



باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش

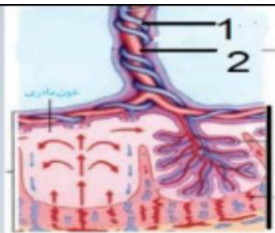


اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه ۱ کرج

امتحانات مستمرترم دوم مجتمع آموزشی سلاله سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

نام و نام خانوادگی:	آزمون درس : زیست شناسی ۲	نمره به عدد:
نام دبیر: سارا رضوی	تاریخ آزمون : ۱۴۰۴/۰۱/۲۳	نمره به حروف:
کلاس:	مدت آزمون : ۶۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۴ صفحه
شماره صندلی:	تذکر : پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار آبی در خود برگه پرسش نامه بنویسید .	
ردیف	بارم	پاسخ
۱	۲/۵	درست (د) یا نادرست (ن) بودن جمله های زیر را مشخص کنید . (a) دو مجموعه کروموزومی در یک یاخته ی مرد ، دارای کروموزوم هایی هستند که دو تا دو تا محتوی ژنی مشابه دارند . (b) در پسر بچه ای یک ساله و مبتلا به نشانگان داون پدیده ی با هم ماندن کروموزوم ها رخ داده است . (c) اشتباه تقسیم و ایجاد سلول های پلی پلوئیدی مختص میوز است . (d) نورون های دستگاه عصبی همیشه در G_1 می مانند . (e) نشانگان داون به دلیل اختلال در مرحله ای از تقسیم کاستمان میوز رخ میدهد که در آن مرحله، پوشش هسته در حال تخریب شدن است . (f) در یاخته های جانوری، میانک (سانتریول)ها، ساخته شدن رشته های دوک را سازمان میدهند. (g) زام یاختکهای اسپرماتیدهای دیواره لوله اسپرم ساز دارای توانایی تمایز و تقسیم است. (h) برای ایجاد زامه ، ابتدا زام یاختک مقدار زیادی سیتوپلاسم از دست داده، سپس یاخته ها از هم جدا و تاژکدار میشوند . (i) حداکثر میزان LH در اواخر هفته ی آخر مرحله ی جسم زرده ای است . (j) در یک دوره ی جنسی ، زمانی که پروژسترون حداکثر مقدار خود را دارد ، جسم زرد بزرگترین اندازه خود را دارد . (k) از تفاوت های اساسی فرآیند تخمک زایی و اسپرم زایی ، تقسیم نامساوی سیتوپلاسم است . (l) در حین عبور اسپرم از لایه ایی که شامل باقی مانده ی سلول های فولیکولی است ، کیسه ی آکروزوم پاره می شود . (m) سیب زمینی برخلاف شلغم نوعی ساقه زیرزمینی است که در اثر ذخیره ماده غذایی متورم شده است. (n) پیوند زدن نوعی روش تکثیر جنسی در گیاهان می باشد که در این روش جوانه یک گیاه بر روی گیاه پایه قرار میگیرد .
۲	۱	پاسخ درست را انتخاب کنید . (a) نقطه واریسی در (بلندترین - کوتاهترین) مرحله اینترفاز، یاخته را از سلامت دنا مطمئن میکند. (b) در پایان میوز ۱ طبیعی، دو یاخته به وجود می آیند که تعداد کروموزومهای هر کدام، (نصف - برابر) یاخته اولیه است . (c) اگر توده درونی بلاستوسیست به دو یا چند قسمت تقسیم شود ، جنین های (همسان - ناهمسان) شکل میگیرند. (d) گل آلبالو (همانند - برخلاف) گل های کدو، کامل است.
۳	۱/۵	در جای خالی کلمه یا عبارت مناسب را بنویسید . (a) ماده وراثتی در تمام مراحل زندگی یاخته به جز تقسیم ، بصورت است . (b) هر کروموزوم از دو بخش شبیه به هم به نام تشکیل شده است . (c) در مردان هورمون LH با تحریک یاخته های سبب ترشح هورمون تستوسترون می شود. (d) روشی که در آن تمام یا بخشی از بافت سرطانی یا مشکوک به سرطان برداشته میشود نام دارد. (e) در فرآیند بکرزایی، زنبور عسل نر از تقسیم تخمک ایجاد میشود و از نظر کروموزومی میباشد. (f) نهادانگان تنها گروهی از گیاهان اند که گل تولید می کنند و تولید گل برای گیاهان فرایندی است.

