

الا به طهر ا... تطهیر الطهور

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبيرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

سؤالات آزمون ورودی دوره دکتری تخصصی Ph. D رشته بیوشیمی بالینی

سال تحصیلی ۸۷-۸۸

تعداد سوالات: ۱۵۰

زمان: ۱۵۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۲۱

مشخصات داوطلب

نام:

نام خانوادگی:

داوطلب عزیز لطفاً قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و ذر صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

هر کفر سنجش آموزش پزشکی

آبان ماه ۸۷

✓ دوره های حضوری

✓ جزوای مکاتبه ای

✓ آزمونهای کشوری

موسسه علوم وفنون معین www.mui.ir-۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰

برگزارکننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی

دفتر مرکزی: تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعاز زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲۵

بیوشیمی عمومی (ساختمانی)

سؤال ۱ - آنزیم اسید اوریک اکسیداز به عنوان مارکر آنزیمی کدامیک از اجزاء سلول بکار می رود؟

(ب) شبکه آندوپلاسمی

(د) میتوکندری

-

(الف) لیزوژوم

(ج) پرالکسی زوم

سؤال ۲ - فشار اسمزی محلول ۷۱ گرم در لیتر سولفات سدیم (Na_2SO_4) چند اسمول می باشد؟ (وزن مولکولی سولفات سدیم ۱۴۲ دالتون است).

(ب) ۱

۰/۵

(د) ۲

۱/۵

سؤال ۳ - هپارین با اتصال به کدام ترکیب، خاصیت ضدانعقادی خود را اعمال می کند؟

(ب) فاکتور VIIIa

الف) فاکتور Xa

(د) پلاسمینوژن

ج) آنتی ترومیبین III

سؤال ۴ - فرم ان دیول کدامیک از قندهای زیر از بقیه متفاوت است؟

(ب) مانوز

الف) گلوکز

(د) گالاکتوز

ج) فروکتوز

سؤال ۵ - کدام لیپید دارای بیشترین بار خالص منفی می باشد؟

(ب) فسفاتیدیل اینوزیتول

الف) کاردیولیپین

(د) فاکتور فعال کننده پلاکت (PAF)

ج) پلاسمالوژن

سؤال ۶ - قند انتهایی در ساختمان گلیکو اسفنگولیپیدی گروه خونی A کدام است؟

(ب) N-استیل گالاکتوز

الف) فوکوز

(د) مانوز

ج) گالاکتوز

سؤال ۷ - کدام ترکیب لیپیدی در سنتز گلیکوپروتئین ها نقش دارد؟

(ب) دولیکول

الف) اسکوآن

(د) گانگلیوزیدها

ج) گلوبوژیدها

سؤال ۸ - ساختمان کدام ترکیب بیشترین تعداد گروه آسیل را دارد؟

(ب) سفالین

الف) کاردیولیپین

(د) لسیتین

ج) تری آسیل گلیسرول

سؤال ۹ - اگر باکتری را از محیط کشت ۳۸ درجه سانتیگراد به همان محیط کشت در ۲۵ درجه سانتیگراد انتقال دهیم، کدام تغییر در غشاء اتفاق می‌افتد؟

- (ب) درصد لینولئیک اسید افزایش می‌یابد.
- (الف) درصد استاریک اسید افزایش می‌یابد.
- (ج) پروتئین‌های انتگرال کاهش می‌یابند.
- (د) ترکیب اسیدهای چرب تغییر نمی‌یابد.

سؤال ۱۰ - کدامیک از انواع پروتئین‌های زیر به وسیله وانادات مهار می‌گردد؟

- P- ATPase
- V- ATPase
- F-ATPase
- (د) Multidrug Transporter (انتقال دهنده چند دارو)

سؤال ۱۱ - در سوء تغذیه، سریعترین کاهش در کدام پروتئین سرمی رخ می‌دهد؟

- (الف) آلبومین
- (ب) پری آلبومین
- (ج) ترانسفیرین
- (د) سرولوپلاسمین

سؤال ۱۲ - پروتئین‌های داخل غشایی که دارای Ig-like domains می‌باشند، کدام است؟

- N-CAM
- (ب) Integrin
- Selectin
- (ج) Cadherin

سؤال ۱۳ - همه ترکیبات زیر به وسیله حرارت منعقد می‌شوند، بجز:

- (الف) آلبومین
- (ب) پیتون
- (ج) گلوبولین
- (د) کلوتین

سؤال ۱۴ - با توجه به اطلاعات زیر اگر سرعت واکنش یک آنزیم تا دقیقه ۱۱ خطی باشد، فعالیت ویژه آنزیم چقدر است؟ (غلظت اولیه سوبسترا یک میلی مول در ۱۰ میلی لیتر، مدت زمان واکنش ده دقیقه و

غلظت پروتئین ۱۰ میلی گرم در ۱۰ میلی لیتر می‌باشد.)

- (الف) ۵۰ میکرومول در یک دقیقه در یک میلی گرم پروتئین
- (ب) ۲۵ میکرومول در یک دقیقه در یک میلی گرم پروتئین
- (ج) ۵ میکرومول در یک دقیقه در یک میلی گرم پروتئین
- (د) ۰/۵ میکرومول در یک دقیقه در یک گرم پروتئین

سؤال ۱۵ - در جایگاه فعال یک آنزیم یک گروه ایمیدازول بدون بار و یک گروه تیول یونیزه وجود دارد.

سوبسترا آن دارای یک ریشه لیزین است که برای اتصال به آنزیم باید بار مثبت روی گروه اپسیلون (ε) آمینی خود داشته باشد. pH واکنش کدام است؟

- (الف) ۴
- (ب) ۵
- (ج) ۷
- (د) ۹

✓ دوره‌های حضوری

✓ جزوای مکاتبه ای

✓ آزمونهای کشوری

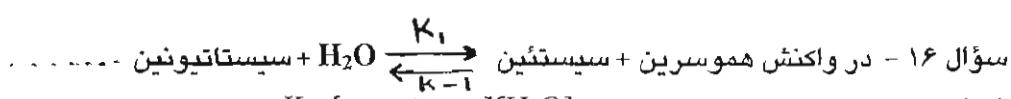
موسسه علوم وفنون معین www.mui.ir-۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰

برگزارکننده دوره‌های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی
دفتر مرکزی: تهران، بالاتراز میدان ولی‌عصر، بعثاز زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲۵

آبان ۸۷

رشته بیوشیمی بالینی

سوالات آزمون دوره دکتری تخصصی (Ph.D.)

