

« باسمه تعالی »

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۶

آموزش و پرورش شهرستان مشهد ناحیه ۴

نام و نام خانوادگی:

تعداد صفحات: ۴

موسسه فرهنگی آموزشی امام حسین علیه السلام

نام دبیر: فاطمه اسدی

تعداد سوال: ۱۷

دبیرستان دخترانه دوره دوم امام حسین (ع) - واحد ۲

ساعت شروع: ۱۰ صبح

نمره به عدد:

آزمون نوبت دوم پایه یازدهم رشته علوم تجربی

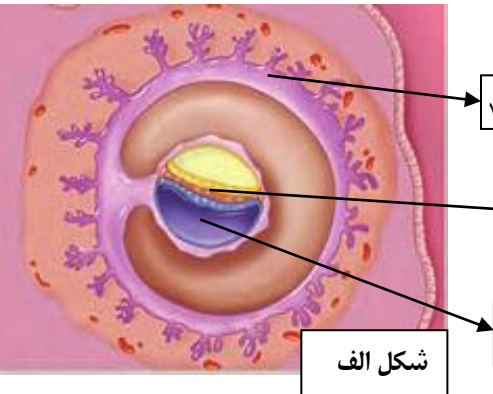
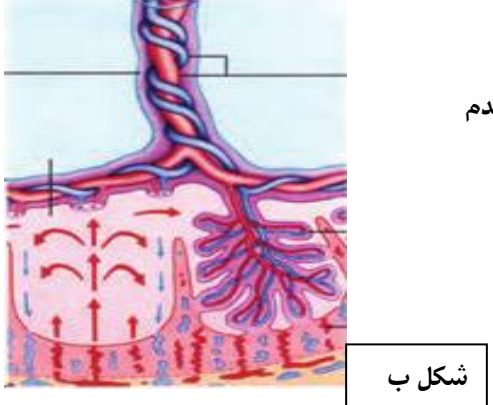

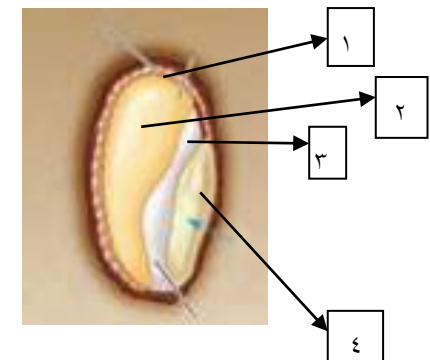
نام درس: زیست شناسی ۲

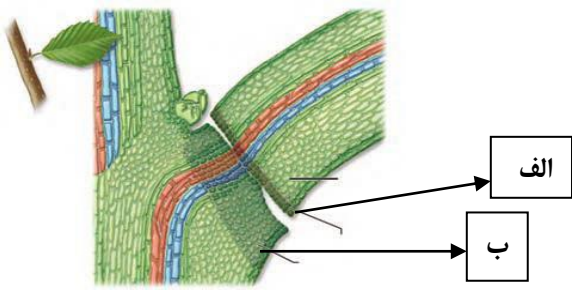
نمره به حروف:

