

معین

الابتدائية : اللغوب

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

سجالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد رشته

پزشکی

سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰

شماره سجالات: ۴۰

زمان: ۱۲۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۱۲

موسسه

علوم

وفنون

شورای

اینک که وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت آموزشی، دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی، سجالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد رشته پزشکی، سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰، شماره سجالات: ۴۰، زمان: ۱۲۰ دقیقه، تعداد صفحات: ۱۲، به اطلاع می‌رساند که این سجالات به صورت رایگان در دسترس است.

مرکز : تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعداز زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۳

موسسه علوم وفنون معین ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰ - www.mui.ir

برگزارکننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد ودکترای تخصصی

دفتر مرکزی : تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعداز زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۳

- ✓ دوره های حضوری
- ✓ جزوات مکاتبه ای
- ✓ آزمونهای کشوری

## فیزیولوژی

سؤال ۱ - کدام مورد زیر مستقیماً در رهايش کلسیم از شبکه آئزیم سارکوپلاسمی عضلات صاف دخالت دارد؟

- (الف) پروتئین C تحریکی  
(ب) آدنیل سیکلاز  
(ج) اینوزیتول تری فسفات  
(د) گیرنده‌های رایانودینی

سؤال ۲ - عضلات دوده‌های سرعنی در مقایسه با دوده‌های مارا تون چه تفاوتی دارد؟  
(الف) تارهای درونی آن‌ها بیشتر دارند.  
(ب) تارهای عضله در آن‌ها بیشتر دارند.  
(ج) محتوای میوگلوبین در عضلاتی سریع آنها بیشتر است.  
(د) توسط فیبرهای عصبی کوچکتری عصب می‌شوند.

سؤال ۳ - طبق رابطه هاول - هالپین، کدام عامل اصلی تعیین کننده حداکثر نیروی انقباضی عضله اسکلتی چیست؟

- (الف) سطح مقطع فیبر عضلانی  
(ب) میزان همیوشانی لکتین و میوزین  
(ج) سرعت کوتاه شدن عضله  
(د) فرکانس ورودی‌های عصبی

سؤال ۴ - پیاده‌پار آمیزیم استقلال کولین استراز و پتاسیل صلحه انتهایی چیست؟  
(الف) تقویت دامنه و طولانی کردن مدت آن  
(ب) تضعیف دامنه و طولانی کردن مدت آن  
(ج) تقویت دامنه و کوتاه کردن مدت آن  
(د) تضعیف دامنه و کوتاه کردن مدت آن

سؤال ۵ - در کدام مورد زیر تورم سلولی رخ می‌دهد؟

- (الف) افزایش فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم  
(ب) کاهش فشار اسمزی مایع خارج سلولی  
(ج) افزایش خروج یون سدیم  
(د) افزایش ورود یون کلسیم

سؤال ۶ - وجه مشترک پتانسیل‌های پس سیناپسی تحریکی و صلحه انتهایی چیست؟  
(الف) حاصل باز شدن کانالهای یونی وابسته به ولتاژ.  
(ب) دارای آمپله هستند.  
(ج) در سلولهای عصبی رخ می‌دهند.  
(د) پتانسیل‌های مخرج و موضعی هستند.

سؤال ۷ - کدام مورد زیر ویژگی پتانسیل‌های میلتانوری صلحه انتهایی محسوب می‌شود؟  
(الف) در پاسخ به تحریک عصب بوجود می‌آیند.  
(ب) باعث شلینگ پتانسیل صل می‌شوند.  
(ج) در حضور غلظت بالای منیزیم فرکانس وقوع آن افزایش می‌یابد.

