زیست شناسی3	به نام خدا		تاریخ: 402/10/13 – ساعت 8
پایه دوازدهم			زمان: 90 دقیقه
مشخصات:			تعداد صفحات: 3 صفحه

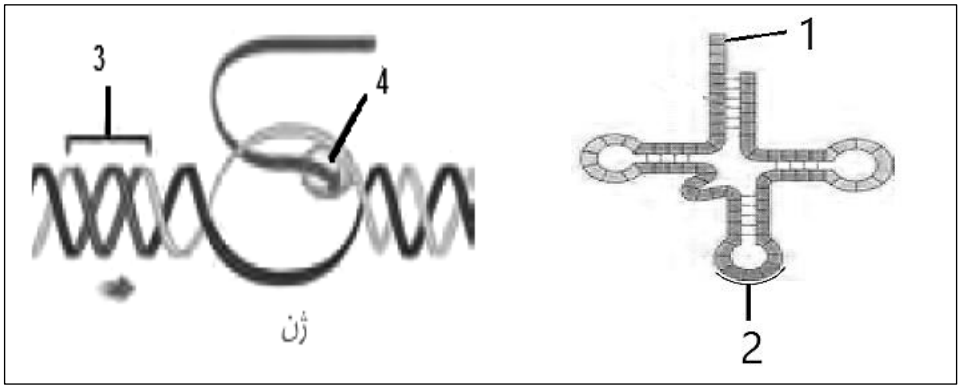
	صفحه اول	دبیرستان سهروردی	طراح سوال: رضاپور	بارم

1	**گزینه های درست و نادرست را مشخص کنید.** **الف) هر جاندار مورد مطالعه آقای گریفیت DNA (دنا) حلقوی داشت.** **ب) اولین مرحله از آزمایشات آقای ایوری و همکارانش نشان داد مولکول هایی که از نظر جنس شبیه مهارکننده و فعال کننده هستند، عامل انتقال صفت نمی باشند.** **پ) هر مولکول DNA دو انتهای متفاوت دارد.** **ت) مطالعات خانم فرانکلین و همکارش نشان داد که DNA تک رشته ای نیست.** **ث) در مرحله ی آغاز رونویسی، پیوند هیدروژنی تشکیل نمی شود.** **ج) قبل از همانند سازیِ همه ی DNA ها باید پروتئین های هیستونی از آن جدا شوند.** **چ) جهش های اضافه و حذف، الزاماً به تغییر چارچوب خواندن می انجامند.** **ح) پروتئین های مورد نیاز کلروپلاست ممکن است در سیتوپلاسم سلول ساخته شوند.**	2
2	**مکان های خالی را با کلمات مناسب پر کنید.** **الف) بازهای پورینی ..... حلقه ای و پیریمیدینی ..... حلقه ای هستند.** **ب) ژنگان هسته ای انسان دارای ..... نوع کروموزوم غیر جنسی و ..... نوع کروموزوم جنسی است.** **پ) پیوند هیدروژنی در تشکیل ساختار ..... پروتئین و تثبیت ساختار ..... آن نقش دارد.** **ت) فرد مبتلا به بیماری فنیل کتونوری، آنزیم تجزیه کننده آمینواسید ..... را ندارد و تجمع این ماده در بدن باعث آسیب یاخته های ..... می شود.**	2
3	**نتیجه ازمایش مزلسون و استال پس از <u>اولین دور همانند سازی</u> یک مولکول DNA دارای نیتروژن سنگین در محیط دارای نیتروژن سبک را برای موارد زیر بنویسید.** **الف) در صورت همانند سازی نیمه حفاظتی:** **ب) در صورت همانندسازی حفاظتی:**	1
4	**توضیح دهید نقش هر یک از موارد زیر در همانند سازی چیست؟** **الف) آنزیم هلیکاز:** **ب) فعالیت نوکلئازی آنزیم DNA پلی مراز(دنابسپاراز):**	1
5	**مشخص کنید هر یک از موارد زیر ویژگی همانند سازی DNA باکتری است یا DNA هسته ای یوکاریوتها یا هر دوی آنها؟** **الف) اغلب یک جایگاه شروع همانند سازی وجود داد.** **ب) تعداد جایگاه های شروع همانندسازی مورد استفاده در شرایط مختلف یکسان نیست.** **پ) همانند سازی دو جهته.** **ت) انجام همانندسازی در مرحله S چرخه یاخته ای قبل از میتوز**	1

