نام:	باسمه‌تعالی	نوبت امتحانی: پایانی اول
نام خانوادگی:		پایه: دوازدهم شعبه:
نام پدر:	سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان	تاریخ امتحان: ۱۰ دی ماه 1402
شماره دانش آموزی:	اداره آموزش وپرورش ناحیه یک شیراز	ساعت شروع : 8 صبح
نام درس : زیست شناسی 3	دبیرستان استعدادهای درخشان شهید دستغیب2	مدت امتحان: 80 دقیقه

تصحیح اول	نام ونام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	تجدید نظر	نام ونام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:
	تاریخ وامضا:	نمره به حروف:		تاریخ وامضا:	نمره به حروف:

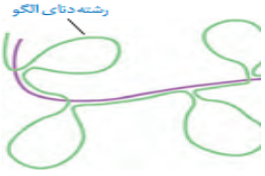
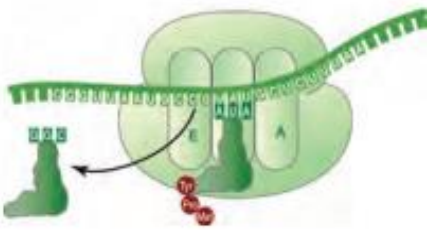
ردیف	صفحه اول	بارم
الف	درست یا نادرست بودن عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. 1) چارگاف با دلیل علمی، توانست به برابری پورین و پیریمیدین ها در مولکول دنا پی ببرد. 2) در طرح همانند سازی نیمه حفاظتی، هر مولکول دنای حاصل از همانند سازی،یک رشته قدیمی در ساختار خود دارد. 3) در مراحل همانندسازی دو جهتی مولکول دنا، در هر دو راهی همانند سازی فقط یک عدد آنزیم هلیکاز فعال است. 4) در روند تثبیت ساختار سوم پروتئین، برخلاف ایجاد ساختار دوم، ایجاد پیوندهای هیدروژنی اهمیتی ندارد. 5) در مرحله طویل شدن رونویسی همانند مرحله آغاز رونویسی، پیوندهای هیدروژنی بین نوکلئوتیدهای رنا و دنا ایجاد می شود. 6) نوکلئوتید متصل شونده در رنای ناقل متیونین، مشابه نوکلئوتید متصل شونده در نای ناقل حامل گلوتامات، است. 7)در مرحله طویل شدن ترجمه، رنای ناقل با آنتی کدون UAC، نمی تواند وارد جایگاه A ریبوزوم شود. 8) در باکتری اکلای، در نبود لاکتوز در محیط، آنزیم رنابسپاراز به دنای حلقوی متصل نمی باشد. 9) هرگاه در ژن نوعی پروتئین، جهش دگر معنایی رخ دهد، عملکرد پروتئین حاصله قطعا تغییر خواهد کرد. 10) در هر هسته یاخته پیکری متوقف در مرحله اول اینترفاز فردی با گروه خونی O، قطعا دو آلل برای این صفت دارد. 11) مرد سالمی که با زن مبتلا به نوعی هموفیلی ازدواج کرده است، قطعا پدر زن او دارای اختلال در تولید فاکتور شماره 8 می باشد. 12)انتخاب طبیعی نمی تواند باعث ایجاد تفاوت فردی سازگار، در افراد جمعیت مربوط به یک گونه شود. 13) اندام های همتا در دولفین، به شیرکوهی شبیه تر است تا کوسه ماهی. 14)با هم ماندن کروموزوم ها در مرحله آنافاز میوز یک، می تواند باعث ایجاد گامت های عادی و سالم نیز گردد.	3/5
ب	جاهای خالی جملات زیر، را با کلمه یا عبارت مناسب پر کنید. 15)کراسینگ اوور یا چلیپایی شدن تبادل قطعه بین کروماتیدهای ..... دو کروموزوم همتا می باشد. 16)نوعی جهش بزرگ که، قطعا اندازه دو کروموزوم تغییر می کند، ..... نام دارد. 17) ژنوتیپ زنی، که قطعا هیچ زاده ای برای رایج ترین هموفیلی نخواهد داشت ..... می باشد. 18)ژنوتیپ افراد مقاوم به مالاریا برای بیماری کم خونی داسی شکل، ..... می باشد. 19)در رابطه بارزیت ناقص بین دو آلل، فنوتیپ افراد ناخالص به صورت ..... ظاهر می شود. 20)در انسان، جایگاه ژن فاکتور هشت انعقادی خون بر روی کروموزوم ..... قرار دارد. 21)در یاخته یوکاریوتی، تنظیم مربوط به میزان فشردگی فام تن ها تنظیم ..... رونویسی محسوب می شود. 22)جایگاه فعال آنزیم اتصال دهنده آمینواسید به رنای ناقل مربوط به جایگاه اتصال ..... می باشد. 23)در یاخته یوکاریوتی، بخشی از مولکول ..... که رونوشت آن ها در رنای پیک بالغ حفظ می شود، اگزون نام دارد.	3/5

