

نام و نام خانوادگی:	اداره آموزش و پرورش استان تهران	تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۸
نام درس:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶	مدت امتحان:
رشته: تجربی	دبیرستان نخبگان علامه طباطبایی	تعداد سوالات:
پایه تحصیلی: دوازدهم		تعداد صفحات:
شماره کلاس:		نیاز به ماشین حساب دارد ○ ندارد ○ نیاز به پاسخ نامه دارد ● ندارد ○

بارم	شرح سوال
۱/۵	<ul style="list-style-type: none"> <li>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</li> <li>(۱) در آزمایش گریفیت، باکتری های پوشینه دار کشته شده با گرما، موجب مرگ موش شد.</li> <li>(۲) تعداد نقاط آغاز همانند سازی در هوهسته ای ها، در هر مولکول دنا، ثابت است.</li> <li>(۳) ممکن است در یک ژن هوهسته ای، تعداد بیان و میانه برابر باشد</li> <li>(۴) هر پروتئینی که در راکیزه ی یاخته های کبد انسان دیده می شود، ژن مربوط به آن بر روی دمای حلقوی قرار دارد.</li> <li>(۵) در جمعیت انسان ها، گروه خونی ABO توسط ۶ نوع ژن نمود کنترل می شود.</li> <li>(۶) اگر جهشی باعث تغییر در جایگاه فعال آنزیمی شود، آن گاه عملکرد آن آنزیم قطعاً تغییر می کند.</li> </ul>
۲	<ul style="list-style-type: none"> <li>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</li> <li>(۷) در ساختار دنا ی حلقوی راکیزه ی یاخته پوست انسان، قند پنج کربنه ..... شرکت دارد.</li> <li>(۸) در بیماری فنیل کتونوری، آنزیمی که آمینو اسید ..... را می تواند تجزیه کند وجود ندارد.</li> <li>(۹) نوعی از ناهنجاری های فامنتی که در آن بخشی از یک فامنت به بخش دیگری از همان فامنت منتقل می شود ..... نام دارد.</li> <li>(۱۰) در گونه زایی ..... جدایی جغرافیایی رخ می دهد.</li> </ul>
۱/۵	<ul style="list-style-type: none"> <li>در مورد سطوح مختلف ساختاری در پروتئین ها به سوالات زیر پاسخ دهید.</li> <li>(۱۱) پروتئین هایی که در تشکیل منافذ غشایی شرکت دارند، کدام یک از ساختارهای دوم را دارند؟</li> <li>(۱۲) شروع تشکیل ساختار نهایی پروتئین میوگلوبین در اثر کدام پیوند انجام می شود؟</li> <li>(۱۳) ساختار دوم هر زنجیره هموگلوبین از چه نوعی است؟</li> </ul>
۱/۵	<ul style="list-style-type: none"> <li>در مورد همانندسازی به سوالات زیر پاسخ دهید.</li> <li>(۱۴) کدام آنزیم مارپیچ دو رشته ای دنا را از هم باز می کند؟</li> <li>(۱۵) طی کدام فعالیت آنزیم رنابسپاراز، پیوند فسفودی استری تشکیل می شود؟</li> <li>(۱۶) در محلی که دو رشته دنا از هم جدا می شوند، چند دو راهی همانندسازی ایجاد می شود؟</li> </ul>
۱	<ul style="list-style-type: none"> <li>با توجه به آزمایش فرسون و استال به سوالات زیر پاسخ دهید.</li> <li>(۱۷) دنا ی باکتری های حاصل از دور دوم همانندسازی پس از گریز دادن، چند نوار در لوله تشکیل می دهند؟</li> <li>(۱۸) برای سنجش چگالی دناها، باکتری ها را در محلولی از چه ماده ای گریزانه کردند؟</li> </ul>
۱	<ul style="list-style-type: none"> <li>در مورد ساختار دنا به سوالات زیر پاسخ دهید.</li> <li>(۱۹) نوکلئوتیدها با چه نوع پیوند اشتراکی به هم متصل می شوند؟</li> <li>(۲۰) بر اساس مدل واستون و کریک، پله های نردبان را چه مولکول هایی تشکیل می دهند؟</li> </ul>
۱/۵	<ul style="list-style-type: none"> <li>در مورد عمل رونویسی به سوالات زیر پاسخ دهید.</li> <li>(۲۱) در هوهسته ای ها، ژن رنابسپاراز ۳ توسط کدام رنابسپاراز رونویسی می شود؟</li> <li>(۲۲) به نواحی از مولکول دنا که رونوشت آن روی رنای پیک سیتوپلاسمی دیده نمی شوند، چه می گویند؟</li> <li>(۲۳) به قسمتی از آن که توسط رنابسپاراز شناسایی می شود، چه می گویند؟</li> <li>(۲۴) اگر توالی قسمتی از رشته رمزگذار ژنی به صورت -ATCG-CCATC- باشد، توالی پادر رمز اچ که به سانوکلئوتید آخر رنای رونویسی شده از این قسمت از ژن متصل می شود را بنویسید.</li> </ul>

۲ • در مورد فرآیند ترجمه ی رنای پیک، به سوالات زیر پاسخ دهید.

(۲۵) جایگاه اتصال آمینو اسد در هر رنای ناقل چه تعداد نوکلئوتید دارد؟

(۲۶) در مرحله آغاز ترجمه در کدام جایگاه رناتن پیوند هیدروژنی بین رمزه و پادرمزه برقرار است؟

(۲۷) با ورود یکی از رمزه های پایان ترجمه به کدام جایگاه رناتنی، مرحله پایان ترجمه اتفاق می افتد؟

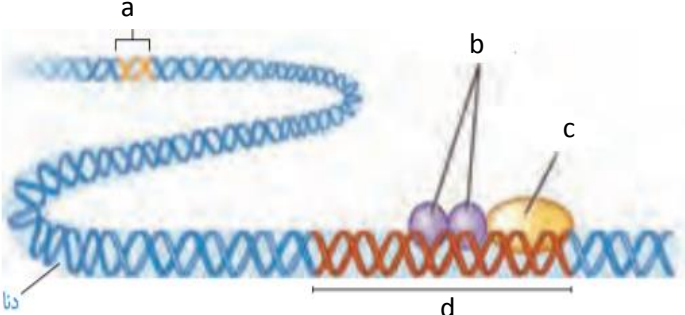
(۲۸) حین فرآیند ترجمه در کدام جایگاه رناتن، نوعی واکنش سنتز آبدهی، اتفاق می افتد؟

۱ • با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید.

(۲۹) قسمت های a و d را نام گذاری کنید

(۳۰) ژن مولکول های (b) توسط کدام رنابسپاراز رونویسی شده اند؟

(۳۱) این نوع تنظیم بیان ژن در چه نوع جاندار دیده می شوند؟ (پیش هسته ای-هو هسته ای)



۱ • در مورد گروه های خونی ABO و Rh به سوالات زیر پاسخ دهید.

(۳۲) گروه خونی Rh چه نوعی صفت است؟ ( تک جایگاهی-دوجایگاهی)

(۳۳) فردی با ژن نمود  $I^A i$  چند نوع گامت برای این ژن نمود می تواند تولید کند؟

(۳۴) فردی که دارای گروه خونی  $A^+$  است، کدام یک از ژن نمودهای زیر را نمی تواند داشته باشد؟

الف) AODD (ب)  $I^A i d d$

ج) AADd (د)  $I^A I^A D d$


(۳۵) فردی ژن نمود  $I^B i$  چند نوع قند مربوط به این صفت را روی گلبول های قرمز خود دارد؟ (یک نوع- دو نوع)

۱ • هر یک از توضیحات ستون (الف) مربوط به کدام یک از مفاهیم ستون (ب) است؟

ب	الف
- فام تن یک	(۳۶) رابطه بین دو گروه A و B
- مم توان	(۳۷) محل جایگاه ژنی گروه خونی Rh
- بارزیت ناقص	(۳۸) رابطه بین الل های تعیین کننده رنگ گل میمونی
- بارز-نهفته	(۳۹) رابطه بین دو الل A و a در صفت تعیین رنگدانه
- فام تن ۹	
- فام تن X	

۰/۵ • مردی هموفیلی با زنی ناقل هموفیلی ازدواج میکند. کدام یک از ژن نمودهای زیر بین فرزندان آن ها دیده نمی شود؟

