

الا بذكر... تظمن القلوب

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی و امور دانشجویی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

اداره سنجش آموزش

سوالات آزمون ورودی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته

بakterی شناسی پزشکی

آبان ماه ۱۳۸۳

(داوطلبان پزشک)

تعداد سوالات: ۱۳۰ سوال

تعداد صفحات: ۸ صفحه

زمان: ۱۲۰ دقیقه

مشخصات داوطلب

نام:

نام خانوادگی:

داوطلب عزیز لطفا قبل از شروع پاسخگویی دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد

بررسی قرار داده و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولین جلسه

اطلاع دهید.

باکتری‌شناسی

۱- تمام موارد زیر در مورد دیواره سلولی باکتری‌ها صادق می‌کند، بجز:
 الف) در تقسیم سلولی نقش اساسی دارد
 ب) در سنتز میسوم فسفوترانسفراز نقش دارد
 ج) محل استقرار گیرنده‌های باکتروفاژ است
 د) در تعیین شکل باکتری نقش دارد

۲- در خصوص Interchalating agents خصوصیات زیر صحیح دارند، بجز:
 الف) موجب افزایش بازها در DNA supercoil میشوند
 ب) موجب جابجایی (Frameshift) بازها روی DNA می‌شوند
 ج) از نظر ماهیت اکریدین اورنج و اتیدیم برومید هستند
 د) در تغییر ماهیت و Interaction بین پلاسمید کاربرد دارند

۳- پیش ساز اولیه کلیدی سنتز لیپید A (Lipid A) در باکتری‌های گرم منفی کدام است؟
 الف) استیل مورامیک اسیدتری فسفات
 ب) پنتاپپتید پنتاگلوسین دی فسفات
 ج) مورامیل دی پپتید مونو فسفات
 د) N استیل گلوکز آمین یوریدین دی فسفات

۴- تشکیل پپتیدوگلیکان در باکتریها با سنتز کدامیک از کمپلکس‌های زیر در سیتوپلاسم آغاز میشود؟
 الف) UDP - N acetylglucosamine Pentapeptide
 ب) UDP - N acetylmuramyl Pentapeptide
 ج) UDP - N acetylglucosamine tetrapeptide
 د) UDP - N acetylmuramyl tetrapeptide

۵- در منحنی رشد باکتری‌ها کلیه مطالب زیر صحیح است، بجز:
 الف) مدت زمان فاز تأخیری تحت تأثیر میزان شباهت محیط جدید و قدیم است.
 ب) فاز لگاریتمی میتواند در سیستم‌های کشت مداوم بصورت نامحدود برقرار شود.
 ج) در فاز Stationary میزان مرگ و میر معادل تکثیر باکتری است.
 د) باکتری‌هایی که زمان نسل (Generation time) کوتاهتری دارند دیرتر به فاز مرگ وارد میشوند.

۶- کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد دانه‌های متاکروماتیک در سلولهای باکتریایی صادق است؟
 الف) محل تشکیل ترکیبات تامپونه برای تنظیم pH درون سلول (سیتوپلاسم) است.
 ب) محل برنامه ریزی برای تقسیم سلول بوده و همراه با غشاء سیتوپلاسمی این امر انجام می‌گیرد.
 ج) محل ذخیره مواد آلی و معدنی در سلولهای باکتریایی است.
 د) محل سنتز پروتئین بوده و پایداری آن وابسته به یونهای Mg^{2+} است.

۷- در کدامیک از مراحل رشد باکتری‌ها، تعداد باکتری افزایش نشان نمی‌دهد؟
 الف) Death phase, Log phase
 ب) Death phase, Lag phase
 ج) Stationary phase, Lag phase
 د) Stationary phase, Death phase

۸- کدامیک از مکانیزم‌های زیر در مورد ترانسفورمسیون باکتری صحیح میباشد؟
 الف) جهش در توالی نوکلئوتیدهای DNA باکتری
 ب) وارد شدن DNA خارجی به داخل باکتری گیرنده و ترکیب با DNA
 ج) وارد شدن باکتروفاژ به داخل باکتری گیرنده و ترکیب با DNA
 د) جابجا شدن یک ترادف متعلق به ترانسپوزان

۹- ساختمان شیمیائی کدامیک از موارد زیر دارای اسید پیکولینیک می‌باشد؟
 الف) کپسول
 ب) اسپور
 ج) پلی
 د) گلیکوکالیکس

۱۰- در ساختار شیمیائی کپسول کدامیک از باکتری‌های زیر، پروتئین‌های شاخص وجود دارد؟
 الف) *Yersinia pestis*
 ب) *Neisseria meningitidis*
 ج) *Streptococcus pyogenes*
 د) *Staphylococcus aureus*

۱۱- باکتری‌های زیر دارای لیپو پروتئین برارون (Braun's lipoprotein) هستند، بجز:
 الف) *Shigella*
 ب) *Enterobacter*
 ج) *Pseudomonas*
 د) *Escherichia*

۱۲- کدامیک از اجزاء استافیلوکوکوس اورئوس نقش سوپر آنتی ژن ایفا می‌کند؟
 الف) لکوسیدین
 ب) پپتیدوگلیکان
 ج) TSST-1
 د) کروگولاز

۱۳- در خصوص سیستم SOS Regulon مطالب زیر صحیح است، بجز:
 الف) سیستم ترمیم پروتئین مسئول برای همانند سازی است.
 ب) پروتئین RecA در سیستم مذکور دارای فعالیت چندگانه است.
 ج) پروتئین LexA در سیستم مذکور نقش تخریبی دارد.
 د) پروتئین LexA تا زمانی که DNA اشتباه در سیستم باشد فعال است.

۱۴- کدامیک از روش‌های زیر بمنظور تخلیص و تفکیک پروتئین‌های میکروارگانیزم‌ها برای اهداف 'ته بندی' بکار میرود؟
 الف) RAPD - PCR
 ب) SDS - PAGE
 ج) RFLP
 د) ELISA

۱۵- کلیه موارد زیر در مورد پروتئین A صحیح است، بجز:
 الف) محرک واکنش‌های ازدیاد حساسیت است.
 ب) القاکننده خاصیت ضد بیگانه خواری است.
 ج) خاصیت ضد کموتاکسی دارد.
 د) خاصیت میتوژنیک دارد.

۱۶- اثرات سینرژستی استرپتوکوک‌های گروه B واسفنگومیلیناز در زمینه همولیز بوسیله کدامیک از آزمایش‌های زیر مشخص میشود؟
 الف) ASO
 ب) DNase
 ج) Hyaluronidase
 د) CAMP