www.kanoon.ir

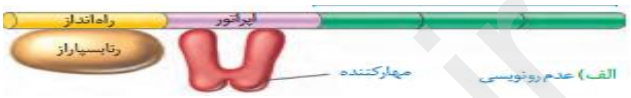
	24) پمپ سدیم – پتاسیم علاوه بر نقش انتقال یون ها، دارای نقش ..... نیز می باشد. 25)نام عمومی آنزیم های دلمه کردن شیر در جهت تولید پنیر ..... می باشد. 26)در روند تشکیل پیوند پپتیدی اولین آمینو اسید با گروه ..... خود در ایجاد پیوند پپتیدی، شرکت می کند. 27) ششمین آمینو اسید زنجیره بتای هموگلوبین افراد سالم از لحاظ بیماری کم خونی داسی شکل ..... نام دارد. 28) گریفیت پس از انجام همه ی آزمایش خود، همچنان به ماهیت و ..... ماده وراثتی پی نبرد.	
2	گزینه مناسب را در هر سوال مشخص کنید 29) در ساختار هر نوع رشته پلی نوکلئوتیدی که در سیتوپلاسم استرپتوکوکوس نومونیا، مشاهده می شود ..... 1)در یک انتهای رشته، گروه هیدروکسیل و در انتهای دیگرگروه فسفات آزاد، قرار دارد. 2) باز آلی گوانین با سه عدد پیوند هیدروژنی با باز آلی سیتوزین، مرتبط است. 3)هر نوکلئوتیدی که یک پیوند فسفو دی استر دارد، دارای پیوند هیدروژنی نیز است. 4)تعداد باز های آلی نیتروژن دار، برابر با تعداد قندهای پنج کربنه است. 30) کدام گزینه عبارت را به درستی کامل می کند؟ در مورد دو ژن مجاور روی دنای خطی، که مابین آن ها ..... می توان گفت که ..... 1) راه اندازی وجود ندارد – رشته الگوی این دو ژن مجاور یکسانی می باشد. 2) هر دو توالی راه انداز وجود دارد – جهت رونویسی آن ها مخالف یکدیگر است. 3) یکی از دو راه انداز وجود دارد – جایگاه پایین رونویسی هر دو ژن، مجاور این راه انداز می باشد. 4) راه اندازی وجود ندارد – در هر دو انتهای رشته رمزگذار، گروه فسفات قرار دارد. 31) در انسان بیماری کوررنگی همانند بیماری هموفیلی بیماری تک جایگاهی نهفته وابسته به کروموزوم جنسی X است، اگر مردی سالم و زنی سالم فرزند اول شان مبتلا به کوررنگی و فرزند بعدی شان مبتلا به هموفیلی باشد..... 1)امکان دارد در این خانواده، پسری مبتلا به هر دو بیماری ذکر شده، نیز متولد گردد. 2) ممکن است، در این خانواده دختر کوررنگ و یا دختر مبتلا به فنیل کتونوری متولد شود. 3) قطعا پدر زن این خانواده، مبتلا به یکی از این دو بیماری ارثی ذکر شده، می باشد. 4) ممکن نیست، پدر این مرد، مبتلا به یکی از این دو بیماری ارثی ذکر شده، باشد. 32) دوپار تیمین دار روی یک مولکول دنا ..... 1) موجب اختلال در عملکرد دنابسپاراز می باشد. 2) فقط، موجب اختلال رونویسی از بخشی از دنا می گردد. 3) حاصل عملکرد عوامل جهش زای شیمیایی مثل بنزوپیرن است. 4) در نتیجه تشکیل پیوند هیدروژنی بین دو نوکلئوتید مشابه حاصل می آید.	پ
1/5	در رابطه با صفات ارثی در انسان، به پرسش های زیر پاسخ دهید. 33)ساختار نهایی مربوط به پروتئین D چیست؟/25 ..... 34) فردی با گروه خونی AB قطعا صاحب فردی با کدام گروه خونی نخواهد شد؟/25 ..... 35)مربع پانت مربوط به آمیزش دو والد دارای گروه خونی AB را رسم نمایید. 1	ت

