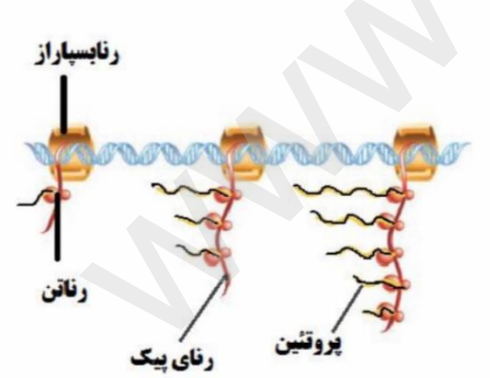
اداره کل آموزش وپرورش استان کردستان مدیریت/ اداره آموزش وپرورش شهرستان سروآباد نام آموزشگاه: دبیرستان شبانه روزی شهیده سمیه	محل مهر آموزشگاه	نام درس: زیست شناسی
نام و نام خانوادگی:	پایه : دوازدهم	رشته :تجربی
	پاسخنامه نیاز: دارد ☐ ندارد ■	تعداد صفحه:4 / شماره صفحه:1
تعداد سؤال: 21	زمان امتحان : 90 دقیقه	ساعت شروع: / تاریخ امتحان : 14 / 10 / 1402

ردیف	سؤالات	نمره
1	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف)در نوکلئوتید حاوی باز آلی گوانین،باز توسط حلقه پنج ضلعی نیتروژن دار خود به قند متصل است. ب)آنزیم ها در ساختار خود بخشی به نام جایگاه فعال دارند. ج)به بخشی از رشته دنا که مکمل رشته رنای رونویسی شده است، رشته رمزگذار گفته میشود. د)علائم نوزاد مبتلا به فنیل کتونوری، آشکار است. ه)کدون آغاز هرگز وارد جایگاه A نمیشود.	1.25
2	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. الف)توانایی بریدن دنا را فعالیت ..... گویند که در آن پیوند ..... می شکند. ب)رابطه دگره ای در گل میمونی از نوع ..... است. ج)گونه هایی که نیای مشترکی دارند ، گونه های ..... می گویند. د)این ..... است که تعیین میکند کدام صفات با فراوانی بیشتری به نسل بعد منتقل شوند.	1.25
3	عبارت صحیح را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف)ژن های سازنده(رنای رناتنی – رنای ناقل) در یاخته های تازه تقسیم شده بسیار فعال اند. ب)پس از آزمایش (دوم-سوم) گریفیت نتیجه گرفت وجود پوشینه به تنهایی عامل مرگ موش ها نیست. ج)ساختارهایی را که کار یکسان اما طرح ساختاری متفاوت دارند،(همتا – آنالوگ) می نامند. د)Rh صفتی (گسسته-پیوسته) است.	1

www-kanoon.ir

4	درباره مولکول های اطلاعاتی به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف)در آزمایش های مزلسون و استال،بعد از 20 دقیقه قرار گرفتن باکتری در محیط کشت N^{14}، یک نوار در میانه ظرف تشکیل شد.با این نتیجه به دست آمده،کدام طرح همانندسازی به طور کامل ردشد؟ ب)بین کدام بازهای آلی نیتروژن دار در ساختار دنا پیوند هیدروژنی بیشتری ایجاد میشود؟	1
5	ساختار اولین پروتئینی که کشف شد در کدام سطح پروتئینی است؟چرا؟	0.5
6	درباره جریان اطلاعات در یاخته به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف)نام آنزیم باز کننده دو رشته دنا در همانندسازی و رونویسی را بنویسید. ب)به چه علت در یوکاریوت ها آغاز همانندسازی در چندین نقطه در هر فام تن انجام میشود؟	1.5
7	سیانید و آرسنیک چگونه باعث مرگ میشوند؟	0.75
8	آنزیم سلولاز چه کاربردی در صنعت دارد؟	0.75
9	باتوجه به شکل زیر به سوالات زیر پاسخ دهید.  الف)رنابسپاراز درون شکل،پروکاریوتی است یا رنابسپاراز2یوکاریوتی؟ ب)به چه علت پروتئین سازی پیش از پایان رونویسی آغاز شده است؟	1
10	هریک از موارد زیر به کدام مرحله از ترجمه اشاره دارد؟ الف)ریبوزوم به اندازه یک رمزه پیش می رود. ب)در این مرحله جایگاه A توسط عوامل آزادکننده اشغال میشود.	1

www-kanoon-ir

اداره کل آموزش وپرورش استان کردستان مدیریت/ اداره آموزش وپرورش شهرستان سروآباد نام آموزشگاه: دبیرستان شبانه روزی شهیده سمیه	محل مهر آموزشگاه	نام درس: زیست شناسی
نام و نام خانوادگی:	پایه : دوازدهم	رشته : تجربی
	پاسخنامه نیاز: دارد ☐ ندارد ■	تعداد صفحه: 4 / شماره صفحه: 3
تعداد سؤال: 21	زمان امتحان : 90دقیقه	ساعت شروع: / تاریخ امتحان : 14 /10 /1402

ردیف	سؤالات	نمره
11	تفاوت رنای پیک بالغ و رنای پیک نابالغ در چیست؟	0.5
12	درمورد تنظیم بیان ژن در باکتری اشرشیاکلای به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف)در تنظیم منفی چه پروتئینی مانع پیش روی رنابسپاراز میشود؟ ب)در تنظیم مثبت، چه عاملی سبب میشود که فعال کننده به جایگاه خود بچسبد؟	1
13	عوامل رونویسی در یوکاریوت ها یافت میشوند یا پروکاریوت ها؟عملکرد این پروتئین ها چیست؟	1
14	منظور از صفات چندجایگاهی چیست؟	0.5
15	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف)صفت در علم ژن شناسی ب)جهش	1
16	مردی هموفیل با زنی که سالم است و ناقل هم نیست ازدواج میکند.ژن نمود و رخ نمود فرزندان این خانواده را با رسم مربع پانت نشان دهید.(رسم مربع پانت الزامی است)	1

www-kanoon-ir

17	تغذیه نوزاد مبتلا به فنیل کتونوری با شیرمادر، باعث آسیب رسیدن به کدام یاخته های بدن او میشود؟	0.75
18	در ارتباط با عواملی که سبب میشود جمعیت از حال تعادل خارج شود به پرسش ها پاسخ دهید. الف)فرایندی که باعث تغییر فراوانی دگره ای بر اثر رویدادهای تصادفی میشود چه نام دارد؟ ب)کدامیک از عوامل برهم زننده تعادل جمعیت افراد سازگارتر را برمی گزیند و از فراوانی دگره ای میکاهد؟	1
19	به سوالات زیر درباره تغییر در اطلاعات وراثتی پاسخ دهید. الف)جهش در کم خونی داسی شکل از چه نوعی است؟ ب)کدام جهش هیچ تاثیری بر پروتئین نخواهد گذاشت؟ ج)نشانگان داون شامل چه نوع ناهنجاری است؟	1.5
20	خزانه ژنی چیست؟	0.75
21	یک مثال از گونه زایی دگرمیهنی و یک مثال از گونه زایی هم میهنی بزنید.	1
	موفق باشید	**20**

www-kanoon-ir

کلید سوالات زیست شناسی 3 نوبت اول دبیرستان شهیده سمیه سال ۱۴۰۲

۱-درستی نادرستی

الف)درست

ب)درست

ج)درست

د)نادرست

ه)درست

۲-جاخالی

الف)نوکلئازی – فسفودی استر

ب)بارزیت ناقص

ج)خویشاوند

د)محیط

۳-داخل پرانتز

الف)رنای رناتنی

ب)سوم

ج)انالوگ

د)گسسته

۴-الف)حفاظتی

ب)گوانین و سیتوزین

۵-میوگلوبین در ساختار سوم-: در ساختار سوم، تاخوردگی بیشتر صفحات و مارپیچها رخ میدهد و پروتئین ها به شکل های متفاوتی در میآیند. تشکیل این ساختار در اثر برهمکنش های آبگریز است؛ به این صورت که گروههای R آمینواسیدهایی که آبگریزند، به یکدیگر نزدیک میشوند تا در معرض آب نباشند. سپس با تشکیل پیوندهای دیگری مانند هیدروژنی، اشتراکی و یونی ساختار سوم

پروتئین تثبیت میشود . مجموعه این نیروها قسمتهای مختلف پروتئین را به صورت به هم پیچیده در کنار هم نگه میدارند.

۶-الف)در همانند سازی:هلیکاز در رونویسی:رنا پلیمراز

ب) مقدار زیاد ماده ژنتیکی در یوکاریوت ها

۷-سیانید و آرسنیک میتواند با قرار گرفتن در جایگاه فعال آنزیم، مانع فعالیت آن شود. بعضی از این مواد به همین طریق باعث مرگ میشوند.

۸-آنزیم سلولاز که در تجزیه سلولز به گلوکز نقش دارد از آنزیمهای مورد استفاده در کاغذسازی و تولید سوخت زیستی است.

۹-الف)پروکاریوتی

ب) زیرا طول عمر رنای پیک در این یاخته ها کم است.

۱۰-الف)طویل شدن

www-kanoon-ir

ب)پایان

۱۱-در واقع رنای رونویسی شده از رشته الگو، در ابتدا دارای رونوشت های میانه دتا است به این رنا ،رنای نابالغ یا اولیه گفته می شود با حذف این رونوشت ها از رنای اولیه و پیوستن بخش های باقی مانده به هم ،رنای بالغ ساخته می شود.

۱۲-الف)مهارکننده

ب)قند مالتوز

۱۳- در یوکاریوت ها-.گروهی ازاین پروتئینها با اتصال به نواحی خاصی از راه انداز، رنابسپاراز را به محل راه انداز هدایت میکند، چون تمایل پیوستن این پروتئینها به راه انداز در اثر عواملی تغییر میکنند، مقدار رونویسی ژن آن هم تغییر میکند

۱٤-صفاتی هستند که در بروز آنها بیش از یک جایگاه ژن شرکت دارد. رنگ نوعی ذرت مثالی از صفات چندجایگاهی است. رنگ این ذرت طیفی از در علم ژنشناسی، ویژگیهای ارثی جانداران را صفت مینامندسفید تا قرمز است

۱٥- الف) در علم ژنشناسی، ویژگیهای ارثی جانداران را صفت مینامند

ب)تغییر ماندگار در نوکلئوتیدهای ماده ی وراثتی را جهش می نامند.

-۱٦

۱۷-یاخته های مغزی و پوستی

۱۸-الف)رانش دگره ای

ب)انتخاب طبیعی

۱۹-الف)کوچک-جانشینی

ب)خاموش

ج)بزرگ-عددی

۲۰-مجموع همه دگره های موجود در همه جایگاه های ژنی افراد در یک جمعیت را خزانه ی ژنی ان جمعیت می نامند.

۲۱-گاهی بر اثر وقوع رخدادهای زمینشناختی و سدهای جغرافیایی، یک ً در نتیجه پدیده کوهزایی، ممکن است در یک منطقه جمعیت، به دو قسمت جداگانه تقسیم میشود. مثال ً کوه، دره و یا دریاچه ایجاد شود و یک جمعیت را به دو قسمت تقسیم کند

پیدای گیاهان چندلادی مثالی از گونه زایی هم میهنی است.