



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سازمان آموزش و پرورش استان مازندران

سوال امتحان داخلی درس : زیست شناسی ۲		پایه: یازدهم	رشته: تجربی	نوبت: دوم	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۱	نام و نام خانوادگی:
شرح سوال		صباح	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه	دبیرستان شاهد		
ردیف	شرح سوال	پارم				
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید: الف) به طور معمول، در روز ۱۴ چرخه جنسی زنان، غلظت هورمون های LH با خود تنظیمی منفی کاهش می یابد. ب) در انسان انقباض تارهای عضله سه سر بازو، همواره به صورت آگاهانه انجام می گیرد. ج) در تقسیم سیتوپلاسم یاخته گیاهی، ایجاد صفحه یاخته ای بر تخریب کامل دوک مقدم است. د) در چربی سطح پوست، همانند عرق ترشح شده از آن، آنزیم لیزوزیم وجود دارد. ه) گیاه زنبق همانند سیب زمینی، می تواند در اندام تخصص یافته خود برای تکثیر غیرجنسی جوانه داشته باشد. و) هورمون موثر در حفظ آب گیاه در شرایط خشکی، بر رشد جوانه ها بی اثر است.	۱/۵				
۲	جاهای خالی را با استفاده از کلمات مناسب کامل کنید: الف) از تفاوت های اساسی تخمک زایی با اسپرم زایی تقسیم ..... سیتوپلاسم است، در نتیجه یک یاخته بزرگ و یک یاخته کوچک تر به نام ..... به وجود می آید. ب) تومور بدخیم یا سرطان به بافت های مجاور حمله می کند و توانایی ..... دارد. ج) پیاز، ساقه زیر زمینی کوتاه و تکمه مانندی دارد که ..... به آن متصل اند. د) ذخیره دانه در ذرت ..... است و نقش لپه، انتقال مواد غذایی به رویان در حال رشد است. ه) جیبرلین در افزایش طول ساقه از طریق تحریک ..... یاخته و ..... آن نقش دارد. و) به عدم پاسخ دستگاه ایمنی در برابر عامل های خارجی ..... می گویند.	۲				
۳	الف) علت مثبت تر شدن داخل نورون نسبت به بیرون آن در زمان پتانسیل عمل چیست؟ ب) پرده های مننژ از چه نوع بافتی می باشند؟ ج) مرکز تنظیم ترشح بزاق کدام بخش مغز می باشد؟	۱				
۴	الف) کدام بخش شبکیه در دقت و تیزبینی نقش دارد؟ علت آن را بنویسید. ب) شکل زیر مربوط به چه نوع گیرنده ای است و بخش مشخص شده چه نام دارد؟ 	۱				
۵	الف) استخوان درشت نی مربوط به کدام بخش اسکلت بدن است؟ ب) لغزیدن میوزین و اکتین در کنار هم چگونه انجام می شود؟	۰/۷۵				



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سازمان آموزش و پرورش استان مازندران