موسسه علوم و فنون معین ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴ - www.mui.ir

برگزارکننده دوره های آموزشی امادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی

دفتر مرکزی: تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعداز زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲

- ✓ دوره های حضوری
- ✓ جزوات مکاتبه ای
- ✓ آزمونهای کشوری

سوال ۸- کدام مورد زیر موجب شیمیوناسمسی گلبولهای سفید نمی‌گردد؟

- (الف) فراورده‌های لخته شدن خون  
(ب) فراورده‌های واکتشی گمپلگس گمپلگس  
(ج) کاهش نفوذپذیری مویرگی باعث آسیب دیده  
(د) سموم باکتری‌ها و ویروس‌ها

سوال ۹- کدام عبارت در مورد همپارین صحیح است؟

- (الف) به تنهایی دارای عمل ضد انعقادی است  
(ب) از طریق آنتی ترومبین III عمل می‌کند  
(ج) فعال شدن پلاسمینوژن می‌گردد  
(د) موجب حذف فاکتور V انعقادی می‌گردد

سوال ۱۰- کدام اصلی همه یا هیچ بودن ماهیت پدیده انقباضی در عضله بطنی قلب وجود کداسک از موارد زیر است؟

- (الف) پتانسیل استراحتی در سلول  
(ب) فیبرهای هدایتی پورکنز  
(ج) اتصالات شکافدار بین سلول  
(د) کفه طولانی در پتانسیل عمل سلول

سوال ۱۱- مرحله خروج سریع از قلب در یک پمپ قلب با کدامیک از موارد زیر در الکتروکاردیوگرام است؟

- (الف) موج QRS  
(ب) قله ST  
(ج) قله QT  
(د) قله PR

سوال ۱۲- در صورتی که فشار دهلیزهای چپ و راست قلب با هم مساوی شود در این شرایط:

- (الف) برون ده بطن راست بیش از بطن چپ خواهد بود  
(ب) برون ده بطن چپ بیش از بطن راست خواهد بود  
(ج) برون ده هر دو بطن مساوی خواهد بود  
(د) بسته به میزان تون عضلی سمپاتیک فرد، هر سه مورد فوق امکانپذیر است

سوال ۱۳- مجموعه QRS در منحنی الکتروکاردیوگرام باید فرد سالم در کدام یک از دامنه‌های زیر مثبت است؟

- (الف) VR  
(ب) VI  
(ج) V2  
(د) aVF

سوال ۱۴- در تقسیم موضعی جریان خون کدام کژیبه صحیح نمی‌باشد؟

- (الف) کمپود اکسیژن اثر زیادی بر افزایش جریان خون دارد  
(ب) با افزایش ۸ برابری متابولیسم، مقدار جریان خون تا ۳ برابر افزایش می‌یابد  
(ج) با کاهش درصد اشباع اکسیژن خون به ۲۵٪، جریان خون ۲ برابر افزایش می‌یابد  
(د) افزایش مقدار گلوکز خون باعث کاهش شدن عروق می‌شود

موسسه علوم و فنون معین ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴- www.mui.ir

برگزارکننده دوره های آموزشی امادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی

دفتر مرکزی: تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعداز زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲

- ✓ دوره های حضوری
- ✓ جزوات مکاتبه ای
- ✓ آزمونهای کشوری

سؤال ۱۵ - در یک سیستم گردش خون ۲ رگ به طور موازی قرار گرفته اند. مقدار مقاومت هر رگ برابر ۲ واحد می باشد. مجموعه مقاومت این سیستم چند واحد است؟

الف) ۸

ب) ۶

سؤال ۱۶ - در رگی با قطر ۲ میلی متر که فشارخون آن ۴۰ میلی متر جیوه است، در اثر افزایش فشار به ۶۰ میلی مری که قطر آن به ۴ میلی متر می رسد، مقدار فشار وارد شده به جدار (T) چقدر افزایش می یابد؟

الف) ۵۰٪

ب) ۲۰٪

سؤال ۱۷ - در ارتباط با تریغ خون در سیستم عروقی کدام جمله غلط می باشد؟

الف) بیشترین حجم خون در سیستم سیاهرگی است.

ب) کمترین حجم خون در سیستم مویرگی است.

ج) مقدار خون در سیستم شریانی بیشتر از سیستم مویرگی است.

