امتحان درس **زیست شناسی ۳**	سال تحصیلی: **۱۴۰۲-۱۴۰۱** **نوبت اول دی ماه**	بسمه‌تعالی **آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری** **آموزش پرورش شهرستان لردگان** **دبیرستان دکتر حسابی دهنو**		جای مهر
متوسطه دوم	پایه: **دوازدهم**	رشتهٔ: **تجربی**	تاریخ امتحان: **۱۴۰۱/۱۰/ ۱۲**	نام کلاس:	زمان:**۷۵**
نام و نام خانوادگی:		نام پدر:	دبیر: **شهرام محمدی**	تعداد صفحه: ۳

1 درست یا نادرست بودن هر یک از عبارت‌های زیر را با نوشتن"غ" یا "ص"مشخص کنید.(تیک و علامت مورد قبول نیست) — 1

الف- در مولکول DNA بین باز های مجاور پیوند هیدروژنی و بین باز های مکمل پیوند فسفو دی استر وجود دارد

ب- در هرحباب رونویسی فقط یک آنزیم RNA پلی مراز فعّالیت داشته،و3 رشته پلی نوکئوتیدی متفاوت دیده می شود.

پ- تمام ویژگی های یک فرد از والدین دریافت می گردد.

ت- در مناطق مالاریاخیز آلل HB^s باعث بقای جمعیت میشود.

2 جای خالی در هر عبارت را با کلمه مناسبی کامل کنید. — 1

الف- عامل شروع تشکیل ساختار سوم در پروتئین ها وجود.....است .

ب- تفاوت ۴ نوع نوکلئوتید موجود در مولکول DNA درنوع .....می باشد.

پ- به فردی که بیش از یک نوع الل برای یک صفت دارد.....می گویند.

ت- : روش آگاهی زیست شناسان از جهش های بزرگ (ناهنجاریهای کروموزومی)مشاهدهٔ ..... است.

3 شماره واژهٔ مرتبط با هریک ازواژ های زیر را در ستون شماره بنویسید(یکی اضافی است) — 1

واژه	گزاره	شماره
1-گسسته	الف مولکول میانجی بین DNA و ریبوزوم است	
2- RNA	ب- صفاتی که فقط مقدارهای مشخصی را می تواند داشته باشد	
3- ژنوم هسته ای	پ- فرایندی که در آن افراد سازگارتر انتخاب می شوند.	
4- انتخاب طبیعی	ث- ۲۲ کروموزوم غیرجنسی +کروموزوم های جنسی X و Y انسان	
5- رانش		

4 به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید — 2/5

الف- افزایش میزان غلظت پیش ماده تا چه میزانی باعث افزایش سرعت آنزیم میشود؟

ب- دو آنزیم که در فرایند همانند سازی نقش دارند را نام ببرید.

پ- محل قرارگیری DNAی حلقوی در یوکاریوتها کجاست؟(دو مورد)

ت- فعالیت نوکلئازی DNA پلی مراز که باعث تصحیح اشتباهات در همانندسازی می شود چه نام دارد؟

ث- ارائه مدل مولکولی DNA به شکل امروزی توسط چه کسی ارائه شد؟

5 پاسخ کامل دهید: — 2

الف-مشکل مدت زمان زیاد لازم برای همانندسازی مادهٔ وراثتی یوکاریوتها چگونه حل می شود؟

ب- کدام نوع آنزیم ها با برگشت دما به حالت طبیعی، می توانند به حالت فعال برگردند؟چرا ؟

