

بسمه تعالی

تاریخ آزمون: ۹۹/۱۰/۱۳	دبیرستان غیردولتی بهاران	آموزش و پرورش ناحیه ۱	آزمون درس زیست شناسی ۳
نام و نام خانوادگی:	پایه: دوازدهم	تعداد صفحه: ۳	سال تحصیلی ۹۹-۰۰
ساعت شروع ۱۱ صبح	رشته: تجربی	تعداد سوال: ۲۰	مدت آزمون ۸۰ دقیقه

بارم	سوالات	ردیف
۱/۵	<p>جملات ص و غ را بدون ذکر دلیل مشخص کنید</p> <p>(الف) در ساختار هر نوکلئوتیدی حداقل دو حلقه آلی وجود دارد</p> <p>(ب) کیفیت نتوانست ماهیت ماده وراثتی و چگونگی انتقال آن را مشخص کند</p> <p>(ج) در یک رشته پلی نوکلئوتیدی پیوند بین نوکلئوتیدها نوعی پیوند اشتراکی است</p> <p>(د) با استفاده از پرتو ایکس نمیتوان ابعاد مولکول دنا را تعیین کرد</p> <p>(و) اگر همانندسازی دنا بصورت حفاظتی صورت میگیرد در آزمایش استال و مدلسون دو نوار در لوله آزمایش (ب) تشکیل میشود</p> <p>(ه) در پروکاریوتها تعداد دوراهی های همانندسازی برابر با نقاط شروع همانندسازی است</p>	۱
۱/۵	سه بخش تشکیل دهنده هر نوکلئوتید را نام ببرید	۲
۱	در هر یاخته چند نوع نوکلئوتید پورین دار سه فسفاته میتواند وجود داشته باشد؟ انواع آن را بنویسید	۳
۱	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید</p> <p>(الف) اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد چه نام دارد؟</p> <p>(ب) منشا تشکیل ساختار دوم در پروتئین ها کدام پیوند است؟</p> <p>(ج) بعضی از آنزیم ها برای فعالیت خود به مواد آلی مثل ویتامین ها نیاز دارند به این مواد چه میگویند؟</p> <p>(د) PH بهینه آنزیم پپسین که از یاخته های معده ترشح میشود چقدر است؟</p>	۴
۱	<p>برای هر یک از پروتئین های زیر یک نقش بنویسید</p> <p>(الف) میوزین</p> <p>(ب) کلاژن</p> <p>(ج) هموگلوبین</p> <p>(د) پمپ سدیم - پتاسیم</p>	۵
۱/۵	در مرحله آغاز رونویسی چه پیوندهایی شکسته و یا تشکیل میشوند؟	۶

۷	نقطه چین های مقابل را با کلمات مناسب پر کنید الف) بخشهایی از ژن مربوط به یک پلی پپتید که رونویسی میشوند ولی ترجمه نمیشوند نام دارند ب) آنزیمی که ژن سازنده رنای ناقل را در یوکاریوتها رونویسی میکند نام دارد
---	---

۸	با توجه به mRNA مقابل به سوالات پاسخ دهید CAAAUGGUUACCUAA الف) کدام رمزه ترجمه نمیشود؟ ب) زمانی که رمزه AUG در جایگاه P ریبوزوم قرار میگیرد کدام پادرمزه در جایگاه A ریبوزوم واقع میشود؟ ج) تنها رمزه ای که از جایگاه P ریبوزوم خارج میشود کدام است؟
---	--

۹	به سوالات زیر در رابطه با تنظیم بیان ژن پاسخ کوتاه دهید الف) محل اتصال پروتئین مهارکننده به مولکول دنا در پروکاریوتها چه نام دارد؟ ب) در یوکاریوتها پروتئین های عوامل رونویسی به چه بخشهایی از دنا متصل میشوند؟ ج) پروتئین های خاصی که در تنظیم مثبت رونویسی در باکتری ها نقش دارند چه نام دارند؟
---	--

۱۰	ژنوتیپ کدام یک از فنوتیپ های گروه های خونی زیر را میتوان تعیین کرد؟ الف) A+ ب) AB- ج) O+ د) B-
----	--

۱۱	زن و مرد سالمی صاحب پسری هموفیل و دختری متبلا به فنیل کتونوری شده اند ژنوتیپ والدین را در ارتباط با این دو بیماری تعیین کنید
----	--

۱۲	دختری با گروه خونی O از والدین که هر دو گروه خونی A دارند متولد شده است انواع ژنوتیپ و فنوتیپ ممکن برای فرزندان این خانواده را با رسم مربع پانت نشان دهید
----	---

۱۳	ذرتی با ژنوتیپ AAbbCc با کدام یک از ذرت های زیر فنوتیپ یکسانی از نظر رنگ دارد؟ الف) AaBbCc ب) aabbCC ج) AABbCc د) AaBBCC
----	--

۱	رابطه هریک از آلل های زیر را بنویسید الف) A و B گروه خونی ب) R و W رنگ گل میمونی ج) آلل هموفیلی (h) و آلل سالم بودن (H) د) آلل B و b رنگ ذرت	۱۴
۱	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید الف) در کدام نوع جهش بزرگ ساختاری اندازه کروموزوم جهش یافته تغییری نمیکند؟ ب) ژنگان سلول انسان شامل چند کروموزم هسته ای و چند کروموزوم سیتوپلاسمی است؟ ج) به جهش کوچک از نوع جانشینی که در آن رمز یک آمینواسید به رمز پایان تبدیل میشود چه میگویند؟	۱۵
۱	در سلول زاینده ای با ژنوتیپ AaBb اگر دگره های A و b روی یک کروموزوم قرار داشته باشند اگر به هنگام میوز کراسینگ اور (چلیپایی شدن) رخ دهد ژنوتیپ انواع گامت های حاصل را نوشته و گامتهای نو ترکیب را مشخص کنید	۱۶
۰/۵	یک عامل جهش زای فیزیکی و یک عامل جهش زای شیمیایی نام ببرید	۱۷
۱	یک شباهت و یک تفاوت بین رانش دگره ای و انتخاب طبیعی ذکر کنید	۱۸
۰/۵	از عواملی که در حفظ گوناگونی جمعیت ها نقش دارند به دو مورد اشاره کنید	۱۹
۱	پاسخ کوتاه دهید الف) گونه هایی که نیای مشترکی دارند چه نامیده میشوند؟ ب) ساختارهایی که طرح متفاوت ولی کار یکسانی دارند چه نام دارند؟ ج) گیاهان گل مغربی $4n=28$ در اثر چه نوع گونه زایی ایجاد شده اند؟ د) گونه ای را نام ببرید که از گذشته های دور تا زمان حال زندگی کرده اند	۲۰

توفیق‌تان افزون باد - میکائیلی