به نام خدا

آزمون زیست شناسی ۳ **پایه دوازدهم تجربی** **تاریخ: ۱۴ /۱۰/ ۱۴۰۲**

نام: **کلاس:** **تعداد سوالات: ۴۰**

زمان : ۷۵ دقیقه

سوالات	بارم
❖ **صحیح یا غلط بودن عبارت های زیر را تعیین کنید:** ۱- در هر سلول که قادر به فتوستنتز است، تجمع ریبوزوم ها بر روی رنای پیک در حال رونویسی ، قابل انتظار است. ۲- خروج رنای ناقل از همه جایگاه های ریبوزوم امکان پذیر است. ۳- در شرایطی که سلول در حال همانند سازی نیست، تبدیل نوکلئوتیدهای سه فسفاته به تک فسفاته همچنان ادامه دارد. ۴- در سلول پوششی ، مولکول رنا بسپاراز پس از ساخته شدن برای رسیدن به محل فعالیت خود از دو لایه غشا عبور می کند. ۵- سدیم نیتریت بر خلاف پرتو فرابنفش ، مستقیما سبب بروز سرطان نمی گردد. ۶- اندامهایی که کار یکسانی را در جانداران مختلف انجام می دهند، به طور حتم در جاندران خویشاوند قابل مشاهده هستند. ۷- بطور معمول بدنبال جهش مضاعف شدن در کروموزم شماره ۹ اسپرماتوسیت اولیه، فقط در نیمی از گامت ها ، وجود کروموزوم دارای دو نسخه از ژن D قابل انتظار است. ۸- تعریف ارنست مایر برای گونه ، در رابطه با جانداران هرمافرودیت صدق نمی کند.	۲
❖ **عبارت صحیح داخل پرانتز را انتخاب کنید:** ۹- در آمیزش گل مغربی دولاد با چهارلاد ممکن (نیست/ است) سلول تخم ضمیمه در حالت طبیعی ۵ مجموعه کروموزومی داشته باشد. ۱۰- هر جهشی که مستقیما با تغییر تعداد نوکلئوتیدهای دنا همراه باشد، قطعا (می تواند/ نمی تواند) نوعی جهش خاموش باشد. ۱۱- با فرض اینکه یک کرم کبد زاده ای با ژنوتیپ AABbCC و زاده ای دیگر با ژنوتیپ AaBBCc داشته باشد، احتمال مشاهده ژنوتیپ (AaBBCc/AaBBCC) در بین زاده ها بیشتر است. ۱۲- فردی که فقط دو نوع آلل بارز گروه های خونی را در ژنوم خود دارد(می تواند/ نمی تواند) در هسته نورون حسی فاقد آلل D باشد. ۱۳- آنزیم مسئول اتصال رنای ناقل به آمینو اسید توسط ریبوزوم های (آزاد/ چسبیده به شبکه آندوپلاسمی زبر) ساخته می شود. ۱۴- در همانند سازی دنا ، ایجاد ساختارهای Y مانند (زودتر/ دیرتر) از شروع فعالیت هلیکاز صورت می گیرد. ۱۵- طی مرحله ای که حداکثر یک رنای ناقل درون ریبوزوم قابل مشاهده است، تشکیل پیوند اشتراکی (ممکن/ غیرممکن) است. ۱۶- با (سومین/ ششمین) جابجایی ریبوزوم ، متیونین جمعا شش بار بین جایگاههای PوA جابجا شده است.	۲

www-kanoon-ir

❖ **جای خالی را پر کنید:** ۱۷- در یک مولکول دنای حلقوی ، تعداد پیوندهای فسفودی استر..... تعداد پیوند قند فسفات است. ۱۸- ساختار دوم پروتئین ها نسبت به ساختار اول ، طول..... دارد. ۱۹- توالی پادرمزه مولکول ناقل آمینواسیدها ، طی مرحله ..... رونویسی ساخته می شود. ۲۰- ترجمه آخرین رمزه در مرحله ..... ترجمه انجام می شود. ۲۱- در دوژن مجاور هم، اگر در حال رونویسی رنابسپارازها از هم دور شوند،قطعا رشته الگوی این دو ژن ..... است. ۲۲- در هر مرحله از آزمایش گریفیت که موشها مردند، قطعا باکتری های موجود در خون موش ها از نوع ..... بوده اند. ۲۳- در مرحله ..... آزمایش گریفیت ، ترکیبی مشابه واکسن به موش تزریق شد. **۲٤**-ویلکینز و فرانکلین با بررسی تصویر پرتوایکس مولکول دنا ، نتیجه گرفتند که این مولکول ..... رشته دارد.	۲
❖ **پاسخ کوتاه دهید:** ۲۵- مصرف و تولید آب در کدام جایگاه (های) ریبوزوم امکان پذیر است؟ ۲۶- تفاوت ساختار صفحه و مارپیچ پروتئین ها چیست؟ ۲۷- در صورت صحت همانندسازی حفاظتی، اگر یک مولکول دنای رادیواکتیو، هشت دور همانند سازی در محیط عادی انجام دهد نتیجه سانتریفیوژ چگونه خواهد بود؟ ۲۸- سه نقش برای مولکول ATP در سلول بنویسید. ۲۹- از مقایسه ژنگان گونه های مختلف چه اطلاعاتی بدست می آید؟(۳ مورد) ----------	۳
❖ **تعریف کنید:** ۳۰- ژنوم (ژنگان): ۳۱- آمیزش غیر تصادفی: ۳۲- تنظیم منفی بیان ژن: ۳۳- سانتریفیوژ با سرعت بالا: ۳۴- توالی های حفظ شده: ۳۵- گونه (تعریف مایر):	۶

www.kanoon.ir

❖ **پاسخ دهید:** ۴/۵

۳۶- در رنای پیک فوق پس از یکبار حرکت ریبوزوم ، کدام پادرمزه وارد جایگاه A می شود؟

AUG CCA AAU CUC UCC

۳۷- از ازدواج مردی مبتلا به راشیتیسم (بیماری وابسته به X بارز) با زنی سالم ، فرزند اول پسری هموفیل با گروه خونی AB^- و فرزند دوم دختری مبتلا به راشیتیسم و کم خونی داسی شکل با گروه خونی A^+ متولد شده است. ژنوتیپ والدین را مشخص کنید.

۳۸- در دانه بالغ نیشکر سه نوع ژنوتیپ AABB، AaBB و AAaBBB یافت می شود. ژنوتیپ پرچم و مادگی را تعیین کنید.

۳۹- در یک خانواده از پدر و مادری دارای عامل انعقادی شماره ۸ ، پسری فاقد این عامل متولد شده است. در صورتی که فرزند بعدی پسری مبتلا به کوررنگی باشد امکان تولد هریک از فرزندان زیر را در صورت وقوع کراسینگ اور در کرموزوم های جنسی مادر بررسی کنید:

الف) پسری مبتلابه هردو بیماری

ب) پسری کاملا سالم

۴۰- در شکل روبه رو تعداد موارد خواسته شده را تعیین کنید: ۰/۵



الف) تعداد جایگاه آغاز همانند سازی

ب) تعداد آنزیم های دنابسپاراز فعال

شاد و سالم باشید/ ناهید منور