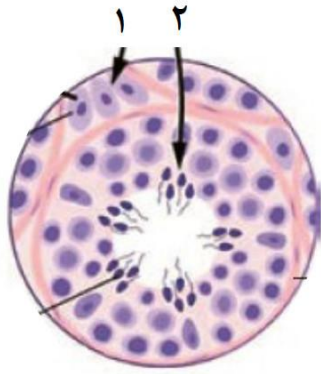
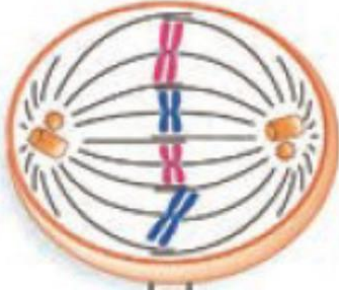
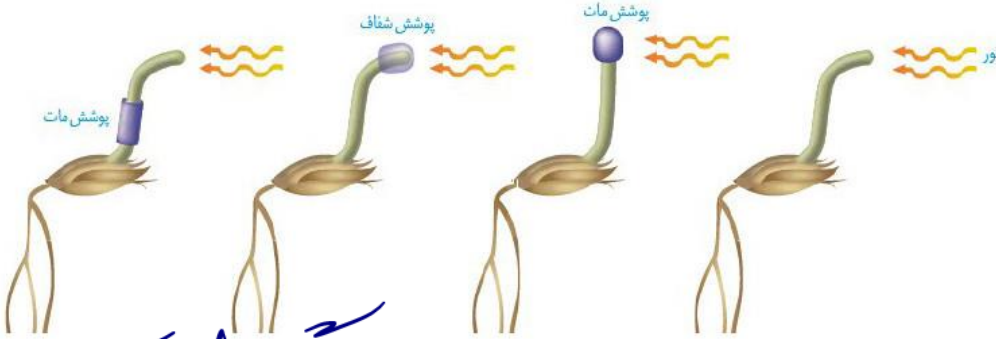


شماره سندلی: نمره با عدد: نمره باحروف: نام دبیر: امیری امضاء دبیر:	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان البرز مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ کرج دبیرستان استعدادهای درخشان شهید سلطانی ۳ کرج سال تحصیلی ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱  سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان نام خانوادگی: نام درس: زیست شناسی (۲) ساعت آزمون: ۱۰ صبح پایه/رشته: یازدهم تجربی مدت آزمون: ۹۰ دقیقه تاریخ آزمون ۱۴۰۲/۳/۳ تعداد صفحات: ۴ صفحه		
بارم	سوالات		ردیف
۲	هریک از اصطلاحات زیر را در یک سطر تعریف کنید: هر مورد ۰/۵ نمره الف) سانتربول (میانک): ساختاری در سلول که مسئول سنتز رسته های دوک را سازمان می دهد. ب) تروفوبلاست: لایه خارجی بلاستر است که کوریون را می سازد. ج) کیسه رویانی: ساختاری شکل از لایحه که حاوی تخم زار دومتای است. د) گیاه روز بلند: گیاهی که برای تولید نیاز به صاف نور دارد.		۱
۱/۵	درستی و نادرستی عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید: هر مورد ۰/۲۵ نمره الف) در محل سیناپس، ممکن است تعداد زیادی پایانه ی اکسونی با جسم یاخته ای سلول پس سیناپسی ارتباط دارد. ب) گیرنده های پرتوهای فروسرخ در همه ی مارها، پرتوهای تابیده شده از بدن جانور را در تاریکی شب دریافت می کند. ج) در بدن انسان، ماهیچه های جمع کننده ی زندزیرین و زند زبرین و بالابرنده ی استخوان های نازک نی و در شت نی، دو سر هستند. د) در دستگاه عصبی انسان، هر ماده ای که از نورون ها تولید می شود، ناقل عصبی است. ه) لنفوسیتی که پادگن را شناسایی کرد، به یاخته های پادتن ساز تمایز یافته و سپس تکثیر می شود. و) در تمامی مراحل میتوز برخلاف اینترفاز، هیستونها به DNA متصلند.		۲
۱/۵	در عبارت های زیر، جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. هر مورد ۰/۲۵ نمره الف) در که یک نوع تولید مثل جنسی است، با یک نوع گامت از طریق میتوز موجود بالغ بوجود می آید. ب) تشکیل لایه جداکننده ی برگ در زمان ریش برگ، به علت نسبت اکسین به اتیلن صورت می گیرد. ج) سر استخوان ها در محل مفصل های متحرک با پوشیده شده است. د) تومور خوش خیمی است که در افراد بالغ انسانی متداول است. ه) مچنیکوف، درون بدن لارو ستاره دریایی یاخته هایی را دید که شبیه گلبول سفیدی به نام عمل می کردند. و) با توجه به تقسیمات سلولی، جدا شدن کروموزوم های همتا رویدادی است که فقط در مشاهده می شود.		۳

