

سوالات آزمون کارشناسی ارشد
نانوتکنولوژی پزشکی

۱۳۹۰ - ۱۳۹۱

برگزارکننده:

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

سوالات آزمون کارشناسی ارشد نانوتکنولوژی پزشکی

1391 - 1390

بیوشیمی

۱- مخلوطی از اسیدهای آمینه آلانین، اسید گلوتامیک و لیزین را در بافر با $\text{pH}=6$ حل می‌نمائیم،

ترتیب حرکت آنها به طرف آند از راست به چپ چگونه است؟

(۱) گلوتامات - آلانین - لیزین (۲) لیزین - آلانین - گلوتامات

(۳) آلانین - گلوتامات - لیزین (۴) گلوتامات - لیزین - آلانین

۲- کدام یک از انواع DNA پلی‌مراز یوکاریوتی دارای فعالیت پرمیازی است؟

(۱) آلفا (۲) بتا (۳) دلتا (۴) گاما

۳- نقش IF_3 در فرآیند ترجمه کدام یک از موارد زیر است؟

(۱) هدایت fMet-tRNA به P-site

(۲) جلوگیری از اتصال جزء 50S و 30S ریبوزوم به یکدیگر

(۳) هدایت fMet-tRNA به A-Site

(۴) هیدرولیز GTP و اتصال جزء 50S و 30S ریبوزوم به یکدیگر

۴- برای تبدیل پیرووات به اگزالواستات حضور کدام ویتامین ضروری است؟

(۱) بیوتین (۲) تتراهیدروفولات

(۳) تتراهیدروبیوپترین (۴) تیامین

۵- همه ترکیبات زیر از مشتقات تریپتوفان هستند بجز:

(۱) ملاتونین (۲) اسید نیکوتینیک (۳) سروتونین (۴) دوپامین

۶- آلپوپورینول به عنوان داروی انتخابی جهت درمان نقرس به کار می‌رود. این ماده کدام آنزیم زیر را

مهار می‌کند؟

(۱) گواناز (۲) گزانترین اکسیداز (۳) ادنوزین دآمیناز (۴) پیروفسفاتاز

۷- یدو استامید برای شناسایی کدام گروه در مرکز فعال آنزیم به کار می‌رود؟

(۱) -OH (۲) -SH (۳) -COOH (۴) -NH₂

۸- N- استیل سروتونین توسط کدام آنزیم به ملاتونین تبدیل می شود؟

- (۱) متیل ترانسفراز
(۲) استیل ترانسفراز
(۳) تریپتوفان هیدروکسیلاز
(۴) هیدروکسی تریپتوفان دکربوکسیلاز

۹- همه پیوندهای زیر در مولکول DNA یافت می شود بجز:

- (۱) Hemiacetal
(۲) Hydrogenic
(۳) O-glycosidic
(۴) 3'→5' phosphodiester

۱۰- کدام یک از منوساکاریدهای زیر یک داکسی هگوز (Deoxy Hexose) است؟

- (۱) D- رافینوز
(۲) L- فوکوز
(۳) D- سدوهپتولوز
(۴) L- کزیلوکوز

۱۱- هنگام تخریب سریع بافت عضلانی دفع ادراری کدام یک از پروتئین های زیر دیده می شود؟

- (۱) ایمینوگلوبولین ها (۲) میوگلوبین (۳) هموگلوبین (۴) هاپتوگلوبین

۱۲- کدام واکنش سیکل کربس مستقیماً با کمپلکس II زنجیره تنفسی در ارتباط است؟

- (۱) آلفا کتوگلو تارات دهیدروژناز
(۲) سوکسینات دهیدروژناز
(۳) مالات دهیدروژناز
(۴) ایزوسیترات دهیدروژناز

۱۳- کدام آنزیم اختصاصی مسیر گلوکونئوژنز در سیتوزول فعالیت دارد؟

- (۱) پیرووات کربوکسیلاز
(۲) انولاز
(۳) فسفوانول پیرووات کربوکسی کیناز
(۴) گلیسرآلدئید ۳- فسفات دهیدروژناز

۱۴- در مسیر سنتز کلسترول کدامیک از واکنش های زیر تنظیم کننده سرعت است؟

- (۱) تبدیل ۳- هیدروکسی ۳- متیل گلو تاریل کوآ به موالونات
(۲) تبدیل فارنسیل پیروفسفات به اسکوالن
(۳) تبدیل اسکوالن به لانوسترول
(۴) تبدیل ۷- دهیدرو کلسترول به کلسترول

۱۵- کدامیک از پروتئین های زیر در متابولیسم کلسیم نقش مؤثر دارد؟

- (۱) فریتین (۲) پره آلبومین (۳) لاکتوفرین (۴) کالمودولین

۱۶- کدامیک از ترکیبات زیر پلیمری از اسید گالاکتورونیک می باشد؟

- (۱) آگار (۲) اینولین (۳) پکتین (۴) اسید آلژینیک

۱۷- اسکلت کربنی کدامیک از اسیدهای آمینه زیر به گلو تامات تبدیل می شود؟

- (۱) آرژنین (۲) آلانین (۳) آسپارژین (۴) فنیل آلانین