

مرکز آزمون مجتمع علامه طباطبایی		آموزش و پرورش شهر تهران		دبیرستان‌های دوره دوم مجتمع علامه طباطبایی		
		نام و نام خانوادگی دانش آموز:		امتحانات میان نوبت دوم		
		پایه: یازدهم	رشته: تجربی	زمان آزمون: ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان: شنبه ۱۸ فروردین ۱۴۰۳	
		تعداد صفحات: ۴ صفحه	شماره کلاس:	سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲		

بخش اول - جملات صحیح را با "ص" و جملات غلط را با "غ" مشخص نمایید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

۲ نمره	<p>۱- برای تعیین تعداد فام‌تن‌ها و تشخیص بسیاری از ناهنجاری‌های فام‌تنی می‌توان از کاریوتیپ استفاده کرد. (غ)</p> <p>۲- یاخته جنسی انسان نوعی یاخته تک‌لاد (هاپلوئید) است و دارای یک مجموعه فام‌تن با عدد فام‌تنی $n=23$ می‌باشد. (ص)</p> <p>۳- در انسان و بسیاری از جانداران، فام‌تن‌هایی وجود دارند که در تعیین جنسیت نقش دارند و به آن‌ها فام‌تن جنسی می‌گویند. (غ)</p> <p>۴- یاخته‌هایی که به طور موقت یا دائمی تقسیم نمی‌شوند همیشه در انتهای مرحله وقفه اول یا G^1 متوقف می‌شوند. (غ)</p> <p>۵- در مرحله آنافاز تقسیم رشتمان (میتوز) یاخته پوششی انسان، فقط بعضی از رشته‌های دوک کوتاه خواهند شد. (ص)</p> <p>۶- حذف پرده‌های میانی انگشتان در دوران جنینی اردک، مثالی از مرگ برنامه‌ریزی شده در این جانداران است. (غ)</p> <p>۷- هنگام تمایز زام‌یاختک (اسپرما تید) و تبدیل آن به زامه (اسپرم) از دست دادن سیتوپلاسم یاخته زودتر از فشردن هسته رقم می‌خورد. (ص)</p> <p>۸- حدود روز بیست و هشتم دوره جنسی زنان، تخریب دیواره داخلی رحم و دفع خون رخ می‌دهد که نشان‌دهنده شروع دوره جنسی بعدی است. (ص)</p>
--------	--

بخش دوم - جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

۲ نمره	<p>۹- نقطه واریسی G^1 (یا وقفه اول) سلامت دنا را بررسی می‌کند و اگر دنا آسیب غیر قابل اصلاح دیده باشد فرایندهای مرگ یاخته‌ای به راه می‌افتد.</p> <p>۱۰- در مرحله پروفاز ۱ فام‌تن‌های هم‌تا از طول کنار یکدیگر قرار گرفته و فشرده می‌شوند که این ساختار چهارتایه (تتراد) نام دارد.</p> <p>۱۱- تجزیه کامل پوشش هسته و شبکه آندوپلاسمی در مرحله پرومتافاز تقسیم رشتمان (میتوز) یک یاخته جانوری رخ می‌دهد.</p> <p>۱۲- در دیواره لوله‌های زامه‌ساز، یاخته‌های زامه‌زا (اسپرما توگونی) که به سطح خارجی نزدیک‌تر هستند تقسیم رشتمان انجام می‌دهند.</p> <p>۱۳- زامه‌های ساخته شده در هر دو بیضه، زیر مثانه ترشحات قلیایی و روان‌کننده غده پیاپی میزراهی را دریافت می‌کنند.</p> <p>۱۴- سر زامه دارای یک هسته بزرگ، مقداری سیتوپلاسم و کیسه‌ای پر از آنزیم و کلاه‌مانند به نام تارک‌تن (آکروزوم) است.</p> <p>۱۵- معمولاً در زنان سالم بین ۴۵ تا ۵۰ سال، عادت ماهانه به علت از کار افتادن تخمندان‌ها متوقف می‌شود که به آن یائسگی می‌گویند.</p> <p>۱۶- به پدیده ورود جنین به درون جدار رحم و ایجاد رابطه خونی و تغذیه‌ای با مادر جایگزینی گفته می‌شود.</p>
--------	---

