

شماره کلاسی:

باسمه تعالی

اداره آموزش و پرورش شهرستان سمنان

سوالات امتحانی نیمسال اول ۹۹-۱۴۰۰

دبیرستان کوثر

نام و نام خانوادگی:

نام درس: زیست شناسی ۳

پایه و رشته تحصیلی: دوازدهم تجربی

نام پدر:

شماره دانش آموزی:

نام دبیر: خانم صفاریه

تاریخ امتحان: / /

مدت امتحان ۱۰۰ دقیقه

نمره به عدد:

نمره به حروف:

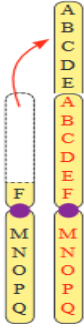
تعداد صفحات: ۴ صفحه

تعداد سوالات: ۲۶ سوال

ردیف	بارم	
۱	۱	درستی و نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید . الف-قند دئوکسی ریبوز یک اتم اکسیژن بیشتر از قند ریبوز دارد. ب- افزایش طول RNA پیک موجب افزایش محصول می شود. ج-صفت رنگ در نوعی ذرت تحت کنترل دو جایگاه ژنی است که هر کدام ۲ آلل دارند. د- ژن هایی که از نسلی به نسل بعد می رسند لزوما ژن های سازگارتر نیستند.
۲	۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. الف- نوکلئوتیدها با نوعی پیوند اشتراکی به نام ..... به هم متصل می شوند. ب- ژن سازنده هموگلوبین فقط در ..... بروز می کند. ج- گروه خونی Rh بر اساس وجود یا عدم وجود پروتئینی در ..... است. د- انتخاب طبیعی در نهایت باعث ..... جانداران با محیط می شود.
۳	۱	در مورد DNA به پرسش های زیر پاسخ دهید: الف- مدلی که امروزه از ساختار DNA ارائه می شود کدام است؟ ب- در یک دو راهی همانند سازی DNA چند آنزیم هلیکاز فعالیت دارد؟
۴	۰, ۵	گرفیت پس از تزریق مخلوط باکتری های بدون کپسول زنده و باکتری های کپسول داری که بر اثر گرما کشته بودند . به موش ها ، چه چیزی را در خون موش ها مشاهده کرد؟
۵	۱	ساختار سوم و چهارم پروتئین ها را مقایسه کنید . (دومورد)
۶	۰, ۷۵	در ارتباط با ساختار شیمیایی نوکلئیک اسیدها به سوالات زیر پاسخ دهید: الف- اطلاعات به دست آمده از تصاویر بلورهای DNA با روش پراش پرتو ایکس را بنویسید. ب- در همانند سازی DNA کدام آنزیم توانایی ویرایش را دارد؟

۰، ۷۵	<p>در رابطه با همانندسازی DNA به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف- به چه علت دومین طرح همانندسازی DNA را نیمه حفظ شده نامیدند؟</p> <p>ب- در آزمایشگاه مزلسون و استال DNA ها را چگونه نشان دار شدند؟</p> <p>ج- هلیکاز قبل از فاصله دادن به دو رشته DNA چه عملی بر روی آن انجام می دهند؟</p>	۷
۰، ۷۵	سه عامل موثر در همانندسازی را بیان کنید؟	۸
۰، ۷۵	<p>الف- جایگاه فعال را تعریف کنید.</p> <p>ب- خصوصیت منحصر به فرد در آمینو اسید به کدام گروه آن بستگی دارد؟</p>	۹
۰، ۷۵	<p>در رشته الگو DNA مقابل رمزهای ساخت یک زنجیره پلی پپتید قرار دارد با توجه به این مطلب به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">TACCGCGACTCAATT : رشته الگو</p> <p>الف- چند کدون قابل ترجمه در رشته mRNA حاصل خواهیم داشت؟</p> <p>ب- آنتی کدون مربوط به دومین کدون را بنویسید.</p> <p>ج- در صورت بروز جهش و حذف نوکلئوتید مشخص شده رشته پلی پپتیدی حاصل از ترجمه چند آمینواسید خواهد داشت؟</p>	۱۰
۱	<p>الف- فرآیند رونویسی و همانندسازی را از نظر نوع الگو با یکدیگر مقایسه کنید.</p> <p>ب- رمز آغاز و اسید آمینه آغازگر چیست؟</p>	۱۱
۱، ۲۵	<p>در رابطه با تنظیم بیان ژن به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف- قند مصرفی ترجیحی در E.coli چیست؟</p> <p>ب- منظور از تنظیم مثبت رونویسی چیست؟</p> <p>ج- چگونه مقدار رونویسی ژن تحت تاثیر عوامل رونویسی تغییر می کند؟</p> <p>د- چگونه در سطح کروموزومی بیان ژن تنظیم می شود؟</p>	۱۲
۰، ۵	مرحله پایان ترجمه را توضیح دهید.	۱۳