۴	در هر یک از سوالات زیر عبارت صحیح را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) در زمانی که دو خط Z در نزدیکترین فاصله قرار دارند و توقف پیام عصبی انقباض، یون های کلسیم درون شبکه آندوپلاسمی از سیتوپلاسم (کمتر - بیشتر) هستند. ب) در نورون های مغز، پمپ سدیم-پتاسیم یون ها را (با مصرف انرژی درونی - با مصرف انرژی بیرونی - بدون مصرف انرژی) از غشاء عبور می دهند. ج) نور محیطی پس از عبور از قرنیه و سپس با گذشتن از (زلالیه - زجاجیه) بلافاصله به شبکیه چشم انسان می رسد. د) تعداد کروموزوم ها با تعداد کروماتیدها در مرحله ی (متافاز - آنافاز) تقسیم میتوز برابر نیست. ه) در انسان، تعداد کروموزوم های زام یاخته (ا سپرماتو سیت) اولیه با تعداد کروماتیدهای (اولین ج سم قطبی - مام یاخته (اووسیت) اولیه) با یکدیگر برابر است. و) در محل جفت، خون مادر و جنین به علت وجود پرده ی (زه کیسه (آمניون) - زه شامه (کورئون)) با هم مخلوط نمی شوند.																
۵	هورمون انسانی ساخته شده در جسم یاخته ای نورون های هیپوتالاموسی نام ببرید که در فرآیند شیردهی نوزاد نقش دارند. چگونگی اثر آن را بنویسید. السی ترین - انقباض یاخته های مجرای سینه																
۶	برای هر یک از هورمون های بدن انسان اندام هدف وجود دارد، برای هر یک از موارد زیر هورمونی نام ببرید که بخش نام برده شده اندام هدف محسوب شود و بالعکس. (در پاسخ ها از هورمون انسولین استفاده نشود). (۷ مورد) <table><tr><th>هورمون (ها)</th><th>اندام هدف مشترک</th></tr><tr><td>.....T_3 و T_4.....</td><td>هیپو تالاموس</td></tr><tr><td>FSH - LH</td><td>.....<u>تخمین</u>.....</td></tr><tr><td>HCG</td><td>.....<u>هیپوفیز</u>.....</td></tr><tr><td>.....<u>پروژسترون</u>.....</td><td>دیواره رحم</td></tr><tr><td>پاراتیروئید-رشد-کلسی تونین</td><td>.....<u>استخوان</u>.....</td></tr><tr><td>آلدوسترون-پاراتیروئیدی</td><td>.....<u>کلیه</u>.....</td></tr><tr><td>.....T_3 و T_4.....</td><td>همه ی بخش های دستگاه عصبی مرکزی</td></tr></table>	هورمون (ها)	اندام هدف مشترک	 T_3 و T_4	هیپو تالاموس	FSH - LH	 <u>تخمین</u>	HCG	 <u>هیپوفیز</u>	 <u>پروژسترون</u>	دیواره رحم	پاراتیروئید-رشد-کلسی تونین	 <u>استخوان</u>	آلدوسترون-پاراتیروئیدی	 <u>کلیه</u>	 T_3 و T_4	همه ی بخش های دستگاه عصبی مرکزی
هورمون (ها)	اندام هدف مشترک																
..... T_3 و T_4	هیپو تالاموس																
FSH - LH	 <u>تخمین</u>																
HCG	 <u>هیپوفیز</u>																
..... <u>پروژسترون</u>	دیواره رحم																
پاراتیروئید-رشد-کلسی تونین	 <u>استخوان</u>																
آلدوسترون-پاراتیروئیدی	 <u>کلیه</u>																
..... T_3 و T_4	همه ی بخش های دستگاه عصبی مرکزی																
۷	به سوالات زیر درباره چرخه یاخته ای و تقسیم یاخته ای پاسخ کوتاه دهید: الف) تتراد یا چهارتایه در چه مرحله ای ایجاد می شود؟ ۰/۲۵ <u>متافاز I</u> ب) در مرحله S چه فرایندی انجام می شود؟ ۰/۲۵ <u>همانند سازی دنا</u> ج) کروماتید (فامینک) های خواهری چگونه از هم جدا می شوند؟ ۰/۵ <u>با تجزیه پروتئین های ناصیه سانترومر</u>																
۸	الف) فرآیند مرگ یاخته ای در گیاهان، چگونه از موجود زنده حفاظت می کند؟ <u>با قطع ارتباط بین بافت بیمار و سالم</u> ب) نام ماده ای که در راه اندازی مرگ یاخته ای نقش دارد، چیست؟ <u>سالسیناسید</u>																

