
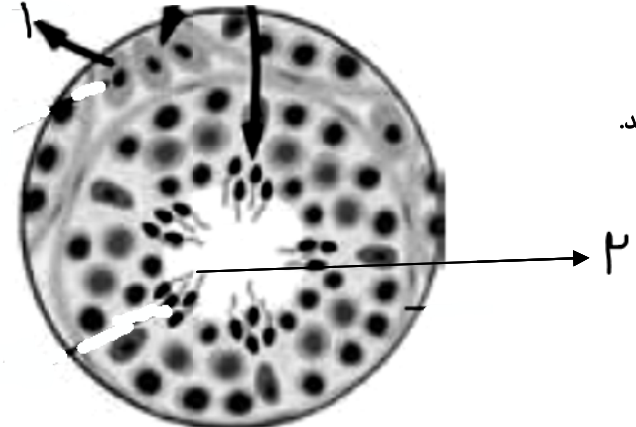
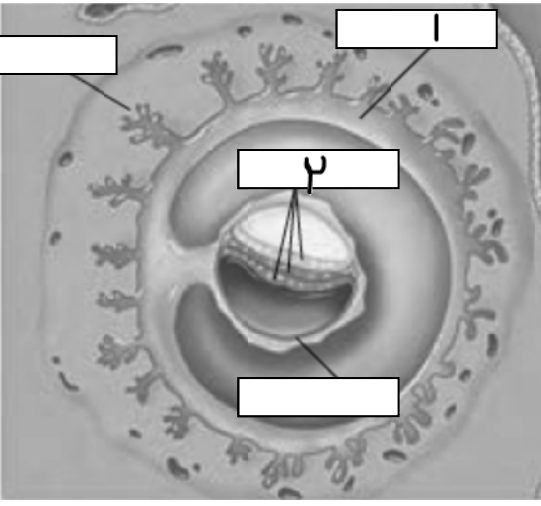
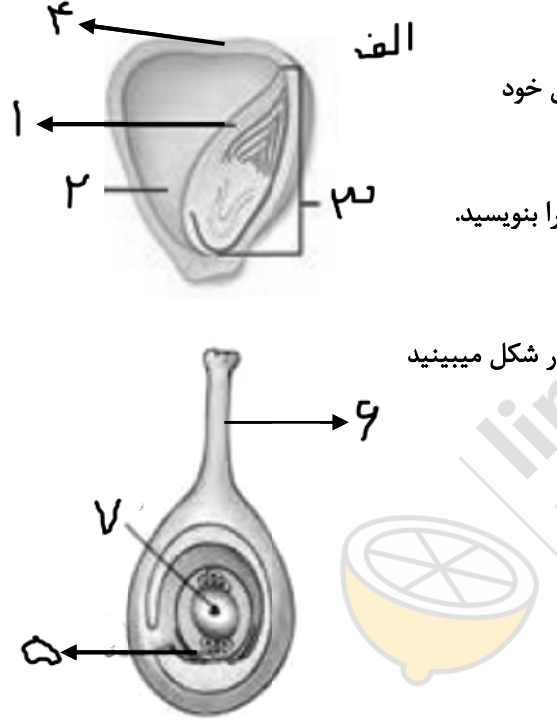



محل مهر یا امضای مدیر سوال	جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره آموزش و پرورش منطقه ۵ تهران	
ساعت امتحان: صبح وقت امتحان: ۸۰ دقیقه تاریخ امتحان: / / ۱۴۰۰ تعداد برگ سوال: صفحه	نوبت امتحانی: خرداد ماه رشته: تجربی سال تحصیلی: ۱۴۰۰-۱۳۹۹	نام واحد آموزشی: دبیرستان غیردولتی آوای فرهنگ نام پدر: نام دبیر: مهرابی ش صندلی (ش داوطلب): نام و نام خانوادگی: سؤال امتحان درس: زیست شناسی
۲	<p>۱ درستى و نادرستى عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) یاخته های عصبی بخشی که در بالای پل مغزی واقع است نقشی در حرکت ندارد.</p> <p>ب) تالاموس برخلاف هیپوتالاموس ارتباطی با سامانه کناره ای ندارد.</p> <p>ج) برای رسیدن پتانسیل غشای نرون حسی از ۳۰+ به صفر کانال دریچه دار پتاسیمی باز میشود.</p> <p>د) صدور دستور به یاخته های ماهیچه ای چهار سر ران بر عهده مغز و در شرایطی بر عهده نخاع میباشد.</p> <p>و) همه عضلات داخل کره چشم انسان تحت کنترل دستگاه عصبی محیطی هستند.</p> <p>ه) نوع گیرنده موجود در روی پای جلویی جیرجیرک مشابه نوع گیرنده درون موی حسی پای مگس میباشد.</p> <p>ی) جلوگیری از ورود مواد خارجی به گوش بر عهده بخشی از گوش است که با حلق ارتباط دارد.</p> <p>س) گیرنده های نوری برخی حشرات مانند زنبور، پرتو های فرسرخ را نیز دریافت می کنند.</p>	
۲,۵	<p>۲ کلمه مناسب را از پرانتز انتخاب کرده و در پاسخنامه بنویسید.</p> <p>الف) در دستگاه حرکتی یک انسان سالم ، در بافت متراکم استخوان، (همه - برخی) تیغه ها در سامانه هاورس قرار گرفته اند.</p> <p>ب) یاخته های ماهیچه سربینی (همانند - برخلاف) یاخته های ماهیچه دیواره معده (تک هسته ای - چند هسته ای) میباشد.</p> <p>ج) درون هر یاخته ماهیچه ای تعداد زیادی (تار ماهیچه ای - تارچه ماهیچه ای) وجود دارد.</p> <p>د) با اتصال پروتئین های میوزین به اکتین شکل آن تغییر (میکند - نمیکند) ، و سپس خطوط Z سارکومر (از هم دور - به هم نزدیک) میشوند.</p> <p>و) افزایش بازجذب آب به دنبال افزایش بازجذب (پتاسیم - سدیم) و تحت تاثیر هورمون (تستوسترون - آلدوسترون) صورت میگیرد.</p> <p>ه) کم کاری گروهی از یاخته های کلیه موجب (افزایش - کاهش) ترشح اریتروپویتین، شده و در نهایت (افزایش - کاهش) تولید لاکتیک اسید می شود.</p>	
۰,۵	<p>۳ در رابطه با شکل به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام یاخته توانایی تقسیم ندارد؟ (شماره ذکر شود)</p> <p>ب) کدام یاخته بعنوان حافظه دستگاه ایمنی محسوب میشود؟ (شماره ذکر شود)</p> 	

