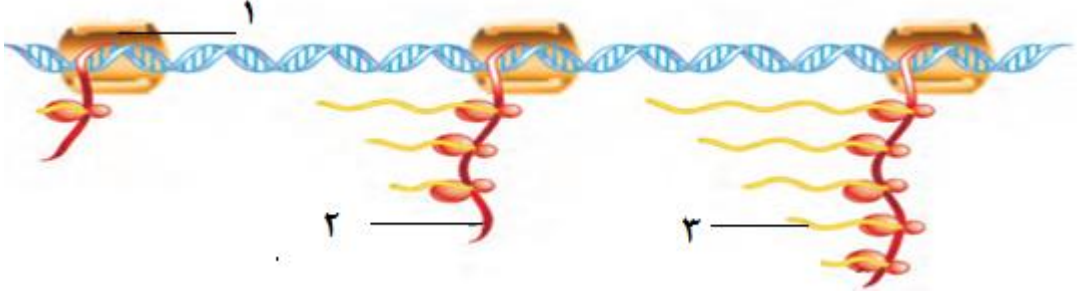


## دیرستان نمونه الزهرا

سؤالات نوبت اول		درس: زیست شناسی ۳	پایه: دوازدهم	رشته: تجربی
نام و نام خانوادگی: .....		تاریخ امتحان: ۱۸/۱۰/۱۴۰۰	ساعت: ۱۰:۰۰ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
ردیف	شرح سؤالات	بارم		
۱	<p><b>درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید:</b></p> <p>(۱) نحوه آرایش زیر واحد هادر کنار هم ساختار سوم را تشکیل می دهد.</p> <p>(۲) در پایان رونویسی بین نوکلئوتیدهای DNA پیوند هیدروژنی ایجاد نمی شود.</p> <p>(۳) اگر زنی با گروه خونی A، فرزندی با گروه خونی O داشته باشد، قطعاً حداقل یکی از والدین این زن، الل i دارد.</p> <p>(۴) تعداد کمی از جهش ها تاثیر فوری بر رخ نمود ندارند و بنابراین ممکن است تشخیص داده نشوند.</p> <p>(۵) در خصوص گروه های خونی ABO بیشتر از نیمی از ژنوتیپ های این صفت، ناخالص است.</p> <p>(۶) نتیجه لقاح گامت های گیاهان گل مغربی تتراپلوئید و دیپلوئید تولید تخم تتراپلوئید و گیاه نازا است.</p> <p>(۷) علت ایجاد کروماتیدهای نوترکیب در کراسینگ اور، وجود الل های متفاوت در قطعات مبادله شده است.</p> <p>(۸) در مناطق مالاریا خیز آلل HB<sup>s</sup> باعث بقای جمعیت می شود.</p> <p>(۹) در گونه زایی هم میهنی برخلاف گونه زایی دگر میهنی جدایی جغرافیایی رخ نمی دهد.</p> <p>(۱۰) نمی توان گفت، تجمع ریبوزوم ها (رنا تن ها) در یاخته های یوکاریوتی دیده نمی شوند.</p>	۲/۵		
۲	<p><b>کلمات یا عبارات صحیح مربوط به جاهای خالی را بنویسید.</b></p> <p>(۱) نوع رابطه بین الل های رنگ قرمز و سفید در گیاه میمونی، رابطه ی ..... است.</p> <p>(۲) یکی از راه های پی بردن به شکل پروتئین تصویر برداری از پروتئین با استفاده از ..... است.</p> <p>(۳) کدون آغاز ..... است و معرف آمینواسید ..... است.</p> <p>(۴) جهش هایی که یک یا چند نوکلئوتید را در برمی گیرند جهش های ..... نام دارند.</p> <p>(۵) تأثیر پرتوی فرابنفش بر DNA ایجاد ..... است.</p> <p>(۶) در ..... اثر دگره ها، همراه با هم ظاهر می شود.</p> <p>(۷) رخ نمود (فنتیپ) صفات چند جایگاهی، ..... است.</p>	۲		
۳	<p>گرفیت بعد از آن که دریافت، کپسول به تنهایی عامل مرگ موش ها نیست، چه آزمایش انجام داد و چه نتیجه ای گرفت؟</p>	۱		
۴	<p>سانتریفیوژ DNA های حاصل از دور دوم همانندسازی باکتری ها در آزمایش مزلسون و استال چه نتیجه ای را در لوله آزمایش نشان داد؟</p>	۱		