۹	به سوالات زیر در رابطه با پاسخ گیاهان به محرک‌ها پاسخ مناسب دهید: الف) سه تنظیم کننده رشد گیاهی را نام ببرید که اثر بر همکنش آنها بر ایجاد چیرگی رأسی در ساقه گیاهان مؤثر است. ۰/۷۵ اکسین / اتیلن / استرکونین ب) اثر جیبرلین بر روی رویش بذر غلات را توضیح دهید. ۱ نمره بالتر بر خارجی ترین لایه ریان موجب سترور شدن اکسین ها را ساقه زرد می کند.	۱/۷۵
۱۰	در سوالات چهارگزینه‌ای زیر گزینه درست را انتخاب نمایید: - کدامیک از موارد زیر در درون لوله فالوپ دیده نمی شود؟ الف) مورولا ب) جدار لقاحی ج) بلاستوسیست د) مام یاخته (اووسیت) ثانویه - در محرکهای رشد گیاهی زیر، اکسین برخلاف و همانند موجب رشد طولی یاخته‌های گیاهی می شود. الف) سیتوکینین - آبسزیک اسید ب) اتیلن - جیبرلین ج) جیبرلین - سیتوکینین د) سیتوکینین - جیبرلین - تشکیل جرم قطبی کوچکتر از اوو سیت ثانویه تشکیل دو سلول نابرابر حاصل از تخم اصلی در درون تخمک گیاهان و تشکیل شیرهای نارگیل به دلیل انجام سیتوکینز نابرابر می باشد. الف) همانند - برخلاف ب) همانند - همانند ج) برخلاف - همانند د) برخلاف - برخلاف	۰/۷۵
۱۱	در چرخه تخمدانی دستگاه تولید مثلی زنان، جسم زرد چگونه ایجاد می شود؟ و چه اثری بر چرخه رحمی دارد؟ به دنبال تخمک گذاری باقی مانده انبات در تخمدان به صورت توده ای در می آید. به جسم زرد نام می آید - ترشح استروژن و پروژسترون	۱
۱۲	دو تفاوت تخمک در گیاهان با جانوران را بنویسید. ① مقدار یاخته‌های درون تخمک ② عدم تشکیل جدار لقاحی	۱
۱۳	چنانچه بخواهیم داوودی در بهار گلدهی داشته باشد، چه باید کرد؟ باید نور رسیده به آن را کنترل کرد نه از حدی بیشتر نباشد.	۰/۵
۱۴	شکل روبه رو تمایز ریشه و ساقه را از یک توده یاخته تمایز نیافته یا همان کال در حضور مقدار متفاوت اکسین و سیتوکینین، در محیط کشت نشان می دهد. از این شکل چه نتیجه‌ای می گیرید؟ میزان نسبت مورب لایه‌های مختلف در برابر اگر آن مانع شود دارد.	۰/۵
۱۵	ساختار و عملکرد گیرنده های خط جانبی ماهی به گیرنده های تعادلی در مجاری نیمدایره گوش انسان شبیه تر هستند یا بخش حلزون گوش؟ بخش نیم دایره	۰/۲۵

۱	 در شکل مقابل که مربوط به برش لوله‌های اسپرم ساز است، به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) هر یک از یاخته‌های سرتولی و بینابینی به ترتیب در کدام محل قرار دارند؟ شماره ۱ یا ۲؟ ب) یک تفاوت دیگر، بین دو یاخته نام برده شده بنویسید. سرتولی ۲ بینابینی ۱ تفاوت: سرتولی	۱۶
۰/۲۵	نام پایین‌ترین بخش مغز که در تنظیم بزاق و اشک نقش دارد، چیست؟ پل مغزی	۱۷
۰/۷۵	 در شکل مقابل به سوالات پاسخ دهید: الف) کدام مرحله میتوز است؟ ب) دو ویژگی اساسی و شاخص این مرحله را بنویسید. متافاز ۱. جدایش کروماتید خواهر ۲. اگرایی کروماتیدها استوای سول	۱۸
۰/۵	یک شباهت و یک تفاوت تخمک زایی با اسپرم زایی را بنویسید. شباهت: ایجاد سول‌های مایوتوتیک تفاوت: مدت محدود تخمک زایی	۱۹
۱/۲۵	 در شکل فوق، به سوالات پاسخ دهید: الف) این شکل مربوط به آزمایشی چه موضوعی است؟ ۰/۲۵ ب) از سمت راست، شکل دوم و چهارم چه چیزی را ثابت می‌کنند؟ ۱ نمره ختم شدن گیاه به سمت نور گیاه در صورتی به سمت نور ختم می‌شود که خاک آن در برابر آن باشد.	۲۰
۲۰	سالم و موفق باشید - امیری	جمع نمره



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد