دبیرستان نمونه محبوبی

| | | |
|---|---|---|
| نام ونام خانوادگی: | امتحان زیست شناسی هماهنگ شهرستان مهریز | تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۴ |
| شماره دانش آموزی : | کلاس دوازدهم تجربی نوبت اول | مدت امتحان: ۹۰دقیقه |
| نام پدر: | پاسخ سوالات در همین برگه نوشته شود. | مهر آموزشگاه |
| | نمره به عدد: نمره به حروف: | امضا دبیر |

۱-درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.(۲نمره)

الف-ازنتایج آزمایشهای گریفیت ماهیت ماده ی وراثتی و چگونگی انتقال آن به یاخته ی دیگری مشخص شد.

ب-در ژنوم هسته ای افراد مبتلا به نشانگان داون سه نسخه از کروموزوم ۲۱وجود دارد .

ج -جهش جانشینی همیشه باعث تغییر در توالی آمینواسیدها نمی شود.

د-هموگلوبین نمونه ای ازپروتئین با ساختار نهایی سوم است.

ه -جایگاه ژنی گروه خونی Rhبر روی بلندترین کروموزوم انسان قرار دارد.

و-در رابطه ی بارز و نهفتگی ،ژنوتیپ افراد غالب از روی فنوتیپ قابل تشخیص است.

ز -در یوکاریوتها ،اتصال بعضی رناهای کوچک مکمل به رنای پیک مثالی از تنظیم بیان ژن پس از رونویسی است.

ح-دوژن با رشته الگوی متفاوت در DNA،قطعا جهت رونویسی متفاوت دارند.

---

۲-جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.(۳نمره)

الف-بعضی آنزیمها برای فعالیت به مواد آلی مثل ویتامینها نیاز دارند که به این مواد.....می گویند.

ب-در طرح همانندسازی .....تشکیل پیوند فسفو دی استر بین نوکلئوتیدهای قدیمی با نوکلئوتیدهای جدید قابل مشاهده است.

ج -در گروه خونیABO ،بین اللهایA وOرابطه ی..... وجود دارد.

د-در همانند سازی DNAشکستن پیوند فسفو دی استر توسط آنزیم .....انجام می شود.

ه-رنای ناقل با توالی آنتی کدونی .....می تواند به آمینواسید متیونین متصل شود.

و-نواحی که در ملکولDNA وجود دارد ولی رونوشت آن در RNA ی پیک سیتوپلاسمی حذف شده .....می گویند.

ز-رانش ژن، در گونه زایی.....در جمعیتهای کوچک اثر دارد.

ح-آنزیمی که در رونویسی از ژن مربوط به پروتئین مهارکننده نقش دارد.....می باشد.

ط-ژنوم هسته ای یک زن دارای..... کروموزوم جنسی می باشد.

ی-اگر گل میمونی ،دارای الل Wدر یکی از کروموزومهایش باشد ممکن نیست به رنگ .....دیده شود.

ک-.....مثالی از ساختار وستیجیال می باشد.

ل-حشرات به دام افتاده در صمغ به عنوان .....شاهدی بر تغییر گونه ها می باشند.

---

www.kanoon.ir

Scanned by CamScanner

۳-در هر یک از عبارت های زیر،جواب صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید.(۲)

الف-مولکولهای DNAیی که باز های آدنین بیشتری دارند دارای پایداری (بیشتری -کمتری) هستند.

ب--صفت رنگ ذرت مثالی از یک صفت (پیوسته-گسسته)است.

ج-ساختار های(همتا-آنالوگ) نشان دهنده ی روش های مختلف سازش برای پاسخ به یک نیاز هستند.

د-نقطه پایان در همانند سازی (یک جهتی-دو جهتی) همان نقطه آغاز می باشد.

ه- در بیماری فنیل کتونوری آنزیم (تجزیه کننده ی-سازنده ی ) آمینواسید فنیل آلانین وجود ندارد.

و-درکراسینگ اور، قطعه ای ازکروموزوم بین کروماتیدهای (خواهری-غیرخواهری)مبادله می شود.