www.kanoon.ir

نام:	باسمه‌تعالی	نوبت امتحانی: پایانی اول
نام خانوادگی:		پایه: دوازدهم شعبه:
نام پدر:	سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان	تاریخ امتحان: دی ماه 1402
شماره دانش آموزی:	اداره آموزش وپرورش ناحیه یک شیراز	ساعت شروع : 8 صبح
نام درس : زیست شناسی 3	دبیرستان استعدادهای درخشان شهید دستغیب2	مدت امتحان: 80 دقیقه

ث	برای هر یک از پرسش های زیر، پاسخ کوتاه و مناسب را انتخاب کنید.	1
	36) در رابطه ایجاد گل مغربی تتراپلوئید شارش ژن در جمعیت اولیه متوقف (شده – نشده) است..	
	37) ژنوم سیتوپلاسمی گندم هگزاپلوئید 6n= 42 شامل (یک – دو – شش – هفت) دنا می باشد.	
	38) در مرحله آغازترجمه، (همانند – برخلاف) مرحله پایان ترجمه، جایگاه E پر نمی باشد.	
	39)در نمودار توزیع فراوانی نوعی ذرت ذکر شده در کتاب درسی، در ستونی که ژنوتیپ هایی با یک آلل قرمز وجود دارد، همه ی انواع ژنوتیپ ها در (یک – دو – سه) جایگاه ژنی، خالص هستند.	
ج	در رابطه با مولکول DNA و پروتئین و آنزیم به پرسش های زیر پاسخ مناسب ارائه دهید.	1
	40)ایوری و همکاران طی کدام آزمایش خود، برای اولین بار پی بردند که دنا ماده وراثتی است؟	
	41)علت یکسان بودن قطر دنا، در سراسر این مولکول ، چیست؟	
	42)علت عمل اختصاصی آنزیم ها چیست ؟	
	43)علت ایجاد ساختار سوم پروتئین ها، چیست؟	
چ	در رابطه با فرایند رونویسی و ترجمه، به پرسش های زیر پاسخ دهید.	1
	44)توالی های ویژه ای که به رنابسپاراز، کمک می کند که رونویسی را از محل صحیح آغاز کند، چه نام دارد ؟	
	45) حلقه های ایجاد شده در دنای الگوی شکل زیر چه نام دارد؟	
		
