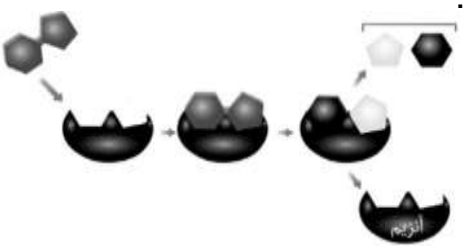
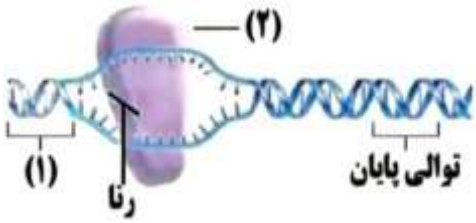
نام: نام خانوادگی: درس:زیست شناسی (3) کلاس: دوازدهم	**بسمه تعالی** اداره آموزش و پرورش شهرستان خلخال دبیرستان عترت تعداد سوالات:20	تاریخ: / 1403/10 مدت آزمون: 75دقیقه نام دبیر: فرشته اسدی

ردیف	سوالات	بارم
1	کدام عبارت درست و کدام نادرست است؟ الف - آزمایش سوم گریفیت ثابت کرد که مرگ موش ارتباطی به وجود پوشینه در باکتری ندارد. ب – شکست پیوند هیدروژنی در دو جایگاه از جایگاههای رناتن مشاهده می شود. ج – گروه خونی ABO صفتی سه ژنی وگروه خونی Rh صفتی دو ژنی است. د – از آنجایی که گل مغربی 4n و2n متعلق به یک گونه نیستند نمی توانند با هم آمیزش کنند.	1
2	در جاهای خالی کلمات مناسب بنویسید. الف – زنجیره های سازنده هموگلوبین در ساختار دوم به شکل - - - - در می آیند. ب – اتصال برخی رناهای کوچک مکمل به رنای پیک مثالی از تنظیم بیان ژن - - - - از رونویسی است. ج – گاهی برای بروز یک - - - - تنها وجود ژن کافی نیست. د – ساختارهای وستیجیال رد پای - - - - هستند.	1
3	دور کلمه صحیح داخل پرانتز خط بکشید. الف – نوکلئوتید آزاد دارای قند ریبوز وبازآلی سیتوزین (سبک تر – سنگین تر) از نوکلئوتید آزاد با قند دئوکسی ریبوز و باز آلی سیتوزین است. ب – رنای بالغ حاصل پیوند بین (میانه ها – بیانه ها) است. ج – در رخ نمودهای ناخالص ذرت هر چه تعداد دگره های (بارز - نهفته) بیشتر باشد مقدار رنگ قرمز بیشتر است. د – دلفین ها با (شیر کوهی - کوسه) خویشاوندی نزدیک تری دارند به همین دلیل در یک گروه قرار می گیرند.	1
4	اصطلاحات زیر را توصیف کنید: الف – میانه (اینترون) ب – صفت وابسته به جنس	1/25
5	نتیجه هر یک از آزمایشهای زیر را بنویسید. الف – ایوری آنزیم تخریب کننده پروتئین را به عصاره باکتری پوشینه دار کشته شده اضافه کرد و بعد محلول را به محیط کشت حاوی باکتری فاقد پوشینه منتقل کرد. ب – بررسی تصاویر تهیه شده از مولکولهای دنا با استفاده از پرتو ایکس توسط ویلکینز و فرانکلین چه نتایجی در پی داشت؟ (دو مورد)	0/75
6	در ارتباط با همانند سازی دنا پاسخ دهید: الف – مزلسون و استال برای نشانه گذاری دنا از چه نوکلئوتیدهایی استفاده کردند؟ ب – در هنگام اضافه شدن هر نوکلئوتید به انتهای رشته پلی نوکلئوتید در حال تشکیل چه تغییراتی در تعداد گروه فسفات ایجاد می شود؟ ج – به چه علت در یوکاریوتها ، آغاز همانند سازی در چندین نقطه در هر فام تن انجام می شود؟	1/5
7	برای هر یک از عبارات زیر یک دلیل علمی بنویسید. الف – چرا قطر مولکول دنا در سراسر آن یکسان است؟ ب – چرا آرسنیک مانع فعالیت آنزیم می شود؟ ج – به چه علت در فرایند رونویسی به رشته مکمل رشته الگو در مولکول دنا ، رشته رمزگذار گفته می شود؟ د – چرا انگل مالاریا در گلبولهای قرمزافراد با ژن نمود Hb^AHb^S می میرد؟	1/5

www.kanoon.ir

8	در مورد ساختار و فعالیت آنزیم ها به پرسشهای زیر پاسخ دهید: الف – شکل مقابل طرز عمل آنزیم را در کدام نوع از واکنشهای سوخت و سازی نشان می دهد؟ ب – بین مسئله تب و فعالیت آنزیم ها چه ارتباطی وجود دارد؟ 	0/75
9	در محل هر دوراهی همانند سازی: الف – چند آنزیم دنابسپاراز (DNA پلیمراز) فعالیت دارد؟ ب – آنزیم هلیکاز چه پیوندهایی را می شکند؟	0/5
10	در مورد پروتئین ها و آنزیم ها پاسخ دهید. الف – ساختار نهایی پروتئین در میوگلوبین کدام است؟ ب – آنزیمی نام ببرید که در غشا فعالیت خود را انجام می دهد. ج – چرا بدن می تواند از آنزیم ها بارها استفاده کند؟ د – آنزیمی مثال بزنید که در تولید سوخت زیستی کاربرد دارد؟	1
11	شکل مقابل فرایند رونویسی را نشان می دهد. الف –این شکل مربوط به کدام مرحله از رونویسی است؟ ب – نام بخشهای شماره گذاری شده را بنویسید.  ج – در کدام مرحله رنابسپاراز،راه انداز را شناسایی می کند؟ د – در هوهسته ای ها، رنای رناتنی توسط کدام آنزیم رنابسپاراز ساخته می شود؟	1/25
12	در مورد فرایند ترجمه و پروتئین سازی ، پاسخ دهید. الف – رمزه یا کدون آغاز ، معرف کدام آمینو اسید است؟ ب – در طول کدام مرحله ترجمه، فقط جایگاه p رناتن پر می شود؟ ج – رنای ناقل بدون آمینو اسید از کدام جایگاه رناتن خارج می شود؟ د – در کدام مرحله ی ترجمه، پیوند پپتیدی بین آمینو اسیدها در جایگاه A برقرار می شود؟	1
13	پروتئین های ساخته شده در سیتوپلاسم که به شبکه آندوپلاسمی و دستگاه گلژی می روند ، چه سرنوشتی پیدا می کنند؟ (سه مورد)	0/75
14	پدری با گروه خونی AB و مادری با گروه خونی B صاحب فرزندی با گروه خونی A شده اند: الف – ژن نمود یا ژنوتیپ مادر را بنویسید. ب – سایر رخ نمودهای (فنوتیپ) فرزندان این خانواده را با رسم مربع پانت پیش بینی کنید.	1/25
15	الف – جایگاه ژنی گروه خونی Rh در کدام فام تن یا کروموزوم است؟ ب – شایع ترین نوع هموفیلی مربوط به فقدان چه ماده ای در بدن است؟ ج – تغذیه نوزاد مبتلا به فنیل کتونوری با شیر مادر باعث آسیب رسیدن به کدام یاخته های بدن نوزاد می شود؟ د – در بیماری فنیل کتونوری آنزیم تجزیه کننده کدام آمینو اسید وجود ندارد؟ ه – چگونه می توان عوارض بیماری فنیل کتونوری را مهار کرد؟	1/5

www.kanoon.ir

16	به پرسشهای زیر درباره بیماری کم خونی ناشی از گویچه های قرمز داسی شکل پاسخ دهید. الف – ششمین آمینو اسید زنجیره بتای هموگلوبین در افراد مبتلا به این بیماری چه نام دارد؟ ب – چه نوع جهش جانشینی باعث ایجاد این بیماری می شود؟	0/5
17	هریک از موارد ستون الف با یکی از عبارات ستون ب ارتباط دارد. آنها را به هم مربوط کنید. (یکی از عبارات ستون ب اضافی است.) الف: نشانگان داون جهش درگامتها واژگونی ب: ناهنجاری ساختاری در فام تن جهش خاموش ناهنجاری عددی درفام تن جهش ارثی	0/75
18	الف – دوپار(دیمر) تیمین چگونه همانند سازی دنا را با مشکل مواجه می کند؟ ب – دلیل افزودن ترکیبات نیتریت دار مانند سدیم نیتریت به سوسیس وکالباس چیست؟ ج – در چه صورتی پدیده چلیپایی شدن (کراسینگ اور) باعث ایجاد فامینک های (کروماتیدهای) نوترکیب می شود؟	1/25
19	در مورد عواملی که جمعیت را از تعادل ژنی خارج می کنند به پرسشهای زیر پاسخ دهید. الف – عاملی که باعث کاهش گوناگونی و افزایش سازگاری با محیط می شود چیست؟ ب – عاملی که می تواند در شرایطی ، خزانه ژنی دو جمعیت را به هم شبیه سازد چیست؟ ج – رانش ژنی در کدام جمعیتها اثر بیشتری دارد؟	0/75
20	در مورد تغییر گونه ها و گونه زایی به پرسشهای زیر پاسخ دهید. الف – در چه صورت خزانه ژنی افراد یک گونه از هم جدا شده واحتمال تشکیل گونه جدید فراهم می شود؟ ب – در گونه زایی دگر میهنی چه پدیده هایی باعث ایجاد و افزایش تفاوت بین دو جمعیت می شود؟ (یک مورد) ج – جدا نشدن فام تن ها در کدام مرحله از کاستمان (تقسیم اول یا دوم) قطعاً موجب تشکیل گامتهایی با عدد فام تنی غیر طبیعی می شود؟ موفق باشید.	0/75