۱	DNA و RNA را از لحاظ قند و باز آلی مقایسه کنید.	۵
۱/۲۵	<p>شکل زیر دو فرایند رونویسی و ترجمه را که به طور هم زمان انجام می شوند نشان می دهد:</p> <p>الف: شکل مربوط به پروکاریوت ها است یا یوکاریوت ها؟          ب: شماره ۲ توسط چه آنزیمی ساخته شده است؟          ج: جهت رونویسی به کدام سمت است؟          د: شماره های ۱ و ۳ نامگذاری کنید.</p> 	۶
۲/۲۵	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید:</p> <p>الف) دو محل برای اتصال عوامل رونویسی در یوکاریوت ها را نام ببرید؟          ب) شروع مرحله طویل شدن ترجمه چه زمانی است؟          ج) ورود رنای ناقل به جایگاه P، در کدام مراحل از ترجمه صورت می گیرد؟          د) نوعی پروتئین که در تنظیم منفی رونویسی به اپراتور متصل می شود چیست؟          و) رنا بسپاراز یوکاریوتی در چه صورت می تواند به راه انداز ژن مورد نظر خود متصل شود؟</p>	۷
۱/۷۵	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید؟</p> <p>الف) چرا همانند سازی DNA در یوکاریوت ها بسیار پیچیده تر از پروکاریوت ها است؟          ب) در کدام یک از مراحل سه گانه رونویسی، دو رشته ی DNA مجدداً به هم می پیوندند؟          ج) چرا یاخته ها به مقدار کم به آنزیم ها نیاز دارند؟          د) انواع RNA برچه اساسی تقسیم بندی می شوند؟</p>	۸
۰/۷۵	<p>از ازدواج پسر و دختری سالم، فرزندی ناقل هموفیلی متولد شده است، ژنوتیپ والدین و فرزند ناقل را بنویسید.</p>	۹
۰/۵	<p>از ازدواج زنی سالم که پدرش مبتلا به فنیل کتونوری است، با مردی سالم، پسری مبتلا به فنیل کتونوری متولد شده است، ژنوتیپ این زوج را بنویسید.</p>	۱۰
۲/۵	<p>الف- با قرار گرفتن دانه گرده گل میمونی سفید (WW) بر روی کلاه گل میمونی صورتی (RW)، کدام رخ نمود (فنوتیپ) برای رویان و کدام ژن نمود (ژنوتیپ) برای درون دانه (آندوسپرم) مورد انتظار است؟</p> <p>(۱) صورتی - WWR      (۲) صورتی - RRR      (۳) سفید - WRR      (۴) سفید - WWW</p> <p>ب- یک بیماری وابسته به جنس نهفته هیچ گاه از ..... منتقل نمی شود.</p> <p>(۱) مادر سالم و پدر بیمار به فرزند دختر      (۲) مادر بیمار و پدر سالم به فرزند پسر          (۳) پدر بیمار و مادر سالم به فرزند پسر      (۴) پدر سالم و مادر بیمار به فرزند دختر</p>	۱۱

	<p>ج- کدام گزینه زیر در ارتباط با بیماری مالاریا در مناطقی که الل کم خونی داسی شکل شایع است، <u>نادرست</u> بیان شده است؟</p> <p>(۱) پس از آلوده شده گویچه قرمز افراد HbAHbS به انگل مالاریا، یاخته تغییر شکل یافته و عامل بیماریزا می‌میرد.  (۲) در صورت مهاجرت افراد HbAHbA از محیط سالم به مناطق مالاریاخیز احتمال بقای آنها کاهش می‌یابد.  (۳) در صورت مهاجرت افراد HbAHbS از محیط مناطق مالاریاخیز به سالم احتمال بقای آنها افزایش می‌یابد.  (۴) هر فردی که مقاوم به انگل مالاریا می‌باشد، برای بیماری کم‌خونی داسی شکل دو نوع الل متفاوت دارد.</p> <p>د- کدام گزینه <u>نادرست</u> است؟</p> <p>(۱) صفات چند جایگاهی، فنوتیپ های پیوسته ای دارند  (۲) افرادی با ژنوتیپ یکسان می‌توانند فنوتیپ متفاوت داشته باشند.  (۳) صفات تک جایگاهی می‌توانند دارای بیش از ۲ نوع الل باشند  (۴) افرادی با فنوتیپ یکسان، قطعاً ژنوتیپ یکسان دارند.</p> <p>و- با توجه به صفت چند جایگاهی مربوط به رنگ نوعی ذرت، کدام مورد، از نظر رخ نمود (فنوتیپ) به ذرتی با ژن نمود (ژنوتیپ) <b>aaBBCC</b> شباهت کمتری دارد؟</p> <p>(۱) <b>aaBbCc</b>      (۲) <b>AAbbcc</b>      (۳) <b>AABBCC</b>      (۴) <b>Aabbcc</b></p>	
۱/۲۵	<p>در هریک از موارد زیر دور عبارت <u>مناسب</u> خط بکشید.</p> <p>(الف) بال کبوتر و بال پروانه نسبت به یکدیگر (ساختار همتا- ساختار آنالوگ) هستند.  (ب) در گونه زایی هم میهنی (برخلاف- همانند) گونه زایی دگر میهنی جدایی جغرافیایی رخ (می دهد- نمی دهد).  (ج) گیاهان پلی پلوئیدی (چندلادی) چون نمی‌توانند با افراد گونه نیای خود آمیزش کنند، بنابراین گونه جدید به شمار (می روند- نمی روند).  (د) نمودار توزیع فراوانی فنوتیپ های ( پیوسته - غیر پیوسته) شبیه زنگوله است.</p>	۱۲
۰/۷۵	<p>در ارتباط با انواع جهش ها پاسخ دهید:</p> <p>(الف) نوعی جهش کروموزومی که غالباً باعث مرگ می‌شود؟  (ب) نوعی ناهنجاری کروموزومی که در آن، قسمتی از یک کروموزوم به کروموزوم غیر همتا یا بخش دیگری از همان کروموزوم منتقل می‌شود؟  (ج) نوعی ناهنجاری کروموزومی که در نتیجه آن، در کروموزوم همتا دو نسخه از یک قسمت دیده می‌شود؟</p>	۱۳
۱	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(الف) یک مورد از محل‌هایی از ژنوم که جهش در آن، تأثیری بر توالی محصول ژن نخواهد داشت را نام ببرید.  (ب) محلی از ژن که جهش در آن باعث تغییر در مقدار تولید پروتئین می‌شود؟  (ج) اگر تعداد نوکلئوتید های اضافه یا حذف شده مضربی از سه باشد، چه پیامدی مورد انتظار است؟</p>	۱۴
۰/۵	<p>فردی با ژنوتیپ زیر در صورت وقوع کراسینگ اور، انواع گامت های نو ترکیب آن ها را بنویسید.</p> 	۱۵
۲۰	<p>جمع نمرات «مانا و سربلند باشید...»</p>	