	46) شکل زیر مربوط به کدام مرحله ترجمه می باشد؟ ..... تا کنون ریبوزوم چند مرتبه نسبت به رنای پیک حرکت نموده است؟	
		

www-kanoon-ir

1/5	به پرسش های زیر پاسخ دهید. 47)در ساختار زیر، خط میانی که دانه ها یی از آن عبور کرده است، چه نام دارد؟ 25/ ..... آیا پروتئین های تولید شده در این شکل، می تواندوارد شبکه آندوپلاسمی زبر، گردد؟ 25/ .....  48)صفت گروه خونی ABO صفتی تک جایگاهی محسوب می گردد یا چند جایگاهی؟25/ ..... 49) شکل زیر مربوط به تنظیم بیان ژن کدام آنزیم ها در باکتری اکلای است؟ 25/ ..... برای آن که از این ژن ها رونویسی به عمل آید، باید ابتدا کدام مولکول ها به یکدیگر متصل شوند؟ 25/ .....  50) عملکرد برخی رناهای کوچک در تنظیم بیان ژن یوکاریوتی، موجب توقف کدام عمل می شود؟25/	چ
1	به پرسش های زیر، پاسخ مناسب ارائه دهید؟ 51) رنگ دانه نوعی ذرت با ژنوتیپ AABBcc به کدام یک از دو ذرت زیر شبیه تر است (AaBbcc- aaBBCC)؟ ..... 52) ژن های دارای اگزون و اینترون، توسط کدام نوع رنابسپاراز رونویسی می شوند؟ ..... 53) نوعی بیماری نهفته در کتاب درسی نام ببرید، که می تواند از یک والد به فرزند منتقل شود؟ ..... 54) باز آلی آدنین با حلقه چند ضلعی خود، می تواند به قند ریبوز متصل شود؟	ح)
2	برای هر یک از موارد زیر تعریفی مناسب ارایه دهید. 55) توالی حفظ شده: 56) آلل یا دگره: 57) عوامل رونویسی: 58) ویرایش:	خ
2	برای هر یک از موارد زیر دلیل علمی مناسب ارائه دهید. 59) در دور دوم همانند سازی آزمایش های مزلسون و استال ، دو نوع نوار در لوله سانتریفیوژ ایجاد شد. 60) پدر سالم دارای توانایی تولید فاکتور هشت، قطعا دختر مبتلا به رایج ترین نوع هموفیلی را نخواهد داشت. 61) در یوکاریوت ها، تعداد جایگاه های آغاز همانند سازی فراون تر از پروکاریوت هاست. 62) در نتیجه کراسینگ اوور یا چلیپایی شدن، ممکن است گامت نوترکیب حاصل نشود.	د

www-kanoon-ir

کلید سوالات

1)غ 2)ص 3)ص 4)غ 5) ص 6)ص 7) غ 8) غ 9)غ 10) ص 11)غ 12)ص 13)ص 14)3 هر مورد 25/

15) غیرخواهری 16) مضاعف شدگی 17) خالص سالم 18) ناخالص 19) حد وسط 20) X 21) پیش از 22)آمینو اسید 23) دنا

24) آنزیمی 25) مایه پنیر 26) کربوکسیل 27) گلوتامیک اسید 28) نحوه انتقال هر مورد 25/

29) 4 30)2 31)3 32) 1 هر مورد 5/

33) سوم 25/ 34) O 25/ 35) مربع پانت و مشخص شدن زاده هایی با گروه خونی AB AA , BB 1 نمره

36) نشده 37) دو 38) همانند 39) دو هر مورد 25/

40) ازمایش سانتریفیوژ 41)قرار گرفتن پورین مقابل پیریمیدین 42)جایگاه فعال آنزیم 43) بر هم کنش بین آمینواسیدهای دارای گروه R ابگریز 25/

44) راه انداز 25/ 45) اینترون 25/ 46) طویل شدن – دو مرتبه 5/

47) رنای پیک – خیر 5/ 48) تک جایگاهی 25/ 49) آنزیم های تجزیه کننده لاکتور - اتصال لاکتوز به مهار کننده 5/ 50) توقف ترجمه 25/

51)aaBBCC 52) رنابسپارازی دو 53) هموفیلی 54) پنج ضلعی هر مورد 25/

www-kanoon-ir

نام:	باسمه‌تعالی	نوبت امتحانی: پایانی اول
نام خانوادگی:		پایه: دوازدهم شعبه:
نام پدر:	سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان	تاریخ امتحان: ۱۰ دی ماه 1402
شماره دانش آموزی:	اداره آموزش وپرورش ناحیه یک شیراز	ساعت شروع : 8 صبح
نام درس : زیست شناسی 3	دبیرستان استعدادهای درخشان شهید دستغیب2	مدت امتحان: 80 دقیقه

تصحیح اول	نام ونام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	تجدید نظر	نام ونام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:
	تاریخ وامضا:	نمره به حروف:		تاریخ وامضا:	نمره به حروف:

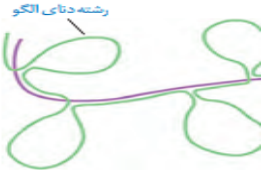
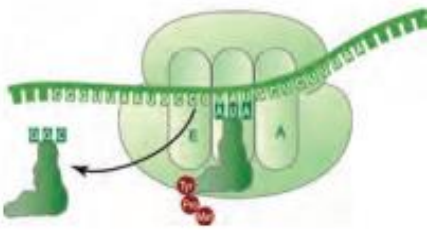
ردیف	صفحه اول	بارم
الف	درست یا نادرست بودن عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. 1) چارگاف با دلیل علمی، توانست به برابری پورین و پیریمیدین ها در مولکول دنا پی ببرد. 2) در طرح همانند سازی نیمه حفاظتی، هر مولکول دنای حاصل از همانند سازی،یک رشته قدیمی در ساختار خود دارد. 3) در مراحل همانندسازی دو جهتی مولکول دنا، در هر دو راهی همانند سازی فقط یک عدد آنزیم هلیکاز فعال است. 4) در روند تثبیت ساختار سوم پروتئین، برخلاف ایجاد ساختار دوم، ایجاد پیوندهای هیدروژنی اهمیتی ندارد. 5) در مرحله طویل شدن رونویسی همانند مرحله آغاز رونویسی، پیوندهای هیدروژنی بین نوکلئوتیدهای رنا و دنا ایجاد می شود. 6) نوکلئوتید متصل شونده در رنای ناقل متیونین، مشابه نوکلئوتید متصل شونده در نای ناقل حامل گلوتامات، است. 7)در مرحله طویل شدن ترجمه، رنای ناقل با آنتی کدون UAC، نمی تواند وارد جایگاه A ریبوزوم شود. 8) در باکتری اکلای، در نبود لاکتوز در محیط، آنزیم رنابسپاراز به دنای حلقوی متصل نمی باشد. 9) هرگاه در ژن نوعی پروتئین، جهش دگر معنایی رخ دهد، عملکرد پروتئین حاصله قطعا تغییر خواهد کرد. 10) در هر هسته یاخته پیکری متوقف در مرحله اول اینترفاز فردی با گروه خونی O، قطعا دو آلل برای این صفت دارد. 11) مرد سالمی که با زن مبتلا به نوعی هموفیلی ازدواج کرده است، قطعا پدر زن او دارای اختلال در تولید فاکتور شماره 8 می باشد. 12)انتخاب طبیعی نمی تواند باعث ایجاد تفاوت فردی سازگار، در افراد جمعیت مربوط به یک گونه شود. 13) اندام های همتا در دولفین، به شیرکوهی شبیه تر است تا کوسه ماهی. 14)با هم ماندن کروموزوم ها در مرحله آنافاز میوز یک، می تواند باعث ایجاد گامت های عادی و سالم نیز گردد.	3/5
ب	جاهای خالی جملات زیر، را با کلمه یا عبارت مناسب پر کنید. 15)کراسینگ اوور یا چلیپایی شدن تبادل قطعه بین کروماتیدهای ..... دو کروموزوم همتا می باشد. 16)نوعی جهش بزرگ که، قطعا اندازه دو کروموزوم تغییر می کند، ..... نام دارد. 17) ژنوتیپ زنی، که قطعا هیچ زاده ای برای رایج ترین هموفیلی نخواهد داشت ..... می باشد. 18)ژنوتیپ افراد مقاوم به مالاریا برای بیماری کم خونی داسی شکل، ..... می باشد. 19)در رابطه بارزیت ناقص بین دو آلل، فنوتیپ افراد ناخالص به صورت ..... ظاهر می شود. 20)در انسان، جایگاه ژن فاکتور هشت انعقادی خون بر روی کروموزوم ..... قرار دارد. 21)در یاخته یوکاریوتی، تنظیم مربوط به میزان فشردگی فام تن ها تنظیم ..... رونویسی محسوب می شود. 22)جایگاه فعال آنزیم اتصال دهنده آمینواسید به رنای ناقل مربوط به جایگاه اتصال ..... می باشد. 23)در یاخته یوکاریوتی، بخشی از مولکول ..... که رونوشت آن ها در رنای پیک بالغ حفظ می شود، اگزون نام دارد.	3/5

www.kanoon.ir

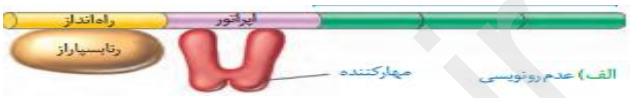
	24) پمپ سدیم – پتاسیم علاوه بر نقش انتقال یون ها، دارای نقش ..... نیز می باشد. 25)نام عمومی آنزیم های دلمه کردن شیر در جهت تولید پنیر ..... می باشد. 26)در روند تشکیل پیوند پپتیدی اولین آمینو اسید با گروه ..... خود در ایجاد پیوند پپتیدی، شرکت می کند. 27) ششمین آمینو اسید زنجیره بتای هموگلوبین افراد سالم از لحاظ بیماری کم خونی داسی شکل ..... نام دارد. 28) گریفیت پس از انجام همه ی آزمایش خود، همچنان به ماهیت و ..... ماده وراثتی پی نبرد.	
2	گزینه مناسب را در هر سوال مشخص کنید 29) در ساختار هر نوع رشته پلی نوکلئوتیدی که در سیتوپلاسم استرپتوکوکوس نومونیا، مشاهده می شود ..... 1)در یک انتهای رشته، گروه هیدروکسیل و در انتهای دیگرگروه فسفات آزاد، قرار دارد. 2) باز آلی گوانین با سه عدد پیوند هیدروژنی با باز آلی سیتوزین، مرتبط است. 3)هر نوکلئوتیدی که یک پیوند فسفو دی استر دارد، دارای پیوند هیدروژنی نیز است. 4)تعداد باز های آلی نیتروژن دار، برابر با تعداد قندهای پنج کربنه است. 30) کدام گزینه عبارت را به درستی کامل می کند؟ در مورد دو ژن مجاور روی دنای خطی، که مابین آن ها ..... می توان گفت که ..... 1) راه اندازی وجود ندارد – رشته الگوی این دو ژن مجاور یکسانی می باشد. 2) هر دو توالی راه انداز وجود دارد – جهت رونویسی آن ها مخالف یکدیگر است. 3) یکی از دو راه انداز وجود دارد – جایگاه پایین رونویسی هر دو ژن، مجاور این راه انداز می باشد. 4) راه اندازی وجود ندارد – در هر دو انتهای رشته رمزگذار، گروه فسفات قرار دارد. 31) در انسان بیماری کوررنگی همانند بیماری هموفیلی بیماری تک جایگاهی نهفته وابسته به کروموزوم جنسی X است، اگر مردی سالم و زنی سالم فرزند اول شان مبتلا به کوررنگی و فرزند بعدی شان مبتلا به هموفیلی باشد..... 1)امکان دارد در این خانواده، پسری مبتلا به هر دو بیماری ذکر شده، نیز متولد گردد. 2) ممکن است، در این خانواده دختر کوررنگ و یا دختر مبتلا به فنیل کتونوری متولد شود. 3) قطعا پدر زن این خانواده، مبتلا به یکی از این دو بیماری ارثی ذکر شده، می باشد. 4) ممکن نیست، پدر این مرد، مبتلا به یکی از این دو بیماری ارثی ذکر شده، باشد. 32) دوپار تیمین دار روی یک مولکول دنا ..... 1) موجب اختلال در عملکرد دنابسپاراز می باشد. 2) فقط، موجب اختلال رونویسی از بخشی از دنا می گردد. 3) حاصل عملکرد عوامل جهش زای شیمیایی مثل بنزوپیرن است. 4) در نتیجه تشکیل پیوند هیدروژنی بین دو نوکلئوتید مشابه حاصل می آید.	پ
1/5	در رابطه با صفات ارثی در انسان، به پرسش های زیر پاسخ دهید. 33)ساختار نهایی مربوط به پروتئین D چیست؟/25 ..... 34) فردی با گروه خونی AB قطعا صاحب فردی با کدام گروه خونی نخواهد شد؟/25 ..... 35)مربع پانت مربوط به آمیزش دو والد دارای گروه خونی AB را رسم نمایید. 1	ت