د) مقدار خون گردش ریوی بیشتر از سایر رگ ها گردش سیستمیک است.

سؤال ۱۸ - مقدار جریان خون، فشار و قطر در جریان چه ارتباطی با هم دارند؟

الف) جریان با مقدار فشار نسبت عکس دارد.

ب) مقاومت با مقدار فشار نسبت عکس دارد.

ج) مقاومت با جریان نسبت عکس دارد.

د) مقدار جریان برابر حاصل ضرب مقدار فشار در مقاومت است.

سؤال ۱۹ - در ارتباط با حرکت خون در عروق جمله صحیح کدام است؟

الف) سرعت حرکت خون، جریان به طرف لایه ای شدن پیش می رود.

ب) ریسکورتیه، عدد ریبولدر پایین می آید.

ج) چگالی، جریان به طرف لایه ای شدن پیش می رود.

د) قطر رگ، عدد ریبولدر کاهش می یابد.

سؤال ۲۰ - در ارتباط با فشار در سیستم شریانی هغه موارد درست است، بجز:

الف) در روش مستقیم هر دو فشار سیستول و دیاستول قابل اندازه گیری است.

ب) در روش لسنر فقط فشار سیستول قابل اندازه گیری است.

ج) فشار متوسط شریانی از مجموع فشار سیستول و دیاستول تقسیم بر ۳ بدست می آید.

د) فشار تیتن از تفاضل فشارهای دیاستولی از سیستول بدست می آید.

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

برگزارکننده دوره های آموزشی امادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی

دفتر مرکزی: تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعداز زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲

- ✓ دوره های حضوری
- ✓ جزوات مکاتبه ای
- ✓ آزمونهای کشوری

- سؤال ۲۱ - کدامیک از موارد زیر بازگشت وریدی به قلب را افزایش می‌دهد؟  
 الف) کاهش تنوع ریه‌های بزرگ در سراندریدن  
 ب) انقباض آتریا و بولها  
 ج) افزایش فشار داخل ریه راست (داخلی لا نارسایی)  
 د) کاهش کون سمپاتیکی سیاهرگی

- سؤال ۲۲ - در کدام مرحله از یک دوره قنطسی، فشار حبابچه‌ای صغری و فشار جفنی مغزی تر است؟  
 الف) حباب دم  
 ب) انتهای دم  
 ج) وسط بازدم  
 د) انتهای بازدم

- سؤال ۲۳ - در فرد سالم و در شرایط استراحت، در کدام محیط زیو فشار اکسیژن ۳۰ و فشار  $CO_2$  ۴۵ میلی مقرر جیوه است؟  
 الف) هوای حبابچه‌ای  
 ب) خون شریانی  
 ج) هوای ریه  
 د) خون وریدی

- سؤال ۲۴ - کدام ویژگی در مورد منحنی فشار-حجم صحیح است؟  
 الف) منحنی ریه پر شده از هوا و سلولین هم منتهی است  
 ب) منحنی ریه در طرف چپ منحنی بازدمی است  
 ج) شیب منحنی بازدمی فراتر از آن زیاد است  
 د) شیب منحنی ریه در ابتدای آن کم است

- سؤال ۲۵ - در فرد سالم در وضعیت ایستاده، کدام عبارت در مورد قلب و ریه درست است؟  
 الف) تهویه آن از قاعده ریه بیشتر است  
 ب) ناحیه ۱ جریان خون وجود دارد  
 ج) جریان خون آن از قاعده ریه بیشتر است  
 د) فشار هیدروستاتیک مویرگی آن نسبت به قاعده ریه کمتر است

- سؤال ۲۶ - با توجه به منحنی تجزیه اکسیژن - هموگلوبین، بیشترین درصد اشباع هموگلوبین در کدام محدوده فشاری اکسیژن اتفاق می‌افتد؟  
 الف) ۹۰ - ۱۰۰ میلی متر جیوه  
 ب) ۴۰ - ۶۰ میلی متر جیوه  
 ج) ۶۰ - ۸۰ میلی متر جیوه  
 د) ۸۰ - ۱۰۰ میلی متر جیوه