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

بارم	سوال	ردیف
۱,۵	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) پمپ سدیم - پتاسیم، همیشه در حال فعالیت است و باعث می شود یونهای سدیم در داخل سلول کمتر از بیرون سلول باشد.</p> <p>ب) در افراد دوربین، پرتوهای نور اجسام نزدیک، در پشت شبکیه متمرکز می شوند.</p> <p>ج) مجرای مرکزی سامانهی هاورس، از مغز زرد پر شده که بیشتر از چربی تشکیل شده است.</p> <p>د) در کوتاه ترین مرحلهی اینترفاز، کروموزومها دو کروماتیدی هستند.</p> <p>ن) سرعت رشد دیوارهی رحم در هفتهی سوم دورهی جنسی زنان، بیشتر از هفتهی دوم است.</p> <p>ه) در همهی گیاهانی که میوهی بدون دانه دارند، لقاح بین گامت های نر و ماده صورت نگرفته است.</p>	۱
۱,۷۵	<p>جاهای خالی را با کلمات صحیح کامل کنید:</p> <p>الف) کف استخوان در گوش میانی، روی دریچهی بیضی قرار گرفته است.</p> <p>ب) رنگدانه های قرمز موجود در تارهای ماهیچه ای نوع کند، می توانند مقداری را ذخیره کنند.</p> <p>ج) پس از تولد نوزاد، هورمون غدد شیری را وادار به تولید شیر می کند.</p> <p>د) در جانوری مانند، هر فرد، تخمک های خود را بارور می کند.</p> <p>ن) در دانهی بالغ لوبیا، بخش ذخیره ای دانه نام دارد.</p> <p>و) از میتوز یاخته ای باقیمانده در تخمک یک گیاه گلدار، ساختاری به نام شکل می گیرد.</p> <p>ه) برگ تله مانند گیاه گوشتخوار، دارد که با برخورد حشره تحریک شده و در نهایت سبب بسته شدن برگ می شود.</p>	۲
۲,۵	<p>به سوالات چهار گزینه ای زیر پاسخ دهید:</p> <p>۱-۳) کدام مورد ویژگی هورمون هایی است که در همه ی یاخته های بدن گیرنده دارند؟</p> <p>الف) بدن را برای پاسخ های کوتاه مدت آماده می کند. ب) باعث تجزیه ی گلیکوژن و افزایش گلوکز خون می شوند.</p> <p>ج) از برداشت کلسیم از استخوان ها جلوگیری می کنند. د) میزان انرژی در دسترس بدن را تنظیم می کنند.</p> <p>۲-۳) همه ی یاخته هایی که از تغییر شکل مونوسیت ها به وجود می آیند همانند الف) لنفوسیت های T، از یاخته های بنیادی لنفوییدی منشأ گرفته اند. ب) یاخته های کشنده ی طبیعی، می توانند پرفورین ترشح کنند. ج) ماستوسیت ها، قادر به بیگانه خواری میکروبها در بافتها هستند. د) نوتروفیلها، در خون هستند و چابک اند.</p> <p>۳-۳) در یک سلول گیاهی در حال تقسیم، کدامیک زودتر از سایرین رخ می دهد؟ الف) اتصال سانترومر کروموزومها به رشته های دوک ب) تجزیه ی پروتئین اتصالی در ناحیه ی سانترومر ج) ایجاد حداکثر فشردگی در کروموزومها د) تشکیل ساختاری به نام صفحه ی یاخته ای</p> <p>۳-۴) کدام گزینه نادرست است؟ الف) همه ی زنبورها با انجام میوز، سلول جنسی تولید می کنند. ب) زنبورهای کارگر همانند ملکه دیپلوئید (دولاد) هستند. ج) زنبورهای نر برخلاف زنبورهای کارگر، حاصل بکرزایی هستند. د) زنبور ملکه، از لقاح سلول جنسی نر و ماده حاصل شده است.</p>	۳

	<p>۳-۵) به طور معمول در ارتباط با هر سلول لقاح یافته در یک گل دوجنسی، کدام مورد درست است؟ الف) دو مجموعه کروموزوم دارد. (ب) یک مجموعه از کروموزوم‌هایش را قطعا از اسپرم دریافت کرده است. ج) رویان دانه را به وجود می‌آورد. (د) با هر بار تقسیم، دو سلول مساوی ایجاد می‌کند.</p>
۲	<p>۴) از میان کلمات داخل پرانتز، کلمه‌ی صحیح را انتخاب کنید: الف) بخش پیکری دستگاه عصبی محیطی، از نورون‌های (حسی - حرکتی) تشکیل شده است. ب) اعصاب (سمپاتیک - پاراسمپاتیک)، ماهیچه‌های تنگ کننده‌ی مردمک چشم را عصب دهی می‌کنند. ج) جانوری که گیرنده‌ی فرابنفش دارد، دارای اسکلت (درونی - بیرونی) می‌باشد. د) هورمون پاراتیروئیدی در (روده - استخوان) گیرنده دارد. ن) در یک مادر ۴۵ ساله، اگر پدیده‌ی باهم ماندن کروموزوم‌ها در (آنافاز ۱ - آنافاز ۲) روی دهد، احتمال به وجود آمدن فرزند سالم وجود دارد. و) هر نوع تخریبی در دیواره‌ی داخلی رحم، همراه با کاهش استروژن و پروژسترون (می‌باشد - نمی‌باشد). ه) در بند ناف، (سرخرگ - سیاهرگ) خون را از جنین به جفت می‌رساند. ی) رویش دانه‌ی پیاز از نوع (روزمینی - زیرزمینی) می‌باشد.</p>
۱,۵	<p>۵) به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید: الف) کدام ریشه‌ی عصب نخاعی، در انتقال اطلاعات حسی به نخاع نقش دارد؟ ب) برجستگی‌های چهارگانه جزء کدام بخش از مغز می‌باشند؟ ج) در کپسول پوشاننده‌ی مفصل‌ها، کدامیک از گیرنده‌های حواس پیکری وجود دارند؟ د) علت ظاهر مخطط تارهای ماهیچه‌ای اسکلتی، وجود کدام ساختارها در تارچه‌ها است؟ ه) نقش نقطه‌ی واریسی متافازی را بنویسید. (۲ مورد)</p>
۱	<p>۶) با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) شکل دقیقاً کدام مرحله از میوز را نشان می‌دهد؟ ب) عدد کروموزومی شکل مقابل را بنویسید. ج) قبل از شروع میوز، عدد کروموزومی سلول اولیه چگونه بوده است؟ د) این سلول در ابتدا دارای چند تتراد بوده است؟</p> 
۰,۵	<p>۷) در گیاه گندم زراعی که $2n=54$ می‌باشد: الف) در هر مجموعه، چند کروموزوم وجود دارد؟ ب) این نوع گیاه، طی کدام خطای کاستمانی به وجود آمده است؟</p>
۰,۵	<p>۸) در انسان زام یاخته‌ی اولیه و زام یاختک، از لحاظ کروموزومی چه تفاوتی با هم دارند؟</p>
۱,۷۵	<p>۹) با توجه به دستگاه و فرایندهای تولیدمثل در زنان و مردان، به سوالات پاسخ دهید: الف) کدام هورمون هیپوفیزی، بر روی بزرگترین سلول دیپلوئیدی دیواره‌ی لوله‌های اسپرم‌ساز اثر گذار است؟ ب) ترشحات کدام غده در مردان، انرژی لازم برای فعالیت اسپرم‌ها را فراهم می‌کند؟ ج) تعداد کروماتیدهای موجود در اولین جسم قطبی چقدر است؟ د) اهمیت ترشح هورمون‌های جنسی زنانه از جسم زرد، در نیمه‌ی دوم دوره‌ی جنسی چیست؟ ه) تشکیل جدار لقاحی چه نقشی در عمل لقاح دارد؟</p>

