

نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	کد کلاس:	مدت امتحان: ۶۰ دقیقه
سؤالات زیست‌شناسی (۳) دوازدهم	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۸ عصر	تاریخ امتحان: ۱۳/۱۰/۱۳۹۹
دانش آموزان گرامی به ۱۴ سؤال که در ۲ صفحه طراحی گردیده است. پاسخ دهید.		طراح: جوکار	* پاسخ سوالات فقط در پاسخ برگه ارسالی

ردیف	متن سؤال
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات‌های زیر را مشخص کنید؟ (۱)</p> <p>الف) همه‌ی آنزیم‌ها برای انجام فعالیت خود به یون‌های فلزی یا مواد آلی نیاز دارند. (درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>)</p> <p>ب) در هر یاخته‌ی دارای دنا، عمل ترجمه به کمک آنزیم‌هایی تحت عنوان کلی رنابسپاراز انجام می‌شود. (درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>)</p> <p>پ) در پیش‌هسته‌ای‌ها همانند هوهسته‌ای‌ها تنظیم بیان ژن در سطح رونویسی انجام می‌گیرد. (درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>)</p> <p>ت) تغییر ایجادشده در کم‌خونی داسی‌شکل، بسیار جزئی است ولی تأثیر آن بسیار شدید است. (درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>)</p>
۲	<p>بر روی کلمه‌های نادرست داخل پرانتز، ضربدر و زیر کلمه درست خط بکشید؟ (۱)</p> <p>الف) در صفت وابسته به X ونهفته، دختر هموفیل باید پدر (بیمار - سالم) داشته باشند.</p> <p>ب) پس از پژوهش‌هایی مشخص شد که هر توالی ۳ تایی از نوکلئوتیدهای دنا، بیانگر نوعی (آمینواسید - رمز) است.</p> <p>پ) (نوکلئیک اسیدها - پروتئین‌ها) متنوع‌ترین گروه مولکول‌های زیستی از نظر ساختار شیمیایی و عملکردی هستند.</p> <p>ت) ویژگی‌های هریک از والدین توسط (دستورالعمل - پروتئین)‌های موجود در کامه‌ها، به نسل بعد منتقل می‌شود.</p>
۳	<p>جای خالی هر یک از عبارات‌های زیر را با کلمات مناسب پر کنید. (۱)</p> <p>الف) آنزیم ابتدا ماریچ دنا را باز می‌کند سپس دو رشته دنا را در محلی از هم فاصله می‌دهد.</p> <p>ب) در هوهسته‌ای‌ها، بخشی از DNA که رونویسی را تقویت می‌کند، نام دارد.</p> <p>پ) گروه‌خونی Rh براساس بودن یا نبودن نوعی در غشای گویچه‌های قرمز می‌باشد.</p> <p>ت) گل میمونی دارای ژن‌نمود با دو دگره متفاوت، قطعاً در گلبگ‌های خود رخ نمود ایجاد خواهد کرد.</p>
۴	<p>به سؤالات چهارگزینه‌ای زیر پاسخ دهید؟ (۱)</p> <p>الف) نتیجه همانندسازی DNA در پیش‌هسته‌ای‌ها را کدام بهتر نشان می‌دهد؟</p> <p>(۱) یک رشته‌ی قدیمی و یک رشته‌ی تازه ساخته‌شده به هریک از دو یاخته دختری می‌رسد.</p> <p>(۲) دو رشته‌ی تازه ساخته‌شده وارد یکی از یاخته‌های دختری و دو رشته‌ی قدیمی وارد یاخته دختری دیگر می‌شود.</p> <p>(۳) در سلول‌های دختری هر رشته‌ی DNA، از نوکلئوتیدهای جدید و نوکلئوتیدهای قدیمی تشکیل می‌شود.</p> <p>(۴) یک رشته قدیمی و یک رشته تازه ساخت وارد هریک از دو یاخته دختری می‌شود و دو رشته قدیمی در یاخته مادری باقی می‌ماند.</p> <p>ب) برای تغذیه نوزادان مبتلا به فنیل کتونوری از استفاده می‌شود.</p> <p>(۱) شیر خشک به‌عنوان غذای ک (۲) شیر مادر به همراه شیر خشک فاقد فنیل آلانین</p> <p>(۳) شیر خشک فاقد فنیل آلانین. (۴) شیر خشک و غذای فاقد فنیل آلانین.</p> <p>پ) در ژن‌نمودهای ایجادکننده‌ی رنگ ذرت، کدام یک رخ‌نمودی شبیه AabbDD خواهد داشت؟</p> <p>(۱) AaBBDD (۲) aaBbDd (۳) aaBBdd (۴) AABbDD</p> <p>ت) قند موجود در ساختار کدام ترکیبات، با بقیه متفاوت است؟</p> <p>(۱) رمز و رمز (۲) رناتن و افزاینده (۳) اپراتور و رونوشت بیانه (۴) رنابسپاراز و پادرمزه</p>

