

الا بذكر... تطمئن القلوب

وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی و امور دانشجویی

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

آذرماه ۱۳۸۶

تعداد سوالات : ۱۳۰

تعداد صفحات : ۱۳

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.

مرکز سنجش آموزش پزشکی

بیوشیمی

سؤال ۱ - کدام یک از موارد زیر در همانند سازی رشته پیرو و رهبر مشترک نیست؟

- (الف) RNA پرایمر سنتز می شود
 (ب) DNA پلی مرز III سنتز را انجام می دهد
 (ج) آنزیم هلیکاز به صورت ممتد دو رشته DNA را در نقطه شروع همانند سازی (Replication Fork) باز می کند
 (د) DNA لیگاز به صورت مکرر، انتهای در حین رشد زنجیره را بهم متصل می کند

سؤال ۲ - کدام یک از اسیدهای آمینه زیر با α -helix بیشتر سازگاری دارد؟

- (الف) پرولین
 (ب) تریپتوفان
 (ج) لیزین
 (د) آلانین

سؤال ۳ - بیشترین غلظت سیستئین (cys) در کدام یک از پروتئین های زیر دیده می شود؟

- (الف) ملاتین
 (ب) کندروئیتین سولفات
 (ج) کراتین
 (د) کلاژن

سؤال ۴ - کدام یک از روش های خالص سازی زیر برای یک پروتئین مورد نظر می تواند اختصاصی تر باشد؟

- (الف) دیالیز
 (ب) کروماتوگرافی تعویض یونی
 (ج) افینیتی کروماتوگرافی
 (د) ژل فیلتراسیون

سؤال ۵ - در شرایط فیزیولوژیک کدام یک از اسیدهای آمینه زیر دارای بار خالص نیست؟

- (الف) آرژینین
 (ب) گلوتامین
 (ج) گلوتامات
 (د) هیستیدین

سؤال ۶ - حضور کدام یک از ساختارهای زیر در پروتئین نشان دهنده نقش تنظیمی (DNA Binding Protein) آن است؟

- (الف) β -sheet
 (ب) α -helix
 (ج) β -bend
 (د) zinc fingure

سؤال ۷ - یک مهارکننده نارقابتی (non competitive) آنزیمی باعث کدام یک از تغییرات زیر می شود؟

- (الف) افزایش Km بدون تغییر در Vmax
 (ب) کاهش Km و کاهش Vmax
 (ج) کاهش Vmax
 (د) افزایش Vmax

سؤال ۸ - کدام یک از آنزیم های زیر توسط مکانیسم آلوستریک تنظیم می گردد؟

- (الف) کیموتریپسین
 (ب) پیرووات دهیدروژناز
 (ج) کلاژن فسفریلاز
 (د) آسپاراتات ترانس کربامویلاز

سؤال ۹ - عدم سنتز گلوکوکورتیکوئیدها و میزالوکورتیکوئیدها در نتیجه نقص کدام یک از موارد زیر است؟

- (الف) اندروستون دی اون
 (ب) کمبود استرون
 (ج) کمبود ۱۷-هیدروکسی پروژسترون
 (د) کمبود ۲۱-هیدروکسیلاز

سؤال ۱۰ - بیوسنتز نوکلئوتیدهای پورین توسط کدام یک از مواد زیر مهار می شود؟

- (الف) گوانوزین منوفسفات
 (ب) آدنوزین منوفسفات
 (ج) یوریدین منوفسفات
 (د) اینوزین دی فسفات