<p>۰,۷۵</p>		<p>با توجه به شکل‌های زیر به سوالات، پاسخ دهید:</p> <p>الف) در شکل الف، پرده‌ای که در حفاظت و تغذیه‌ی جنین نقش دارد، با چه شماره‌ای نشان داده شده است؟</p> <p>ب) در شکل الف، کدام شماره از لایه‌ی بیرونی بلاستوسیست منشأ می‌گیرد؟</p> <p>ج) در یک خانم باردار، تشکیل و تمایز ساختار شکل مقابل (شکل ب) در هفته‌ی چندم بعد از شروع آخرین قاعدگی آغاز می‌شود؟</p>	<p>۱۰</p>
<p>۰,۵</p>		<p>دوقلوهای به هم چسبیده، از لحاظ جنسیت و صفات ظاهری چگونه اند؟ چرا؟</p>	<p>۱۱</p>
<p>۱,۵</p>		<p>دلیل علمی هریک از موارد زیر را بنویسید.</p> <p>الف) ایمنی حاصل از سرم، ایمنی غیر فعال است.</p> <p>ب) تشکیل لوله‌ی گرده برای انجام تولید مثل جنسی در نهاندانگان الزامی است.</p> <p>ج) به لپه‌ها برگ‌های رویانی می‌گویند.</p>	<p>۱۲</p>
<p>۰,۵</p>		<p>با توجه به شکل رو به رو:</p> <p>الف) در هنگام تولید مثل رویشی این گیاه، پایه‌های جدید در کدام محل‌ها ایجاد می‌شوند؟</p> <p>ب) این گیاه از نظر طول عمر در کدام گروه قرار می‌گیرد؟</p>	<p>۱۳</p>
<p>۱</p>		<p>در دانه‌ی مقابل:</p> <p>الف) کدام شماره یا شماره‌ها، از تقسیم تخم ضمیمه حاصل شده‌اند؟</p> <p>ب) ساقه‌ی رویانی در کدام بخش (کدام شماره) یافت می‌شود؟</p> <p>ج) در هنگام رویش دانه، اولین اندام رویشی که از دانه خارج می‌شود چه نام دارد؟</p>	<p>۱۴</p>

۰,۵	<p>در شکل مقابل که ریزش برگ را نشان می‌دهد: الف) بخش الف تحت تاثیر چه تغییرات هورمونی ایجاد می‌شود؟ ب) یاخته‌های بخش ب چه تغییراتی کرده‌اند؟</p> 	۱۵
۱	<p>هریک از اعمال زیر توسط کدام تنظیم کننده‌های گیاهی در گیاهان انجام می‌شود؟ الف) عامل القای مرگ برنامه‌ریزی شده در یاخته: ج) جلوگیری از پیر شدن اندام‌های گیاهی: ب) حفظ آب گیاه در تنش‌های خشکی: د) رشد میوه‌ها:</p>	۱۶
۱,۲۵	<p>در رابطه با پاسخ‌های گیاهی به سوالات پاسخ دهید: الف) در چیرگی رأسی، اکسین به ترتیب موجب کاهش و افزایش کدام هورمون‌های گیاهی در جوانه‌های جانبی می‌شود؟ ب) شکستن شب با یک جرقه‌ی نوری، چه تاثیری بر گلدهی گیاه داوودی دارد؟ ج) در سازوکارهای دفاعی گیاهان، سیانید چگونه موجب مسمومیت و مرگ جانور گیاهخوار می‌شود؟ د) برای تمایز ساقه از توده‌ی تمایز نیافته‌ی کال در محیط کشت، مقدار اکسین نسبت به سیتوکینین چگونه باید باشد؟</p>	۱۷
۲۰	جمع بارم	"موفق باشید"

