

بسمه تعالی	
نام و نام خانوادگی:	دبیرستان غیر دولتی ایران
تعداد صفحات: ۲	کلاس و رشته:
نام دبیر:	تعداد سوالات: ۱۰
نام درس: زیست شناسی ۳	تاریخ امتحان:
مدت امتحان: ۶۰ دقیقه	
۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	<p>درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را بدون ذکر علت مشخص کنید:</p> <p>الف) اگر مخلوط باکتری پوشینه دار کشته شده و باکتری زنده بدون پوشینه به موش تزریق شود موش بیمار شود سه نوع آنزیم تخریب کننده می توانسته به محیط کشت اضافه شده باشد .</p> <p>ب) هلیکاز در غشای سلول انرژی فعال سازی واکنش را کاهش می دهد.</p> <p>پ) دو آنزیم در همانند سازی نقش مشابه آنزیم RNA پلیمراز در رونویسی دارند.</p> <p>ت) اگر صفت با بارزیت ناقص وابسته به جنس باشند در مردان وزنان یکسان بروز می کند .</p> <p>ث) هر چه تعداد توالیهای حفظ شده DNA بیشتر باشد احتمال خویشاوندی آنها کمتر است.</p> <p>ج) تفاوت یک جایگاه همانند سازی در یوکاریوتها و پروکاریوتها در رسیدن ، دو راهیهای همانندسازی به یکدیگر است.</p> <p>ح) آرسنیک شکل جایگاه فعال آنزیم را تغییر میدهد.</p>
۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	<p>جاهای خالی را با عبارت صحیح پر کنید؟</p> <p>الف) تعدا کدها از تعداد کدونها است.</p> <p>ب) در ساختار پر مانند هر ژن هنگام رونویسی جایگاه کدون آغاز در هر قرار دارد.</p> <p>پ) رانش آلی در صورتیکه جمعیت بزرگتر باشد اثر دارد.</p> <p>ت) تفاوت مولکول DNA خطی ۳۰ نوکلئوتیدی با مولکول DNA حلقوی ۳۰ نوکلئوتیدی در است.</p> <p>ث) اگر رونویسی و ترجمه در سلولی انجام شود در آن سلول ماده وراثتی حلقوی است.</p> <p>ج) اگر بخشی از یک کروموزوم به کروموزوم غیر همتا منتقل شود جهش از نوع است.</p>
۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید:</p> <p>الف) یک نوکلئوتید در DNA و RNA با چند مولکول دیگر می تواند بطور معمول پیوند دهد؟ (۱) ۲-۳ (۲) ۲-۳ (۳) ۳-۳ (۴) ۲-۲</p> <p>ب) در کدام گزینه مجاورت راه انداز ژن ، اگزون وجود دارد؟ (۱) ژنهای پروکاریوت (۲) تنظیم منفی رونویسی (۳) تنظیم مثبت رونویسی (۴) هر سه گزینه</p> <p>پ) هر چه نسبت آللهای مغلوب به غالب از ۱ کمتر شود رنگ ذرت می شود (۱) روشن تر (۲) تیره تر (۳) تغییر نمی کند (۴) روی رنگ اثری ندارد</p> <p>ت) اهمیت ناخالصها (ژنوتیپ ناخالص کم خون داسی شکل) چیست؟ (۱) گوناگونی الی در گامتها (۲) حذف الل بیماریزای کم خونی داسی شکل (۳) گونه زایی (۴) تداوم گوناگونی در جمعیت</p> <p>ث) الف) اگر باکتری که DNA آن N15 است در محیط N14 قرار گیرد بعد از دو بار همانند سازی به روش حفاظتی نوارها چگونه خواهند بود؟ (۱) یک نوار در پایین یک نوار در وسط (۲) یک نوار در بالا یک نوار در وسط (۳) یک نوار در وسط (۴) یک نوار بالا و یک نوار پایین</p> <p>ج) چه عواملی سرعت و مقدار رونویسی ژن را ممکن است بالا ببرد؟ (۱) عوامل رونویس - جهش (۲) عوامل رونویسی - عوامل رونویس (۳) جهش - جهش (۳) مورد او ۲</p>

۰/۵	۴	به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید: الف) تفاوت پیرایش و ویرایش در چیست؟ ب) کدام پیوند هم در ساختار پروتئین و هم در ساختار DNA یافت می شود؟ پ) آنزیم سازنده RNA ناقل توسط کدام ریبوزومها ساخته می شود؟ ت) دو آنزیم نام ببرید که پیش ماده آن DNA است؟
۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۵	واژه مناسب داخل پرانتز را انتخاب کنید الف) RNA های کوچک نوعی تنظیم بیان ژن (قبل/پس) رونویسی است. ب) در هنگام رونویسی از ژنهای سنتز کننده مالئوزبه بخش تنظیمی آن (دو/سه) نوع ترکیب آلی متصل است. پ) اگر تنوع فنوتیپ کمتر از ژنوتیپ باشد آن صفت به طور حتم رابطه غالب مغلوبی (دارد/ندارد). ت) کدون (ماقبل پایان/آغازین) وارد جایگاه E نمی شود. ث) در مولکول RNA (هیچ/یک) نوکلئوتید سه فسفات وجود دارد. ج) تغییردما با تاثیر بر (پیوندهای شیمیایی/جایگاه فعال) آنزیم را غیر فعال می کند. ح) لازمه انتخاب طبیعی تفاوت در (جمعیت/فرد) است. چ) توالیهای حفظ شده در (اگزونها/اینترونها) وجود دارند. خ) ژن گروه خونی B (آنتی ژن/آنزیم) تولید می کند.
۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۶	توالی رشته الگوی ژنی TACCGCAACGCTTATCGTGGTATT می باشد به سوالات زیر پاسخ دهید؟ الف) در حرکت چهارم جایگاه E مقابل کدام کدون قرار می گیرد؟ ب) چند آنتی کدون در سنتز رشته پلی پپتید از ژن فوق شرکت می کند؟ پ) جایگاه P چند بار خالی می شود؟ ت) جز کوچک ریبوزوم روی کدام کدون قرار نمی گیرد؟
۱/۷۵	۷	اگر در خانواده ای پدر گروه خونی A+ و نسبت به بیماری هموفیلی و کم خونی داسی شکل سالم باشد و مادر گروه خونی AB- و نسبت به بیماری هموفیلی سالم اما مبتلا به کم خونی داسی شکل باشد: (با رسم پانت) الف) اگر اولین فرزند خانواده پسری با گروه خونی B- و مبتلا به هموفیلی و کم خونی داسی شکل باشد احتمال تولد این پسر با این خصوصیات ژنتیکی چقدر است؟ ب) چند درصد دختران با گروه خونی A+ مالاریا نمیگیرند و هموفیل هم نیستند؟
۱/۵	۸	ژنوتیپ روبرو قبل و بعد از کراسینگ اور چند نوع گامت تولید می کنند (با رسم شکل) aDAd
۱/۲۵	۹	در گونه زایی به روش هم میهنی برای سلولی $2n=6$ چگونه میوز انجام شود که هم گامت دیپلوئید و هم گامت هاپلوئید تولید کند؟ (با رسم شکل)
۰/۷۵	۱۰	در توالی روبرو TACGCCGGGTCACGCATTC اگزون اینترون اگزون الف) اگر در اینترون دو نوکلئوتید GC اضافه شود رشته پلی پپتید چه تغییری می کند؟ چرا؟
		موفق و تندرست باشید