۵	<p>دلیل درستی هر یک از عبارات‌های زیر را بنویسید؟ (۲)</p> <p>الف) در آزمایش ایوری، افزودن آنزیم تخریب کننده دنا، به عصاره سلولی، موجب تغییر شکل باکتری نمی‌شود.</p> <p>ب) در باکتری اشریشیا کلای اتصال لاکتوز به پروتئین مهارکننده، موجب روشن شدن ژن‌های متابولیسم لاکتوز می‌شود.</p> <p>پ) در صفات وابسته به X، پدرِ دختر بیمار، باید بیماری را داشته باشد ولی مادر می‌تواند سالم و ناقل باشد.</p> <p>ت) در صفات وابسته به X و نهفته، احتمال بیمار شدن پسرها بیشتر از دخترها است.</p>
۶	<p>برای هر یک از عبارات‌های زیر دو مورد را نام ببرید. (۲)</p> <p>الف) عوامل مؤثر بر عملکرد آنزیم‌ها را بنویسید؟</p> <p>ب) تنظیم بیان ژن در مراحل غیر رونویسی را بنویسید؟</p> <p>پ) صفاتی که علاوه بر ژن، محیط نیز در بروز آن مؤثر است؟</p> <p>ت) رابطه بین انواع دگره‌های گروه خونی ABO را بنویسید؟</p>
۷	<p>نقش هر یک از موارد زیر را بنویسید. (۲)</p> <p>الف) کوآنزیم: (ب) رنابسپاراز ۲:</p> <p>ب) رنای ناقل: (ت) توالی افزاینده:</p>
۸	<p>برای هر یک از موارد زیر یک تفاوت بنویسید. (۲)</p> <p>الف) همانندسازی با رونویسی در هوهسته‌ای‌ها:</p> <p>ب) تنظیم رونویسی مثبت با منفی در پیش‌هسته‌ای‌ها:</p> <p>پ) صفات هم‌توان با صفات بارز ناقص:</p> <p>ت) صفات تک جایگاهی با چند جایگاهی:</p>
۹	<p>مورد مولکول DNA به پرسش‌های زیر پاسخ دهید؟ (۱)</p> <p>الف) یک نوکلئوتید سازنده‌ی نوکلئیک اسید از چه بخش‌هایی تشکیل شده است؟</p> <p>ب) نوکلئوتیدهای شرکت کننده در ساختار دنا (DNA) چه تفاوتی با یکدیگر دارند؟</p>
۱۰	<p>در هر مورد زیر منظور مورد نظر را بنویسید. (۲)</p> <p>الف) منظور از اختصاصی عمل کردن آنزیم‌ها را بنویسید؟</p> <p>ب) منظور از توالی بیان در ژن‌های هوهسته‌ای (یوکاریوتی) را بنویسید؟</p> <p>پ) منظور از صفات وابسته به X در ژن‌شناسی (ژنتیک) را بنویسید؟</p> <p>ت) منظور از تنظیم بیان ژن را بنویسید؟</p>
۱۱	<p>با توجه به شکل‌های روبرو، به دقت به موارد خواسته شده پاسخ دهید؟ (۱)</p> <p>الف) نام شماره ۱ چیست؟</p> <p>ب) نقش شماره ۲ را بنویسید؟</p> <p>پ) جنس شماره ۵ چیست؟</p> <p>ت) کدام شماره، راه‌انداز را نشان می‌دهد؟</p>
۱۲	<p>از ازدواج مردی از گروه خونی A و دارای پروتئین D بر روی غشای گویچه قرمز با زنی از گروه خونی B و دارای پروتئین D بر روی غشای گویچه قرمز، دختری با گروه خونی O و فاقد پروتئین D بر روی غشای گویچه قرمز متولد گردید.</p> <p>الف) ژن نمود والدین را بنویسید؟</p> <p>ب) ژن نمود و رخ نمود سایر فرزندان را بدست آورید؟</p>
۱۳	<p>اتفاقاتی که در مرحله پایان ترجمه رخ می‌دهد را به ترتیب بنویسید؟ (۱)</p>
۱۴	<p>هر یک از مفاهیم زیستی زیر را تعریف کنید؟ (۱)</p> <p>الف) راه‌انداز: (ب) دگره (آلل):</p>

(دیسک=پلازمید، دگره=آلل، رخ نمود= فنوتیپ، ژن نمود= ژنوتیپ، بارز= غالب، نهفته= مغلوب، رناتن= ریپوزوم، رمزه= کدون، پادرمزه= آنتی کدون،

پیش‌هسته‌ای= پروکاریوت، هوهسته‌ای= یوکاریوت، جایگاه= لوکوس، کروموزوم= فامتن، کروماتید= فامینک)