

باسمه تعالی

نام:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان دنا	تاریخ امتحان:
نام خانوادگی:	آموزشگاه معرفت سیسخت	مدت امتحان:
نام درس: زیست شناسی (۲)	پایه یازدهم	تعداد صفحه: ۳ صفحه
امتحان فصل ششم (تقسیم سلولی)	دیبر: مریم ستوده	
نمره با عدد:	نمره با حروف:	

ردیف	پرسش	پاسخ
۱	درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص کنید. دلیل نادرست بودن عبارات غلط را ذکر کنید. الف- از گلبول‌های قرمز می‌توان برای تهیه کاربوتیپ انسان استفاده کرد. ب- در یک مجموعه کروموزومی نمی‌توان دو کروموزوم هم‌تای مشاهده کرد. ج- بعضی از سلول‌های بدن انسان مانند سلول مغز می‌توانند دائماً تقسیم شوند. د- مجموعه کروموزومی در گندم زراعی دو برابر مجموعه کروموزومی موز است.	۱/۵
۲	به سوالات چهار گزینه‌ای زیر به درستی پاسخ دهید. الف- کدام عبارت درباره‌ی همه‌ی رشته‌های تشکیل شده طی میتوز یک سلول مریستمی گیاه حسن یوسف درست است؟ ۱- تا صفحه میانی سلول ادامه می‌یابند. ۲- به سانترومر کروموزوم‌ها متصل می‌گردند. ۳- در پی حرکت جفت سانتریول‌ها شکل می‌گیرند. ۴- نسبت به مولکول‌های DNA تعداد بیشتری دارند. ب- در تقسیم میتوز بلافاصله پس از آنکه کروماتیدهای هر کروموزوم دست خوش حداکثر فشردگی شدند، بلافاصله ..... رخ می‌دهد. ۱- کوتاه شدن رشته‌های دوک ۲- ناپدید شدن پوشش هسته ۳- جدا شدن کروموزوم‌های هم‌تای ۴- دور شدن سانتریول‌ها از هم ج- در فرایند گامت‌زایی جانوران ممکن نیست که ..... ۱- سلول‌های حاصل از میوز ۱ از نظر مقدار مولکول DNA متفاوت باشند. ۲- در فاصله بین میوز ۱ و ۲ مقدار DNA سلول‌های حاصل افزوده شود. ۳- تعداد کروموزوم‌ها در یکی از سلول‌های حاصل از تلوفاز ۱، بیش از تعداد تترادهای سلول زاینده باشد. ۴- سلول‌های حاصل از میوز ۱ انواع متفاوتی داشته باشند. د- تفاوت متافاز میتوز و متافاز میوز ۱ در ..... است. ۱- تعداد کروموزوم‌ها ۲- تعداد مجموعه‌های کروموزومی ۳- تعداد کروماتیدهای خوهری ۴- تعداد ردیف‌های قرارگیری کروموزوم‌ها در سیتوپلاسم	۱
۳	به سوالات دو گزینه‌ای زیر به درستی پاسخ دهید. الف- در نوروں‌ها ماده وراثتی به صورت ..... قرار گرفته است. (کروماتین - کروموزوم) ب- در هنگام تهیه کاربوتیپ کروموزوم‌ها ..... هستند. (تک کروماتیدی - دو کروماتیدی) ج- دوک تقسیم پلی مری است که مونومر آن ..... می‌باشد. (گلوکز - آمینواسید) د- به قرارگیری کروموزوم‌های هم‌تای از ..... در کنار هم تتراد می‌گویند. (عرض - طول)	۱
۴	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف- عدد کروموزومی در انسان و ..... با هم برابر است. ب- پروتئین‌ها محصول عمل ..... هستند. ج- فرد مبتلا به نشانگان داون در سلول‌های پیکری خود دارای ..... کروموزوم است. د- حذف پرده‌های میانی انگشتان در دوران جنینی برخی پرندگان در اثر ..... اتفاق می‌افتد.	۱
۵	شماره کلمه مناسب از ستون الف را مقابل عبارت ستون ب بنویسید. (یک کلمه از ستون الف اضافی است).	۱

