

نوبت دوم

نانوفناوری پزشکی

برنام آنگر جان را فلکرت آسومخت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی
دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی
مرکز سنجش آموزش پزشکی

سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹
سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

نانوفناوری پزشکی

دروس:

بیوشیمی

مقدمه ای بر نانو تکنولوژی

شیمی

زیست شناسی سلولی مولکولی

فیزیولوژی

بیوفیزیک

زبان عمومی

مشخصات داوطلب:	تعداد سوالات:	۱۶۰
نام و نام خانوادگی:	زمان پاسخگویی:	۱۶۰ دقیقه
شماره کارت:	تعداد صفحات:	۱۸

داوطلب عزیز
خواهشمند است قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هر گونه اشکال به مسئولان جلسه اطلاع دهید.

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.

بیوشیمی

- ۱- کدام شکل ویتامین A در تمایز سلول نقش دارد؟
الف) رتینول (ب) رتینوئیک اسید (ج) ۱۱-سیس رتینال (د) all ترانس رتینال
- ۲- غشای میتوکندری عمدتاً نسبت به کدام یک از مواد زیر غیر قابل نفوذ است؟
الف) Pyruvate (ب) Dinitrophenol (ج) Malate (د) Coenzyme A ester
- ۳- کلسترول پیش‌ساز همه موارد زیر است، بجز:
الف) اسیدهای صفراوی (ب) آلدوسترون (ج) اجسام کتونی (د) ویتامین D
- ۴- همه قندهای زیر کتونی هستند، بجز:
الف) لاکتولوز (ب) سدوهپتولوز (ج) گزیلوز (د) دی هیدروکسی استون
- ۵- وارفارین از طریق همه مکانیسم‌های زیر باعث مهار انعقاد می‌شود، بجز:
الف) تبدیل ویتامین K به اپوکسید (ب) کاهش گاما کربوکسیلاسیون ریشه اسید گلوتامیک (ج) جلوگیری از اتصال کلسیم به برخی از فاکتورهای انعقادی (د) کاهش بیان ژن سازنده برخی از فاکتورهای انعقادی
- ۶- کاتابولیسم تریپتوفان با تولید کدام یک از مواد زیر شروع می‌شود؟
الف) Nicotinate (ب) Urocanate (ج) Serotonin (د) N-formylkynurenine
- ۷- احیای ریبونوکلوئید دی فسفات (NDPs) به داکسی ریبونوکلوئید دی فسفات (dNDPs) به کدام کوآنزیم نیاز دارد؟
الف) NAD (ب) NADPH (ج) FMN (د) FAD
- ۸- از کاتابولیسم همه موارد زیر اسید اوریک تولید می‌شود، بجز:
الف) UDP - گالاکتوز (ب) FAD (ج) GDP - مانوز (د) کوآنزیم A
- ۹- فعالیت کینازی و فسفاتازی به طور مشترک در کدام یک از آنزیم‌های زیر انجام می‌شود؟
الف) پیرووات کیناز (ب) گلوکوکیناز (ج) فسفوفروکتوکیناز (د) فسفوگلیسرات کیناز
- ۱۰- آسپاراتات، آلانین و گلوتامات با حذف کدام یک از گروه‌های زیر به یک آلفا-کتواسید تبدیل می‌شوند؟
الف) کربوکسیل (ب) آمین (ج) سولفور (د) آمید
- ۱۱- هرگاه فردی دچار علائم بالینی هپاتومگالی، هیپوگلیسمی و آتروفی عضلانی بوده و فعالیت آنزیم شاخه شکن گلیکوژن وی کاهش یافته باشد، کدام بیماری درباره وی مطرح است؟
الف) فون ژیرکه (ب) کوری (ج) مک آردل (د) هرس
- ۱۲- فردی به دلیل کمبود یک ویتامین دچار علائم پوستی، حساسیت به نور، علائم عصبی و اسهال است. فعالیت کدام گروه از آنزیم‌ها در این فرد مختل شده است؟
الف) اکسیدوردوکتازها (ب) ترانسفرازها (ج) ایزومرازها (د) لیگازها
- ۱۳- در هیپرآمونمی تیپ ۲، نقص در کدام آنزیم وجود دارد؟
الف) اورنیتین ترانس کرباموئیلاز (ب) کرباموئیل فسفات سنتتاز ۱ (ج) آرژینینوسوکسینات لیاز (د) ترانس آمینیداز