www-kaa.com

	صفحه دوم	بارم
6	**هموگلوبین ومیوگلوبین را از نظر موارد خواسته شده مقایسه کنید.** **الف) ساختار نهایی پروتئین:** **ب) تعداد گروه هم:** **پ) تعداد زنجیره پلی پپتیدی:** **ت) شناسایی زودتر ساختار سه بعدی:**	2
7	**در مورد تغییر در ماده وراثتی جانداران به پرسش ها ی ز یر پاسخ دهید.** **الف) کدام نوع جهش کوچک باعث ایجاد گویچه ها ی قرمز داسی شکل می شود؟** **ب) کدام DNA، ژنگان سیتوپلاسمی را در ژنگان انسان تشکیل می دهد؟** **پ) بنزوپیرن که در دود سیگار وجود دارد یک عامل جهش زای فیزیکی است یا شیمیایی؟** **ت) چه ترکیباتی برای ماندگاری محصولات پروتئینی مثل سوسیس و کالباس به آنها اضافه می شود؟**	1
8	**در رابطه با رونویسی پاسخ دهید.** **الف) آیا چند آنزیم RNA پلیمراز (رنابسپاراز) همزمان می توانند رونویسی از یک ژن را انجام دهند؟** **ب) نوکلئوتید های مورد استفاده آنزیم RNA پلی مراز قند ریبوز دارند یا دئوکسی ریبوز؟** **پ) امکان ترجمه همزمان با رونویسی در هسته یوکاریوت ها وجود دارد یا پروکاریوت ها؟** **ت) ژن ها دارای توالی های اینترون (میانه) و اگزون (بیانه) در یوکاریوت ها دیده می شوند یا پروکاریوت ها؟**	1
9	**در رابطه با مراحل ترجمه یک mRNA طبیعی پاسخ دهید.** **الف) اولین RNA ناقل (رنای ناقل) که در ترجمه شرکت می کند چه پادررمزه ای دارد و کدام آمینواسید را حمل می کند؟** **ب)در مرحله پایان ترجمه عامل آزاد کننده به کدام جایگاه ریبوزوم وارد می شود؟** **پ) در مرحله طویل شدن کدام جایگاه همواره توسط RNA ناقل اشغال است؟** **ت) در مرحله پایان RNA ناقل از کدام جایگاه ریبوزوم خارج می شود؟**	1
10	**مشخص کنید در هر یک از موارد زیر آنزیم RNA پلی مراز می تواند رونویسی را انجام دهد یا خیر.** **الف) اتصال مهار کننده به اپراتور:** **ب) اتصال لاکتوز به مهارکننده:** **پ) عدم اتصال فعال کننده به جایگاه خود:** **ت) عدم کنار هم قرار گرفتن عوامل رونویسی متصل به راه انداز و توالی افزاینده :**	1
11	**در رابطه با ژن نمودهای روبرو در نوعی ذرت پاسخ دهید. 1-AABBCc 2-AaBBCc 3-AaBbcc 4-aaBBCC** **الف) کدام ژنوتیپ ها (ژن نمودها) فنوتیپ (رخ نمود) مشابهی دارند؟** **ب) در بین ژنوتیپ های مشخص شده کدام ژنوتیپ رنگ تیره تری دارد؟** **پ) در بین ژنوتیپ های مشخص شده کدام ژنوتیپ رنگ روشن تری دارد؟**	1
12	**دو گل میمونی صورتی با هم آمیزش کرده اند، با رسم جدول پانت ژنوتیپ ها و فنوتیپ های احتمالی زاده ها را بنویسید.**	1

www.kanoon.ir

	صفحه سوم	بارم
13	**خانمی سالم که پدرش مبتلا به بیماری هموفیلی بوده است با مردی سالم ازدواج کرده است.** **الف) ژنوتیپ این خانم و همسرش را بنویسید.** **ب) با رسم جدول ژنوتیپ های احتمالی فرزندان را بنویسید.**	1/5
14	**کلمه مناسب را از داخل کمانک انتخاب کنید.** **الف) برای آن که جمعیتی در حال تعادل باشد ،لازم است آمیزش ها در آن (تصادفی – غیر تصادفی) باشند.** **ب) انگل بیماری مالاریا نمی تواند در افراد (HbAHbA- HbAHbS) سبب بیماری می شود.** **پ) اگر جهش در توالی های (بین ژنی – درون ژنی) رخ دهد، در این صورت بر توالی محصول ژن، اثری نخواهد گذاشت.** **ت) جهش مضاعف شدگی در یاخته های (دولاد – تک لاد) صورت می گیرد.**	1
15	**در مورد تغییر در اطلاعات وراثتی به پرسشهای زیر پاسخ دهید.** **الف) اگر جانداری فقط یک فام تن داشته باشد، آیا می تواند دچار جهش جابجایی شود؟ چرا؟** **ب) جهش و انتخاب طبیعی چه اثری بر تنوع افراد در یک جمعیت دارند؟** **پ) دو نوع ناهنجار ی فا م تنی (کروموزومی) ساختار ی نام ببرید که طول فام تن در آنها می تواند ثابت بماند؟**	1/5
16	**نامگذاری کنید.**  **1- ..... 2- ..... 3- توالی ..... 4- آنزیم .....**	1
	برای همه شما آرزوی موفقیت دارم. رضاپور	20