بخش سوم - برای کامل کردن هر یک از عبارات‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

۲ نمره	<p>۱۷- در یک یاخته پیکری بدن انسان، (فامینک‌های خواهری - فام‌تن‌های هم‌تا) از نظر نوع ژن‌ها کاملاً یکسان هستند.</p> <p>۱۸- (برخی اوقات - معمولاً) در پایان کاستمان ۱ تقسیم سیتوپلاسم نیز انجام می‌شود و بعد از آن یاخته وارد کاستمان ۲ می‌شود.</p> <p>۱۹- در تقسیم سیتوپلاسم یاخته‌های گیاهی، تجمع ریزکیسه‌های (دستگاه گلژی - شبکه آندوپلاسمی) صفحه یاخته‌ای را می‌سازد.</p> <p>۲۰- در مردان، هورمون (LH - FSH) یاخته‌های بینابینی را تحریک می‌کند تا هورمون تستسترون را ترشح کنند.</p>
--------	--

	<p>۲۱- هر مجرای زامه‌بر در بدن یک مرد سالم، در سمت (پایین - بالای) بیضه از آن جدا شده و به سمت مثانه ادامه می‌یابد.</p> <p>۲۲- لایه‌های یاخته‌ای انبانک در حال رشد در درون تخمدان یک زن سالم، علاوه بر فراهم کردن شرایط رشد و نمو مام‌یاخته هورمون (استروژن - پروژسترون) را به خون ترشح می‌کنند.</p> <p>۲۳- در صورتی که زامه با یاخته آزاد شده از تخمدان برخورد کند، تقسیم (کاستمان ۱ - کاستمان ۲) توسط آن یاخته انجام می‌گیرد.</p> <p>۲۴- (ابتدا - انتها) لوله رحم شیپورمانند و دارای زوائد انگشت مانند است که به حرکت یاخته‌های آزاد شده از تخمدان به سمت رحم کمک می‌کند.</p>
بخش چهارم - به سوالات زیر پاسخ دهید.	
انمره	<p>۲۵- در رابطه با ساختار فام‌تنی موجودات مختلف، به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) در صورتی که یاخته‌های پیکری موجودی دارای عدد کروموزومی $2n=24$ باشد، در هر یاخته جنسی این جاندار چند فام‌تن یافت می‌شود؟ ۱۲</p> <p>ب) در صورتی که یاخته درخت زیتون تقسیم میوز اجرا کند، چند چهارتایه (تتراد) در این یاخته مشاهده خواهد شد؟ ۲۳</p> <p>ج) در صورتی که جاندار با عدد فام‌تنی $4n=28$ تقسیم کاستمان اجرا کند، عدد فام‌تنی یاخته‌های حاصل چه خواهد بود؟ $2n=14$</p> <p>د) نوعی یاخته یوکاریوت با عدد فام‌تنی $2n=36$ در مرحله G_2 چند فامینک در هسته خود جای داده است؟ ۷۲</p>
۱/۲۵ انمره	<p>۲۶- در رابطه با مراحل مختلف تقسیم رشتمان (میتوز)، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) تجزیه کامل پوشش هسته و شبکه آندوپلاسمی در کدام مرحله رخ می‌دهد؟ پرومتافاز</p> <p>ب) بیشترین فشردگی فام‌تن‌ها (کروموزوم‌ها) در کدام مرحله تقسیم قابل مشاهده است؟ متافاز</p> <p>ج) حرکت میانک‌ها به دو طرف یاخته مربوط به فاز تقسیم است یا اینترفاز؟ تقسیم</p> <p>د) در کدام مرحله (مراحل) امکان کوتاه‌تر شدن رشته‌های دوک متصل به سانترومر وجود دارد؟ پرومتافاز و آنافاز</p>
۱/۵ انمره	<p>۲۷- در رابطه با انواع تومور و نحوه تشخیص و درمان آن‌ها، به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) نوعی تومور خوش‌خیم که حاصل تقسیم بی‌رویه یاخته‌های چربی هست را نام ببرید. لیپوما</p> <p>ب) هنگام تشخیص سرطان، چه عملی برای تشخیص صحیح به نتیجه نمونه‌برداری کمک می‌کند؟ آزمایش خون</p> <p>ج) علاوه بر شیمی‌درمانی و پرتودرمانی، چه درمان رایجی برای سرطان وجود دارد؟ جراحی</p> <p>د) آسیب جانبی شیمی‌درمانی به مغز استخوان، پیاز مو و پوشش دستگاه گوارش چه عوارضی برای بدن ایجاد می‌کند؟ خستگی، ریزش مو، تهوع</p>
انمره	<p>۲۸- با در نظر گرفتن مراحل مختلف تقسیم کاستمان (میوز) ۱ و ۲، پرسش‌های مطرح شده را پاسخ دهید.</p> <p>الف) در متافاز ۱ هر کروموزوم به چند رشته دوک اتصال دارد؟ به یک رشته</p> <p>ب) تجزیه پروتئین اتصالی ناحیه سانترومر در کدام مرحله رخ می‌دهد؟ آنافاز ۲</p> <p>ج) در کدام مرحله پوشش هسته به دور فام‌تن‌های (کروموزوم‌های) دو فامینکی (کروماتیدی) تشکیل می‌شود؟ تلوفاز ۱</p> <p>د) حاصل کدام کاستمان (۱ یا ۲) دو یاخته‌ای است که از نظر عدد فام‌تنی با یاخته قبلی خود تفاوتی ندارند؟ کاستمان ۲</p>
انمره	<p>۲۹- درباره تنظیم هورمونی دستگاه تولیدمثل مردان، پرسش‌های زیر را پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام هورمون در مردان موجب ایجاد صفات ثانویه جنسی می‌شود؟ تستسترون</p> <p>ب) دو مورد از صفات ثانویه جنسی که در مورد قبلی به آن‌ها اشاره شد را نام ببرید. رویدن مو، رشد ماهیچه و اسکلت، بم شدن صدا</p> <p>ج) کدام هورمون در مردان موجب تسهیل تمایز زامه می‌شود؟ FSH</p>

