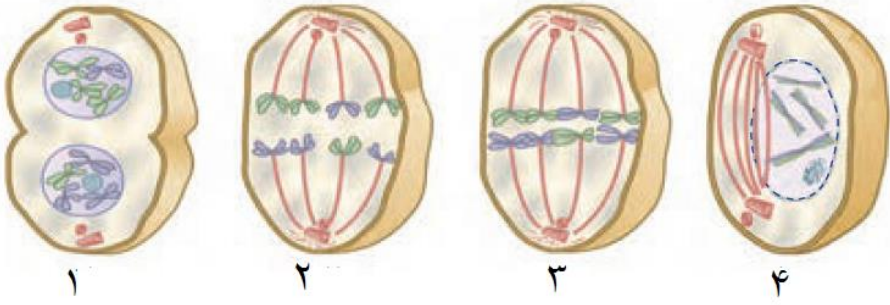


| ردیف | سوال به همراه پاسخنامه | بارم |
|------|---|---|
| ۱ | <p>جملات درست یا نادرست را مشخص کنید</p> <p>الف) به جاندارى كه ياخته هاى آن يك دست کروموزوم داشته باشد، چند لاد مى گویند.</p> <p>ب) دوک تقسیم مجموعه ای از ریزلوله های پروتئینی است.</p> <p>ج) در یاخته های جانوری، سانتزیول ساخته شدن رشته های دوک را سازمان می دهند.</p> <p>د) دوبرابر شدن دنای هسته در مرحله اینترفاز انجام می شود.</p> | ۱ |
| ۲ | <p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید</p> <p>الف) به آمیزه ای از نشانه های یک بیماری، یا یک حالت..... می گویند.</p> <p>ب) روشی که در آن تمام یا بخشی از بافت سرطانی یا مشکوک به سرطان برداشته می شود..... نام دارد.</p> <p>ج) آلاینده های محیطی و دودخودرو ها به آسیب می زنند.</p> <p>د) تومور خوش خیم در افراد بالغ متداول است.</p> | ۲ |
| ۳ | <p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید .</p> <p>۱) در پایان تقسیم میوز از یک یاخته ۲ کروموزومی چند یاخته ایجاد می شود؟</p> <p>۲) در کدام مرحله از تقسیم میوز تترادها در استوای یاخته، روی رشته های دوک قرار می گیرند؟</p> <p>۳) محصول عملکرد ژن چیست؟</p> <p>۴) ۲ عامل اصلی در بروز سرطان چه عواملی هستند؟</p> <p>۵) تومور بدخیم دارای چه ویژگی می باشد؟</p> <p>۶) کدام ساختارها در هنگام تشکیل دیواره جدید در یاخته های گیاهی ایجاد می شود؟</p> <p>۷) صفحه یاخته ای در گیاهان چگونه ایجاد می شود؟</p> <p>۸) نام دیگر مرحله آنافاز چیست؟</p> <p>۹) میتوز چگونه فرآیندی است؟</p> | <p>۴/۷۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۲۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p> |
| ۴ | <p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>۱) تومور بدخیم یاخته های رنگدانه پوست چه نام دارد؟</p> <p>الف) لیپوما ب) ملانین ج) ملانوما د) سرطان پوست</p> <p>۲) ((کروموزوم ها که بیشترین فشردگی را پیدا کرده اند، در وسط (سطح استوایی) یاخته ردیف می شوند)) این جمله مربوط به کدام مرحله می باشد؟</p> <p>الف) پروفاز ب) متافاز ج) پرومتافاز د) آنافاز</p> <p>۳) کدام یک پلی پلوئید می باشد؟</p> <p>الف) گندم زراعی ۳ ب) گندم زراعی ۶ ج) موز ۶ د) گندم زراعی ۲</p> <p>۴-) وقفه دوم کدام مرحله است؟</p> <p>الف) S ب) G1 ج) G2 د) اینترفاز</p> | ۱ |

