



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زنتیک مولوکولی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی-ژنتیک-۱۱۱۲۲۴۰

۱- جنس قطعات اکازاکی در Ecoli از چیست؟

۱. از DNA و RNA و طول آنها ۱۰-۱۲ نوکلئوتید است
۲. از DNA تشکیل شده طولی حدود ۱۰۰۰ kb دارد
۳. فقط از RNA ساخته شده
۴. از RNA و DNA با طولی معادل ۱-۲ کیلو باز

۲- DNA پلیمر از نوع یک کدامیک از قابلیت‌های زیر را ندارد؟

۱. ۵' → ۳' پلیمرازی
۲. ۵' → ۳' پلیمرازی
۳. ۵' → ۳' اگزونوکلنازی
۴. ۳' → ۵' اگزونوکلنازی

۳- تفاوت بازهای آلی یوراسیل و تیمین در چیست؟

۱. گروه اکسید
۲. گروه آمین
۳. گروه هیدروکسیل
۴. گروه متیل

۴- توالی که کربن ۵ نوکلئوتیدهای سیتوزین آن متیله شده است بیشتر به چه شکلی دیده می شود؟

۱. B-DNA
۲. C-DNA
۳. A-DNA
۴. Z-DNA

۵- کدامیک از ویژگیهای زیر در مورد Z-DNA درست است؟

۱. راست گرد است و غنی از بازهای گوانین و سیتوزین است
۲. چپ گرد است و بیش از B-DNA نسبت به تغییرات جهشی آسیب پذیر است
۳. چپ گرد است و با افزایش رطوبت و غلظت یونی ایجاد میشود
۴. راست گرد است و در نواحی تلومریک بیشتر دیده میشود

۶- بار کد حیات شامل چه ژنی است و طول آن چقدر است؟

۱. ژن COI از mtDNA با طول ۶۴۸ bp
۲. ژن COII از mtDNA با طول ۶۴۸ bp
۳. ژن COI از mtDNA با طول ۶۸۴ bp
۴. ژن COI از nDNA با طول ۶۸۴ bp

۷- DNA با کدامیک از طرق ذیل همانند سازی مینماید؟

۱. محافظتی
۲. نیمه محافظتی
۳. پراکنده
۴. موارد الف و ج

۸- سرعت کدامیک از روشهای ذیل در تعیین توالی ژنوم انسان بیشتر بود؟

۱. Map then sequence
۲. Shotgun approach
۳. BACs حاوی STSs
۴. PCR based sequencing



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زنتیک مولوکولی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی-ژنتیک ۱۱۱۲۲۴۰

۹- کدامیک از موارد زیر جزو عناصر انتقالی محسوب نمی شوند.

IS1 .۱ Tn3 .۲ Introns II .۳ UTRs .۴

۱۰- متیله شدن کدامیک از بازهای توالی GATC علامتی برای شناسایی زنجیره والدی از تازه ساز است؟

G .۱ A .۲ T .۳ C .۴

۱۱- در سیستم ایمنی

۱. قطعات هفت جفت بازی با نه جفت بازی از هم جدا شده اند.

۲. قطعات نه جفت بازی با قطعات هفت جفت بازی از هم مجزا شده اند.

۳. قطعات ۱۲ جفت بازی با ۲۳ جفت بازی از هم جدا شده اند.

۴. قطعات هفت و نه تایی با ۱۲ و ۲۳ تایی از هم مجزا شده اند.

۱۲- چند فاصله تعیین توالی نشده هنوز بر روی کروموزوم ۲۲q وجود دارد؟

۶۷۹ .۱ ۲۲۵ .۲ ۱۰ .۳ ۱۲ .۴

۱۳- پرایموزوم یک مجموعه چند پروتئینی است؟

۷ تایی .۱ ۶ تایی .۲ ۵ تایی .۳ ۱۰ تایی .۴

۱۴- نقش شروع همانند سازی در یوکاریوتها بر عهده کدامیک از DNA پلیمرازهای زیر است؟

ϵ اپسیلون .۱ δ دلتا .۲ β بتا .۳ α آلفا .۴

۱۵- سرعت بالای جهشهای سوماتیک در کدامیک از سیستمهای بدن مهره داران دیده می شود؟

سیستم عضلانی .۱ سیستم عصبی .۲ سیستم ایمنی .۳ سیستم لنفاوی .۴

۱۶- پرتوهای ایکس غالباً چه نوع جهشی در DNA ایجاد میکنند؟

برش تک رشته .۱ ۲ دایمر تیمیدین .۲

برش هر دو رشته .۳ حذف کامل یک نوکلئوتید .۴

۱۷- گروههای اتیل و متیل اضافه شده به باز گوانین توسط چه آنزیمی اصلاح میشود؟

آندو نوکلئازها .۱ استیل دامینازها .۲ الکیل ترانسفرازها .۳ گلیکوزیلازها .۴



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زنتیک مولوکولی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی-ژنتیک ۱۱۱۲۴۰

۱۸- کدامیک از جملات زیر در مورد LINES صحیح نیست؟

۱. واجد LTRs میباشند.

۲. فاقد LTRs می باشند.

۳. سیگنالهای پلی آدنیلایسون ضعیفی دارند.

۴. یک یا دو اگزون پایین دستی DNA میزبان را دارا هستند.

۱۹- پروتئینهای Rad50 و Mre11 در چه فرایندی درگیر می شوند؟

۱. همانند سازی DNA یوکاریوتیک

۲. همانند سازی DNA پروکاریوتیک

۳. نوترکیبی میتوتیک

۴. نوترکیبی میوتیک

۲۰- محل AP (جایگاه آپورینیک/آپیریمیدینی) توسط چه آنزیمی شناسایی می شود؟

۱. AP Exonuclease I

۲. AP Exinuclease I

۳. AP Endonuclease I

۴. AP Endonuclease II

۲۱- آسیبی که عناصر انتقالی P به کروموزوم موجود وارد می کنند باعث چه بیماری می شود؟

۱. عقیمی و نابارور شدن

۲. تغییر رنگ پوشش

۳. عدم رشد در محیط فاقد بیوتین

۴. رشد سریع سلولها و سرطانی شدن

۲۲- دایمرهای تیمین توسط چه آنزیمهایی ترمیم میشوند؟

۱. گلیکوزیدازها

۲. فتولیاها

۳. اندو نوکلئازها

۴. اگزونوکلئازها

۲۳- در بیماران مبتلا به بیماری Xeroderma Pigmentosum کدامیک از سیستمهای ترمیمی مختل شده است؟

۱. NER

۲. BER

۳. SOS

۴. Error prone

۲۴- کدامیک از سیستمهای ترمیمی زیر برای رفع توقف سیستم همانند سازی فعال می شود؟

۱. Base excision repair

۲. Methyl-directed mismatch repair

۳. Nucleotide excision repair

۴. SOS system

۲۵- نوع انرژی مورد مصرف در Clamp Loading از چه نوعی است؟

۱. NADP

۲. ADP

۳. ATP

۴. Co-Factors



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زنتیک مولوکولی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی-ژنتیک ۱۱۲۲۴۰

۲۶- پروتئینهای rep و DnaB چه هستند؟

- ۰۱ جیراز ۰۲ هلیکاز ۰۳ پرایماز ۰۴ اندونوکلئاز

۲۷- PCNA در یوکاریوتها معادل کدامیک از فاکتورهای همانند سازی پروکاریوتها محسوب می شود؟

- ۰۱ DnaC ۰۲ DnaB ۰۳ β ۰۴ SSB

۲۸- در نوترکیبی اینترمولکولار کراسینگ اور به کدامیک از شکلهای زیر اتفاق می افتد؟

- ۰۱ بین دو مولکول DNA مستقل از هم اتفاق می افتد.
۰۲ در درون یک مولکول DNA اتفاق می افتد.
۰۳ بین دو جایگاهی که در درون یک کروموزوم هستند اتفاق می افتد.
۰۴ موارد ۱ و ۳ هر دو مصداق دارند.

۲۹- عناصر انتقالی Ty در کدامیک از موجودات زیر وجود دارند؟

- ۰۱ دروزوفیلا ۰۲ Ecoli ۰۳ Yeast ۰۴ C- Elegance

۳۰- در روش تله اگزونی اگزون مورد نیاز برای کلونینگ از چه راهی آسانتر فراهم می شود؟

- ۰۱ RFLP ۰۲ AFLP ۰۳ PCR ۰۴ Sequencing

پاسخنامه ژنتیک مولکولی نیمسال اول 92-93

ج	16	د	1
ج	17	الف	2
ب	18	د	3
د	19	د	4
ج	20	ب	5
الف	21	الف	6
ب	22	ب	7
الف	23	ب	8
د	24	د	9
ج	25	ب	10
ب	26	د	11
ج	27	ج	12
د	28	الف	13
ج	29	د	14
ج	30	ج	15