## کلید زیست ۳

سؤالات نوبت اول		درس: زیست شناسی ۳		پایه: دوازدهم		رشته: تجربی	
نام و نام خانوادگی:		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۱۸		ساعت: ۱۰:۰۰ صبح		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
ردیف	پاسخنامه	بارم					
۱	(۱) نادرست (۲) نادرست (۳) درست (۴) نادرست (۵) نادرست (۶) نادرست (۷) درست	۲/۲۵					
۲	(۱) بارزیت ناقص (۲) X (۳) AUG - متیونین (۴) کوچک (۵) دیمرتیمین (۶) هم توانی (۷) پیوسته	۲					
۳	مخلوطی از باکتری های پوشینه دار کشته شده با گرما (۰/۲۵) و زنده بدون پوشینه را به موش ها تزریق کرد (۰/۲۵) و مشاهده کرد که موش ها مردند! (۰/۲۵) تعدادی از باکتری های بدون پوشینه به نحوی تغییر کردند و پوشینه دار شدند. (۰/۲۵)						
۴	دو نوار یکی در میانه و یکی در بالای لوله. (۰/۵) نیمی چگالی متوسط و نیمی چگالی سبک (۰/۵)						
۵	قند دنا= دنوکسی ریبوز ولی در رنا= ریبوز (۰/۵) در دنا باز تیمین وجود دارد ولی در رنا باز آلی یوراسیل. (۰/۵)						
۶	الف) پروکاریوت ها (۰/۲۵) ب) رنابسپاراز پروکاریوتی (۰/۲۵) ج) به سمت راست (۰/۲۵) د) شماره ۱: رنابسپاراز (۰/۲۵) و شماره ۳= پروتئین (۰/۲۵)						
۷	الف) راه انداز - افزایشدهنده (۰/۵) ب) ورود رنای ناقل دوم به جایگاه A (۰/۵) ج) مرحله طویل شدن (۰/۲۵) - مرحله آغاز (۰/۲۵) د) مهارکننده (۰/۲۵) و) زمانی که عوامل رونویسی به راه انداز متصل شوند (۰/۵)	۱					
۸	الف) وجود مقدار زیاد DNA (۰/۲۵) و قرار داشتن در چندین کروموزوم (۰/۲۵) ب) مرحله دوم و مرحله سوم رونویسی (۰/۵) ج) چون در پایان واکنش دست نخورده باقی می ماند. (۰/۵) د) نقش یا وظیفه (۰/۲۵)	۱/۲۵					
۹	الف $X^H X^h$ و $X^H y$ - دختر $X^H X^h$ (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۲۵					
۱۰	الف) Aa, Aa (۰/۵)	۰/۵					
۱۱	الف) ۴ ب) ۴ ج) ۳ د) ۴ و) ۴	۲/۵					
۱۲	الف) ساختار آنالوگ (۰/۲۵) ب) برخلاف - نمی دهد (۰/۵) ج) می روند. (۰/۲۵) د) پیوسته (۰/۲۵)	۱/۲۵					

۰/۲۵	الف) حذف شدگی ب) جابجایی ج) مضاعف شدگی	۱۳
۱	الف) نواحی بین ژنی - نواحی اینترون (یک مورد ۰/۲۵) ب) توای های تنظیمی (۰/۲۵)	۱۴
۰/۵	تغییر در چارچوب رخ نمی دهد (۰/۵)	۱۵
۰/۵	Ac, aC (۰/۵)	۱۵
۲۰	جمع نمرات «مانا و سر بلند باشید...»	