را مشخص کنید: الف) رنگ گل گیاه میمونی ب) رابطه ال‌های I^A و I^B در گروه خونی «ادامه‌ی سؤالات در صفحه‌ی سوم»

پاسمه تعالی

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

ردیف	سوالات	نمره
۲۵	<p>دو دمانه رو به رو مربوط به بیماری تالاسمی می باشد. به سوالات 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>	+/۷۵
۲۶	<p>در رابطه با چرخه زندگی خزه و سرخس، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(الف) گیاه اصلی در خزه در کدام مرحله قرار دارد؟ (ب) در سرخس، آنتریدی و ارکگن زیر چه بخشی به وجود می آیند؟</p>	+/۵
۲۷	<p>در مورد گیاهان دانه دار، به سوالات 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 بخش های شماره ۳ (نام بخش های شماره ۳) 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	کامبیوم چوب پنبه ساز و مریستم رأسی نوک ساقه، به ترتیب مسئول کدام نوع رشد، می باشند؟	+/۵
۲۹	در کشاورزی برای تولید گیاه تریپلوفیت (۳P) و ریشه دار کردن قلمه ها، از کدام هورمون های گیاهی استفاده می شود؟	+/۵
۳۰	منظور از نوردورگی را بنویسید.	+/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>	+/۵
۳۲	<p>در مورد دستگاه تولید مثل انسان، به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) اسپرم ها، بالا فاصله پس از خروج از اپی دیدیم، وارد چه مجرایی می شوند؟ (ب) هورمون تستوسترون از کدام بخش بیضه ترشح می شود؟ (ج) جسم زرد در کدام مرحله از چرخه تخمداهن تشکیل می شود؟</p>	+/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>	+/۵
	جمع نمره	۲۰

باسم‌هه تعالی

دشته‌ی علوم تجربی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس: زیست‌شناسی و آزمایشگاه (۲)
تاریخ امتحان: ۱۳۸۸ / ۲۴ / ۱۰	سال سوم آموزش متوسطه
اداره‌ی کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی http://aee.medu.ir	دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسرکشور در فیم سال اول (دی ماه) سال ۱۳۸۸

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	(الف) نادرست (۰/۲۵) (ب) درست (۰/۲۵) (ج) نادرست (۰/۲۵) (د) نادرست (۰/۲۵)	۱
۲	(الف) تب (۰/۲۵) (ب) استیل کولین (۰/۲۵) (ج) رویان (۰/۲۵) (د) نمو (۰/۲۵)	۱
۳	۱- عرق، سطح پوست را اسیدی (۰/۲۵) و از رشد بسیاری از میکروب ها جلوگیری می کند. ۲- و با آنزیم لیزوژیم باعث تخریب دیواره باکتری ها می شود. (۰/۲۵)	+۵
۴	پادتن شماره ۲ (۰/۲۵) زیورا از نظر شکل آنتی ژن « ب » با پادتن « ۲ » مکمل است. (۰/۲۵)	+۵
۵	لنفوسيت های T (T-کشند) (۰/۲۵) و ماکروفازها (۰/۲۵)	+۵
۶	سلول با کمک پمپ سدیم - پتانسیم (۰/۲۵) و مصرف ATP (۰/۲۵) یون های پتانسیم را به داخل سلول می راند. (۰/۲۵)	+۷۵
۷	الف) قشر خاکستری مخ (۰/۲۵) (هر جوابی به جز مورد ذکر شده، قادر بازم است) ب) نخاع (۰/۲۵) دستگاه لیمبیک (۰/۲۵) ج) مغز (۰/۲۵)	۱
۸	محرك ها را شناسایی می کنند (۰/۲۵) و اثر آن ها را به پیام عصبی تبدیل می کنند. (۰/۲۵)	+۵
۹	مردمک چشم تنگ می شود (۰/۲۵) و قطر عدسی چشم زیاد می گردد. (۰/۲۵)	+۵
۱۰	الف) جریان آب (۰/۲۵) (ب) مادون قرمز (۰/۲۵)	+۵
۱۱	الف) داخل هسته (۰/۲۵) (ب) روی غشای سلول (۰/۲۵)	+۵
۱۲	هیپوتالاموس (۰/۲۵) و هیپوفیز (۰/۲۵)	+۵
۱۳	الف) با افزایش غلظت سدیم خون یا (کاهش دفع Na در ادرار) (۰/۲۵) ب) b (شیر) (۰/۲۵)	+۵
۱۴	او مخلوط باکتری های بدون کپسول زنده (۰/۲۵) و باکتری های کپسول دار کشته شده (۰/۲۵) را به موش تزریق کرد و موش ها (برانثر ذات الريه) مُردند. (۰/۲۵)	+۷۵
۱۵	الف) یوراسیل (۰/۲۵) (ب) پیوند فسفودی استر (۰/۲۵)	+۵
۱۶	الف) هیستون ها (۰/۲۵) (ب) نوکلئوزوم (۰/۲۵)	+۵
۱۷	ملخ (۰/۲۵) نر (۰/۲۵)	+۵
۱۸	الف) مrophle سنتز (S) (۰/۲۵) (ب) دومین مرحله رشد (G ₂) (۰/۲۵)	+۵
« ادامه در صفحه ی دوم »		