<p>۷۵/۰ نمره</p>	<p>۳۰- با در نظر گرفتن ساختار دستگاه تولیدمثل مردان، به سوالات مطرح شده پاسخ دهید. الف) کدام عضو، وظیفه انتقال زامه‌ها به خارج از بدن را انجام می‌دهد؟ میزراه ب) کدام یک از غدد برون‌ریز این دستگاه، نسبت به کمر نزدیک‌تر از بقیه هستند؟ کیسه منی (وزیکول سمینال) ج) دمای بیضه چه تفاوتی با دمای کلی بدن دارد؟ سه درجه کمتر است.</p>
<p>انمره</p>	<p>۳۱- شکل زیر دیواره لوله‌های زامه‌ساز یک مرد سالم را نشان می‌دهد، با توجه به آن به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) کدام شماره، جزئی از یاخته‌ای را نشان می‌دهد که قدرت بیگانه‌خواری باکتری‌ها را دارد؟ شماره ۳ ب) عدد فام‌تنی یاخته شماره ۴ چیست؟ $n=23$ ج) اولین تغییری که یاخته شماره ۵، طی تمایز انجام می‌دهد چیست؟ از هم جدا و تاژک‌دار می‌شوند د) نام یاخته شماره ۱ را بنویسید. زامه‌زا (اسپرماتوگونی)</p> 
<p>انمره</p>	<p>۳۲- در رابطه با اندام‌های ضمیمه دستگاه تولید مثل مردان، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) زامه‌ها برای بدست آوردن قدرت حرکت، به چه جایی منتقل می‌شوند و چه مدت در آنجا می‌مانند تا قدرت تحرک بدست آورند؟ برخاگ (اپیدیدیم) - حداقل ۱۸ ساعت ب) غده‌های پشت مثانه چه محتویاتی را در اختیار زامه‌ها قرار می‌دهند؟ مایع غنی از فروکتوز/ فروکتوز د) کدام غده نسبت به سایر غدد، عفونت و التهابش برای انسان چالش‌ساز بوده و ایجاد بیماری می‌کند؟ پروستات</p>
<p>انمره ۱/۵</p>	<p>۳۳- در رابطه با ساختار دستگاه تولیدمثل در زنان به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) جنس طنابی که تخمدان‌ها را به دیواره خارجی رحم متصل می‌کند چیست؟ پیوندی ماهیچه‌ای ب) کدام بخش دستگاه تولیدمثلی دارای مخاط مژک‌دار است؟ وظیفه مژک‌ها چیست؟ لوله‌های رحم - هدایت مام‌یاخته به سمت رحم ج) خون قاعدگی از طریق کدام قسمت از بدن خارج می‌شود؟ چشم مرکب د) قطر ماهیچه رحم در قسمت گردن آن بیشتر است یا در قسمتی که به تخمدان متصل است؟ واژن</p>
<p>انمره</p>	<p>۳۴- طرح زیر، مراحل تخمک‌زایی را در یک زن ۲۰ ساله سالم نشان می‌دهد، در این رابطه به پرسش‌های مطرح شده پاسخ دهید. الف) نام یاخته نشان داده شده در قسمت الف چیست؟ مامه‌زا ب) حرف ب در تصویر بیانگر چه نوعی از تقسیم است؟ رشتمان ج) عدد کروموزومی یاخته پ چیست؟ $2n=46$ د) آیا یاخته ت توانایی لقاح با زامه دارد؟ بله</p> 
<p>انمره ۱/۵</p>	<p>۳۵- در رابطه با مراحل مختلف چرخه تخمدانی و چرخه رحمی، سوالات مطرح شده را پاسخ دهید. الف) کدام هورمون، عامل اصلی تخمک‌گذاری بوده و یاخته‌های جسم زرد را به ترشح هورمون وادار می‌کند؟ LH ب) چه نوعی از تقسیم یاخته، توسط یاخته‌های داخل یک انبانک در حال رشد رخ می‌دهد؟ تقسیم رشتمان (میتوز) و کاستمان (میوز) ج) سرعت رشد قطر دیواره رحم، در ۱۴ روز ابتدایی دوره جنسی سریع‌تر است یا در ۱۴ روز دوم آن؟ چهارده روز ابتدایی د) در چه صورتی ممکن است در انتهای دوره جنسی ۲۸ روزه، جسم زرد تحلیل نرفته باشد؟ در صورت وقوع بارداری</p>