(الف) سرعت واکنش رفت برابر است با: $[H_2O][\text{سیستاتیونین}]^{-1}$ (ب) سرعت واکنش رفت برابر است با: $[H_2O][\text{سیستاتیونین}]^{1/2}$

(ج) واکنش برگشت درجه اول است.

$$Keq = \frac{K_{-1}}{K_1}$$

سؤال ۱۷ - در تخلیص آنزیم ها از عصاره های بافتی کدام مورد مهم تر است؟

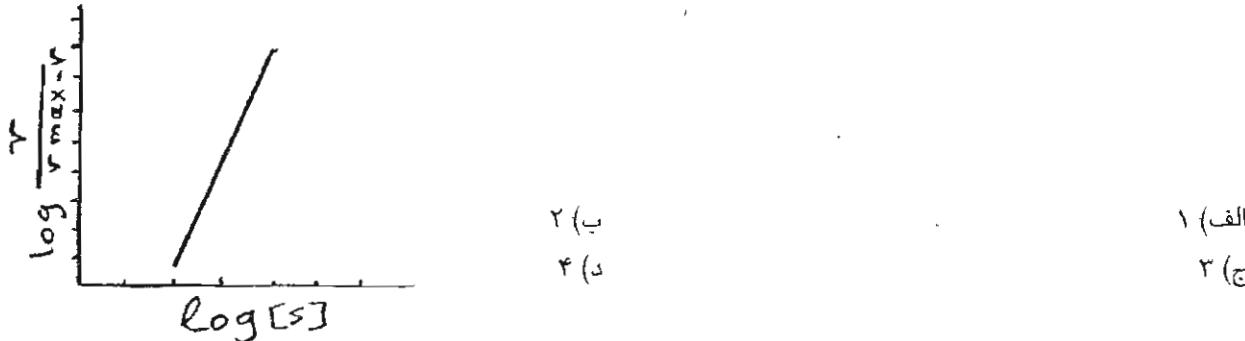
(الف) بیشترین محصول پروتئینی

(ب) بالاترین فعالیت آنزیمی

(ج) کمترین احتیاج آنزیم به کوفاکتورهای اضافه شده

(د) بالاترین فعالیت مخصوص

سؤال ۱۸ - در نمودار آنزیمی زیر تعداد مکان اتصال به لیگاند کدام است؟



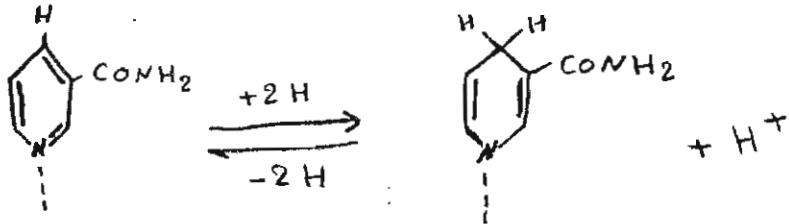
سؤال ۱۹ - کدام کوآنزیم در تبدیل D-سوربیتول به D-فروکتوز شرکت دارد؟

(الف) NAD⁺

(ب) FAD

(ج) اسید آسکوربیک اکسپیده شده

سؤال ۲۰ - فرمول مقابل چگونگی انجام واکنش را در کدامیک از کوآنزیمهای زیر نشان می دهد؟



(الف) FAD

(ب) NAD⁺

(ج) TPP

(د) PLP

سؤال ۲۱ - مصرف درمانی کدامیک از ترکیبات زیر مانع فعالیت ویتامین B6 می شود؟

(الف) ایزوپیازید

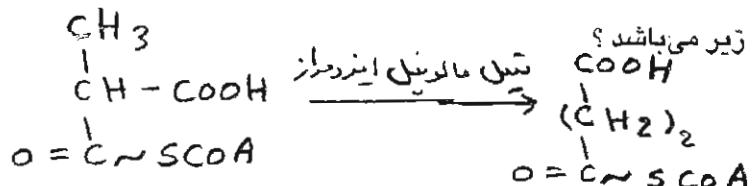
(ب) اسیدسولفوتیوتیک

(ج) بتزن سولفون آمید

(د) دیکومارول

سؤال ۲۲ - کدامیک از گزینه های زیر فرم فعال ویتامین نیست؟

- (ب) ۷ - دهیدروکلسترول
 (الف) All-Trans – Retinol
 (ج) کلسی تریول
 (د) N^5, N^{10} Methylen-FH₄



- (ب) تیامین پیروفسفات
 (د) پیریدوکسال فسفات
 (الف) بیوتین
 (ج) داکسی آدنوزیل کوبالامین

سؤال ۲۴ - فرم کوآنزیمی کدامیک از ویتامین های زیر باعث کربوکسیلاسیون اسید پیروویک می شود؟

- (ب) تیامین
 (د) بیوتین
 (الف) پیریدوکسین
 (ج) کوبالامین

سؤال ۲۵ - ویتامین C در تمام موارد زیر نقش دارد، بجز:

- (ب) کمک به جذب آهن
 (الف) تبدیل پرولین به هیدروکسی پرولین
 (د) تشکیل GABA از اسید گلوتامیک
 (ج) فاکتور اکسیداسیون و احیاء است

سؤال ۲۶ - منظور از پدیده Quenching در روش فلوریمتری کدام است؟

- (الف) افزایش جذب نور تحریک کننده
 (ب) مشتق سازی مواد برای ایجاد خاصیت فلورسانس
 (ج) کاهش شدت فلورسانس
 (د) تشدید نور منتشر شده از ماده فلورسانس

سؤال ۲۷ - برای اندازه گیری میزان mRNA در یک نمونه بیولوژیکی، کدام روش دقیق تر است؟

- (ب) Real time PCR
 (الف) Southern blotting
 (د) Nested PCR
 (ج) Western blotting

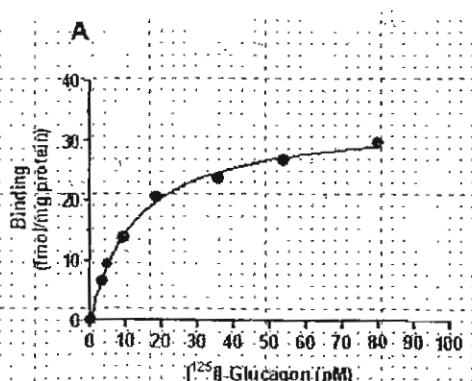
سؤال ۲۸ - مهمترین پروستاگلاندین تب زا کدام است؟

- (ب) E2
 (الف) G2
 (د) D2
 (ج) F2

سؤال ۲۹ - افزایش فعالیت کدام آنزیم منجر به فعال شدن کالمودولین می شود؟

- (ب) پروتئین کیناز G₂
 (الف) فسفو لیپاز C
 (د) فسفو لیپاز C
 (ج) پروتئین کیناز C

- سؤال ۳۰ - کدام آنزیم خاصیت تیروزین کیتازی دارد و به گیرنده هورمون رشد متصل می شود؟
- (ب) MAP Kinase
 (الف) JAK kinase
 (ج) Protein kinaseG
 (د) Protein Kinase A



سؤال ۳۱ - مقدار K_d گیرنده گلوكاگن برابر است با:

- (ب) 10 PM
 (الف) 15 fmol/mg protein
 (ج) 20 PM
 (د) 30 fmol/mg protein

- سؤال ۳۲ - اگر جهش در ردیف اسیدهای آmine ناحیه Zinc fingers مربوط به گیرنده‌های اسید رتینوئیک رخ دهد، در کدام مورد اختلال جدی روی می دهد؟
- (الف) اتصال اسید رتینوئیک به گیرنده
 (ب) دیمر شدن گیرنده
 (ج) اتصال گیرنده به DNA
 (د) اتصال گیرنده به (Heat shock protein) HSP

- سؤال ۳۳ - کدامیک از عوامل زیر تعیین کننده تعداد پلاسمید در یک سلول باکتری است؟
- (ب) وجود مارکرهای مقاوم به آنتی بیوتیک
 (الف) جایگاه‌های چندگانه کلون کردن
 (ج) جایگاه‌های شروع همانند سازی
 (د) ژن بتا گالاکتوزیداز

- سؤال ۳۴ - تشکیل Z-DNA توسط کدام عامل زیر تسريع می‌گردد؟
- (ب) متیلاسیون آدنین
 (الف) غلظت زیاد نمک
 (ج) افزایش pH
 (د) تغییرات درجه حرارت

- سؤال ۳۵ - روش Foot Printing برای تعیین کدام مورد زیر بکار می‌رود؟
- (ب) بیان ژن خاص یک پروتئین
 (الف) محل نوکلئوزوم در کروموزوم
 (ج) محل اتصال فاکتور رونویسی در DNA
 (د) محل اتصال mRNA به ریبوزوم

سؤال ۳۶- یکی از مشکلات اساسی بیان ژن انسانی در باکتری کدام مورد زیر است؟

(الف) کدون های ژنتیکی در باکتری متفاوت است.