ستون الف	ستون ب	جواب
۱ پروفاز	کشیده شدن کروموزوم‌های تک کروماتیدی به دو قطب سلول	
۲ پرومتافاز	نقطه وارسی در این مرحله قرار دارد.	
۳ تلوفاز	اتصال کروموزوم‌ها به رشته‌های دوک	
۴ آنافاز	شروع تشکیل رشته‌های دوک میتوزی	
۵ متافاز		

۱/۵	<p>اصطلاحات زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف- کروموزوم جنسی:</p> <p>ب- همانندسازی:</p> <p>ج- متاستاز:</p>	۶
۱	<p>در رابطه با اینترفاز به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف- کوتاه ترین مرحله اینترفاز کدام مرحله است؟</p> <p>ب- همانندسازی در کدام مرحله اتفاق می افتد؟</p> <p>ج- نقطه واریسی G2 چه عملکردی دارد؟</p>	۷
۰/۵	<p>در سلول های گیاهی غشا سلولی جدید در هنگام سیتوکینز چگونه ایجاد می شود؟</p>	۸
۰/۵	<p>سلول های دیپلوئید انسان دارای دو مجموعه کروموزومی هستند این دو مجموعه را از لحاظ منشا با هم مقایسه کنید.</p>	۹
۰/۵	<p>دیپلوئید یا هاپلوئید بودن سلول های زیر را مشخص کنید.</p> <p>سلول پوششی روده:</p> <p>سلول تخمک:</p>	۱۰
۰/۵	<p>در یک رشته کروماتین شامل ۵ نوکلئوزوم چند هیستون وجود دارد؟</p>	۱۱
۰/۵	<p>اتفاقات مرحله G1 چرخه سلولی را شرح دهید.</p>	۱۲
۰/۵	<p>از کاربوتیپ به چه منظوری استفاده می شود؟ (ذکر دو مورد)</p>	۱۳
۰/۵	<p>تومور لیپوما در اثر تقسیم کدام نوع سلول ها ایجاد می شود و چه نوع توموری است؟</p>	۱۴
۰/۵	<p>اگر در یک روز زمستانی به پیست اسکی بروید و دچار آفتاب سوختگی شوید، بعد از آن سلول های پوست شما جایگزین می شوند علت این اتفاق را بنویسید.</p>	۱۵
۱	<p>نحوه انجام سیتوکینز در سلول های جانوری را شرح دهید.</p>	۱۶
۱	<p>سلولی با <math>2n=4</math> را در مرحله متافاز میتوز رسم نمایید.</p>	۱۷

۰/۵	۱۸	برای بیماری مبتلا به سرطان روش شیمی درمانی به کار برده شده است اما این فرد بعد از درمان حال بدی پیدا می کند دلیل را ذکر کنید.
۲	۱۹	در رابطه با سلولی با $2n=8$ به سوالات زیر پاسخ دهید. الف- این سلول در مرحله آنافاز ۱ چند کروموزوم و چند رشته پلی نوکلئوتیدی دارد؟ ب- در کدام مرحله تترادها تشکیل می شوند و چند تتراد خواهیم داشت؟ ج- در پایان میوز چند سلول حاصل می شود و عدد کروموزومی هر سلول چیست؟ د- در مرحله پروفاز ۲ تعداد سانتیریولها و کروموزومها در هر سلول چند عدد است؟
۰/۵	۲۰	دو تفاوت بین تولیدمثل جنسی و غیر جنسی را بنویسید.
۱	۲۱	پلی پلوئیدی شدن چرا اتفاق می افتد و چگونه می توان در آزمایشگاه سلول پلی پلوئیدی ایجاد کرد؟
۰/۵	۲۲	چرا اشتباهات در تقسیم میوز از اهمیت بیشتری نسبت به تقسیم میتوز برخوردار است؟
۰/۵	۲۳	اگر برای یک سلول پیکری انسان، با هم ماندن کروموزومها در میوز برای دو کروموزوم اتفاق بیوفتد، سلولهای حاصل حداقل و حداکثر چند کروموزوم خواهند داشت؟
۱	۲۴	با توجه به نمودار مقابل که مربوط به رابطه بین سن مادر و احتمال به دنیا آمدن فرزند مبتلا به نشانگان داون است به سوالات زیر پاسخ دهید. الف- منحنی را تفسیر کنید. ب- کدام عوامل محیطی احتمال بروز نشانگان داون را افزایش می دهند.

