

سوالات آزمون دکتری زیست پزشکی سامانه ای

سال ۱۴۰۳-۱۴۰۴

دروس:

زیست سلولی و مولکولی

بیوشیمی و بیوانفورماتیک

زبان تخصصی و عمومی

برگزارکننده: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

ارائه: سامانه علمی پژوهشی ایران پویش | iranpuyesh.ir

زیست سلولی و ملکولی

- ۱- کدام یک از اسیدهای آمینه زیر دارای اتم گوگرد در زنجیره جانبی خود است؟
 الف) سرین ب) متیونین ج) لوسین د) گلوتامات
- ۲- کدام اسید آمینه به دلیل پیوند زنجیره جانبی منحصر به فرد خود با گروه آمینه خود، احتمالاً پیچیدگی در ساختار پروتئین ایجاد می‌کند؟
 الف) گلیسین ب) سیستئین ج) پرولین د) تیروزین
- ۳- میکروسکوپ کرایوالکترونی برای مطالعه کدام نوع پروتئین مفید است؟
 الف) پروتئین‌های کروی کوچک
 ب) پروتئین‌های بزرگ چند زیر واحدی و مرتبط با غشاء
 ج) پلی‌پپتیدهای تک‌زنجیره‌ای
 د) پروتئین‌ها در حالت دناتوره شده خود
- ۴- ثابت K_m Michaelis در سینتیک آنزیم چه چیزی را نشان می‌دهد؟
 الف) حداکثر سرعت یک واکنش آنزیمی
 ب) سرعت تبدیل سوبسترا به محصولات
 ج) تمایل آنزیم به محصول آن
 د) غلظت سوبسترا در حالت نصف حداکثر آنزیمی
- ۵- کدام گزینه در مورد پلاسمالوژن‌ها (plasmalogens) صحیح نیست؟
 الف) از خانواده فسفوگلیسریدها می‌باشد.
 ب) از خانواده اسفنگولیپیدها می‌باشد.
 ج) دریافت مغز و قلب فراوان است.
 د) جزو لیپیدهای آمفی‌فیلیک می‌باشد.
- ۶- کدام یک از پروتئین‌های ذیل دارای فعالیت Phospholipid flippase است؟
 الف) کل خانواده ABC proteins
 ب) ABCB4
 ج) ABCB1
 د) ABCB2
- ۷- نقش پروتئین Cap Z چیست؟
 الف) ممانعت از اضافه شدن زیرواحد‌ها به رشته‌ی اکتینی
 ب) ممانعت از کم شدن زیرواحد‌ها از رشته‌ی اکتینی
 ج) به انتهای منفی رشته‌های اکتینی متصل می‌شود
 د) الف و ب صحیح است
- ۸- کدام گزینه در خصوص Nuclear pore complex (NPC) صحیح می‌باشد؟
 الف) NPC یک کمپلکس پروتئینی هم‌اندازه ریبوزوم است.
 ب) NPC یک کمپلکس پروتئینی بزرگتر از ریبوزوم است.
 ج) NPC یک کمپلکس پروتئینی کوچکتر از ریبوزوم است.
 د) NPC یک کمپلکس پروتئینی هم‌اندازه لیزوزوم است.