۱۴	در مورد رونویسی به سوالات زیر پاسخ دهید: الف- بخشی از ژن که محل صحیح آغاز رونویسی را تعیین می کند چه نام دارد؟ ب- RNA پلی مراز ۳ رونویسی کدام نوع RNA را به عهده دارد؟
۱۵	الف- عامل تنظیم کننده سرعت و مقدار پروتئین سازی در یاخته چیست؟ ب- آنزیم ها بر چه اساسی آمینو اسید را به tRNA متصل می نمایند؟
۱۶	هریک از صفات زیر از کدام الگوی وراثت پیروی می کنند؟ الف- آلل A نسبت به آلل B در گروه خونی انسان ب- آلل های رنگ گل قرمز و سفید در گیاه میمونی
۱۷	اصطلاحات زیر را تعریف کنید: الف- پلی پلوئیدی ب- فنوتیپ
۱۸	چرا در بیماری فنیل کتونوریا عقب ماندگی ذهنی به وجود می آید؟
۱۹	زنی با گروه خونی A با مردی با گروه خونی AB ازدواج کرده است فرزند اول این خانواده پسری با گروه خونی B است ژنوتیپ مادر این خانواده چیست؟ (بدون نوشتن راه حل)
۲۰	اگر در یک خانواده پدر دارای گروه خونی O و مادر دارای گروه خونی B باشد و یکی از فرزندان دارای گروه O شود مطلوب است: (بدون ذکر راه حل) الف- ژنوتیپ مادر ب- چه نسبتی از فرزندان این خانواده دارای گروه خونی O می شوند؟
۲۱	تفاوت هر یک از موارد زیر را بنویسید: الف- صفات غیر جنسی با صفات وابسته به جنس ب- صفات تک جایگاهی با صفات چند جایگاهی
۲۲	الف- چرا زیست شناسان از واژه صفت سازگارتر به محیط به جای واژه بهتر استفاده می کنند. ب- اثر رانش آلی بر چه جمعیت هایی بیشتر است؟ ج- در چه صورت خزانه ژنی دو جمعیت با یکدیگر شبیه خواهد بود؟ د- منظور از کراسینگ اور چیست؟

۰، ۷۵	<p>علاوه بر فعالیت آنزیمی سه نقش دیگر از پروتئین ها را در بدن بنویسید؟</p>	۲۳
۱، ۲۵	<p>عبارت مناسب را انتخاب کنید:</p> <p>الف- بال کبوتر و بال پروانه نسبت به یکدیگر (ساختار همتا- ساختار آنالوگ) هستند.</p> <p>ب- در گونه زایی هم میهنی (برخلاف-همانند) گونه زایی دگرمیهنی جدایی جغرافیایی رخ (می دهد-نمی دهد).</p> <p>ج- گیاهان پلی پلوئید چون (می توانند-نمی توانند) با افراد گونه نیای خود آمیزش کنند، بنابراین گونه ای جدید به شمار(می روند- نمی روند).</p>	۲۴
۰، ۵	<p>نوع جهش را در شکل زیر مشخص کنید و بنویسید جز کدامیک از جهش ها می باشد؟</p> 	۲۵
۰، ۵	<p>شارش ژن چیست؟</p>	۲۶
۲۰	<p>موفق و پیروز باشید</p>	



limoonad  
Education For All

