

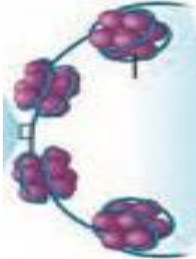

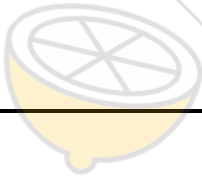


جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سازمان آموزش و پرورش استان مازندران

سوال امتحان داخلی درس : زیست شناسی ۲		پایه: یازدهم	رشته: تجربی	نوبت: دوم	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۲/۲۵	نام و نام خانوادگی:														
		ساعت شروع امتحان: صبح		مدت امتحان: ۷۰ دقیقه																
		دبیرستان غیردولتی استعداد های برتر																		
ردیف	شرح سوال	پارم																		
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید: الف) به طور طبیعی تراکم استخوان یک زن همواره کم تر از یک مرد هم سن وی است. ب) پروتئین های مکمل باعث از دست رفتن کنترل غشای میکرو ب، بر ورود و خروج مواد می شوند. ج) حداکثر فشردگی کروموزوم ها در مرحله ای است که، برای اولین بار با میکروسکوپ نوری قابل رویت می شوند. د) هر یاخته ای که از تخمدان یک زن بالغ به محوطه شکمی آزاد می شود، در نهایت فقط به یک تخمک بالغ تبدیل می شود. ه) هر گیاهی که اندوخته غذایی دانه آن آندوسپرم باشد ممکن نیست که، هنگام جوانه زنی رشد زیر زمینی داشته باشد. و) هورمونی که سبب ریزش برگ ها در گیاه می شود همانند سیتوکینین مدت نگه داری میوه ها را افزایش می دهد.	۱/۵																		
۲	جاهای خالی را با استفاده از کلمات مناسب کامل کنید: الف) در انسان مراحل تخمک زایی در دوران آغاز و پس از شروع میوز در متوقف می شود. ب) افراد مبتلا به نشانگان داون، در یاخته های پیکری خود ۴۷ کروموزوم دارند و کروموزوم اضافی مربوط به شماره است. ج) هریک از یاخته های گرده نارس، با انجام دادن تقسیم و تغییراتی در به دانه گرده رسیده تبدیل می شود. د) اکسین را تحریک می کند؛ بنابراین، برای تکثیر رویشی گیاهان با استفاده از به کار می رود. ه) دانه های درون سیتوپلاسم بازوفیل ها ماده ای به نام دارند که این ماده ضد انعقاد خون است.	۲																		
۳	الف) غلاف میلین توسط چه یاخته ای ساخته می شود و نقش آن چیست؟ ب) محل پردازش اولیه و تقویت اطلاعات حسی کدام بخش مغز است؟ ج) احساس لذت و سرخوشی بعد از مصرف مواد اعتیاد آور بر اثر آزاد شدن کدام ناقل عصبی است؟	۱																		
۴	الف) گیرنده های دمایی در کدام بخش های بدن قرار دارند؟ ب) شکل زیر مربوط به بخشی از چشم انسان است بخش مشخص شده چه نام دارد و در کدام فرایند بینایی نقش دارد؟ 	۱																		
۵	الف) ماده زمینه ای بافت استخوان از چه موادی تشکیل می شود؟ ب) در ماهیچه های اسکلتی هنگام جدا شدن سر رشته میوزین از اکتین، کدام مولکول به سر رشته میوزین متصل است؟	۰/۷۵																		
۶	بعضی از موارد ستون راست با ستون چپ ارتباط دارد آنها را با نوشتن شماره مشخص کنید (درستون راست دو مورد اضافی است).	۱	<table border="1"> <thead> <tr> <th>هورمون</th> <th>عملکرد</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱- اپی نفرین</td> <td>- تنظیم ریتم های شبانه روزی</td> </tr> <tr> <td>۲- آلدوسترون</td> <td>- فعال سازی ویتامین D</td> </tr> <tr> <td>۳- کورتیزول</td> <td>- باز جذب سدیم در کلیه</td> </tr> <tr> <td>۴- هورمون پاراتیروئیدی</td> <td>- افزایش ضربان قلب</td> </tr> <tr> <td>۵- ملاتونین</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۶- T₃</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				هورمون	عملکرد	۱- اپی نفرین	- تنظیم ریتم های شبانه روزی	۲- آلدوسترون	- فعال سازی ویتامین D	۳- کورتیزول	- باز جذب سدیم در کلیه	۴- هورمون پاراتیروئیدی	- افزایش ضربان قلب	۵- ملاتونین		۶- T ₃	
هورمون	عملکرد																			
۱- اپی نفرین	- تنظیم ریتم های شبانه روزی																			
۲- آلدوسترون	- فعال سازی ویتامین D																			
۳- کورتیزول	- باز جذب سدیم در کلیه																			
۴- هورمون پاراتیروئیدی	- افزایش ضربان قلب																			
۵- ملاتونین																				
۶- T ₃																				