| | | |
|--------|---|----|
| ۱/۷۵ | <p>شکل زیر کدام مراحل از میوز را نشان می دهد؟</p>  <p>۱- ۲- ۳- ۴-</p> <p>۵- در مرحله ۳ چه اتفاق رخ می دهد؟</p> <p>۶- در مرحله ۴ چه چیزی تشکیل می شود؟</p> | ۵ |
| ۲/۵ | <p>مفاهیم زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) تومور خوش خیم ب) تقسیم یاخته ج) پرتودرمانی د) چرخه یاخته ای ه) همانند سازی دنا</p> | ۶ |
| ۲ | <p>بالا بودن سن مادران چه تاثیری در بروز نشانگان داون دارد؟</p> | ۷ |
| ۱/۵ | <p>پلی پلوئیدی شدن را توضیح دهید:</p> | ۸ |
| ۱/۵ | <p>چه عواملی در روند جدا شدن کروموزوم ها اختلال ایجاد می کند؟</p> | ۹ |
| ۱/۵ | <p>در افراد مبتلا به داون کروموزوم ها چه تغییری می کنند؟</p> | ۱۰ |
| ۰/۵ | <p>یاخته ها بیشترین مدت زندگی خود را در کدام مرحله می گذرانند؟</p> | ۱۱ |
| جمع ۲۰ | <p>موفق باشید</p> | |

| بارم | پاسخنامه | |
|------|--|----|
| ۱ | الف) غلط. به جاندارى كه ياخته هاى آن بيش از دو دست كروموزوم داشته باشد، چند لاد مى گويند. ب) درست ج) درست د) غلط. دوبرابر شدن دناى هسته در مرحله S انجام مى شود. | ۱ |
| ۲ | الف) نشانگان (ب) بافت بردارى (ج) ساختار دنا (د) لیبیوما | ۲ |
| ۴/۷۵ | ۱) ۴ ياخته n كروموزومى ۲) متافاز ۱ ۳) پروتئين ۴) وراثت و محيط ۵) دگر نشينى ۶) لان و پلاسمودسم ۷) اين صفحه با تجمع ريز كيسه هاى دستگاه گلزى و به هم پيوستن آنها تشكيل مى شود. ۸) پسین چهر ۹) پيوسته | ۳ |
| ۱ | ۱- ج ۲- ب ۳- ب ۴- ج | ۴ |
| ۱/۷۵ | ۱- تلوفاز ۱ ۲- آنافاز ۱ ۳- متافاز ۱ ۴- پروفاز ۱ ۵- تترادها در استواى ياخته، روى رشته هاى دوک قرار مى گيرند. ۶- تتراد | ۵ |
| ۲/۵ | الف) تومور خوش خيم تومورى است كه رشدى كم دارد و ياخته هاى آن در جاى خود مى مانند و منتشر نمى شوند. ب) در تقسيم ياخته دو فرايند تقسيم هسته و تقسيم سيتوپلاسم انجام مى شود و دو ياخته جديد ايجاد مى شود. ج) ياخته هاى كه به سرعت تقسيم مى شوند، به طور مستقيم تحت تأثير پرتوهاى قوى قرار مى گيرند. به اين روش پرتودرمانى مى گويند. د) مراحلى كه يك ياخته از پايان يك تقسيم تا پايان تقسيم بعدى مى گذراند را چرخه ياخته اى مى گويند. ه) همانندسازى دنا فرايندى است كه طى آن از يك مولكول دنا، دو مولكول يكسان ايجاد مى شود. | ۶ |
| ۲ | بالابودن سن مادران در هنگام باردارى از عوامل مهم بروز اين بيمارى است؛ زيرا با افزايش سن مادر، احتمال خطاى ميوزى در تشكيل ياخته هاى جنسى وى بيشتر مى شود. | ۷ |
| ۱/۵ | اگر در مرحله آنافاز همه كروموزوم ها بدون اينكه از هم جدا شوند به يك ياخته بروند، آن ياخته دو برابر كروموزوم خواهد داشت و ياخته ديگر فاقد كروموزوم خواهد بود | ۸ |
| ۱/۵ | مصرف دخانيات، نوشيدنى هاى الكلى، مجاورت با پرتوهاى مضر و آلودگى ها | ۹ |
| ۱/۵ | يعنى ياخته هاى پيكري اين افراد ۳ كروموزوم شماره ۲۱ دارند و داراى ۴۷ كروموزوم مى باشند. | ۱۰ |
| ۰/۵ | اينترفاز | ۱۱ |

موفق باشید