« باسمه تعالی »

تاریخ امتحان: ۱۶ / ۰۳ / ۱۴۰۲
تعداد صفحات: ۴
تعداد سوال: ۱۷
مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

آموزش و پرورش شهرستان مشهد- ناحیه ۴
موسسه فرهنگی آموزشی امام حسین علیه السلام
دبیرستان دخترانه دوره دوم امام حسین (ع) - واحد ۲
پاسخنامه آزمون نوبت دوم پایه یازدهم رشته علوم تجربی

نام و نام خانوادگی:
نام دبیر: فاطمه اسدی
ساعت شروع: ۱۰ صبح
نام درس: زیست شناسی ۲

ردیف	سوال	بارم
۱	الف) درست (ب) درست (ج) غلط (د) درست (ن) غلط (ه) غلط	۱,۵
۲	الف) رکابی (ب) اکسیژن (ج) پرولاکتین (د) کرم کبد (ن) لپه‌ها (و) کیسه رویانی (ه) کرک	۱,۷ ۵
۳	الف) گزینه د (۳-۱) (ب) گزینه ج (۳-۲) (ج) گزینه الف (۳-۳) (د) گزینه الف (۳-۴) (ه) گزینه ب (۳-۵)	۲,۵
۴	الف) حرکتی (ب) پاراسمپاتیک (ج) بیرونی (د) استخوان (ن) آنافاز ۲ (و) نمی‌باشد (ه) سرخرگ (ی) روزمینی	۲
۵	الف) ریشه پشتی (ب) مغز میانی (ج) گیرنده حس وضعیت (د) سارکومر (ه) اطمینان از این موضوع که: کروموزوم‌ها به صورت دقیق به رشته‌های دوک متصل (۰,۲۵) و در وسط یاخته آرایش یافته‌اند. (۰,۲۵)	۱,۵
۶	الف) متافاز ۲ (ب) $n=2$ (ج) $2n=4$ (د) دو تتراد	۱
۷	الف) ۹ کروموزوم یا ($n=9$) (ب) چند لادی شدن یا پلی پلوئیدی	۰,۵
۸	زام یاخته اولیه ($2n=46$) و زام یاختک ($n=23$) می‌باشد.	۰,۵
۹	الف) FSH (ب) غدد وزیکول سمینال (ج) ۴۶ کروماتید (د) استروژن و پروژسترون باعث رشد دیواره داخلی رحم و ضخیم شدن آن می‌شوند (۰,۲۵) و رحم را برای بارداری احتمالی آماده می‌کنند. (۰,۲۵) (ه) جدار لقاحی از ورود زامه‌های دیگر به مام یاخته‌ی ثانویه جلوگیری می‌کنند. (۰,۵)	۱,۷ ۵
۱۰	الف) شماره ۳ (ب) شماره ۱ (ج) هفته چهارم	۰,۷ ۵
۱۱	شبهه هم هستند چون حاصل یک تخم لقاح یافته اند.	۰,۵
۱۲	الف) چون پادتن در بدن تولید نشده (۰,۲۵) و یاخته‌ی خاطره‌ای نیز پدید نیامده است. (۰,۲۵) (ب) لوله گرده باعث انتقال زامه‌ها (۰,۲۵) به سمت تخمک و کیسه رویانی (۰,۲۵) می‌شوند. (ج) زیرا در بسیاری از گیاهان گلدار از خاک بیرون می‌آیند (۰,۲۵) و به مدت کوتاهی فتوستنتز می‌کنند. (۰,۲۵)	۱,۵
۱۳	الف) در محل جوانه‌ها (ب) گیاه چندساله	۰,۵
۱۴	الف) شماره ۱ و ۲ (۰,۵) (ب) شماره ۴ (ج) ریشه	۱
۱۵	الف) افزایش اتیلن به اکسین (ب) چوب پنبه ای شده‌اند	۰,۵
۱۶	الف) سالیسیلیک اسید (ب) آبسزیک اسید (ج) سیتوکینین (د) جیبرلین	۱
۱۷	الف) کاهش سیتوکینین و افزایش اتیلن (ب) عدم گلدهی گیاه داوودی (ج) توقف تنفس سلولی در یاخته‌ها (د) کمتر	