

بارم	سوال به همراه پاسخنامه	ردیف
۱	<p>جملات درست یا نادرست را مشخص کنید</p> <p>(الف) ممکن است تعداد کروموزوم یاخته های پیکری بعضی از جانداران شبیه هم باشد.</p> <p>(ب) تعداد کروموزوم جانداران مختلف از ۲ تا بیش از ۱۰۰۰۰ عدد متغیر است.</p> <p>(ج) در همه جانداران کروموزوم هایی وجود دارند که در تعیین جنسیت نقش دارند.</p> <p>(د) میتوز فرآیندی ناپیوسته و شامل ۵ مرحله است.</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید</p> <p>(الف) در پایان تلوفاز یاخته..... دارد.</p> <p>(ب) کروموزوم فام تن از و..... تشکیل شده است.</p> <p>(ج) یاخته های پیکری همان یاخته های جاندارند.</p> <p>(د) مرحله..... نسبت به مراحل دیگر اینترفاز کوتاه تر است.</p>	۲
۴/۷۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۵	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید .</p> <p>(۱) میتوز دارای چند مرحله می باشد؟</p> <p>(۲) پرومتافاز بلافاصله بعد از چه مرحله ای آغاز می شود؟</p> <p>(۳) در انسان هر کروموزوم دارای چند کروموزوم شبیه به خود است؟</p> <p>(۴) زندگی انسان با تشکیل چه یاخته ای آغاز می شود؟</p> <p>(۵) نام دیگر فامینه چیست؟</p> <p>(۶) مولکول دنا چند دور در اطراف هیستون ها می چرخد؟</p> <p>(۷) پیش از تقسیم یاخته ، رشته های کروماتینی چه تغییری می کنند؟</p> <p>(۸) محل اتصال کروماتیدهای خواهری چه نام دارد؟</p> <p>(۹) انسان دارای چند کروموزوم می باشد؟</p>	۳
۱	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(۱) از نظر تعداد کروموزوم ها ، انسان با کدام یک برابر است؟ (الف) مگس (ب) زیتون (ج) میمون (د) تعداد کروموزوم همه جانداران باهم برابر است</p> <p>(۲) کروموزوم های پیکری انسان را به چه شکل نشان می دهند؟ (الف) ۴□ (ب) ۲□ (ج) n (د) ۶□</p> <p>(۳) کروموزوم های جنسی در زنان را چگونه نشان می دهند؟ (الف) Y (ب) YY (ج) XY (د) XX</p> <p>(۴) وقفه دوم کدام مرحله است؟ (الف) S (ب) G1 (ج) G2 (د) اینترفاز</p>	۴

۱/۷۵	<p>بخش های مشخص شده را در شکل زیر نام گذاری کنید.</p> <p>۱- جفت کروموزوم های همتا در یاخته دیپلوئید ۲- کروموزوم های همتا از هم جدا می شوند ۳- کروموزوم ها همانندسازی می کنند ۴- کروموزوم های همتا از هم جدا می شوند ۵- کروموزوم های همتا از هم جدا می شوند ۶- کروموزوم های همتا از هم جدا می شوند</p> <p>۱-۵ ۲-۶ ۳-۴ ۷- شکل چه چیزی را نشان می دهد؟</p>	۵
۲/۵	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) تقسیم یاخته ب) میانک ج) لیپوما د) بافت برداری ه) بافت مردگی</p>	۶
۲	میوز چیست؟	۷
۱/۵	روش های رایج درمان سرطان چیست؟	۸
۱/۵	پلی پلوئیدی شدن چیست؟	۹
۱/۵	حالت پلی پلوئیدی در گندم زراعی و موز چگونه است؟	۱۰
۰/۵	در میوز ۱ عدد کروموزومی چه تغییری می کند؟	۱۱
جمع ۲۰	موفق باشید	

بارم	پاسخنامه	
۱	الف) درست ب) غلط. تعداد کروموزوم جانداران مختلف از ۲ تا بیش از ۱۰۰۰ عدد متغیر است. ج) غلط . در بعضی از جانداران کروموزوم هایی وجود دارند که در تعیین جنسیت نقش دارند. د) غلط. میتوز فرآیندی پیوسته است.	۱
۲	الف) دو هسته با ماده ژنتیکی مشابه ب) دنا- پروتئین ج) غیر جنسی د) G	۲
۴/۷۵	۱) مرحله ۲) تشکیل دوک ۳) یک کروموزوم ۴) تخم ۵) کروماتین ۶) ۲ دور ۷) دو برابر می شوند ۸) سانترومر ۹) ۴۶ تا	۳
۱	۱-ب ۲-ب ۳-د ۴-ج	۴
۱/۷۵	۱- کروموزوم همتا ۲- کروماتید خواهری ۳- اینترفاز پیش از میوز ۴-میوز ۱ ۵- میوز ۲ ۶- جداسدن کروماتید های خواهری ۷- میوز	۵
۲/۵	الف) در این مرحله، دو فرایند تقسیم هسته و تقسیم سیتوپلاسم انجام می شود و دو یاخته جدید ایجاد می شود. ب) سانتریول ها، یک جفت استوانه عمود برهم اند که در اینترفاز، برای تقسیم یاخته، همانند سازی می کنند. ج) لیپوما یکی از انواع تومورهای خوش خیم است که در افراد بالغ متداول است د) روشی است که در آن، تمام یا بخشی از بافت سرطانی یا مشکوک به سرطان برداشته می شود. ه) مرگ یاخته ها می تواند تصادفی باشد؛ مثلاً در بریدگی، یاخته ها آسیب می بینند و از بین می روند. به این حالت، بافت مردگی گفته می شود	۶
۲	در تولید مثل جنسی، دو یاخته جنسی (گامت) با هم ترکیب و هسته های آنها با هم ادغام می شوند. یاخته های مؤثر در تولید مثل جنسی با نوعی تقسیم کاهشی به نام میوز ایجاد می شوند	۷
۱/۵	جراحی، شیمی درمانی و پرتودرمانی	۸
۱/۵	اگر در مرحله ۱ آنافاز همه کروموزوم ها بدون اینکه از هم جدا شوند به یک یاخته بروند، آن یاخته دو برابر کروموزوم خواهد داشت و یاخته ۱ دیگر فاقد کروموزوم خواهد بود.	۹
۱/۵	گندم زراعی ۶□ و موز ۳□ کروموزوم اند	۱۰
۰/۵	نصف می شود	۱۱

موفق باشید