۶	<p>بعضی از موارد ستون راست با ستون چپ ارتباط دارد آنها را با نوشتن شماره مشخص کنید (درستون راست دو مورد اضافی است).</p> <table border="1" data-bbox="240 322 1083 633"> <thead> <tr> <th data-bbox="240 322 785 376">عملکرد</th> <th data-bbox="785 322 1083 376">هورمون</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="240 376 785 633">                     - تمایز لنفوسیت ها                      - افزایش باز جذب کلسیم در کلیه ها                      - باز شدن نایزک ها                      - تجزیه گلیکوژن به گلوکز                 </td> <td data-bbox="785 376 1083 633">                     ۱- گلوکاکون                      ۲- نوراپی نفرین                      ۳- کورتیزول                      ۴- هورمون پاراتیروئیدی                      ۵- تیموسین                      ۶- T<sub>3</sub> </td> </tr> </tbody> </table>	عملکرد	هورمون	- تمایز لنفوسیت ها - افزایش باز جذب کلسیم در کلیه ها - باز شدن نایزک ها - تجزیه گلیکوژن به گلوکز	۱- گلوکاکون ۲- نوراپی نفرین ۳- کورتیزول ۴- هورمون پاراتیروئیدی ۵- تیموسین ۶- T <sub>3</sub>	۶
عملکرد	هورمون					
- تمایز لنفوسیت ها - افزایش باز جذب کلسیم در کلیه ها - باز شدن نایزک ها - تجزیه گلیکوژن به گلوکز	۱- گلوکاکون ۲- نوراپی نفرین ۳- کورتیزول ۴- هورمون پاراتیروئیدی ۵- تیموسین ۶- T <sub>3</sub>					
۰/۵	<p>یاخته کشنده طبیعی چگونه آنزیم مرگ برنامه ریزی شده سلولی را به درون یاخته سرطانی وارد می کند؟</p>	۷				
۱	<p>الف) نوکلئوزوم چیست؟ ب) نقش سانتیریول ها در یاخته های جانوری را بنویسید.</p>	۸				
۱	<p>الف) شکل زیر مربوط به کدام مرحله تقسیم میتوز است؟ ب) این یاخته در مرحله S به ترتیب چند کروماتید و چند سانترومر داشته است؟</p>  <p>ج) در کدام مرحله تقسیم میتوز تعداد سانترومرها دوبرابر می شود؟</p>	۹				
۱	<p>الف) نقش نقطه و ارسی متافازی را بنویسید. ب) در شکل زیر چند مجموعه و چند عدد کروموزوم وجود دارد؟</p> 	۱۰				
۱	<p>الف) در مردان یاخته هدف هورمون FSH چیست و نقش این یاخته را بنویسید؟ ب) نقش غده پروستات را بنویسید.</p>	۱۱				
۰/۷۵	<p>جدار لقاحی چه زمانی تشکیل می شود و نقش آن چیست؟ ب) کدام هورمون بعد از تخمک گذاری سبب افزایش فعالیت ترشحات جسم زرد می شود؟</p>	۱۲				



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سازمان آموزش و پرورش استان مازندران

۰/۵	تمایز جفت از هفته چندم بعد از لقاح شروع شده و تا هفته چندم کامل می شود؟	۱۳
۰/۵	الف) در مرحله جایگزینی، جنین انسان چگونه تغذیه می شود؟ ب) هورمون HCG از کجا ترشح می شود؟	۱۴
۱	الف) نحوه انجام لقاح در کرم کبد را بنویسید. ب) روش بکرزایی در مارماده را بنویسید.	۱۵
۱	الف) اجزای گل در گیاه کدو روی چند حلقه قرار دارند؟ ب) گامت نر در گیاهان گل دار در کجا و از تقسیم چه یاخته ای تشکیل می شوند؟ ج) یاخته های دیپلوئیدی درون تخمک جوان چه نام دارند؟	۱۶
۱	الف) تخم ضمیمه حاصل لقاح چه یاخته هایی است؟ ب) دو مورد از عوامل جذب کننده جانداران گرده افشان در گل ها را نام ببرید.	۱۷
۱	الف) چه تفاوت هایی بین لپه و آندوسپرم وجود دارد؟ (دو مورد) ب) پوسته دانه از چه بخشی تشکیل می شود؟ ج) تقسیم سیتوپلاسم در اولین تقسیم میتوزی یاخته تخم اصلی چگونه است؟	۱۸
۱	الف) هنگام رویش بذر غلات هورمون جیبرلین بر کدام بخش دانه اثر می کند؟ ب) علت چیرگی راسی در گیاهان را بنویسید.	۱۹
۱/۵	الف) به چه علت برای رسیدن میوه های نارس می توانید در پاکت میوه ها، یک سیب یا موز رسیده قرار دهید؟ ب) چگونه می توان دوره رویشی نوعی گندم را کوتاه کرده تا زودتر گل دهد؟ ج) منظور از گیاه روز بلند چیست؟ با ذکر یک مثال.	۲۰

"پیروز و سربلند باشید"