الف)  $x^H y$  (ب)  $x^h x^h$  (ج)  $x^h y$  (د)  $x^H x^H$

دانلود از اپلیکیشن پادرس 

۱	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مردی با گروه خونی A با زنی با گروه خونی B ازدواج می کند و صاحب دختری می شوند که گروه خونی O دارد. به سوالات زیر پاسخ دهید.</li> </ul> <p>(۴۱) ژن نمود مادر را مشخص کنید.</p> <p>(۴۲) ژن نمودهای جدیدی که در فرزندان دیده می شوند ولی در والدین نیستند را بنویسید.</p> <p>(۴۳) چه تعداد ژن نمود ناخالص در بین ژن نمودهای فرزندان می تواند دیده شود؟</p>
۲	<ul style="list-style-type: none"> <li>• به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</li> </ul> <p>(۴۴) نوعی جهش جانشینی که در آن رمز یک آمینو اسید به رمز دیگری برای همان آمینو اسید تبدیل می شود، چه نام دارد؟</p> <p>(۴۵) بیماری کم خونی راسی شکل چه نوع جهش جانشینی است؟</p> <p>(۴۶) به فرآیندی که باعث تغییر فراوانی دگره ای بر اثر رویداد تصادفی می شود، چه می گویند؟</p> <p>(۴۷) به اندام هایی از جانداران که طرح ساختاری آن ها یکسان است با اینکه کار متفاوتی دارند چه م یگویند؟</p>
۱	<ul style="list-style-type: none"> <li>• در مورد گیاه گل مغربی به سوالات زیر پاسخ دهید.</li> </ul> <p>(۴۸) نوع چارلادی آن دارای چند فام تن در هر کامه ی (گامت) خود است؟</p> <p>(۴۹) در نتیجه ی آمیزش گامت های گل مغربی طبیعی با گل مغربی چارلادی، چه گیاهی ایجاد می شود؟ (سه لادی - دو لادی)</p> <p>(۵۰) هر گیاه گل مغربی سه لادی چند فام تن در هر یاخته ی پیکری خود دارد؟ (۱۴ فام تن - ۲۱ فام تن)</p>

1

پانجم زست ۳ (روز دهم)

درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. (۱۵ امتز)

- ۱- ( غ ) ( ۲ غ ) ( ۳ ص ) ( ۴ غ ) ( ۵ ص ) ( ۶ غ )

جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (۲ امتز)

- ۷- ( دالسی ریوز ) ( ۸- فنیل آلانین ) ( ۹- جابه جایی ) ( ۱۰- دگر میندی )

در مورد سطوح مختلف ساختاری در پروتئین ها به سوالات زیر پاسخ دهید. (۱۵ امتز)

- ۱۱- ( صفحه ای ) ( ۱۲- آب گریز ) ( ۱۳- مارپیچ )

در مورد هماورد سازی به سوالات زیر پاسخ دهید. (۱۵ امتز)

- ۱۴- ( هلیکاز ) ( ۱۵- اسپارازی ) ( ۱۶- دو عدد درامی )

با توجه به آرایش فرسئون و استال به سوالات زیر پاسخ دهید. (۱ امتز)

- ۱۷- ( دو ثوار ) ( ۱۸- لسزیم کلازید )

در مورد ساختار دنا به سوالات زیر پاسخ دهید. (۱ امتز)

- ۱۹- ( فسفوری استر ) ( ۲۰- بازهای آللی فسفوزن دار )

در مورد محل رونویسی به سوالات زیر پاسخ دهید. (۱۵ امتز)

- ۲۱- ( رنا اسپاراز ) ( ۲۲- اینترون یا میان ) ( ۲۳- راه انداز )

- ۲۴- ( UAG ) ( ۲۵- )

در مورد فرآیند ترجمه رنای یک به سوالات زیر پاسخ دهید. (۲ امتز)

- ۲۵- ( ۳ نوکلئوتید ) ( ۲۶- P ) ( ۲۷- A ) ( ۲۸- A )

۲

● با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید (۱ نمره)

۲۴: a. (توالی افزایشی) ~~b~~ (موازی رونویسی)

۳۰: (رنا بسیار ز ۲) (۳۱) (مورستهای)

● در مورد گروه‌های خونی ABO و Rh به سوالات زیر پاسخ دهید (۱ نمره)

۳۲: (تک جایگامی) (۳۳) (دو نوع) (۳۴) (IAidd) (۳۵) (یک نوع)

● هوکب از توغنیجات ستون (الف) مربوط به کدام یک از فاهیم ستون (ب) است (۱ نمره)

۳۶: (مم توانی) (۳۷) (فامتن یک) (۳۸) (بازریت ناقص) (۳۹) (بازر-زفته)

۴۰: (۵ رنزه) ( $\text{K}^{\text{H}}\text{K}^{\text{H}}$ )

۴۱: (BO) (۴۲) (AB و OO) (۴۳) (۳ نمره)

● به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید (۲ نمره)

۴۴: (خاصوش) (۴۵) (دگرگشتا) (۴۶) (انشش دگرگشتا) (۴۷) (همتا)

● در مورد گناه گل مغزی به سوالات زیر پاسخ دهید (۱ نمره)

۴۸: (۱۴ فامتن) (۴۹) (سه لاری) (۵۰) (۲۱ فامتن)