

بارم	سوال به همراه پاسخنامه	ردیف
۱	<p>جملات درست یا نادرست را مشخص کنید</p> <p>الف) زندگی انسان، با تشکیل یاخته ای به نام تخم آغاز می شود. ب) میتوز فرآیندی پیوسته و دارای ۵ مرحله است. ج) هر نوزاد از صدها یاخته درست شده است. د) افراد مبتلا به سندروم داون دارای ۴۶ کروموزوم می باشند.</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید</p> <p>الف) پیش از تقسیم یاخته، رشته های کروماتینی و در حین تقسیم یاخته فشرده می شوند. ب) یاخته های پیکری، همان یاخته های جاندارند. ج) به جاندارانی که یاخته های پیکری آنها از هر کروموزوم ۲ نسخه داشته باشند..... می گویند. د) برای حرکت و جدا شدن صحیح کروموزوم ها، ساختارهایی به نام ایجاد می شود.</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) در یاخته های پیکری درخت زیتون چند کروموزوم وجود دارد؟ ۲) برای تعیین تعداد کروموزوم ها از چه چیزی استفاده می شود؟ ۳) کروموزوم های جنسی در چه چیزی نقش دارند؟ ۴) یاخته جنسی انسان چگونه است؟ ۵) یاخته ها بیشترین مدت زمان زندگی خود را در چه مرحله ای می گذرانند؟ ۶) چرخه یاخته ای دارای چه مرحله ای می باشد؟ ۷) عوارض شیمی درمانی را نام ببرید: ۸) یکی از تومورهای خوش خیم چه نام دارد؟ ۹) در یاخته های جانوری چه چیزی باعث سازماندهی رشته های دوک می شود؟</p>	۳
۱	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>۱) در کدام مرحله پوشش هسته و شبکه آندوپلاسمی تجزیه می شوند تا رشته های دوک بتوانند به کروموزوم ها برسند؟ الف) پیش چهر ب) پس چهر ج) پیشاپس چهر د) پسین چهر</p> <p>۲) کدام یک از مراحل میتوز نمی باشد؟ الف) پروفاز ب) اینترفاز ج) پرومتافاز د) آنافاز</p> <p>۳) کدام یک به ندرت تقسیم می شود؟ الف) یاخته های بنیادی ب) یاخته های سرلادی ج) یاخته های مغز استخوان د) یاخته های دستگاه عصبی</p> <p>۴) اگر تعادل بین تقسیم یاخته و مرگ یاخته ها به هم بخورد، چه وضعی پیش می آید؟ الف) ایجاد تومور ب) تقسیم بیش از حد سلول ها ج) ایجاد لیپوما د) همه موارد</p>	۴

۱/۷۰	<p>مراحل مشخص شده را در شکل زیر نام گذاری کنید.</p> 	<p>۵</p> <p>۱- ۲- ۳- ۴- ۵- ۶-</p>
۲/۵		<p>۶</p> <p>مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) کروماتین ب) هسته تن ج) هیستون د) فامینک ه) عدد کروموزومی</p>
۲		<p>۷</p> <p>کاریوتایپ چیست؟</p>
۱/۵		<p>۸</p> <p>کروموزم همتا چیست؟</p>
۱/۵		<p>۹</p> <p>اینترفاز شامل چه مراحل می باشد؟</p>
۱/۵		<p>۱۰</p> <p>سانتریول چیست؟ و واحد ساختاری آن چه چیزی می باشد؟</p>

۰/۵	کروموزوم فام تن از چه چیزی درست شده است؟	۱۱
جمع ۲۰	موفق باشید	

بارم	پاسخنامه	
۱	الف) درست ب) درست ج) غلط. هر نوزاد از میلیاردها یاخته درست شده است. د) غلط. افراد مبتلا به سندروم داون دارای ۷۶ کروموزوم می باشند.	۱
۲	الف) ۲ برابر ب) غیر جنسی ج) دیپلوئید د) دوک تقسیم	۲
۴/۷۵	۱) ۴۶ تا ۲) کاریوتایپ ۳) تعیین جنسیت ۴) تک لاد ۵) اینترفاز ۶) اینترفاز و تقسیم ۷) ریزش مو- تهوع - خستگی ۸) لیپوما ۹) میانک	۳
۱	۱- ج ۲- ب ۳- د ۴- د	۴
۱/۷۵	۱- اینترفاز ۲- پروفاز ۳- پرومتافاز ۴- متافاز ۵- آنافاز ۶- تلوفاز و تقسیم سیتوپلاسم	۵

۲/۵	<p>الف) زمانی که یاخته در حال تقسیم نیست، فشردگی کروموزوم های هسته، کمتر و به صورت توده ای از رشته های درهم است که به آن، فامینه (کروماتین) می گویند.</p> <p>ب) هر رشته کروماتین از واحدهای تکراری به نام هسته تن (نوکلئوزوم) تشکیل می شود.</p> <p>ج) ۸ مولکول پروتئینی که مولکول دنا ۲ دور در اطراف آن می پیچد.</p> <p>د) کروموزوم از دو بخش همانند به نام فامینک (کروماتید) تشکیل شده است</p> <p>ه) هر گونه از جانداران، تعداد معینی کروموزوم در یاخته های پیکری خود دارند که به آن عدد کروموزومی می گویند</p>	۶
۲	<p>کاربوتیپ تصویری از کروموزوم ها با حداکثر فشردگی است که براساس اندازه، شکل، محتوای ژنی و محل قرارگیری سانترومرها، مرتب و شماره گذاری شده اند</p>	۷
۱/۵	<p>با بررسی کاربوتیپ انسان، مشاهده می شود که هر کروموزوم دارای یک کروموزوم شبیه خود است که به این کروموزوم ها، همتا گفته می شود</p>	۸
۱/۵	<p>وقفه اول (G1) - وقفه دوم (۲G) - S</p>	۹
۱/۵	<p>سانتریول ها، یک جفت استوانه عمود برهم اند که در اینترفاز، برای تقسیم یاخته، همانند سازی می کنند. از جنس پروتئین است و واحد ساختاری آن اسید آمینه می باشد.</p>	۱۰
۰/۵	<p>دنا و پروتئین</p>	۱۱

موفق باشید