www.kanoon.ir

نام:	باسمه‌تعالی	نوبت امتحانی: پایانی اول
نام خانوادگی:		پایه: دوازدهم شعبه:
نام پدر:	سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان	تاریخ امتحان: دی ماه 1402
شماره دانش آموزی:	اداره آموزش وپرورش ناحیه یک شیراز	ساعت شروع : 8 صبح
نام درس : زیست شناسی 3	دبیرستان استعدادهای درخشان شهید دستغیب2	مدت امتحان: 80 دقیقه

ث	برای هر یک از پرسش های زیر، پاسخ کوتاه و مناسب را انتخاب کنید.	1
	36) در رابطه ایجاد گل مغربی تتراپلوئید شارش ژن در جمعیت اولیه متوقف (شده – نشده) است..	
	37) ژنوم سیتوپلاسمی گندم هگزاپلوئید 6n= 42 شامل (یک – دو – شش – هفت) دنا می باشد.	
	38) در مرحله آغازترجمه، (همانند – برخلاف) مرحله پایان ترجمه، جایگاه E پر نمی باشد.	
	39)در نمودار توزیع فراوانی نوعی ذرت ذکر شده در کتاب درسی، در ستونی که ژنوتیپ هایی با یک آلل قرمز وجود دارد، همه ی انواع ژنوتیپ ها در (یک – دو – سه) جایگاه ژنی، خالص هستند.	
ج	در رابطه با مولکول DNA و پروتئین و آنزیم به پرسش های زیر پاسخ مناسب ارائه دهید.	1
	40)ایوری و همکاران طی کدام آزمایش خود، برای اولین بار پی بردند که دنا ماده وراثتی است؟	
	41)علت یکسان بودن قطر دنا، در سراسر این مولکول ، چیست؟	
	42)علت عمل اختصاصی آنزیم ها چیست ؟	
	43)علت ایجاد ساختار سوم پروتئین ها، چیست؟	
چ	در رابطه با فرایند رونویسی و ترجمه، به پرسش های زیر پاسخ دهید.	1
	44)توالی های ویژه ای که به رنابسپاراز، کمک می کند که رونویسی را از محل صحیح آغاز کند، چه نام دارد ؟	
	45) حلقه های ایجاد شده در دنای الگوی شکل زیر چه نام دارد؟	
		
