

نام خانوادگی	نام و نام خانوادگی دبیر :	بسمه تعالی	نوبت امتحانی:
سؤال درس: زیست شناسی 3	نمره به عدد:	پایه: دوازدهم	شعبه:
شماره دانش آموزی	نمره به حروف:	تاریخ امتحان:	
		ساعت شروع:	
		مدت امتحان:	
مهر آموزشگاه			

نام و نام خانوادگی دبیر :	نمره به عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر :	نمره به عدد:
تاریخ و امضاء:	نمره به حروف:	تاریخ و امضاء:	نمره به حروف:

ردیف	سؤال	بارم
	روای شتاریخ انقضاء ندارد... نفسی عمیق بشید دوباره تلاش کنید.	
	لطفا پاسخ سوالات را در پاسخنامه بنویسید.	
1	<p>صحیح یا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید و در پاسخنامه بنویسید.</p> <p>الف) با استفاده از تصویر به دست آمده از پرتو ایکس، دو رشته ای بودن DNA مشخص شد.</p> <p>ب) در عامل سینه پهلو، فعالیت ریوزوم و RNA پلی مراز به طور همزمان در سیتوپلاسم غیر ممکن است.</p> <p>ج) در تنظیم مثبت رونویسی، فعال کننده به راه انداز متصل می شود.</p> <p>د) هر دختر هموفیل با گروه خونی AB، قطعا پدري هموفیل و فاقد گروه خونی O دارد.</p> <p>ه) شارش زن می تواند تنوع اللی را در جمعیت مبدأ افزایش دهد.</p> <p>و) در شروع گونه زایی هم میهنی بر خلاف دگر میهنی به قطع شارش نیاز نیست.</p>	1/5
2	<p>در پرسش های زیر گزینه صحیح را مشخص کنید و در پاسخنامه بنویسید.</p> <p>1- در هر مرحله ای از آزمایش های گرفتیت که موش ها..... به طور حتم.....</p> <p>الف) زنده ماندند- پوشینه باکتری ها در خون موش ها یافت نشد. ☐</p> <p>ب) مردند- باکتری های بدون پوشینه در بدن موش ها یافت نشد. ☐</p> <p>ج) مردند- درون شش های موش ها، باکتری های پوشینه دار یافت شدند. ☐</p> <p>د) زنده ماندند- باکتری پوشینه دار در شکل ظاهری خود تغییری ایجاد کردند. ☐</p> <p>2- ویژگی مشترک مرحله آغاز و پایان ترجمه در این است که در هر دو.....</p> <p>الف) در جایگاه A ریوزوم هیچ مولکول RNA ناقلی یافت نمی شود. ☐</p> <p>ب) در جایگاه P ریوزوم هیچ کدون رمز شده ای مشاهده نمی شود. ☐</p> <p>ج) امکان برقراری پیوند هیدروژنی در جایگاه P ریوزوم وجود ندارد. ☐</p> <p>د) امکان شکسته شدن پیوند هیدروژنی در جایگاه P وجود ندارد. ☐</p> <p>3- هر جهش..... است.</p> <p>الف) کوچک ژنی، نوعی جهش جانشینی ☐ ب) جانشینی، بر طول مولکول DNA بی تاثیر ☐</p> <p>ج) بزرگ ژنی، نوعی جهش تغییر در ساختار کروموزوم ☐ د) حذف و اضافه، قطعا دارای پیامد های وخیم ☐</p> <p>4- با شیوع مالاریا در جمعیتی که در خزانه ژنی آن الل Hb^s یافت می شود، کدام گزینه رخ می دهد؟</p> <p>الف) افراد خالص نهفته در خطر ابتلا به مالاریا قرار می گیرند. ☐ ب) شانس تولیدمثل در افراد ناخالص کاهش می یابد. ☐</p> <p>ج) افراد مبتلا به کم خونی داسی شکل قطعاً در سنین پایین می میرند. ☐ د) فراوانی نسبی الل Hb^s افزایش می یابد. ☐</p>	1
3	<p>نام مونومر سازنده ی هر یک از مولکول های زیر را بنویسید.</p> <p>الف) DNA پلی مراز ب) افزاینده</p>	0/5
	صفحه ی 1	

	<p>نام خانوادگی نام بسمه تعالی نوبت امتحانی: پایه: دوازدهم شعبه: تاریخ امتحان: ساعت شروع: مدت امتحان: مهر آموزشگاه شماره دانش آموزی زیست شناسی 3</p>
2/5	<p>4 عبارات را با کلمات مناسب کامل کنید و در پاسخنامه بنویسید.</p> <p>الف) توانایی بریدن DNA را فعالیت.....گویند که در آن پیوند.....می شکند.</p> <p>ب) اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد.....بود که نمونه ای از پروتئین ها با ساختار.....است.</p> <p>ج) مناطقی از DNA یوکاریوتی که رونوشت آن ها در mRNA بالغ باقی می ماند.....نامیده می شود.</p> <p>د) در نبود لاکتوز، پروتئین مهار کننده به محلی از DNA به نام.....متصل می شود و ژن خاموش می شود.</p> <p>ه) تغذیه نوزاد مبتلا به فیل کتونوری با شیر مادر، به آسیب یاخته های.....او می انجامد.</p> <p>و) مجموعه ای شامل یک نسخه از هریک از انواع کروموزوم ها در انسان را.....می نامند.</p> <p>ز) به فرایندی که باعث تغییر فراوانی اللی بر اثر رویدادهای تصادفی میشود،.....می گویند.</p> <p>ر) ساختارهایی را که کار یکسان اما طرح متفاوت دارند، ساختارهای.....می نامند.</p>
1/25	<p>5 در عبارات زیر، کلمه مناسب را انتخاب کنید و در پاسخنامه بنویسید.</p> <p>الف) (RNA خطی / DNA حلقوی) همیشه دوسر متفاوت دارد.</p> <p>ب) باتشکیل پیوندهایی ماندداشترگی ویونی ساختار (دوم / سوم) پروتئین ها تثبیت می شود.</p> <p>پ) RNA ناقل با آنتی کدون (AUG/UAC) به متیونین متصل می شود.</p> <p>ت) گروه خونی ABO یک صفت (چند اللی / دو اللی) و (پیوسته / گسسته) می باشد.</p>
1/75	<p>6 در مورد مولکول DNA به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) فواید ثابت ماندن قطر آن چیست؟ (2 مورد)</p> <p>ب) بین کدام بازهای آلی در ساختار این مولکول، پیوند هیدروژنی بیشتری تشکیل می شود؟</p>
0/5	<p>7 در آزمایش مزلسون و استال:</p> <p>الف) میزان حرکت مواد در محلول هنگام سانتریفیوژ بر چه اساسی است؟</p> <p>ب) پس از یک دور همانند سازی (بعد از 20 دقیقه) در کدام محل (یا محل ها) از لوله، نواری از DNA تشکیل شد؟</p>
1/5	<p>8 در همانند سازی دو جهتی DNA در باکتری ها:</p> <p>الف) کدام آنزیم پیوند های هیدروژنی بین دو رشته را می شکند؟</p> <p>ب) اگر همانند سازی از یک نقطه آغاز شود چند دوراهی همانند سازی تشکیل می شود؟</p>
1/75	<p>9 در مورد پروتئین ها:</p> <p>الف) ویژگی ها منحصر به فرد آمینواسیدهای سازنده آن ها مربوط به چیست؟</p> <p>ب) مجموعه ای از پروتئین ها با ساختار صفحه ای که در کنار هم منظم شده اند چه پروتئینی را می سازند؟ (نام پروتئین مورد نظر است).</p> <p>ج) زنجیره های پلی پپتیدی سازنده هموگلوبین در ساختار دوم به چه شکل در می آیند؟</p>
1	<p>10 به سوالات زیر در مورد آنزیم ها پاسخ دهید.</p> <p>الف) بعضی از مواد سمی مثل سیانید چگونه مانع فعالیت آن ها می شوند؟</p> <p>ب) آنزیمی نام ببرید که فعالیت خود را در غشاء انجام می دهد؟</p> <p>ج) چرا یاخته ها به مقدار کم به آنزیم ها نیاز دارند؟</p> <p>د) تغییر PH چگونه می تواند سبب تغییر شکل آنزیم شود؟</p>
1/75	<p>11 در مورد رونویسی:</p> <p>الف) نقش راه انداز در فرایند رونویسی چیست؟</p> <p>ب) میزان رونویسی یک ژن به چه عاملی بستگی دارد؟</p>