۲	<p>الف) وقوع چه فرایندی باعث میشود تا کروماتیدهای خواهری یک فام تن مضاعف شده از نظر ژنی یکسان باشند؟</p> <p>ب) نام دو نوع پروتئین را بنویسید که قابلیت اتصال به ملکول دنا را داشته باشند؟</p> <p>ج) کدام یاخته بدن کروموزوم های بیشتری نسبت به سایر یاخته های پیکری بدن دارند؟ دلیل خود را بنویسید.</p> <p>د) در هنگام سیتوکینز یاخته های آندوسپرم ذرت اولین ساختاری که تشکیل میشود چیست؟</p>	۴
۰,۵	<p>کدامیک از سلولهای زیر تنوع کروموزومی بیشتری دارد؟ دلیل خود را بنویسید.</p> <p>سلول الف) $2n=6$ سلول ب) $6n=6$</p>	۵
۰,۵	<p>الف) در کدام مرحله ایترفاز هر کروموزوم دو کروماتید و یک سانترومر دارد؟</p> <p>ب) در شکل مقابل چند تتراد وجود دارد؟</p> 	۶
۱,۵	<p>پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) هورمونی که در مردان روی یاخته های سرتولی گیرنده دارد در زنان چه تاثیری دارد(چه نتیجه ای به دنبال دارد)</p> <p>ب) اووسیت ثانویه مرحله آنافاز ۲ خود را در کدام بخش از بدن یک خانم انجام میدهد؟</p> <p>ج) یک سلول در بدن مرد نام ببرید که قدرت ایجاد تتراد داشته باشد؟</p> <p>د) دو مجرای زامه بر در کدام محل به غده پروستات وارد میشود؟</p> <p>و) در چرخه جنسی یک فرد سالم همزمان با آزاد شدن تخمک از تخمدان بر مقدار تولید کدام هورمون افزوده میشود؟</p>	۷
۰,۵	<p>با توجه به شکل پاسخ دهید</p> <p>الف) از سلول ۱ چه ماده ای تولید میشود؟</p> <p>ب) نام بخشی از سلول ۲ که در شکل مشخص شده را بنویسید.</p> 	۸

<p>۰,۵</p>	<p>با توجه به شکل پاسخ دهید.</p> <p>الف) منشا بخش شماره ۱ را بنویسید.</p> <p>ب) بخش شماره ۲ در چه زمانی بوجود می آید؟</p> 	<p>۹</p>
<p>۰,۷۵</p>	<p>الف) کدام گزینه، درباره هر سلول هاپلوئیدی موجود در لوله اسپرمساز یک فرد بالغ، درست است؟ (با تغییر)</p> <p>۱ از سیتوکینز سلول قبلی خود حاصل می‌شود.</p> <p>۲ برای ایجاد این سلول‌های هاپلوئیدی لوله اسپرمساز باید تحت تأثیر هورمون‌های هیپوفیزی قرار گیرد.</p> <p>۳ در تماس مستقیم با ترشحات غدد برون‌ریز قرار دارد.</p> <p>۴ بدون نیاز به مرحله همانندسازی <i>DNA</i>، تقسیم می‌شود.</p>	<p>۱۰</p>
	<p>ب) در فرآیند گامت‌زایی در انسان، هسته </p> <p>۱ اووسیت ثانویه، کروموزوم‌های همتا ندارد.</p> <p>۲ گامت ماده، بیش از نخستین گویچه قطبی <i>DNA</i> دارد.</p> <p>۳ اووسیت ثانویه و نخستین گویچه قطبی از نظر مقدار <i>DNA</i> متفاوت‌اند.</p> <p>۴ اووسیت اولیه یک مجموعه کروموزوم دارد.</p>	
	<p>ج) کدام گزینه درست است؟</p> <p>۱ زنبور نر همانند ماده، با انجام میوز گامت تولید می‌کند.</p> <p>۲ گامت نر همانند زنبور نر حاصل میتوز یک یاخته <i>n</i> کروموزومی است.</p> <p>۳ زنبورهای نر و کارگر حاصل تقسیم تخمک‌ها بدون لقاح با اسپرم هستند.</p> <p>۴ زنبور ملکه برخلاف کارگرها دارای دو مجموع کروموزومی یکی پدری و دیگری مادری هستند.</p>	