	46) شکل زیر مربوط به کدام مرحله ترجمه می باشد؟ ..... تا کنون ریبوزوم چند مرتبه نسبت به رنای پیک حرکت نموده است؟	
		

www-kanoon-ir

1/5	به پرسش های زیر پاسخ دهید. 47)در ساختار زیر، خط میانی که دانه ها یی از آن عبور کرده است، چه نام دارد؟ 25/ ..... آیا پروتئین های تولید شده در این شکل، می تواندوارد شبکه آندوپلاسمی زبر، گردد؟ 25/ .....  48)صفت گروه خونی ABO صفتی تک جایگاهی محسوب می گردد یا چند جایگاهی؟25/ ..... 49) شکل زیر مربوط به تنظیم بیان ژن کدام آنزیم ها در باکتری اکلای است؟ 25/ ..... برای آن که از این ژن ها رونویسی به عمل آید، باید ابتدا کدام مولکول ها به یکدیگر متصل شوند؟ 25/ .....  50) عملکرد برخی رناهای کوچک در تنظیم بیان ژن یوکاریوتی، موجب توقف کدام عمل می شود؟25/	چ
1	به پرسش های زیر، پاسخ مناسب ارائه دهید؟ 51) رنگ دانه نوعی ذرت با ژنوتیپ AABBcc به کدام یک از دو ذرت زیر شبیه تر است (AaBbcc- aaBBCC)؟ ..... 52) ژن های دارای اگزون و اینترون، توسط کدام نوع رنابسپاراز رونویسی می شوند؟ ..... 53) نوعی بیماری نهفته در کتاب درسی نام ببرید، که می تواند از یک والد به فرزند منتقل شود؟ ..... 54) باز آلی آدنین با حلقه چند ضلعی خود، می تواند به قند ریبوز متصل شود؟	ح)
2	برای هر یک از موارد زیر تعریفی مناسب ارایه دهید. 55) توالی حفظ شده: 56) آلل یا دگره: 57) عوامل رونویسی: 58) ویرایش:	خ
2	برای هر یک از موارد زیر دلیل علمی مناسب ارائه دهید. 59) در دور دوم همانند سازی آزمایش های مزلسون و استال ، دو نوع نوار در لوله سانتریفیوژ ایجاد شد. 60) پدر سالم دارای توانایی تولید فاکتور هشت، قطعا دختر مبتلا به رایج ترین نوع هموفیلی را نخواهد داشت. 61) در یوکاریوت ها، تعداد جایگاه های آغاز همانند سازی فراون تر از پروکاریوت هاست. 62) در نتیجه کراسینگ اوور یا چلیپایی شدن، ممکن است گامت نوترکیب حاصل نشود.	د

www-kanoon-ir

کلید سوالات

1)غ 2)ص 3)ص 4)غ 5) ص 6)ص 7) غ 8) غ 9)غ 10) ص 11)غ 12)ص 13)ص 14)3 هر مورد 25/

15) غیرخواهری 16) مضاعف شدگی 17) خالص سالم 18) ناخالص 19) حد وسط 20) X 21) پیش از 22)آمینو اسید 23) دنا

24) آنزیمی 25) مایه پنیر 26) کربوکسیل 27) گلوتامیک اسید 28) نحوه انتقال هر مورد 25/

29) 4 30)2 31)3 32) 1 هر مورد 5/

33) سوم 25/ 34) O 25/ 35) مربع پانت و مشخص شدن زاده هایی با گروه خونی AB AA , BB 1 نمره

36) نشده 37) دو 38) همانند 39) دو هر مورد 25/

40) ازمایش سانتریفیوژ 41)قرار گرفتن پورین مقابل پیریمیدین 42)جایگاه فعال آنزیم 43) بر هم کنش بین آمینواسیدهای دارای گروه R ابگریز 25/

44) راه انداز 25/ 45) اینترون 25/ 46) طویل شدن – دو مرتبه 5/

47) رنای پیک – خیر 5/ 48) تک جایگاهی 25/ 49) آنزیم های تجزیه کننده لاکتور - اتصال لاکتوز به مهار کننده 5/ 50) توقف ترجمه 25/

51)aaBBCC 52) رنابسپارازی دو 53) هموفیلی 54) پنج ضلعی هر مورد 25/