ردیف	سوال های صفحه دوم	بارم
۴	۱. در کدام مرحله از میتوز پوشش هسته و شبکه آندوپلاسمی تجزیه می شوند و چرا؟ (۰/۵) ۲. ساختارهایی که هنگام تشکیل یک دیواره گیاهی جدید پایه گذاری می شوند، چه نام دارند؟ (۰/۵) ۳. در چه صورت نقطه واریسی G_2 اجازه ی عبور یاخته را از این مرحله نمی دهد؟ (۰/۵)	۱/۵
۵	با توجه به شکل به سئوالات زیر پاسخ دهید: الف) نام شماره ی (۱) را بنویسید؟ ب) قسمتی که با کادر شماره ی (۲) مشخص شده است چه نام دارد؟ چندمین سطح فشردگی مولکول دنا است؟ از چه مولکول های زیستی تشکیل شده است؟ ج) مولکول مشخص شده در قسمت (۳) از چند نواری پلی نوکلئوتیدی تشکیل شده است؟	۱/۵
۶	الف) از کاریوتیپ به چه منظوری استفاده می شود؟ ب) بهترین زمان برای تهیه کاریوتیپ کدام مرحله تقسیم می باشد؟	۰/۷۵
۷	در مورد تقسیم میوز به سئوالات زیر پاسخ دهید: الف) کدام یک از مراحل کلی میوز، شبیه میتوز و در کدام یک کاهش عدد کروموزومی صورت میگیرد؟ مشابه میتوز: کاهش عدد کروموزوم: ب) در کدام یک از متافازهای میوز، هر کروموزوم، به دو رشته ی دوک متصل است؟ ج) علت تنوع گامت های یک فرد در تقسیم میوز، به کدام مرحله ی آن مربوط می شود؟	۱
۸	علت اصلی سرطان چیست؟	۰/۵
۹	تصویر زیر چه مرحله ای از تقسیم رشتمان (میتوز) را نشان میدهد؟ فرمول کروموزومی یک سلول حاصل از این تقسیم را بنویسید.	۰/۵
۱۰	چگونه میتوان در آزمایشگاه چند لادی شدن (پلی پلوئیدی) را ایجاد نمود؟	۰/۵
۱۱	یکی از روشهایی که منجر به ایجاد یاخته های چند هسته ای در جانداران میشود را بنویسید.	۰/۵
۱۲	در مورد غده ی جنسی در مردان به سئوالات زیر پاسخ دهید: ۱- کار اصلی دستگاه تولید مثلی مردان، توسط کدام بخش آن انجام می شود؟ ۲- تحت تاثیر کدام یک از هورمون های هیپوفیزی فرآیند تمایز اسپرم ها صورت می گیرد؟ ۳- توانایی حرکت اسپرم ها در کدام قسمت ایجاد می شود؟	۰/۷۵
۱۳	در مورد غده های برون ریز دستگاه تناسلی مردان به سئوالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام یک از غده ها در کنار و پشت مثانه قرار دارد؟ ب) مجاری اسپرم بر از درون کدام یک از غده ها عبور می کند؟ ج) راکیزه های موجود در تنه اسپرم، ماده ی مورد نیاز خود را برای تامین انرژی لازم برای حرکت اسپرم را از کدام غده دریافت می کند؟	۰/۷۵

