« بسمه تعالی »

« آموزش و پرورش بندپی شرقی »			
سوالات امتحان زیست شناسی ۳ ترم اول	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	رشته : علوم تجربی	دبیرستان نمونه دولتی قدسیه
نام و نام خانوادگی :	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۰/۱۹	تعداد صفحات :۲	مدت امتحان : ۶۰ دقیقه

ردیف	سوالات	بارم
۱	**صحیح یا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید.** **الف) در مدل واتسون و کریک، پله های نردبان از اتصال قند و فسفات تشکیل شده است.** **ب)جفت شدن بازهای مکمل سبب می شود که قطر مولکول DNA در تمام طول آن ثابت باشد.** **ج) در یاخته های پروکاریوتی نسبت به یوکاریوتی ها فرصت کمتری برای تنظیم بیان ژن وجود دارد.** **د) ژن رمزکننده ی RNA رنابسپاراز 1 توسط آنزیم RNA رنابسپاراز 2 رونویسی میشود.** **ه) از مادر هموفیل امکان تولد پسر سالم از نظر هموفیلی وجود ندارد.** **و) رابطه بین دو دگره A و B در گروه خونی ABO از نوع بارزیت ناقص است.** **ز)ژنوم سیتوپلاسمی سلول های گیاهی همانند سلول های انسان، فقط شامل دنای میتوکندریایی است.** **ر)پرتو فرابنفش جزء عوامل شیمیایی در ایجاد جهش می باشد.**	۲
۲	**جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید:** **الف) در نوکلئیک اسیدهایِ خطی، گروه فسفات در یک انتها و گروه ..... در انتهای دیگر آزاد است.** **ب) مطابق طرح همانندسازی ،..... هر کدام از DNAهای حاصل، دارای قطعاتی از رشته های قبلی و رشته های جدید به صورت پراکنده است.** **ج) ..... یک tRNA تعیین می کند که آن tRNA چه آمینواسیدی را باید حمل کند.** **د) مولکول ساخته شده در رونویسی ..... و در فرآیند ترجمه ..... است.** **ه)بیماری فنیل کتونوری نوعی بیماری ..... از نظر وراثت می باشد.** **و)جهش هایی که تاثیری بر پروتئین ندارند را جهش ..... گویند که از انواع جهش های ..... می باشد.**	۲
۳	**کوتاه پاسخ دهید.** **الف) انواع فعالیت های آنزیمِ دنا بسپاراز را فقط نام ببرید. (۰,۵)** **ب) در کدام طرح همانندسازی، هر دو رشته دنای قبلی (اولیه) به صورت دست نخورده باقی می ماند و وارد یکی از یاخته های حاصل از تقسیم میشوند؟ (۰,۲۵)** **ج) ایوری و همکاران، وقتی عصاره فاقد پروتئین مربوط به باکتری های پوشینه دار را به محیط کشت باکتری فاقد پوشینه اضافه کردند، چه اتفاقی افتاد؟ (۰,۲۵)** **د) محل ساخته شدن و فعالیت رنابسپاراز 1 در چه بخشی از یاخته یوکاریوتی میباشد؟(۰,۵)** **ه)عوامل آزاد کننده وارد کدام جایگاه ریبوزوم میشوند؟ (۰,۲۵)** **و)میزان فشردگی کروموزوم با میزان رونویسی چه رابطه ای دارد؟(۰,۵)** **ز)وظیفه توالی افزاینده در یوکاریوت ها چیست؟(۰,۵)** **ر) در صفات وراثتی منظور از فرد ناقل چیست؟(۰,۵)** **ح)تفاوت جهش واژگونی و جهش جابه جایی را بنویسید؟(۰,۵)** **خ)هم توانی چه تفاوتی با بارزیت ناقص دارد؟(۰,۵)** **ت)انواع جهش های کوچک را نام ببرید.(۰,۷۵)** 1	۵

۴	**کلمات زیر را تعریف کنید.** **الف)همانند سازی حفاظتی** **ب)اندام آنالوگ** **ج)تنظیم بیان ژن** **د)خزانه ژنی** **ه)جهش جا به جایی** **و)ترجمه**	**۳**
۵	**الف) مزلسون و استال برای نشانه گذاری دنا از چه نوکلئوتیدهایی استفاده کردند؟** **ب) درهنگام اضافه شدن هر نوکلئوتید به انتهای رشته پلی نوکلئوتید در حال تشکیل، چه تغییراتی در تعداد گروه فسفات ایجاد میشود؟** **ج) به چه علت در یوکاریوت ها، آغاز همانند سازی در چندین نقطه در هر فام تن انجام می شود؟**	**۱,۵**
۶	**الف) دو نقش نوکلئوتیدها را بنویسید.** **ب) به ترتیب، مثالی از پروتئین هایی که نقش استحکام و انتقال پیام بین یاخته ها را دارند، ذکر کنید.** **ج) یک تفاوت نوکلئوتیدهای موجود در ساختار DNA و RNA در چیست؟** **د)در مورد بیماری کم خونی داسی شکل توالی دنا و رنا طبیعی و دنا و رنای غیرطبیعی را بنویسید.**	**۲**
۷	**الف) عمدتا تنظیم بیان ژن پروکاریوت ها چه هنگام صورت میگیرد؟** **ب) مولکول های پروتئینی که شناسایی راه انداز را در یوکاریوت ها انجام می دهند، چه نام دارند؟**	**۰,۵**
۸	**مشخص کنید، در هر حالت زیر ژن های تجزیه کننده لاکتوزخاموش هستند یا روشن.** **الف) اتصال لاکتوز به مهارکننده** **ب) اتصال مهارکننده به اپراتور** **ج) وجود گلوکز** **د) غیاب لاکتوز**	**۱**
۹	**مردی هموفیل با زنی که سالم و خالص از نظر هموفیلی است ازدواج می کند ژن نمود و رخ نمود فرزندان این خانواده را با رسم مربع پانت نشان دهید.**	**۱**
۱۰	**آیا همه انواع جهش ها بر فعالیت آنزیم ها موثر هستند؟ چرا؟**	**۱**
۱۱	**ژن نمودهای هر یک از صفات داده شده را در جای خالی بنویسید.** **الف)فرد دارای گروه خونی A^+ ناخالص برای هر دو صفت** **ب) فرد دارای گروه خونی O^-** **ج) گل میمونی صورتی** **د) ذرت سفید**	**۱**
	پایان – موفق باشید—عابدی	**۲۰**