



آموزش و پرورش ناحیه سه مشهد
دبیرستان دخترانه دوره دوم قرارداری

نام و نام خانوادگی :

سال تحصیلی : ۱۴۰۳/۱۴۰۲

امتحان درس : زیست ۳

نام دبیر :

نوبت : اول

رشته تحصیلی : تجربی

زمان آزمون : ۹۰ دقیقه

۱

درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.

- الف) تعداد نقاط همانند سازی در کروموزوم شماره ۱ انسان در مرحله جنینی و بلوغ متفاوت است. ()
- ب) تغییر در یک آمینواسید به باعث تغییر در ساختار اول می شود و ممکن است ساختارهای دیگر را هم تغییر دهد ()
- پ) فنوتیپ صفات چند جایگاهی غیر پیوسته است ()
- ت) در باکتری اشیریشیا کلائی، اتصال مالتوز به فعال کننده باعث پیوستن آن به جایگاه اتصال شده و رونویسی متوقف می شود ()
- ث) هر آمینواسید فقط به یک نوکلئوتید رنای ناقل پیوند اشتراکی برقرار می کند. ()
- ج) در هم توانی بر خلاف بارز و نهفتگی الل مغلوب وجود ندارد ()
- چ) در گونه زایی دگرمیهنی بر خلاف گونه زایی هم میهنی خطای میوزی نقش اصلی را دارد ()
- ح) شارش ژن بطور پیوسته و دو سویه بین دو جمعیت، موجب تشابه خزانه ژنی دو جمعیت می شود. ()

۲

جملات زیر را با کلمات مناسب کامل نمایید.

- الف) بازهای آلی آدنین و گوانین که ساختار..... حلقه ای دارند و تیمین، سیتوزین و یوراسیل که ساختار حلقه ای دارند نامیده می شوند.
- ب) پس از انجام پیرایش RNA ، رونوشت ندارد.
- پ) در یوکاریوت ها برخی ژن ها در و برخی در و دیسه ها قرار دارد.
- ت) در بیماری فنیل کتونوری به علت تجمع در بدن ، آسیب می بیند.
- ث) به تبادل قطعه بین کروموزوم های همتا در تقسیم میوز گفته می شود که در مرحله رخ می دهد.

۳

در پرسش های چهار گزینه ای زیر پاسخ مناسب را علامت بزنید:

الف) همه آنزیم ها قطعا

۱) دارای ساختار اول و پیوند پپتیدی هستند.

۳) در سیتوپلاسم ساخته می شوند.

ب) محصول مستقیم کدام رنابسپاراز نقش آنزیمی دارد؟

۱) رنابسپاراز پروکاریوتی ۲) رنابسپاراز نوع ۱ ۳) رنابسپاراز نوع ۲ ۴) رنابسپاراز نوع ۳

پ) در گویچه های قرمز فردی با گروه خونی AB^- گروه خونی A^+ وجود ندارد

۱) همانند D - پروتئین ۲) همانند B - کربوهیدرات ۳) برخلاف - پروتئین D ۴) برخلاف - کربوهیدرات A

ت) توالی های حفظ شده

۱) می توانند دارای قندی مشابه قند موجود در آنتی کدون باشند ۲) می تواند دارای سه نوع باز پیریمیدینی باشد

۳) می تواند دارای چهار نوع نوکلئوتید باشد ۴) نشان دهنده تغییر گونه هاست

۴	<p>مشخص کنید که:</p> <p>الف) در ساختاری از پروتئین ها که عامل R در تشکیل آن نقش دارد، چه پیوندهایی تشکیل می شود؟ (۰/۷۵)</p> <p>ب) چه موادی می توانند کوانزیم باشند؟ (۰/۵)</p> <p>پ) نتایج نهایی آزمایشات گریفیت چه بود؟ (۰/۵)</p> <p>ت) در آزمایش مزلسون و استال ، با مشاهده نتیجه دور دوم همانندسازی کدام طرح همانندسازی رد می شود؟</p> <p>در کدام نمونه سانتریفیوژ شده فقط یک نوار در وسط لوله تشکیل می شود؟ (۰/۵)</p> <p>ث) کدام پدیده باعث تشکیل گامت هایی با عدد کروموزومی غیر طبیعی می شود؟ (۰/۵)</p> <p>ج) به چه ساختارهایی وستیجبال گفته می شود؟</p> <p>وجود این ساختارها نشانه چیست؟ (۱)</p> <p>چ) فراوانی آلل های گویچه های قرمز داسی شکل در کدام مناطق بیشتر است ؟ چرا ؟ (۰/۵)</p> <p>ح) در کدام ژنوتیپ رنگ دانه ذرت تعداد آلل های بارز و نهفته برابر است؟</p> <p>نمودار توزیع فراوانی این صفت چه شکلی دارد؟ (۰/۵)</p>	۴/۷۵
۵	<p>الف) سه مورد از نقش های متفاوت پروتئین ها در یاخته را ذکر کنید.</p> <p>ب) نام اولین پروتئین شناخته شده و سطح ساختاری آن را بنویسید.</p> <p>ج) در کدام سلول ها پروتئین سازی پیش از پایان رونویسی می تواند آغاز شود؟ چرا؟</p>	۲
۶	<p>در شکل مقابل :الف) کدام مرحله از رونویسی نشان داده می شود؟</p> <p>ب) موارد مشخص شده را در شکل نامگذاری کنید .</p> <p>ج) این فرایند در چه بخشی از سلول یوکاریوتی انجام می گیرد؟</p> 	۱
۷	<p>با توجه به توالی mRNA مقابل:</p> <p>الف) این مولکول دارای چند کدون یارمزه می باشد؟</p> <p>ب) رشته پلی پپتیدی که از روی این مولکول ساخته می شود دارای چند آمینو اسید می باشد؟</p> <p>پ) رشته الگوی این مولکول را بنویسید.</p>	۰/۷۵
	<p>AUGGACGCCAUUCGAUGA</p>	