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

۰/۵	نقش یاخته های دندریتی در دستگاه ایمنی را بنویسید؟	۷
۱	الف) در شکل زیر چند عدد نوکلئوزوم و چند مولکول هیستون وجود دارد؟  ب) منظور از مرحله G_0 چیست یک یاخته در این مورد نام ببرید؟	۸
۱	الف) شکل زیر مربوط به کدام مرحله تقسیم میتوز است؟ ب) در این شکل چند کروماتید و چند سانترومر وجود دارد؟ ج) نقش دوک تقسیم را بنویسید. 	۹
۱	الف) تقسیم سیتوپلاسم یاخته های جانوری چگونه انجام می شود؟ ب) لیپوما چیست؟ 	۱۰
۱	الف) نقش غده وزیکول سمینال را بنویسید. ب) هورمون تستوسترون تحت تاثیر کدام هورمون هیپوفیز پیشین و توسط چه یاخته هایی ترشح می شود؟	۱۱
۰/۷۵	الف) لقاح چه زمانی آغاز می شود؟ ب) هنگام تخمک گذاری چه وقایعی در تخمدان رخ می دهد؟	۱۲
۰/۵	چگونگی تولید زنبورهای نر توسط ملکه را بنویسید.	۱۳
۰/۵	دو مورد از عواملی که در لقاح خارجی سبب همزمان شدن ورود گامت ها به آب می شوند را نام ببرید.	۱۴
۱	الف) از پرده کوریون چه هورمونی ترشح می شود نقش این هورمون را بنویسید؟ ب) دربند ناف انسان چند سرخرگ و سیاهرگ وجود دارد؟	۱۵



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

۱	الف) هر دانه گرده رسیده حاوی چه یاخته هایی است؟ ب) در گیاهان گل دار، گامت نر در کجا تولید می شود؟ ج) درون هر تخمک چند کیسه رویانی تشکیل می شود؟	۱۶
۱	الف) جنسیت (تک جنسی - دوجنسی) گل های زیر را مشخص کنید؟ ۱- گل آلبالو ۲- گل کدو ب) هر یک از گل های زیر توسط چه عاملی گرده افشانی می شود؟ ۱- گل قاصد ۲- درخت بلوط	۱۷
۱	الف) در شکل زیر موارد خواسته شده را نام گذاری کنید؟  ب) در هلو میوه از رشد کدام بخش گل ایجاد می شود؟	۱۸
۱	الف) در روش فن کشت بافت چگونه می توان کال را وادار به تولید ساقه کرد؟ ب) علت چیرگی راسی را بنویسید.	۱۹
۱/۵	برای هر یک از موارد زیر یک دلیل بنویسید: الف) وقتی گل های آکاسیا باز می شوند، نوعی ترکیب شیمیایی تولید و منتشر می کنند. ب) ضربه زدن به برگ گیاه حساس، باعث تا شدن برگ می شود. ج) دانه رست گیاهان گندمی به سمت نور یک جانبه خم می شود.	۲۰

"پیروز و سربلند باشید"
گروه زیست شناسی دبیرستان استعداد های برتر