- سؤال ۲۷ - تأثیر کدام دو عامل زیر بر مرکز دمی مشابه است؟  
 الف) دلتا هرینگ بروئر و مرکز پرموناکسیک  
 ب) مرکز پرموناکسیک و مرکز آپنوستیک  
 ج) مرکز آپنوستیک و تنفس ارادی  
 د) تنفس ارادی و مرکز پرموناکسیک

سؤال ۲۸ - وجود لقمه غذایی در حلق کدام مورد زیر را سبب می‌شود؟

- الف) افزایش فشار اسمتیکتر تحتانی مری  
ب) کاهش فشار قندوس معده  
ج) افزایش فعالیت انقباضی مری  
د) وقوع حرکات دودی ثانویه مری

سؤال ۲۹ - با ورود مدفوع به داخل رکتوم کدام مورد زیر رخ می‌دهد؟

- الف) مراجع دودی در کولون نزولی وسکموئید کم می‌شود  
ب) قدرت انقباضی اسفنکتر داخلی معده زیاد می‌شود  
ج) فعالیت الکتریکی های پاراسمپاتیکی کولون زیاد می‌شود  
د) فعالیت انقباضی اسفنکتر خارجی کم می‌شود

سؤال ۳۰ - در صورت قطع سلولهای پارینتال توسط هیستامین کدامیک از موارد زیر اتفاق می‌افتد؟

- الف) افزایش انتقال یون پتاسیم از سوراخ به سلول  
ب) کاهش مقدار یون بی کربنات داخل سلول  
ج) کاهش فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم در تمام جایی  
د) افزایش یون  $H^+$  خون وریدی معده

سؤال ۳۱ - با تزریق داخل وریدی سدیم کلراید، مقویات شیره پانکراس چه تغییری می‌کند؟

- الف) بی کربنات کم می‌شود  
ب) کربنات افزایش پیدا می‌کند  
ج) آمیلاز کم می‌شود  
د) پتاسیم افزایش پیدا می‌کند

سؤال ۳۲ - کدام مورد زیر کار انتروکیناز است؟

- الف) فعال کردن لیپاز  
ب) کاهش فعالیت لایپوپروتئین  
ج) فعال شدن تریپسینوزن  
د) کاهش فعالیت کالکریکسی پاتی پپتیداز

سؤال ۳۳ - کدام عبارت زیر درباره جذب چربی‌ها در دستگاه گوارش درست است؟

- الف) جذب چربی‌ها عمدتاً در ایلئوم انجام می‌شود  
ب) جذب گلسرول بدون نیاز به صفرا انجام می‌شود  
ج) با جذب اسیدهای چرب با زنجیره کوتاه جذب سدیم نیز زیاد می‌شود  
د) جذب اسیدهای چرب زنجیره طویل به آنزیم ریبونوکلئاز وابسته است

سؤال ۳۴ - علت پائین‌تر بودن pH مایع توبولی قسمت‌های انتهایی نفرون نسبت به ابتدای نفرون کدام است؟

- الف) بالاتر بودن میزان ترشح یون‌های هیدروژن در قسمت‌های انتهایی نفرون  
ب) بالاتر بودن میزان آنزیم آنیمراز کریستیک در قسمت‌های انتهایی نفرون  
ج) کمتر بودن میزان بافر در مایع توبولی قسمت‌های انتهایی نفرون  
د) بالاتر بودن میزان حامل‌های انتقال مخالف سدیم - هیدروژن در قسمت‌های انتهایی نفرون

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

برگزارکننده دوره های آموزشی امادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی

دفتر مرکزی: تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعداز زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲

- ✓ دوره های حضوری
- ✓ جزوات مکاتبه ای
- ✓ آزمونهای کشوری

سؤال ۳۵- ماده‌ای که در شریان کلیوی وجود داشته ولی در ورید آن وجود ندارد:

- الف) در کلیه‌ها بطور کامل فیلتره می‌شود  
ب) در کلیه‌ها بطور کامل باز جذب می‌شود  
ج) پلاسما آن معادل میزان فیلتراسیون گلومرولی است  
د) کثیرتر از آن معادل میزان جریان پلاسمای کلیوی است

سؤال ۳۶- کدامیک از شرایط ذیل ترشح کلیوی پتاسیم زیاد می‌شود؟

- الف) افزایش فعالیت باجاریک  
ب) کاهش فعالیت باجاریک  
ج) رژیم غذایی پرپتاسیم  
د) اسیدوز حاد

سؤال ۳۷- در مورد باز جذب کلیوی کدام مورد نادرست است؟

- الف) با روش تسهیل یافته به سلول وارد می‌شود  
ب) در تمام قسمت‌های توبولی باز جذب می‌شود  
ج) باز جذب کلیوی آن توسط آنسوزین افزایش می‌یابد  
د) حداکثر انتقال آن ۲۴۰ میلی گرم در دقیقه است

سؤال ۳۸- در فردی با نارسایی کلیوی، کدام مورد نادرست است؟

- الف) افزایش یافتگی طبیعی  
ب) افزایش یافتگی - کاهش  
ج) کاهش یافتگی - طبیعی  
د) کاهش یافتگی - کاهش

سؤال ۳۹- علت کاهش جریان خون کلیوی متعاقب خونریزی مزمن کدام است؟

- الف) کاهش فعالیت اعصاب پاراسمپاتیکی کلیوی  
ب) افزایش فعالیت اعصاب سمپاتیکی کلیوی  
ج) افزایش ترشح آلدوسترون  
د) کاهش ترشح پاراتیروئید

سؤال ۴۰- هورمون رشد دارای کدام اثر است؟

- الف) افزایش قند خون  
ب) کاهش اسیدهای چرب خون  
ج) کاهش سنتز پروتئین  
د) افزایش دفع سدیم و پتاسیم

سؤال ۴۱- کدام هورمون هیپوفیزی قدامی اثرات اصلی خود را با تحریک غده هدف اعمال نمی‌کند؟

- الف) GH  
ب) TSH  
ج) ACTH  
د) FSH



سؤال ۲۲ - دربارۀ ADH کدام گزینه صحیح است؟

- (الف) کاهش فشار اسمزی پلاسما باعث تحریک ترشح ADH می‌شود  
(ب) افزایش حجم خارج سلولی موجب تحریک ترشح ADH می‌شود  
(ج) کاهش فشار خون باعث تحریک ترشح ADH می‌شود  
(د) دره باعث مهار ترشح ADH می‌شود

سؤال ۲۳ - کنترل ترشح کدام هورمون دارای فیدبک مثبت هم هست؟

- (الف) TSH و تیروئید  
(ب) ACTH و کورتیزول  
(ج) PTH و کلسیم  
(د) استروژن و LH

سؤال ۲۴ - هورمون های ویتامین D باعث بروز کدام اثر می‌شود؟

- (الف) اینوتروپیک مثبت در قلب  
(ب) گروتروپیک مثبت در قلب  
(ج) مهار لیپولیز  
(د) مهار گلیکولیسیم پروتئین‌ها

سؤال ۲۵ - به دنبال تغییر کلیسمی پانکراس ترشح انسولین به چه صورت انجام می‌گیرد؟

- (الف) یک مرحله‌ای  
(ب) دو مرحله‌ای  
(ج) ابتدا کاهش و سپس افزایش  
(د) ابتدا افزایش و سپس کاهش

سؤال ۲۶ - کاهش کدام عامل ترشح آلدوسترون را تحریک می‌کند؟

- (الف) فشار شریانی  
(ب) پتانسیم پلاسما  
(ج) یک اعصاب کلیوی  
(د) آلدوسترون

سؤال ۲۷ - کالسی فریول باعث بروز کدام اثر می‌شود؟

- (الف) مهار سنتز کالسیترین (۱) در روده  
(ب) افزایش دفع کلسیم در روده  
(ج) مهار فعالیت استئوکلاست‌ها  
(د) افزایش دفع کلسیم در کلیه‌ها

