



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی
مرکز سنجش آموزش پزشکی

سوالات آزمون ورودی دکتری تخصصی (Ph.D)
سال تحصیلی ۹۶-۹۵

رشته: زیست فناوری پزشکی

تعداد سوالات:	۱۵۰
زمان:	۱۵۰ دقیقه
تعداد صفحات:	۱۹

iranpuyesh.ir

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.

توجه: استفاده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.



زیست فناوری پزشکی



بیوشیمی

- ۱- بیوسنتز کراتین در کدام اندام زیر رخ می دهد؟
 الف) عضله اسکلتی (ب) کلیه (ج) مغز (د) عضله قلبی
- ۲- بار کلی پیتید زیر در $\text{pH}=1$ چند است؟
Phe-Lys-Leu-Lys-Thr-Glu-Ala-Glu-Met-Lys-Ala-Ser-Glu
 الف) بدون بار (صفر) (ب) ۳- (ج) ۴+ (د) ۵+
- ۳- همه بافت های زیر قادر به استفاده از اجسام کتون هستند، بجز:
 الف) مغز (ب) کورتکس کلیه (ج) گلبول های قرمز (د) ماهیچه قلبی
- ۴- تمام موارد زیر در خصوص اکسید نیتریک (NO) صحیح است، بجز:
 الف) باعث relax شدن عضلات صاف دیواره رگها می شود.
 ب) در اثر واکنش با آنیون های سوپراکسید به صورت پراکسی نیتريت در می آید.
 ج) با هموگلوبین و دیگر هموپروتئین ها اتصال ضعیف دارد.
 د) در برقراری و حفظ فشار خون نقش بسزایی دارد.
- ۵- کارنیتین از چه آمینواسیدهایی ساخته می شود؟
 الف) لیزین و متیونین
 ب) گلیسین و آرژنین
 ج) آسپاراتات و گلوتامات
 د) پرولین و هیدروکسی پرولین
- ۶- کدامیک از موارد زیر مهارکننده اختصاصی سوکسینات دهیدروژناز می باشد؟
 الف) آرسنیت (ب) مالونات (ج) سترات (د) سیانید
- ۷- تمام واکنش های زیر در بدن اتفاق می افتند، بجز:
 الف) تبدیل گلوکز ۶ - فسفات به گلوکز
 ب) تبدیل فروکتوز ۱ و ۶ - بیس فسفات به فروکتوز ۶ - فسفات
 ج) تبدیل استیل کوآ به پیرووات
 د) تشکیل استیل کوآ از اسیدهای چرب
- ۸- کدامیک از ترکیبات زیر مهارکننده cGMP - فسفودی استراز می باشد؟
 الف) کافئین (ب) سیلدنافیل (ج) ترانس دیوسین (د) گزانتین
- ۹- کدامیک از آنزیم های زیر معمولاً ۳-۴ ساعت بعد از سکت قلبی در خون افزایش نشان می دهد؟
 الف) LDH (ب) CK (ج) AST (د) ALT
- ۱۰- کدام هورمون از طریق پیامبر ثانویه کلسیم عمل می کند؟
 الف) کلسی تونین (ب) اکسی توسین (ج) سوماتواستاتین (د) لیپوتروپین