(ب) باکتری ها قادر به برداشتن انtron نیستند.

(ج) تغییرات بعد از ترجمه در باکتری ها متفاوت است.

(د) RNA پلی مراز های باکتریایی قادر به رونویسی ژن های انسانی نیستند.

سؤال ۳۷- در صورت کاهش رطوبت DNA، کدامیک از ساختارهای زیر تشکیل می شود؟

(ب) B-DNA

(الف) A-DNA

(د) Z-DNA

(ج) C-DNA

سؤال ۳۸- در کدام مرحله PCR دما کمتر است؟

(ب) Denaturation

(الف) Annealing

(د) حد فاصل دو سیکل

(ج) Extention

سؤال ۳۹- اگر تعداد سیکل PCR برابر با ۱۰ باشد در پایان، چند نسخه DNA تشکیل خواهد شد؟

(ب) ۲۰۲۰

(الف) ۲۰۰

(د) ۲۰۲۴

(ج) ۱۰۲۴

سؤال ۴۰- افزایش محدود دمای Extention و Annealing چه تاثیری در PCR دارد؟

(الف) شرایط اتصال پرایمر به توالی هدف مطلوب می شود.

(ب) محصولات اختصاصی کمتر خواهد بود.

(ج) اتصال غیراختصاصی بیشتر می شود.

(د) تعداد سیکل ها افزایش می یابد.

سؤال ۴۱- روش RFLP چیست؟

(الف) تکثیر ویژه آلل

(ب) هیبریداسیون محصول PCR با اولیگو نوکلئوتید اختصاصی آلل

(ج) هضم محصول PCR توسط آنزیم های محدود الاثر

(د) تعیین توالی محصول PCR

سؤال ۴۲- در HPLC حالت Load position :

(الف) فاز متحرک وارد لوب نمونه نشده و بطرف ستون حرکت می کند.

(ب) نمونه ها در حال رقیق شدن هستند.

(ج) فاز متحرک ابتدا از لوب عبور کرده و سپس وارد ستون می شود.

(د) فاز متحرک وارد ستون شده و سپس وارد لوب می گردد.

آبان ۸۷

رشته بیوشیمی بالینی

سوالات آزمون دوره دکتری تخصصی (Ph.D.)

سؤال ۴۳ - مخلوط کدام کاز با هوا بیشترین درجه حرارت را برای استفاده در اسپکتروفتوومتری جذب اتمی قبولید می‌کند؟

- (ب) پروپان
- (الف) هیدروژن
- (ج) استیلن
- (د) گاز طبیعی

سؤال ۴۴ - تمام مراحل زیر جهت **Southern blotting** ضروری است بجز:

- (ب) اتصال DNA به وکتور
- (الف) هضم آنزیمی DNA
- (ج) جداسازی DNA با الکتروفورز
- (د) هیبریداسیون DNA با شاخص نشان دار

سؤال ۴۵ - کدامیک از حامل‌های (Vectors) زیر بیشترین مقدار DNA را می‌تواند حمل کند؟

- (ب) فائز لامبدا
- (الف) پلاسمید
- (ج) کاسمید
- (د) کروموزوم مصنوعی مخمر

سؤال ۴۶ - کدام دسته از RNA‌های زیر بیشترین مشتق نوکلئوتیدی را دارد؟

- (ب) m RNA
- (الف) t RNA
- (ج) r RNA
- (د) sn RNA

سؤال ۴۷ - کدام مورد زیر در رابطه با DNA میتوکندریائی درست است؟

- (الف) دارای فقط یک نسخه DNA دو رشته‌ای حلقوی است.
- (ب) علاوه بر t RNA و r RNA ۲۲ m RNA برای پروتئین کد می‌کند.
- (ج) DNA میتوکندری دارای رشته سبک و سنگین می‌باشد.
- (د) اغلب آنزیم‌های سیکل کربس توسط DNA میتوکندری بیان می‌شوند.

سؤال ۴۸ - کدام لامپ در اسپکتروفتوومتری در دامنه ماوراء بدنفس بیشترین مزیت را دارد؟

- (الف) بخار جیوه با فشار کم
- (ب) تنگستن
- (ج) هیدروژن
- (د) دوتربیوم

سؤال ۴۹ - در مورد روش‌های نفلومتری و توربیدیمتری کدام گزینه درست است؟

- (الف) هر دو میزان نور جذب شده را اندازه گیری می‌کنند.
- (ب) در نفلومتری ماده مورد سنجش خاصیت فلورسانس دارد.
- (ج) منبع نور در نفلومتری لامپ UV و در توربیدیمتری لامپ تنگستن است.
- (د) در نفلومتری نور بخش شده و در توربیدیمتری نور جذب شده سنجش می‌گردد.

- سؤال ۵۰- نقش SDS در الکتروفورز کدام است؟
- (ب) تولید قدرت یونی بیشتر در بافر الکتروفورز
 - (د) باز کردن پیوندهای S-S در پروتئین
 - (الف) ایجاد سیستم بافری قوی
 - (ج) ایجاد بار منفی در پروتئین

- سؤال ۵۱- استفاده از کازتین در روش ELISA برای کدام مورد است؟
- (الف) افزایش اتصال آنتی بادی به سطح چاهک
 - (ب) مسدود کردن جایگاههای غیراختصاصی اتصال آنتی بادی
 - (ج) افزایش اتصال آنتی بادی مزدوج با آنزیم به سطح چاهک
 - (د) پر نمودن اپی توپ های اضافی

- سؤال ۵۲- (FID) Flame Ionization Detector در کدامیک از سیستم های زیر کاربرد دارد؟
- | | |
|----------------------|--------------------|
| Atomic Absorption | Gas chromatography |
| (ب) | (الف) |
| Isoelectric focusing | HPLC |
| (د) | (ج) |

- سؤال ۵۳- نسبت تعداد صفحات فرضی (Theoretical plates) به طول ستون (HETP) مشخص کننده کدام مورد است؟
- | | | | |
|--------------------|-----|----------------|-------|
| Selectivity factor | (ب) | Efficiency | (الف) |
| Capacity factor | (د) | Retention time | (ج) |

- سؤال ۵۴- تفاوت فلورسانس یا فسفرسانس کدام است؟
- (الف) نشر نور در فسفرسانس طولانی تر است.
 - (ب) در فسفرسانس جذب نور اندازه گیری می شود.
 - (ج) طول موج نور جهت تحریک در فلورسانس بیشتر است.
 - (د) در فسفرسانس فعالیت توری ملکولهای فسفریله اندازه گیری می شود.