با اسمه تعالی

روشنهی علوم تجربی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)
تاریخ امتحان: ۱۳۸۸ / ۲۴ / ۱۰	سال سوم آموزش متوسطه
اداره‌ی کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی http://aee.medu.ir	دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسرکشور در فیم سال اول (دی ماه) سال ۱۳۸۸

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۹	طی سیتو کینز، کمریندی از رشته‌های پروتئینی در میانه سلول ایجاد می‌شود (۰/۲۵) که با تنگ شدن آن سلول به دو نیم تقسیم می‌شود. (۰/۲۵)	+/۵
۲۰	جدا نشدن یا با هم ماندن کروموزوم‌ها (۰/۲۵) آنافاز I (۰/۲۵)	+/۵
۲۱	الف) متافاز II (۰/۲۵) ب) ۸ عدد (۰/۲۵)	+/۵
۲۲	الف) هاپلوئیدی (۰/۲۵) ب) گامتوفیت (۰/۲۵)	+/۵
۲۳	الف) (Aa) (زنوتیپ ناخالص یا هتروزیگوس) (۰/۲۵) ب) گلبرگ ارغوانی (۰/۲۵) و گلبرگ سفید (۰/۲۵)	+/۷۵
۲۴	الف) غالب ناقص (۰/۲۵) ب) هم توانی (۰/۲۵)	+/۵
۲۵	الف) اتوزومی (۰/۲۵) ب) (هتروزیگوس) (۰/۲۵) ج) $Aa \times Aa = (\frac{1}{2}A + \frac{1}{2}a)(\frac{1}{2}A + \frac{1}{2}a) = \frac{1}{4}aa \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$ (دخترشدن) (۰/۲۵)	+/۷۵
۲۶	الف) گامتوفیت (هاپلوئیدی) (۰/۲۵) ب) گامتوفیت (پروتال) (۰/۲۵)	+/۵
۲۷	الف) اسپوروفیت (گیاه اصلی) (۰/۲۵) ب) ۱ - لوله گرده (۰/۲۵) ۲ - سلول دو هسته‌ای (۰/۲۵) ج) در این فن، قطعاتی از گیاه (۰/۲۵) روی محیط کشت سترون (بی میکروب) کشت داده می‌شود (۰/۲۵) که سرانجام گیاهچه‌های جدیدی حاصل می‌شود.	۱/۲۵
۲۸	کامبیوم چوب پنبه ساز، مسئول رشد پسین (ثانویه) (۰/۲۵) و مریستم رأس ساقه، مسئول رشد نخستین (اولیه) (۰/۲۵) است.	+/۵
۲۹	برای تولید گیاه تریپلولئید، از هورمون ژیبریلین (۰/۲۵) و برای ریشه دار کردن قلمه‌ها، از هورمون اکسین استفاده می‌شود. (۰/۲۵)	+/۵
۳۰	پاسخ یک گیاه به طول روز و شب، نور دورگی نامیده می‌شود. (۰/۵)	+/۵
۳۱	الف) زنده زا (۰/۲۵) ب) پستانداران کیسه دار (۰/۲۵) (ذکر مثال فاقد بارم می‌باشد.)	+/۵
۳۲	الف) مجرای اسپرم بر (۰/۲۵) ب) سلول‌های بینابینی (۰/۲۵) ج) مرحله لوთال (۰/۲۵)	+/۷۵
۳۳	الف) کوریون (۰/۲۵) ب) بیماری‌های مقاربی (۰/۲۵)	+/۵
۲۰	جمع نمره « خسته نباشید »	