

	وقت آزمون: ۷۵ دقیقه	باسمه تعالی	امتحان درس: زیست ۳
	ساعت برگزاری: ۸ صبح	مدیریت آموزشی و پرورش ناحیه ۶ مشهد	نام و نام خانوادگی:
	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۲۳	دبیرستان غیر دولتی سروش هدایت (دوره دوم)	شماره صندلی:
	تعداد سؤال: ۱۳	امتحانات دی ماه ۱۴۰۰	پایه و رشته تحصیلی: دوازدهم

۱/۵	۱ صحیح و غلط بودن هر یک از عبارات زیر را با ص یا غ مشخص کنید.
	۱ - ژنگان (ژنوم) هسته ای را در انسان نمی توان از طریق یک یاخته جنسی سالم تعیین کرد. ۲ - در بیماری کم خونی داسی شکل به جای گلوبتالین اسید ، آمینواسید والین در هموگلوبین قرار گرفته است. ۳ - ماده وراثتی در عین پایداری ، بطور محدود تغییر پذیر است. ۴ - جهش های ارثی از یک یا هر دو والد به فرزند می رسد. ۵ - صفت رنگ در نوعی ذرت تحت کنترل دو جایگاه ژنی است که هر کدام ۳ آلل دارند ۶ - در بیماریهای ژنتیکی وابسته به X در جمعیت ، تعداد مردان ناقل بیشتر از تعداد زنان ناقل است
۱	۲ در صفت رنگ ذرت : الف- ژن نمود (ژنوتیپ) ذرت هایی که نزدیک ترین رنگ به رخ نمود قرمز را دارند، دارای چند آلل غالب هستند؟ ب- این صفت دارای چند نوع ژن نمود (ژنوتیپ) خالص است؟
۱	۳ اگر شخصی برای گروه خونی ABO فقط آنزیم B داشته باشد: الف) گروه خونی این فرد چیست؟ ب) ژنوتیپ های احتمالی این فرد را بنویسید؟
۱	۴ در مورد جریان اطلاعات در سلول پاسخ دهید: الف) در محل حباب رونویسی کدام آنزیم، پیوند هیدروژنی بین دو رشته دنا را از هم باز می کند؟ ب) در باکتری، اتصال پروتئین مهار کننده به کدام بخش دنا ، مانع حرکت رنابسپاراز می شود؟
۱	۵ گامت های نوترکیب فردی باژن نمود AaBb پس از کراسینگ اور (چلیپایی شدن) چه دگره هایی دارد؟ (A , b روی یک کروموزوم قرار دارند).
۱	۶ به پرسش های زیر پاسخ دهید: الف- علت ایجاد بیماری فنیل کتونوری چیست ؟ ب- در صورت تغذیه نوزاد بیمار با شیر مادر چه مشکلی پیش می آید ؟

۷	پاسخ کوتاه بدهید: الف) کدام نوع جهش جانشینی سبب ایجاد بیماری گلبول های قرمز داسی شکل می شود؟ ب) جهش در چه بخشی می تواند بر مقدار ساخت پروتئین مؤثر باشد؟ ج) با چه روشی می توان از وجود جهش مضاعف شدگی آگاه شد؟	۱/۵
۸	در ارتباط با جهش پاسخ دهید. الف- اگر رمز پایان به رمز یک آمینواسید تبدیل شود ، طول پلی پپتید ساخته شده چه تغییری می کند؟ ب- جهشی که در آن ، جهت گیری قسمتی از یک فام تن در جای خود معکوس شود، چه نام دارد ؟ ج- عامل مؤثر در تشکیل دیمر (دوپار) تیمین چیست ؟	۱/۵
۹	با توجه به مولکول مقابل پاسخ دهید. الف) نام قند به کار رفته در این مولکول چیست؟ ب) تعداد پیوند های فسفودی استر در این مولکول را بنویسید. ج) کدام نوع باز های آلی پیریمیدین، در ساختار این مولکول شرکت نمی کند؟	۱/۵
۱۰	به پرسش های زیر پاسخ دهید: الف) پیوند فسفودی استر بین کدام بخش دو نوکلئوتید مجاور برقرار می شود؟ ب) کدام پیوندها منشا تشکیل ساختار دوم در پروتئین ها هستند ؟ پ) ویژگی ساختاری پروتئین هایی با ساختار چهارم چیست؟ ت) به مواد آلی که برخی آنزیم ها برای فعالیت خود به آنها نیاز دارند، چه نامیده می شوند؟	۲
۱۱	در شارش دو سویه: الف) تفاوت خزانه ژنی بین دو جمعیت چه تغییری می کند؟ ب) گوناگونی درون هر جمعیت، چه تغییری می کند؟	۱
۱۲	در مورد انتخاب طبیعی، پاسخ دهید. الف) تصادفی است یا هدفمند رخ می دهد؟ ب) بطور معمول چه تاثیری بر گوناگونی (تنوع) دارد؟	۱

	1	2	3	4
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

«در ساختار نهایی»

(۴) هم‌توانی- بارز و نهفتگی، بیش از یک حالت صفت می‌توانند هم‌زمان با هم بروز پیدا کنند.

نشان می‌دهد که این بخش اندازه و کار یاخته را مشخص می‌کند.

(د) راه انداز - هیچ ژنی - نداشته

۷- کدام مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

۸- به طور معمول، در هر باخته‌ای که امکان وقوع تغییراتی در رنا بی از ساخت وجود دارد،

۴) فام‌تن‌ها قبل از تقسیم باخته‌ای به کمک آنزیم‌هایی، همانندسازی دناي خود را انجام می‌دهند

(۴) در تنظیم مثبت رونوبسی، به دنبال ایجاد ساختاری شبیه دانه‌های تسبیح روی رنا، ممکن است فعال‌کننده به توالی خاصی اتصال یابد.

«در باخته‌های پوکار بوتی، می‌توان گفت با هر نوع می‌شود.»

(د) ترجمه مولکول رنای پیک، یک رشته پلی پپتیدی تولید.