- ### فیزیولوژی عمومی
- سؤال ۵۵- کدام مورد در کنترل حجم یک سلول متورم شده نقش مهمی ایفا می کند؟
- | | |
|------------------------|---|
| (ب) کانالهای نشتی غشاء | (الف) پمپ سدیم - پتاسیم |
| (د) انتشار ساده | (ج) معاوذه کننده Na^+ - H^+ |

- سؤال ۵۶- در شل شدن سلولهای عضلانی صاف کدام مورد زیر نقش مهمی دارد؟
- | | |
|-----------------------|-------------------------------|
| (ب) پمپ سدیم - پتاسیم | (الف) میوزین کیتاز |
| (د) میوزین فسفاتاز | (ج) کمپلکس کلسیم - کالمودولین |

- سؤال ۵۷ - اثر مهار فعالیت آنزیم استیل کولین استراز در عضله اسکلتی چیست؟
 (ب) طولانی شدن پتانسیل صفحه انتهایی
 (ج) جلوگیری از ورود یون کلسیم به پایانه سیناپسی

- سؤال ۵۸ - کدام رخداد زیر در مسیر انتقال پیام در سیستم بويایی نقش دارد؟
 (ب) کاهش غلظت دی اسیل گلسرول
 (ج) افزایش غلظت cAMP

- سؤال ۵۹ - کدام مورد زیر ویژگی سلول عضلانی صاف محسوب می‌شود؟
 (الف) سرعت آهسته جدا شدن میوزین از اكتین
 (ب) وابستگی رهایش کلسیم از ذخایر سلولی به حسکرهای ولتاژی
 (ج) وابستگی انقباض مداوم به ذخایر کلسیم داخل سلولی
 (د) وابستگی فعالیت پل عرضی به پروتئین کالپونین

- سؤال ۶۰ - کدام مورد زیر ویژگی پتانسیل عمل محسوب می‌شود؟
 (الف) شکل آن به شدت محرك وابسته است.
 (ب) اندازه آن با دور شدن از محل تولید کاهش می‌پابد.
 (ج) آستانه تولید آن در همه سلولها يکسان است.
 (د) حذف سدیم خارج سلولی تولید آن را مهار می‌کند.

- سؤال ۶۱ - اثر سم بوتولینوم در محل اتصال عصب - عضله چیست؟
 (ب) مهار گیرنده های پس سیناپسی
 (د) مهار هیدرولیز استیل کولین
- (الف) افزایش رهایش نوروترانسمیتر
 (ج) تضعیف پتانسیل صفحه انتهایی

- سؤال ۶۲ - در کدام مورد زیر فعالیت معاوضه کننده H^+ - Na^+ افزایش می‌پابد؟
 (ب) کاهش غلظت Mg^{2+} داخل سلولی
 (د) کاهش فعالیت پمپ سدیم - پتانسیم
- (الف) افزایش غلظت H^+ داخل سلولی
 (ج) افزایش غلظت Na^+ داخل سلولی

- سؤال ۶۳ - عیار آکلوتینین ها در کدام یک از مقاطع سنی بیشترین است؟
 (ب) ۲-۱۰ سالگی
 (د) ۴۰-۵۰ سالگی
- (الف) ۱۶-۲۰ سالگی

- سؤال ۶۴ - کالیکرین در فعل کودن کدامیک از فاکتورهای زیر نقش دارد؟
 (ب) X
 (د) IX
- (الف) XI
 (ج) V

سؤال ۶۵ - در مقایسه سلول عضله قلبی با عضله اسکلتی گزینه غلط کدام است؟

- الف) سلولهای عضله قلبی دارای صفحات بینایینی می‌باشد.
- ب) سلولهای عضله قلبی دارای سیستم دیاد بجای تریاد می‌باشد.
- ج) سیناپس عصب - عضله در سلولهای عضله قلبی مانند عضله اسکلتی می‌باشد.
- د) شبکه آندوپلاسمی سلولهای عضله قلبی کوچکتر از عضله اسکلتی می‌باشد.

سؤال ۶۶ - در مورد تاثیر تحریک واگ بـر گـره سـینوسـی - دـهـلـیـزـی کـدام گـزـینـه صـحـیـح است؟

- الف) موجب دیلاریزه شدن غشاء سلول می‌شود.
- ب) شبیب فاز ۴ پتانسیل غشاء را افزایش می‌دهد.
- ج) کنداكتانس پتانسیم را کاهش می‌دهد.
- د) اثر آن با واسطه گیرندهای موسکارینی M_2 است.

سؤال ۶۷ - در مورد انتشار موج تحریکی قلب جمله صحیح کدام است؟

- الف) تحریک واگ موجب طولانی شدن زمان تأخیر گره دهلهزی - بطئی می‌شود.
- ب) دیلاریزه شدن بطنی ابتدا در طرف راست سپتوم بین بطئی بروز می‌نماید.
- ج) پائین ترین قسمت سپتوم قلبی آخرین قسمت دیلاریزه شدن در قلب است.
- د) قبل از انتشار تحریک از دهلهزی از بطنها تأخیر حدود ۴/۰ ثانیه بوجود می‌آید.

سؤال ۶۸ - در مورد تغییرات غلظت یون‌های پلاسما روی عضله قلبی کدام گزینه صحیح است؟

- الف) کاهش غلظت سدیم باعث کم شدن ولتاژ کمپلکس QRS می‌شود.
- ب) افزایش تدریجی غلظت پتانسیم باعث صاف شدن موج T می‌شود.
- ج) با افزایش تدریجی غلظت کلسیم، پتانسیل استراحت قیفر عضله افزایش می‌یابد.
- د) کاهش غلظت پتانسیم موجب کوتاه شدن فاصله PR می‌شود.

سؤال ۶۹ - در مورد فشارهای موجود در عروق گزینه غلط کدام است؟

الف) بیشترین فشارخون در شریانهای بزرگ است.

ب) بیشترین فشار در گردش خون کوچک در سرخرگ ریوی است.

ج) فشار سیاهرگ ریوی کمتر از فشار ورید اجوف می‌باشد.

د) بیشترین افت فشار شریانی، بعد از شریانهای کوچک اتفاق می‌افتد.

سؤال ۷۰ - در ارتباط با فیزیک جریان خون جمله صحیح کدام است؟

الف) افزایش ویسکوزیته باعث تبدیل جریان بصورت لایه‌ای می‌شود.

ب) هر چه عدد رینولد بیشتر باشد جریان به طرف لایه‌ای شدن پیش می‌رود.

ج) هر چه چگالی بیشتر شود، عدد رینولد کمتر خواهد شد.

د) هر چه قطر رگ بیشتر شود، عدد رینولد کمتر خواهد شد.

سؤال ۷۱ - در ارتباط با اندازه کیری جریان خون به روش الکترو مغناطیسی، گزینه غلط کدامست؟

(الف) در این روش جریان خون از میان میدان مغناطیسی عبور می‌کند.

(ب) به تغییرات جریان خون حساسیت بالا دارد.

(ج) قابلیت اندازه‌گیری غیر تهاجمی جریان خون یک رگ واحد را دارد.

(د) با افزایش عیور جریان مایع مقدار جریان الکتریکی بیشتری تولید می‌شود.

سؤال ۷۲ - در ارتباط با دینامیک جریان خون، جمله صحیح کدامست؟

(الف) واحد مقاومت محیطی در گردش کوچک بیشتر از گردش بزرگ است.