۲	<p>عبارات زیر را تکمیل کنید.</p> <p>الف) در اسبک ماهی جانور ماده، تخمک را به درون در بدن جنس نر منتقل میکند.</p> <p>ب) خون مادر و جنین در جفت به دلیل وجود مخلوط نمی شود.</p> <p>ج) زامه با فشار در بین یاخته های انبانکی وارد می شود تا به مام یاخته ثانویه برسد.</p> <p>د) در روش خوابانیدن بعد از مدتی از محل ریشه و ساقه برگدار ایجاد می شود.</p> <p>و) یاخته جنسی نر در گیاه خزه، یاخته جنسی نر در جانوران وسیله حرکتی دارد.</p> <p>ه) تخمک در گل ادیسی پوششی لایه ای دارد که را در بر می گیرد.</p> <p>ی) بخش گوشتی و سفیدرنگ فارگیل، است که در آن تقسیم سیتوپلاسم نیز انجام شده است.</p>	۱۱
۱،۵	<p>با توجه به شکل پاسخ دهید.</p> <p>الف) در شکل الف عدد کروموزومی کدام بخش با سایرین متفاوت است؟ دلیل خود را بنویسید. (شماره آن ذکر شود)</p> <p>ب) کدام بخش از نظر ژنتیکی شبیه والد ماده (گیاه ماده) میباشد؟ دلیل خود را بنویسید.</p> <p>ج) اگر این شکل وضعیت پس از لقاح را نشان دهد کدامیک از سلولهایی که در شکل میبینید منشا بخش شماره یک در شکل الف میباشد؟</p> <p>د) چه بخشی قادر است به درون بافت شماره ۶ نفوذ کند؟</p> 	۱۲
۱،۲۵	<p>الف) گیاهی را نام ببرید که گل آن فاقد حلقه سوم باشد؟</p> <p>ب) کدام نوع تقسیم سلولی به پژوهشگر کمک میکند تا بتواند با استفاده از فن کشت بافت گیاهی را تکثیر کند؟</p> <p>ج) یک شباهت ریزوم با ساقه هوایی را بنویسید.</p> <p>د) بخش مشخص شده با علامت سوال در شکل چه ویژگی دارد؟</p> 	۱۳

۰,۷۵	<p>۱۴ در آزمایشی ابتدا یک قطعه آگار را در زیر مریست راسی نوک ساقه ی پوشانده شده با پوشش شفاف قرار میدهم. سپس آگار را روی لبه ی سمت راست یک ساقه بدون نوک قرار میدهم . به نظر شما وضعیت خمیدگی این ساقه به چه صورتی است؟ دلیل خود را بنویسید.</p>	۱۴
۱,۷۵	<p>۱۵ الف) ماده شناخته شده در نورگرایی ساقه چه کاربردی در روش قلمه زدن میتواند داشته باشد؟ ب) هورمون آبسزیک اسید چه تاثیری بر فشار تورزسانی سلول نگهبان روزنه دارد؟(انرا افزایش میدهد یا کاهش؟) ج) کدام هورمون از نظر تاثیر بر جوانه زنی دانه ها مخالف جیبرلین عمل میکند؟ د) هورمونی که باعث تسریع رسیدگی میوه ها میشود چه تاثیری بر رشد جوانه های جانبی میگذارد؟ و) منبع تولید کننده جیبرلین در هنگام رویش دانه چیست؟ ه) فعالیت کدام پروتئین در قاعده دمبرگ سبب جدا شدن یاخته ها در این محل میشوند؟ ی) روی هم تا شدن برگچه های برگ در کدام گیاه دیده میشود؟</p>	۱۵
۰,۵	<p>۱۶ نوعی گیاه گندم در اختیار داریم برای کوتاه شدن دوره رویشی این گیاه چه پیشنهادی دارید؟</p>	۱۶
۱	<p>۱۷ با توجه به شکلها به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) گیاه شبدر در کدام وضعیت گل میدهد؟ چرا؟ ب) گیاه داوودی در کدام وضعیت گل میدهد؟</p> 	۱۷