ز-در مرحله ی پایان ترجمه آخرین رنای ناقل بدون آمینواسید از جایگاه (A-P-E)خارج می شود.

ح-رمزه ی (AUG-UAG)هیچ آمینواسیدی را رمز نمی کند.

---

٤-الف- یک مورد تفاوت همانندسازی در پروکاریوتها و یوکاریوتها را بنویسید.(۱)

ب- علت فراوانی دگره Hbsدرمناطق مالاریاخیزچیست؟

---

۵- الف-جنس کپسول درعامل بیماری سینه پهلو چیست؟(۱)

ب-تفاوت قند DNAو RNAچیست؟

ج-برای سنجش چگالی ملکول DNAاز چه محلولی استفاده می شود؟

د-pHبهینه آنزیم پپسین چند است؟

---

٦-الف-در هنگام ویرایش چه نوع پیوندی توسط آنزیم شکسته می شود؟(۱)

ب-تشکیل کدام ساختار در پروتئین ها موجب ثبات نسبی آنها می شود؟

ج- دومورد ویژگی پلازمید(دیسک) را بنویسید؟

---

۷-الف -با توجه به تاثیرمتفاوت دمای کم و زیاد روی آنزیمها ،از این ویژگی آنزیمها درآزمایشگاهها چگونه میتوان استفاده کرد؟(۱)

ب-دو مورد ازنتایج حاصل از تحقیقات ویلکینزوفرانکلین درموردDNAرابنویسید.

---

www-kanoon.ir

Scanned by CamScanner

مدرس: مریم سادات مازادی - دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران - ورودی ۱۴۰۲

زیست دوازدهم تجربی - دبیرستان غیردولتی شهید محمودی - شهرستان مهریز

---

۱-

الف) غ ب) ص ج) ص د) غ ه) ص و) غ ز) ص ح) غ

---

۲-

الف) دئوکسی ریبوز ب) غیرحضافتی ج) بازسنتزی د) دنا بسپاراز ۵ UAC و) میانه (اینترون)

ز) دئوکسی ریبوز ح) رنا بسپاراز ۲ ط) $\frac{1}{4}$ ی) قندسز ک) بقایای پادرلان ماریپتون ل) سنگواره‌ها

---

۳- الف) کُنه ب) گسسته ج) آنالوگ د) دوجهتی ه) تجزیه‌نشده و) غیرخوانندگی ز) P UAG(C

---

۴- الف) اغلب پروکاریوت‌ها برخلاف یوکاریوت‌ها فقط یک جایگاه آغاز همانندسازی دارند. ✓

ب) افرادی که ژن نمود ناخالص $Hb^A Hb^S$ دارند فقط در محیط‌های کم اکسیژن داسی‌شکل می‌شوند و درجریان بیماری مالاریا که توسط نوعی انگل تک‌یاخته‌ای ایجاد می‌شود و بخشی از زندگی خود را در گلبول‌های قرمز می‌گذراند افراد سالم که $Hb^A Hb^A$ هستند HHHH بیشتر در معرض خطر هستند پس افراد $Hb^A Hb^S$ در برابر مالاریا مقاوم‌تر وجود دارد $Hb^S$ در این منطقه موجب بقای جمعیت است. و به همین علت $Hb^S$ فراوان است

---

۵- الف) HHHHHH ب) قندپنج‌کربنه در دنا دئوکسی ریبوز و در رنا ریبوز است. دئوکسی ریبوز یک اکسیژن کمتر دارد

ج) سنتز کلروپلاست د) حدود ۲

---

۶- الف) پپتیدی است ب) ساختار سوم ج) مولکول‌های دنایی هستند که به عنوان مسکن می‌باشند ② اطلاعات این مولکول‌ها می‌تواند ویژگی‌های دیگری را به باکتری بدهد مانند افزایش مقاومت در برابر پادزیست‌ها.

---

۷- الف) HHHHHHH ب) دنا حالت مارپیچ دارد - بیش از یک رشته دارد - ابعاد مولکول را تثبیت دارند