ردیف	سوالات صفحه سوم	بارم												
۱۴	با توجه به شکل ، هر یک از سلول هایی که با شماره های ۱ تا ۶ نامگذاری شده اند ، مربوط به کدام یک از سئوالات زیر می باشند ؟ فقط ذکر شماره کافی است الف) سلولی که توانایی تشکیل تتراد دارد ؟ ب) سلولی که میتوز انجام می دهد ؟ ج) سلولی که از سیتوکینز سلول قبلی ایجاد نشده است ؟ د) سلول تک لاد مضاعف کدام است ؟	۱												
۱۵	در مورد دستگاه تولید مثلی زن به سئوالات زیر پاسخ دهید : A. بخش پایینی و باریک رحم چه نامیده می شود ؟ B. چه عاملی درلوله فالوپ سبب حرکت اووسیت به سمت رحم می شود ؟ C. شروع مجدد رشد و نمو دیواره رحم همزمان با افزایش کدام هورمون می باشد ؟ D. عامل اصلی تخمک گذاری کدام هورمون می باشد ؟ E. چه عاملی موجب میشود پس از برخورد اولین اسپرم به تخمک، بقیه اسپرمها نتوانند به درون تخمک نفوذ کنند؟	۱/۲۵												
۱۶	علت یائسگی چیست ؟	۰/۵												
۱۷	در مورد رشد و نمو جنین به سئوالات زیر پاسخ دهید : الف) منشا تشکیل پرده ی کوریون ، کدام قسمت بلاستوسیست می باشد ؟ ب) بعد از لقاح ، عاملی که سبب حفظ جسم زرد و تداوم ترشح هورمون پروژسترون می شود چه هورمونی است و از کدام قسمت تولید می گردد ؟ ج) لوزالمعده ی جنین در چه هنگامی شروع به فعالیت می کند ؟ د) پزشک زنان برای پیش بینی زمان تولد چگونه عمل می کند ؟	۱/۵												
۱۸	با توجه به شکل زیر: الف) خونی که از مادر به سمت جنین می رود، در کدام شماره (۱ یا ۲) جریان دارد؟ ب) شماره ۳ را نامگذاری کنید. ج) خون مادر و جنین به علت وجود کدام پرده اطراف جنین مخلوط نمی شوند؟													
۱۹	الف) در جانوران تخم گذار به دلیل عدم ارتباط غذایی بین مادر و جنین ، میزان اندوخته غذایی تخمک زیاد است . با وجودیکه دوزیستان تخم گذار هستند ، چرا میزان اندوخته تخمک کم می باشد ؟ ب) وظیفه ی لایه ی ژله ای اطراف تخمک در جانورانی با لقاح خارجی چیست ؟	۰/۷۵												
۲۰	هریک از گزاره ها با یکی از واژه ها ارتباط منطقی دارد. عبارت های مرتبط باهم را پیدا کرده و شماره آن را در □ بنویسید. <table><thead><tr><th>واژه</th><th>گزاره</th></tr></thead><tbody><tr><td>۱- پیاز خوراکی</td><td>□ الف) بخشی از پیاز که جهت تکثیررویشی آن استفاده می شود.</td></tr><tr><td>۲- ساقه هوایی</td><td>□ ب) در محل گره های ساقه ی رونده آن گیاهان جدید ایجاد می شود.</td></tr><tr><td>۳- زمین ساقه</td><td>□ پ) به ساقه کوتاه دکمه مانند آن برگ های خوراکی متصل اند.</td></tr><tr><td>۴- توت فرنگی</td><td>□ ت) این نوع ساقه تخصص یافته همانند ساقه هوایی دارای جوانه جانبی و انتهایی است.</td></tr><tr><td>۵- ساقه تخصصی</td><td></td></tr></tbody></table>	واژه	گزاره	۱- پیاز خوراکی	□ الف) بخشی از پیاز که جهت تکثیررویشی آن استفاده می شود.	۲- ساقه هوایی	□ ب) در محل گره های ساقه ی رونده آن گیاهان جدید ایجاد می شود.	۳- زمین ساقه	□ پ) به ساقه کوتاه دکمه مانند آن برگ های خوراکی متصل اند.	۴- توت فرنگی	□ ت) این نوع ساقه تخصص یافته همانند ساقه هوایی دارای جوانه جانبی و انتهایی است.	۵- ساقه تخصصی		۱
واژه	گزاره													
۱- پیاز خوراکی	□ الف) بخشی از پیاز که جهت تکثیررویشی آن استفاده می شود.													
۲- ساقه هوایی	□ ب) در محل گره های ساقه ی رونده آن گیاهان جدید ایجاد می شود.													
۳- زمین ساقه	□ پ) به ساقه کوتاه دکمه مانند آن برگ های خوراکی متصل اند.													
۴- توت فرنگی	□ ت) این نوع ساقه تخصص یافته همانند ساقه هوایی دارای جوانه جانبی و انتهایی است.													
۵- ساقه تخصصی														
		۲۰												