۸	<p>رنگ گل میمونی :</p> <p>الف) صفت پیوسته یا گسسته؟</p> <p>ب) صفت تک جایگاهی است یا چند جایگاهی؟</p> <p>ج) الل های مربوط به این صفت کدامند؟</p> <p>د) رابطه بین الل ها از چه نوعی است؟</p>	۱
۹	<p>الف) فرزندان زن و مردی ، دختری هموفیل و پسری سالم است . ژنوتیپ والدین را مشخص کنید.</p> <p>ب) چنانچه دختر خانواده ، روی گلبول قرمز خون پروتئین D داشته باشد ، چه ژنوتیپ هایی می تواند داشته باشد؟</p>	۱
۱۰	<p>علت هر یک از موارد زیر را بنویسید.</p> <p>الف) در دلفین و شیر کوهی ساختارهای همتا وجود دارد.</p> <p>ب) برای آنکه جمعیتی در تعادل باشد لازم است آمیزش ها تصادفی باشند.</p>	۱
11	<p>الف) در چه صورت وقوع جهش منجر به افزایش رونویسی ژن خواهد شد؟</p> <p>ب) ژنگان هسته ای انسان مبتلا به سندروم داون شامل چند کروموزوم است؟</p> <p>ج) در کدام نوع جهش طول رشته پلی پپتیدی تغییر نمی کند؟</p>	۰/۷۵
۰/۷۵	<p>الف) - شکل روبرو همانند سازی در کدام نوع سلول ها را نشان می دهد؟</p> <p>ب) - شماره های ۱ و ۲ را نام گذاری کنید.</p> 	۰/۷۵
۲۰	موفق باشید	

۱۔ الف (ص) ب (ص) پ (ع) ت (ع) ث (ص)

۲ (ص) ۲ (ع) ۲ (ص)

۲۔ الف (ذو - پورے - یک - پیرمیدیں) ب (یک - اینٹروں) پ (ہستہ - راکٹز)
ت (فصلِ آلائش - مخز) ث (نوٹ کیبی - ~~پرڈنٹا~~ پرڈنٹا)

۳۔ الف (۱) ب (۲) پ (۳) ت (۴)

۴۔ الف (ہیدروژن - یون - کوآلائس) ب (موادِ آئیل و پلاسما) پ (یادہ وراثتی جی تو اند
ت (غیر حفاظتی - دورانِ کائنات میں) ث (خطای میوز)
۲ (ساختارهای کوکریا دہندہ - تغییر گونه
ع (مالا ریخیز - چون وقتی این گویہی حاراً آلودہ می شود آنها را س شعلہ میسند
۲ (AaBbCc - زنگوله

۵۔ الف (آنزیم - گیرنده - هرمون و انتقالِ قازها) ب (میو پلوئید - سقم
۲ (پروکاریوت - طول عمرناں سیک درایہ یاخضہ کا کم است

۶۔ الف (طریقِ زندگی) ب (راہ انڈاز و رنا بیپاز) ۲ (حستہ

۷۔ الف (۶) ب (۵) پ (۴) ت (۳) ث (۲) ج (۱) د (۰)
TACCTGC GGTAA GCTACT

۸۔ الف (پلوئید) ب (کد جایی) ج (R, w) د (حمّ توان

۹۔ الف (H) ب (h) ج (y) د (pd) پ (pp)

۱۰۔ الف (ایہ لونه خانہ میسکے دارند

آر آمیزش کا بہرح خود درون خود بسکے دانستہ بار
دیگر تصافہ نیست و فوادیان درون خود را بصیرت و قدر

۱۱- الف) در راه انوار رخ دهر
یا افزاشده
پ) ۴۷
ج) جهش خاموش

۱۲- الف) لوکارت
ب) ۱- دوراهی هانتساری ۲- رسته های دنا اولیه ۳- بخش های
بازتره
دنا