6 پاسخ کوتاه دهید — 3/5

الف- چه موقع mRNA ممکن است دچار تغییر شود؟

ب- اتصال آمینواسید صحیح به tRNA چگونه انجام میشود؟

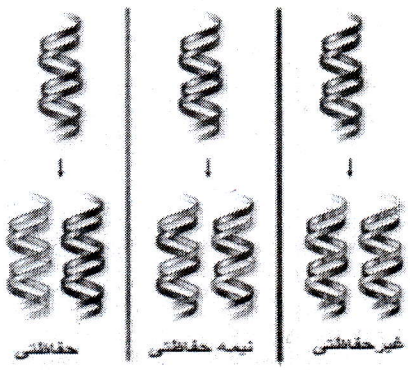
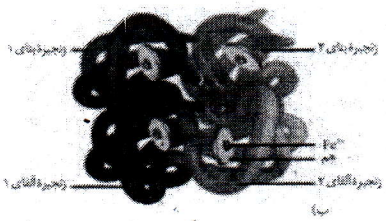
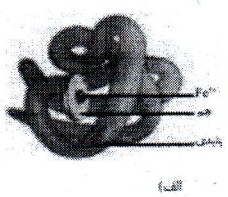
پ- در کدام مرحله ای از ترجمه tRNAهای مختلفی وارد جایگاه A می شوند ؟

ت- منشأ پروتئین هایی که از یاخته ترشح می شوند را نام ببرید.

ث- چه زمانی یک ژن خاموش است یا بیان نمی شود؟

ج- در انسان محصول ژن RNA پلی مرازII ، چیست؟

چ- روش تنظیم بیان ژن پس از رونویسی در یوکاریوتها چگونه صورت می گیرد؟(یک مورد)

7	اگر مادر سالم وپدر هموفیل باشد وایا زوج دارای پسری کورنگ(صفت وابسته به جنس) و پسردیگری هموفیل باشند.چه ژنوتیپ و فنوتیپ های برای فرزندان این خانواده قابل پیش بینی است؟ (راه حل الزامی است)	1/5
8	پاسخ کوتاه دهید الف- صفاتی را که جایگاه ژنی آنها در یکی از دو کروموزوم جنسی قرار نداشته باشد چه نامیده می شوند ب- به چه فرد ناقل می گویند؟ پ- علت آشکار نبودن علائم فنیل کتونوری در بدو تولد چیست؟	1/5
9	- در هریک ازموارد زیردور عبارت مناسب خط بکشید(تیک علامت مورد قبول نیست) الف-بال کبوترو بال پروانه نسبت به یکدیگر(ساختارهمتا- ساختارآنالوگ) هستند. ب-در گونه زایی هم میهنی(برخلاف-همانند)گونه زایی دگر میهنی جدایی جغرافیایی رخ(می دهد-نمی دهد) پ-گیا هان پلی پلوئیدی(چند لادی) چون نمی توانند با افراد گونهٔ نیای خود آمیزش کنند،بنابراین گونه جدیدبشمار(می روند-نمی روند)	1
10	پاسخ کوتاه دهید الف: رد پای تغییر گونه هاچه نام دارد؟ ب: محلی از ژن که جهش در آن باعث تغییر در مقدار تولید پروتئین می شود؟ پ:برای جهش خاموش مثال بزنید؟ ت: جهش تغییر چارچوب خواندن چه نوع جهشی هستند؟ ث: دو مورداز محلی های از ژنوم که جهش در آن، تأثیری بر توالی محصول ژن نخواهد داشت را نام ببرید؟	2/5
11	کدام گزینه صحیح است؟ الف- قند کدام مورد با بقیه متفاوت است؟ 1-افزایند 2- راه انداز 3- رونوشت اینترون(میانه) 4 - اگزون (بیانه) ب-- با قرار گرفتن دانه گرده گل میمونی سفید (WW) بر روی کلاله گل میمونی صورتی (RW)، کدام رخ نمود فنوتیپ) برای رویان و کدام ژن نمود (ژنوتیپ) برای درون دانه (آندوسپرم) مورد انتظار است؟ 1-صورتی - WWR 2- صورتی – RRR 3) سفید - WRR ۴) سفید - WWW	75
12	در رابطه با شکل به پرسش های زیر پاسخ دهید A -الف-در کدام الگوی همانند سازی شکل زیر ترتیب واندازه مشابه ولی از نظر سن رشته ها با هم تفاوت دارند؟ ب-در شکل زیرکدام مورد" الف" یا "ب"ساختار چهارم را نمی تواند داشته باشد؟   ب  الف	2