نام و نام خانوادگی:	**اداره کل آموزش و پرورش استان البرز** **مدیریت آموزش و پرورش شهرستان فردیس** **دبیرستان غیردولتی پسرانه هوشمند شرافت** **امتحانات پایان نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲**	**نام آزمون: زیست۳**	مهرآموزشگاه
نام دبیر: رسولی		**رشته: علوم تجربی**	
کلاس: دوازدهم		**مدت آزمون: ۸۰دقیقه**	
شماره داوطلب:		**تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۰۹**	

نمره به عدد: **نام و نام خانوادگی دبیر:**

نمره به حروف: **امضا:**

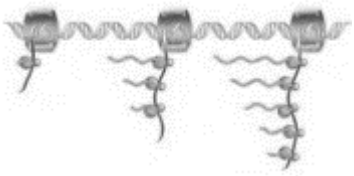
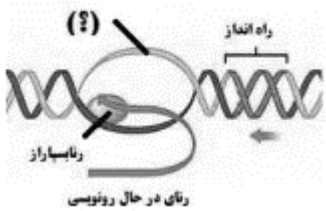
ردیف	سؤالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) رمز، برخلاف (کدون) بر روی مولکول دنا قرار دارد. ب) در گل میمونی، با دیدن رنگ گل می تواند ژن نمود (ژنوتیپ) آن را تشخیص داد. پ) پروتئین ها از یک یا چند زنجیره بلند و انشعاب دار از پلی پپتیدها ساخته شده اند. ت) در نوکلئیک اسیدهای خطی گروه فسفات در یک انتها و گروه هیدروکسیل در انتهای دیگر آزاد است. ث) همانندسازی در یوکاریوت ها بسیار پیچیده تر از پروکاریوت هاست.	۲/۵
۲	در جملات زیر جاهای خالی را با عبارت های مناسب پر کنید. الف) در همانندسازی دنا، شکستن پیوند فسفودی استر توسط آنزیم ..... انجام می شود. ب) رنای رونویسی شده از رشته الگو، در ابتدا دارای رونوشت میانه دنا است. به این رنا، ..... گفته می شود. پ) قبل از همانندسازی دنا، باید پروتئین های ..... از آن جدا شوند. ت) شایع ترین نوع هموفیلی به فقدان ..... مربوط است. ث) ..... بخشی اختصاصی در آنزیم است که پیش ماده در آن قرار می گیرد.	۱/۲۵
۳	نام آنزیم موثر در هر یک از فرایندهای زیر را بنویسید. الف) باز کردن مارپیچ دنا و دو رشته آن در فرایند همانندسازی ب) ویرایش یا غلط گیری پ) رونویسی از دنای باکتری اشرشیاکلای ت) رونویسی از ژن سازنده رنای ناقل در هسته	۲
۴	به چه دلیل گفته می شود تب بالا خطرناک است؟	۱
۵	درمورد بیانه (اگزون) و میانه (اینترون) به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) حذف رونوشت میانه (اینترون) در یاخته یوکاریوتی در کدام بخش یاخته انجام می شود؟ ب) برای حذف رونوشت یک میانه از روی رنای نابالغ، چند فسفودی استر شکسته می شود؟	۰/۵
۶	در ارتباط با عوامل جهش زا به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) پرتو فرابنفش چه نوع عامل جهش زا محسوب می شود؟ ب) پرتو فرابنفش چه اثر مخربی ایجاد می کند؟ پ) یک مثال از مواد شیمیایی جهش زا که سرطان ایجاد می کند، بنویسید.	۱
۷	درمورد گروه خونی ABO، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) جایگاه ژنی الل های این صفت روی فام تن شماره چند است؟ ب) زنی که گروه خونی AB منفی دارد، با وجود چه ژنوتیپی در شوهر خود می تواند دختری با گروه خونی A^+ و ناخالص داشته باشد؟	۱

www-kanoon.ir

۸	عبارت مناسب را انتخاب کنید. الف) در (**پروکاریوت ها / یوکاریوت ها**) طول عمر رنای پیک کمتر است. ب) در یاخته آنزیم ویژه ای با تشخیص (**کرون/ آنتی کدون**) در رنای ناقل، آمینواسید مناسب را یافته و به آن وصل می کند. پ) در بیماری فنیل کتونوری، آنزیمی که آمینواسید فنیل آلانین را (**تجزیه کند/ بسازد**) وجود دارد.	۰/۷۵
۹	در چه صورت افزایش پیش ماده نمی تواند اثری در افزایش سرعت واکنش داشته باشد؟	۱
۱۰	رخ نمودهای فنوتیپ های زاده های حاصل از آمیزش دو گل میمونی صورتی را با رسم مربع پانت بنویسید.	۱
۱۱	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف) رنای بالغ: ب) اپراتور: پ) رشته رمزگذار:	۲
۱۲	شکل مقابل نوعی ناهنجاری فام تنی را نشان می دهد. با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) شکل مربوط به کدام ناهنجاری فام تنی است؟ ب) این نوع جهش در چه فام تن هایی رخ می دهد؟ 	۰/۵
۱۳	علت هر یک از موارد زیر را بنویسید. الف) در یوکاریوت ها، آغاز همانندسازی در چندین نقطه در هر فام تن انجام می شود. ب) مواد سمی مانند سیانید یا آرسنیک، مانع فعالیت آنزیم می شوند.	۱
۱۴	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) جایگاه ژنی گروه خونی Rh در کدام کروموزوم قرار دارد؟ ب) در چه صورت جهش جانشینی، دگرمعنا نامیده می شود؟ پ) در آزمایش مزلسون و استال، محیط همانندسازی مورد مطالعه، دارای کدام نوع نیتروژن بود؟	۱/۲۵

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:	**اداره کل آموزش و پرورش استان البرز** **مدیریت آموزش و پرورش شهرستان فردیس** **دبیرستان غیردولتی پسرانه هوشمند شرافت** **امتحانات پایان نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲**	**نام آزمون: زیست۳**	مهرآموزشگاه
نام دبیر: رسولی		**رشته: علوم تجربی**	
کلاس: دوازدهم		**مدت آزمون: ۸۰دقیقه**	
شماره داوطلب:		**تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۰۹**	

۱۵	شکل روبه‌رو یکی از آزمایش های گریفیت را نشان می دهد. نتیجه این آزمایش چیست؟ 	۰/۲۵
۱۶	درمورد فرایند ترجمه به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) در مرحله پایان، چه پروتئین هایی باعث جدا شدن زیرواحدهای رناتن از هم می شود؟ ب) اوین رمزه (کدون) که در جایگاه p رناتن (ریبوزوم) قرار می گیرد، دارای چه توالی است؟ پ) پیوند اشتراکی بین آمینواسیدها در کدام جایگاه ریبوزوم برقرار می شود.	۱
۱۷	شکل مقابل تجمع رناتن ها را نشان می دهد، باتوجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) همکاری رناتن ها (ریبوزوم) چه نتیجه ای در بر دارد؟  ب) تصویر مقابل مربوط به دنای اصلی یاخته یوکاریوت است یا پروکاریوت؟	۱
۱۸	درمورد صفت رنگ در نوعی ذرت به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) صفت رنگ در این نوع ذرت صفتی تک جایگاهی است یا چند جایگاهی؟ ب) ژن نمود (ژنوتیپ) ذرت های موجود در دو آستانه طیف یعنی قرمز و سفید را بنویسید.	۰/۷۵
۱۹	در شکل روبه‌رو (؟) را نامگذاری کنید. 	۰/۲۵

با آرزوی پیروزی تمامی دانش پژوهان