	<p>نام بسمه تعالی</p> <p>نام خانوادگی نوبت امتحانی:</p> <p>سؤال درس: زیست شناسی 3 پایه: دوازدهم شعبه:</p> <p>شماره دانش آموزی تاریخ امتحان:</p> <p>مهر آموزشگاه ساعت شروع:</p> <p>مدت امتحان</p>
1	<p>12 به سوالات زیر در مورد ترجمه و عوامل لازم آن پاسخ دهید.</p> <p>الف) در ترجمه بر چه اساسی پلی پپتیدی خاص ساخته می شود؟</p> <p>ب) تفاوت RNA های ناقل در کدام ناحیه آن است؟</p> <p>ج) اولین رخداد در مرحله طولی شدن ترجمه چیست؟</p>
/75	<p>13 در مورد سرعت و مقدار پروتئین سازی:</p> <p>الف) چرا در یوکاریوت ها فرصت بیشتری برای پروتئین سازی وجود دارد؟</p> <p>ب) در ساختار تسبیح مانند، کدام ساختار سلولی به دانه های تسبیح تشبیه می شوند؟</p>
1	<p>14 در مورد تنظیم بیان ژن:</p> <p>الف) به طور معمول در پروکاریوت ها این تنظیم در کدام مرحله انجام می شود؟</p> <p>ب) در یوکاریوت ها کدام پروتئین ها با اتصال به نواحی خاصی از راه انداز، RNA پلی مراز را به محل راه انداز هدایت می کنند؟</p> <p>ج) اتصال بعضی RNA های کوچک مکمل به RNA پیک چگونه سبب تنظیم بیان ژن پس از رونویسی می شوند؟</p>
/75	<p>15 مردی هموفیل قصد دارد با زنی سالم که مادرش هموفیل است ازدواج کند. در مورد این خانواده به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) همه ژنوتیپ هایی که برای پسران این زوج از نظر صفت هموفیلی محتمل است را بنویسید.</p> <p>ب) اگر بیماری پدر خانواده شایع ترین نوع باشد، مربوط به فقدان کدام ماده در بدن اوست؟</p>
0/5	<p>16 از ازدواج زنی فاقد کربوهیدرات های A و B بر روی گلبول های قرمز با مردی دارای گروه خونی B دختری با گروه خونی O متولد شده است. ژنوتیپ گروه خونی این زن و مرد را بنویسید.</p>
0/5	<p>17 در هر یک از موارد زیر چه عاملی تعیین کننده صفت مورد نظر است؟</p> <p>الف) رنگ دانه های ذرت با 3 جایگاه ژنی</p> <p>ب) گروه خونی Rh</p>
1/25	<p>18 در انسان:</p> <p>الف) کدام عوامل محیطی می توانند بر ظهور فنوتیپ اثر بگذارند؟</p> <p>ب) چگونه می توان مانع بروز اثرات بیماری فنیل کتونوری شد؟</p> <p>ج) رابطه بین الل های A و B در گروه خونی چه نامیده می شود؟</p>
/75	<p>19 در مورد تغییر در ماده وراثتی جانداران:</p> <p>الف) جهشی که سبب داسی شکل شدن گلبول های قرمز می شود کدام نوع جهش جانشینی است؟</p> <p>ب) اگر تعداد نوکلئوتید های اضافه یا حذف شده مضربی از سه باشد، چه پیامدی مورد انتظار است؟</p> <p>ج) شکل مقابل کدام نوع جهش ساختاری را نشان می دهد؟</p> <div data-bbox="148 1619 359 2101"> </div>

	<div>نام خانوادگی</div> <div>نام بسمه تعالی</div> <div>سؤال درس: زیست شناسی 3</div> <div>شماره دانش آموزی</div> <div>نوبت امتحانی:</div> <div>پایه: دوازدهم</div> <div>تاریخ امتحان:</div> <div>ساعت شروع:</div> <div>مدت امتحان</div> <div>مهر آموزشگاه</div>								
1	<div>20</div> <div> <p>به پرسش های زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) نقش پرتوی فرابنفش به عنوان عامل جهش زای فیزیکی چیست؟</p> <p>ب) جهش در کدام نوع توالی ها بر مقدار محصول ژن تاثیر می گذارد ولی بر توالی محصول ژن بی اثر است؟</p> <p>ج) چه ترکیباتی در سوسیس و کالباس می تواند از عوامل ایجاد سرطان محسوب شود؟</p> <p>د) چه عاملی تعیین می کند کدام صفات با فراوانی بیشتری به نسل بعد منتقل شوند؟</p> </div>								
0/5	<div>21</div> <div> <p>با توجه به شکل اگر در قطعه حاوی الل های C و c کراسینگ اور رخ دهد، ژنوتیپ یک گامت نوترکیب و یک گامت والدینی پس از کراسینگ اور را بنویسید.</p> </div> <div data-bbox="177 707 735 947"> </div>								
/75	<div>22</div> <div> <p>در مورد (شواهد تغییر گونه ها) با توجه به توضیحات داده شده، واژه مورد نظر را در پاسخنامه بنویسید.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>توضیحات</th><th>ساختار</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف- ساختارهایی که نشان می دهند، جانداران به روش های مختلفی، برای پاسخ به یک نیاز سازش یافته اند.</td><td></td></tr> <tr> <td>ب- آثاری که نشان می دهند در زمان های مختلف، زندگی به شکل های مختلفی جریان داشته است.</td><td></td></tr> <tr> <td>ج- توالی هایی از DNA که در بین گونه های مختلف دیده می شوند.</td><td></td></tr> </tbody> </table> </div>	توضیحات	ساختار	الف- ساختارهایی که نشان می دهند، جانداران به روش های مختلفی، برای پاسخ به یک نیاز سازش یافته اند.		ب- آثاری که نشان می دهند در زمان های مختلف، زندگی به شکل های مختلفی جریان داشته است.		ج- توالی هایی از DNA که در بین گونه های مختلف دیده می شوند.	
توضیحات	ساختار								
الف- ساختارهایی که نشان می دهند، جانداران به روش های مختلفی، برای پاسخ به یک نیاز سازش یافته اند.									
ب- آثاری که نشان می دهند در زمان های مختلف، زندگی به شکل های مختلفی جریان داشته است.									
ج- توالی هایی از DNA که در بین گونه های مختلف دیده می شوند.									
/25	<div>23</div> <div> <p>"زاده های حاصل از آمیزش بین گونه ای، زیستا و زایا نیستند." با توجه به این موضوع چه پدیده ای امکان ایجاد گونه جدید از این نوع آمیزش را فراهم می کند؟</p> </div>								
20	<div>صفحه ی 4</div> <div>موفق باشید.</div>								