(ب) فشار متوسط شریانی از انتگرال گیری فشار سیستول تا دیاستول بدست می‌آید.

(ج) مقدار خون موجود در گردش کوچک و گردش بزرگ با هم برابر است.

(د) مقدار فشار شریانی گردش کوچک با گردش بزرگ برابر است.

سؤال ۷۳ - با افزایش کدامیک از موارد زیر مقدار فیلتراسیون مویرگی افزایش می‌یابد؟

(الف) پروتئینهای پلاسمای

(ب) فعالیت سمپاتیک

(د) فشار انکوتیک فضای میان بافتی

سؤال ۷۴ - کدام گزینه در مورد تنظیم موضعی گردش خون صحیح نمی‌باشد؟

(الف) کمبود اکسیژن در کوتاه مدت باعث افزایش عروق زایی می‌شود.

(ب) آزاد شدن میانجی‌های گشاده کننده موضعی باعث بروز پرخونی عملی می‌شود.

(ج) فاکتورهای رشد مترشحه از بافت ایسکمیک عامل اصلی تولید عروق جدید است.

(د) کمبود اکسیژن عامل اصلی پرخونی واکنشی می‌باشد.

سؤال ۷۵ - کدام گزینه زیر در مورد گیرنده‌های شیمیایی و فشار گردش خون صحیح می‌باشد؟

(الف) گیرنده‌های فشار فعالیت خود را از فشار متوسط ۸۰ میلی متر جیوه به پایین آغاز می‌کند.

(ب) گیرنده‌های شیمیایی فعالیت خود را از فشار متوسط ۶۰ میلی متر جیوه به بالا آغاز می‌کند.

(ج) سازش پذیری و کاهش ارسال پیام در فشار ثابت از مشخصات گیرنده‌های فشار می‌باشد.

(د) گیرنده‌های شیمیایی عمدتاً به عنوان تامپون‌های فشار مطرح هستند.

سؤال ۷۶ - فشار سهمی کدامیک از گازهای زیر در هوای بازدمی برابر با هوای حبابچه‌ای است؟

(الف) O₂

(ب) CO₂

(ج) N₂

سؤال ۷۷ - در خون کدام رگ، ملکولهای هموگلوبین بیشتر وضعیت باز (Relaxed) دارند؟

(الف) آئورت

(ب) شریان ریوی

(ج) ورید کبدی

(د) ورید عضله در حال فعالیت

دوره های حضوری

جزوات مکاتبه ای

آزمونهای کشوری

موسسه علوم وفنون معین www.mui.ir-۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰

برگزارکننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی

دفتر مرکزی : تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعداز زرتشت ، کوی پزشک پور، شماره ۱۲۵

سؤال ۷۸ - کدامیک از مواد زیر موجب انقباض عروق ریوی می‌گردد؟
 ب) هیستامین
 د) آگونیست‌های β_2 آدرنرژیک
 الف) ترومبوکسان
 ج) وازوپرسین

سؤال ۷۹ - کدامیک از مواد زیر در ساختمان سرفکتنت بیشتر است؟
 ب) دی‌پالمیتولیل فسفاتیدیل کولین
 د) کربوهیدرات
 الف) پروتئین‌ها
 ج) فسفاتیدیل گلیسرول

سؤال ۸۰ - فعال کننده آنزیم α -آمیلاز پانکراس کدامیک از ترکیبات زیر است؟
 ب) انتروکیناز
 د) HCl
 الف) تریپسین
 ج) Cl

سؤال ۸۱ - جذب سدیم در کدامیک از بخش‌های دستگاه گوارش کمتر است؟
 ب) میانه روده باریک
 د) کولون
 الف) ابتدای روده باریک
 ج) انتهای روده باریک

سؤال ۸۲ - در مورد Colipase کدام مورد صحیح است؟
 الف) ترشح آن عمدها در روده باریک است.
 ب) از طریق انتهای C به لیپاز متصل می‌شود.
 ج) بصورت فعال ترشح می‌شود.
 د) فعالیت آن شبیه به لیپاز فعال شده با صفر است.

سؤال ۸۳ - کدامیک از پپتیدهای زیر در نورون‌های افتریک دستگاه گوارش یافته می‌شود؟
 ب) سکرتین
 د) TRH
 الف) گاسترین
 ج) اکسی توسمین

سؤال ۸۴ - کدام مورد زیر حاصل افزایش غلظت پلاسمایی ADH نیست؟
 الف) افزایش نقوش‌پذیری مجاری جمع کننده به آب
 ب) کاهش دفع آب از کلیه‌ها بدون اثر بر دفع یون‌ها
 ج) افزایش نقوش‌پذیری مجاری جمع کننده نهایی به اوره
 د) کاهش تعداد گیرنده‌های V_2 در غشاء رأسی مجاری جمع کننده

سؤال ۸۵ - مقدار فیلتره شده هر ماده در واحد زمان حاصل ضرب کدام یک از موارد زیر است؟
 الف) میزان فیلتراسیون گلومرولی و غلظت ادراری آن ماده
 ب) حجم ادرار و غلظت ادراری آن ماده
 ج) میزان فیلتراسیون گلومرولی و غلظت پلاسمایی آن ماده
 د) حجم ادرار و غلظت پلاسمایی آن ماده

سؤال ۸۶ - درباره حداکثر انتقال گلوکز، کدامیک از جملات زیر نادرست است؟

(الف) حداکثر انتقال گلوکز به علت اشباع سیستم حامل آن است.

(ب) ظهور گلوکز در ادرار در زمان رسیدن به حداکثر انتقال رخ می‌دهد.

(ج) کلیه‌ها زمانی به حداکثر انتقال می‌رسند که تمام نفرون‌ها به حداکثر ظرفیت باز جذب گلوکز رسیده باشند.

(د) در دیابت قندی کنترل نشده، بار گلوکز فیلتره شده می‌تواند از حداکثر انتقال بیشتر شود.

سؤال ۸۷ - حضور کدامیک از مواد ذیل در ادرار، منحصراً دلالت بر صدمه سد فیلتراسیون (غشاء مویرکهای گلومرولی) دارد؟

(ب) پروتئین

(الف) سدیم

(د) گلوکز

(ج) گلبول‌های قرمز

سؤال ۸۸ - درباره باز جذب سدیم در توبول پروگزیمال کدامیک از جملات زیر غلط است؟

(الف) حداکثر ظرفیت انتقال پمپ سدیم - پتاسیم، از میزان واقعی برآیند باز جذب سدیم بیشتر است.

(ب) مقداری از سدیم انتقال یافته به بیرون از سلول، مجدداً به درون لومن توبول نشست می‌کند.

(ج) هر چه غلظت سدیم در توبول پروگزیمال بیشتر باشد میزان باز جذب آن بیشتر است.

(د) هر چه جریان مایع توبولی تندتر باشد، درصد باز جذب سدیم بیشتر است.

سؤال ۸۹ - در پرکاری تیروئید با مهار کدام هورمون اثرات قلبی - عروقی و عصبی هورمونهای تیروئیدی کاهش می‌یابد؟

(ب) آلدوسترون

(الف) کورتیزول

(د) ADH

(ج) کاتکول آمینها

سؤال ۹۰ - کدامیک از مواد زیر در مورد کلیرنس متابولیک هورمونها صحیح است؟

(الف) ارتباط مستقیم با میزان ترشیح هورمون دارد.