	<p>ه) یاخته‌های انبانکی که همراه مام‌یاخته ثانویه از تخمک خارج می‌شوند، چه وظایفی در ادامه دارند؟ تغذیه و حفاظت از مام یاخته ثانویه</p>
<p>۱/۵ نمره</p>	<p>۳۶- در رابطه با تنظیم هورمونی دستگاه تولیدمثل در زنان، به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) مقدار هورمون‌های استروژن و پروژسترون در ابتدای دوره جنسی چگونه است؟ (کم یا زیاد) کم است.</p> <p>ب) در ابتدای دوره جنسی، کدام مرکز تنظیم هورمونی بدن پیام دریافت می‌کند و تحت اثر آن چه هورمونی آزاد می‌کند؟ هیپوتالاموس - هورمون آزادکننده</p> <p>ج) کدام هورمون در طی دوره جنسی، دو نقش متضاد در تنظیم بازخوردی ایفا می‌کند؟ استروژن</p> <p>د) طی تنظیم دوره جنسی زنان، کدام هورمون(ها) از هیپوفیز پیشین ترشح می‌شوند؟ FSH و LH</p>
<p>۲۰ نمره</p>	<p>مجموع نمرات</p>

دانش آموز عزیز، شما می‌توانید پس از اتمام آزمون، با مراجعه به آدرس https://alameh.ir/questions_cat/eleventh یا با اسکن کردن بارکد زیر، پاسخ تشریحی و شناسنامه سوالات آزمون را دریافت نمایید.



با آرزوی موفقیت برای شما - مرکز آزمون مجتمع علامه طباطبایی



مرکز آزمون مجتمع علامه طباطبایی