(ب) ارتباط معکوس با سیستم تجزیه هورمون دارد.

(ج) ارتباط معکوس با گرفته شدن آن هورمون در گردش خون دارد.

(د) ارتباط مستقیم با غلظت هورمون در گردش خون دارد.

سؤال ۹۱ - انسولین دارای کدامیک از اثرات افزایشی زیر نیست؟

(ب) ساخت نوروپیپتید Y

(الف) ترشیح لپتین

(د) ساخت گلیسرول فسفات

(ج) ساخت اسیدهای چرب آزاد از گلوکز

سؤال ۹۲ - سلولهای تکابه طور عمده چه هورمونی را تولید می‌کنند؟

(ب) استروژن

(الف) پروژسترون

(د) آکتیوین

(ج) آندروستن دیون

- سؤال ۹۳ - منشاء تستوسترون مترشحه در پلاسمای خانمها کجا است؟
 ب) آندومتر رحم
 د) لوله های فالوب
 الف) تخداها
 ج) هیپوفیز قدامی

- سؤال ۹۴ - کدام مورد زیر باعث کاهش ترشح ADH می شود؟
 ب) افزایش فشار اسمزی
 د) کاهش بازگشت وریدی
 الف) افزایش فشار خون
 ج) کاهش حجم خون

- سؤال ۹۵ - در شرایط فیزیولوژیک گلوکاگن فاقد کدامیک از اثرات زیر است؟
 ب) تولید اوره
 د) مهار ترشح هورمون رشد
 الف) گلوکوئنوز نز
 ج) گلیکوژنولیز

- سؤال ۹۶ - دوپامین دارای کدامیک از اثرات زیر است؟
 ب) مهار ترشح هورمون رشد
 د) تحريك ترشح هورمون محرک تیروئید
 الف) مهار ترشح پرولاکتین
 ج) تحریک ترشح هورمون محرک فولیکولی

- سؤال ۹۷ - کدام مورد زیر ترشح GH را مهار می کند؟
 ب) هیپوگلیسمی
 د) آرژین
 الف) ورزش
 ج) کورتیزول

- سؤال ۹۸ - یون سیترات، کلسیم و یون فسفات توسط کدامیک از عدد زیر ترشح می شود؟
 ب) کیسه های منی
 د) بولبواورتال
 الف) پروستات
 ج) اپیدیدیم

- سؤال ۹۹ - کمبود کلسیم خارج سلولی توسط کدامیک از موارد زیر، اگزوسیتیوز PTH از سلولهای غده پاراتیروئید را تحريك می کند؟
 ب) فعال شدن PLC
 د) افزایش IP₃
 الف) مهار آدنیلات سیکلان
 ج) کاهش کلسیم

- سؤال ۱۰۰ - ACTH با اثر فوری خود کدامیک از موارد زیر را در سلولهای قشر غده فوق کلیوی کاهش می دهد؟
 ب) فعالیت کلسترون استرستنتار
 د) انتقال کلسترون به سیتوکروم P-450
 الف) فعالیت کلسترون استران
 ج) انتقال کلسترون به میتوکندری

- سؤال ۱۰۱ - تحريك کدامیک از نواحي هیپوتالاموسی موجب سیری می شود؟
 ب) جانبی
 د) سوپرا کیاسماتیک
 الف) شکمی - میانی
 ج) سوپرا اپتیک

آبان ۸۷

روشهای بیوشیمی بالینی

سوالات آزمون دوره دکتری تخصصی (Ph.D.)

سؤال ۱۰۲ - حساسیت کدام سلول شبکیه چشم نسبت به نور بیشتر است؟

- (الف) استوانه‌ها
 (ب) مخروط‌ها
 (ج) دو قطبی
 (د) افقی

سؤال ۱۰۳ - غشاء کدام سلول زیر واجد گیرنده نیکوتینی استیل کولین است؟

- (الف) مثانه
 (ب) قلب
 (ج) دیواره عروق محيطی
 (د) عقده‌های خود مختار

سؤال ۱۰۴ - کدامیک از یونهای زیر در رهایش میانجی شیمیایی از سینتاپس عصبی نقش اصلی را ایفا می‌کند؟

- (الف) سدیم
 (ب) پتاسیم
 (ج) کلسیم
 (د) منیزیم

سؤال ۱۰۵ - کدام مورد زیر از مشخصات خواب عمیق است؟

- (الف) کاهش تonus عضلات گردن
 (ب) افزایش دامنه امواج EEG
 (ج) حرکات سریع چشم
 (د) افزایش فرکانس امواج EEG

سؤال ۱۰۶ - از انتهای فیبر پیش عده‌ای سیستم عصبی اتونومیک چه نوع میانجی شیمیایی آزاد می‌شود؟

- (الف) استیل کولین
 (ب) گلوتامات
 (ج) نورآدرنالین
 (د) سروتونین

سؤال ۱۰۷ - سیگنالهای درد احساسی توسط کدام فیبر حسی منتقل می‌شوند؟

- (الف) A - آلفا
 (ب) C
 (ج) A - بتا

سؤال ۱۰۸ - کدام ناحیه مخچه‌ای نقش بیشتری در تعادل دارد؟

- (الف) بینایینی نیمکره‌ها
 (ب) ورمیس
 (ج) لوب فلوكولوندولر
 (د) بخش‌های کناری نیمکره‌ها

متابولیسم و اختلالات آن

سؤال ۱۰۹ - برای تشخیص افتراقی فسفاتاز پروستاتی از فسفاتاز اریتروسیتی در سرم از کدام مهار کننده استفاده می‌شود؟

- (الف) تارتارات
 (ب) باربیتورات
 (ج) فلوراید
 (د) کولات

دوره‌های حضوری

جزوات مکاتبه‌ای

آزمونهای کشوری

موسسه علوم وفنون معین www.mui.ir - ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰

برگزارکننده دوره‌های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی

دفتر مرکزی: تهران، بالاتراز میدان ولی‌عصر، بعثاز زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲۵

آبان ۸۷

رشته بیوشیمی بالینی

سؤالات آزمون دوره دکتری تخصصی (Ph.D.)

سؤال ۱۱۰ - از اکسیداسیون NADH و FADH_2 در زنجیره تنفسی به ترتیب معادل $2/5$ و $1/5$ ملکول ATP حاصل می‌شود. بر این اساس، اکسیده شدن گلوکز بطور کامل چند ملکول ATP تولید می‌کند؟

ب) ۳۴

الف) ۲۲

د) ۲۷

ج) ۳۶

سؤال ۱۱۱ - کدام جمله زیر با نظریه شیمی اسمزی (Chemiosmotic theory) در تولید ATP سازگار نمی‌باشد؟

الف) غشاء داخلی میتوکندری نسبت به پروتون قابل نفوذ نمی‌باشد.

ب) مواد آنکاپلر با بستن کانال ATP سنتراز تولید ATP را متوقف می‌کنند.

ج) کمپلکس‌های موجود در زنجیره تنفسی بعنوان پمپ پروتون عمل می‌کنند.

د) تجمع پروتون‌ها در بین دو غشاء میتوکندری موجب ایجاد اختلاف پتانسیل الکتروشیمیایی می‌شود.

سؤال ۱۱۲ - در تبدیل بیلی وردین (Biliverdin) به بیلی روبین کدام آنزیم و کوفاکتور دخالت دارد؟

الف) هم اکسیژناز و NADPH

ب) بیل وردین ردوکتاز و NADH

ج) هم اکسیژناز و NADH

د) بیلی وردین ردوکتاز و NADH

سؤال ۱۱۳ - کدامیک از ترکیبات زیر محصول آخرین چرخه بتا اکسیداسیون اسید چرب زیر می‌باشد؟

 $\text{CH}_3\text{-}(\text{CH}_2)_{15}\text{-COOH}$ الف) استواتیل کوآنزیم A

ب) سوکسینیل کوآنزیم A

ج) پروپیونیل کوآنزیم A

د) مالونیل کوآنزیم A

سؤال ۱۱۴ - HMG-CoA یکی از مواد حدواتسط در سنتز می‌باشد:

الف) اکزالواستات

ب) استواتات

ج) سیترات

د) سوکسینات

سؤال ۱۱۵ - تری گلیسریدهای اگزوزن و اندوژن به ترتیب به کدام شکل در پلاسما حمل می‌شوند؟

الف) HDL و شیلومیکرون

ب) شیلومیکرون - VLDL

ج) LDL و VLDL

د) آلفا لیپوپروتئین و بتالیپوپروتئین

سؤال ۱۱۶ - محصول نهایی امگا - اکسیداسیون و سپس بتا اکسیداسیون در شبکه اندوپلاسمی کدام است؟

الف) پروپیونات

ب) آدیپات

ج) اگزالات

د) استات

سؤال ۱۱۷ - کدام پروتئین در کمپلکس اسید چرب سنتاز E.coli تولید پیوند تیواسترلمی نماید؟
الف) استیل ترانسفراز
ب) انویل ACP ردوکتاز
ج) پروتئین حامل اسیل یا ACP
د) اسیل کوآسنتمتاز

سؤال ۱۱۸ - فرم فعال کولین جهت سنتز فسفولیپید کدام است؟
الف) CDP - کولین
ب) GDP - کولین
ج) ADP - کولین
د) UDP - کولین

سؤال ۱۱۹ - حامل اختصاصی لیزو لوسيتین کدام ترکیب است؟
الف) ABC-1
ب) ApoD
ج) CETP
د) PLTP

سؤال ۱۲۰ - کدام آپولیپوپروتئین‌ها عنوان لیگاند عمل می‌کنند؟
الف) C₁A_{II} و C₂E
ب) B₁₀₀E و C₁A_{II}
ج) B₁₀₀E و C₂E

سؤال ۱۲۱ - تمام موارد زیر از علایم بیماری Lo,Burne Fat است، بجز:
الف) دفع ادراری دی کربوکسیلیک اسید
ب) کمبود آنزیم اسیل کوآدھیدروژناز اسید های چرب با زنجیر متوسط (MCAD)
ج) افزایش اسید های چرب با زنجیره متوسط در خون
د) افزایش شیلومیکرون در خون

سؤال ۱۲۲ - نقش پاراکسوناز I (PON1) در ساختمان HDL کدام مورد زیر است؟
الف) انتقال معکوس کلسترول
ب) استریفیله شدن کلسترول و ذخیره آن در هسته مرکزی HDL
ج) تخلیه کلسترول از سلولها
د) خاصیت آنتی اکسیدانی

سؤال ۱۲۳ - آسیب حاصل از برقراری مجدد جریان خون در افراد مبتلا به ایسکمی قلب، ناشی از کدام یک از ترکیبات زیر است؟
الف) پراکسید هیدروژن
ب) مالون دی آلدئید
ج) رادیکال هیدروکسیل
د) پراکسی نیتریل

سؤال ۱۲۴ - د آمیناسیون در انسان بیشتر به وسیله کدامیک از آنزیم های زیر انجام می‌گیرد؟
الف) L-آمینو اسید اکسیداز
ب) گلوتامات دهیدروژناز
ج) آمینواسید سنتاز
د) ترانس آمیناز

- سؤال ۱۲۵ - تجویز دوز زیاد فنوباربیتال در کدام مورد سبب کاهش بیلی روبین سرمه می گردد؟
 (الف) سندروم دوبین جانسون
 (ب) سندروم کریگر نجار نوع II
 (ج) سندروم روتور
 (د) یرقان انسدادی

- سؤال ۱۲۶ - کدامیک از آنزیم های زیر که در متابولیسم آمینو اسیدها شرکت دارد، فلاوپروتئین است؟
 (الف) L-آمینو اسید اکسیداز
 (ب) فنیل آلانین هیدروکسیلاز
 (ج) سرین دهیدراتاز
 (د) گلوتامات دهیدروژناز

- سؤال ۱۲۷ - فسفو گلیسرات پیش ساز کدامیک از اسید های آمینه زیر می باشد؟
 (الف) پرولین
 (ب) لیزین
 (ج) سرین
 (د) همو سیستئین

- سؤال ۱۲۸ - آنزیمی که در مسیر تولید GMP نقش دارد و بوسیله GMP مهار می گردد کدام است؟
 (الف) IMP دهیدروژناز
 (ب) آدنیل سوکسینات سنتاز
 (ج) XMP گلوتامین آمیدوتранسفراز
 (د) گزانین اکسیداز

- سؤال ۱۲۹ - جهت درمان هیپر آمونیا از اسید بنزوئیک استفاده می شود محصول دفعی این ماده چه می باشد؟
 (الف) هیبورات
 (ب) فنیل استات
 (ج) آمینو بنزووات
 (د) استیل گلوتامات

- سؤال ۱۳۰ - فعالیت کدامیک از آنزیم های زیر بوسیله N-استیل گلوتامات تحریک می شود؟
 (الف) گلوتامات دهیدروژناز
 (ب) N-کاربامیل فسفات سنتاز
 (ج) گاماگلوتامیل ترانسفراز
 (د) آرژنینو سوکسینات سنتاز

- سؤال ۱۳۱ - مهمترین آنزیم کنترل کننده مسیر کلیکولیز و عوامل فعال کننده آن آنزیم کدام مورد است؟
 (الف) فسفوفروکتوکیناز و کاهش نسبت $\frac{\text{NADH}}{\text{NAD}^+}, \frac{\text{ATP}}{\text{ADP}}$
 (ب) فسفوفروکتوکیناز و افزایش نسبت $\frac{\text{NADH}}{\text{NAD}^+}, \frac{\text{ATP}}{\text{ADP}}$
 (ج) پیرووات کیناز و افزایش نسبت $\frac{\text{NAD}^+}{\text{NADH}}, \frac{\text{ADP}}{\text{ATP}}$
 (د) فسفوفروکتوکیناز و کاهش نسبت $\frac{\text{NADH}}{\text{NAD}^+}, \frac{\text{ADP}}{\text{ATP}}$

سؤال ۱۳۲ - کدام جمله زیر در مورد بیماری‌های ذخیره گلیکوژن غلط است؟

(الف) بیماری Von Gierke بعلت کمبود گلوکز ۶-فسفاتاز کبدی است

(ب) بیماری Mc Ardle بعلت کمبود فسفوریلاز عضلانی است.

(ج) بیماری Pompe بعلت کمبود اسید مالتاز تمام ارگان‌ها است.

(د) بیماری Anderson بعلت کمبود آنزیم شاخه شکن می‌باشد.

سؤال ۱۳۳ - ید و استات، کدام آنزیم راه گلیکولیز را مهار می‌کند؟

(الف) گلیسرآلدئید ۳-فسفات دهیدروژناز

(ب) هگزوکیناز

(ج) فسفوفروکتوکیناز

(د) انولاز

سؤال ۱۳۴ - کم خونی حاصل از کمبود آنزیم گلوکز ۶-فسفات دهیدروژناز موجب اختلال در کدامیک از

موارد زیر می‌شود؟

(ب) آنزیم‌های راه گلیکولیز

(الف) غشاء گلبول قرمز

(د) سنتز گلوبین

(ج) سنتز هم (Heme)

سؤال ۱۳۵ - در ارتباط با عوامل مؤثر در روند تنظیم فعالیت فسفوپریلاز کبد، جهت انجام گلیکوژنولیز، همه گزینه‌های زیر صحیح اند بجز:

(الف) پروتئین کیناز فعال $\xrightarrow{\text{cAMP}}$ پروتئین کیناز غیر فعال

(ب) فسفوپریلاز کیناز غیر فعال پروتئین کیناز و $\xrightarrow{\text{ATP}}$ فسفوپریلاز کیناز فعال

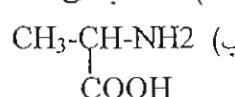
(ج) فسفوپریلاز غیر فعال $\xrightarrow{\text{فسفوپریلاز فسفاتاز}}$ فسفوپریلاز فعال

(د) فسفوپریلاز فعال $\xrightarrow{\text{فسفوپریلاز کیناز}}$ فسفوپریلاز غیر فعال

سؤال ۱۳۶ - با توجه به فرمول مقابل مشخص فرمائید کدامیک از موارد زیر آنزیم مربوطه را در کبد فعال می‌کند؟

$\text{Fru-1,6 bis P} \xrightarrow{\text{فسفو فروکتوکیناز}}$

(الف) غلظت بالای ATP



(ج) $\beta\text{-D-Fru 2,6 bis P}$

(د) $\text{CH}_3\text{-CHOH-COOH}$

سؤال ۱۳۷ - اگر به محیط کشت سلول‌های کبد تئوفیلین اضافه شود کدامیک از تغییرات زیر صورت می‌گیرد؟

(ب) کاهش غلظت cAMP

(الف) تبدیل پروتئین $\text{G}_{\alpha}\text{-GDP}$ به $\text{G}_{\alpha}\text{-GTP}$

(د) افزایش فعالیت گلیکوژن فسفوپریلاز

(ج) مهار فعالیت پروتئین کیناز A

✓ دوره‌های حضوری

✓ جزوایت مکاتبه ای

✓ آزمونهای کشوری

موسسه علوم و فنون معین www.mui.ir - ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰

برگزارکننده دوره‌های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی

دفتر مرکزی: تهران، بالاتراز میدان ولی‌عصر، بعثاز زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲۵

سؤال ۱۳۸ - کدام جمله در مورد هورمون آدیپونکتین (adiponectine) صحیح است؟

الف) توسط سلولهای الگای پانکراس ترشح می شود.

ب) باعث افزایش شدید گلوكونئوز می شود.

ج) حساسیت سلولهای ماهیچه ای را به انسولین افزایش می دهد.

د) مقاومت به انسولین را افزایش می دهد.

سؤال ۱۳۹ - در دیابت وابسته به انسولین تیپ I اکنترل نشده، کدامیک از اختلالات زیر ایجاد می شود؟

ب) آکالوز متابولیسمی

د) آکالوز تنفسی

الف) اسیدوز تنفسی

ج) اسیدوز متابولیک

سؤال ۱۴۰ - در ارتباط با افزایش ترشح آلدوسترون کدام گزینه زیر درست است؟

الف) فشار اسمزی خون افزایش می یابد.

ب) پتانسیم خون افزایش می یابد.

ج) شخص به دهیدراتاسیون مبتلا می شود.

سؤال ۱۴۱ - کاهش کدامیک از پروتئین های زیر در خون باعث افزایش دفع ادراری مس می شود؟

ب) سرولوپلاسمین

د) فری تین

الف) ترانسفرین

ج) بتا گلوبولین ها

سؤال ۱۴۲ - کدام پروتئین دارای SH₂ domain و SH₃ domain در ساختمان مولکولی خود می باشد؟

ب) SOS

د) GRB₂

الف) Raf

ج) Ras

سؤال ۱۴۳ - کمبود فعالیت آنزیم 21-Hydroxylase باعث افزایش غلظت کدام مورد زیر در مسیر سنتز کلوكورتيکوئیدها می شود؟

ب) پروژسترون

الف) آلدوسترون

د) ۱۱ - دزاکسی کورتيکوسترون

ج) هیدروکسی پروژسترون

سؤال ۱۴۴ - کدامیک از فرآیندهای زیر در بیماری Hashimoto's Thyroditis مختلف می گردد؟

ب) T4 → T3

الف) I⁻ transport

د) Tyr → MIT

ج) T4 → r T3

سؤال ۱۴۵ - کدام هورمون زیر باعث تنظیم ترشح FSH می شود؟

ب) Inhibin

الف) Leptin

د) Adrenocorticotropin

ج) β-endorphin

✓ دوره های حضوری

✓ جزوایت مکاتبه ای

✓ آزمونهای کشوری

موسسه علوم وفنون معین www.mui.ir- ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰

برگزارکننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی

دفتر مرکزی : تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعاز زرتشت ، کوی پزشک پور، شماره ۱۲۵

سوال ۱۴۶ - میانگین غلظت اسید اوریک خون در یک جمعیت برابر ۶ میلی گرم در دسی لیتر است، اگر انحراف معیار (SD) برابر ۰/۵ و توزیع داده‌ها نرمال باشد در این صورت حدود رفرانس اسید اوریک چند میلی گرم در دسی لیتر می‌باشد؟

- الف) ٥ - ٧
د) $\frac{6}{5} - \frac{7}{5}$
ب) ٨ - ٦

سوال ۱۴۷ - در اندازه‌گیری یون سدیم سرم با روش فتوometri شعله میزان کدام پدیده زیر اندازه‌گیری می‌شود؟

- (الف) نور جذب شده توسط اتم های تحریک نشده.
 - (ب) نور منتشر شده توسط اتم های تحریک شده
 - (ج) نور منعکس شده توسط اتم های تحریک نشده
 - (د) نور منتشر شده توسط یون های سدیم

سوال ۱۴۸ - کدامیک از عوامل زیر شباهت ساختمانی به آمینو اسیل RNA t دارد و از سنتز پروتئین در انسان حله گردی می کند؟

- الف) استرپتومایسین
ج) سیکلولوگرامید

ب) پورومایسین
د) اریترومایسین

سوال ۱۴۹ - پروتئین هسته‌ای موجود در سیتوپلاسم بوسیله کدام پروتئین از عرض غشاء هسته عبور می‌نماید؟

- Importin α, β (ب) Importin α (الف)
 (Nuclear localized signal) NLS (د) Ran (ج)

سوال ۱۵۰- ترکیبی که به آنژیم رونویسی کننده معکوس موجود در HIV متصل شده و سبب مهار قابل انتقال TTP، شدن کدام است؟

- | | |
|-------------------------------|--|
| ب) ریفامپیسین
د) کلامفنیکل | الف) آزیدودی داکسی تیمیدین
ج) اریترومامیسین |
|-------------------------------|--|

موفق باشید