سؤال ۲۸ - کدام هورمون، فعالیت انقباضی رحم را کاهش می‌دهد؟

- (الف) hCG  
(ب) پروژسترون  
(ج) استروژن  
(د) پرولاکتین

سؤال ۲۹ - تحریک سیستم عصبی پاراسمپاتیک موجب کدام مورد زیر می‌شود؟

- (الف) ترشح موکوسی بزاق  
(ب) انقباض عروق سطحی  
(ج) انقباض عضله ششانی عمیق  
(د) تحریک پروتئین‌ها

سؤال ۵۰ - کدام گزینه در مورد پتانسیل داخل حلقوی صحیح است؟

موسسه علوم و فنون معین - ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰ - [www.mui.ir](http://www.mui.ir)

برگزارکننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی

دفتر مرکزی: تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعداز زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲

- ✓ دوره های حضوری
- ✓ جزوات مکاتبه ای
- ✓ آزمونهای کشوری



سؤال ۵۱- تخریب کدام ناحیه مغزی موجب از بین رفتن ترس و ششم می‌شود؟

- (الف) هسته های تالاموسی قدامی  
(ب) هیپوکامپی  
(ج) هسته های آمیگدالوئید  
(د) قشر انزوبیرال

سؤال ۵۲- کدام عبارت در مورد رفلکس دهلیزی چشمی (VOR) صحیح است؟

- (الف) در اثر حرکت شتاب دار خطی ایجاد می‌شود.  
(ب) در اثر حرکت منتهای نیم دایره ایجاد می‌شود.  
(ج) یک نوع ناگهانی صعودی است.  
(د) با تحریک اوئیکول و ساکول از بین می‌رود.

سؤال ۵۳- کدام ناحیه مغزی با ذخیره حافظه های کوتاه مدت فعال (Working memory) می‌باشد؟

- (الف) ارتباطی جلوی پیشانی  
(ب) ارتباطی لیمبیک  
(ج) تقسیری عمومی  
(د) ششگنج گیجگاهی فوقانی

سؤال ۵۴- کدام سیستم اطلاعات حسری را با بیشترین دقت شناسایی و زمانی منتقل می‌کند؟

- (الف) قدامی - چپ  
(ب) ششگنج - راست  
(ج) قشری - خلفی  
(د) دهلیزی - خلفی

سؤال ۵۵- کدامیک از نواحی مسیر حرکتی درده از میان سر و تنون زدک است؟

- (الف) ششگنج پس دهری  
(ب) ارتباطی برقی  
(ج) ماده خاکستری نور قدامی  
(د) ماده سفید

سؤال ۵۶- نمادش سازمان بدنی بخشهای مختلف حرکتی بدن در قشر حرکتی اولیه نمایانگر کدامیک از موارد زیر است؟

- (الف) تعداد گیرنده های حسی اختصاص یافته  
(ب) سرعت هدایت عصبی  
(ج) اندازه عضلات در آن ناحیه از بدن  
(د) تعداد فیبرهای وایر از حرکتی اختصاص یافته

سؤال ۵۷- تکرار است بیتمای مناسی از مهار چانه می - توسط کدامیک از سولهای شبکه تقویت می‌شود؟

- (الف) عصبانی  
(ب) انگلی  
(ج) در قدامی  
(د) آمکری

رشته: فیزیولوژی

آلات آزمون، ورودی دوره کارشناسی ارشد سال تحصیلی ۸۹-۸۸

سؤال ۵۸ - کدامیک از موارد زیر عملکرد ناحیه میانی می باشد (Intermediate zone) را بهتر توصیف می نماید ؟

- الف) کنترل و هماهنگی حرکات عضلات مصوری، شانه و لگن  
ب) کنترل حرکات عضلات انتهای ست و پا  
ج) برنامه ریزی جامع برای انجام حرکات متوالی  
د) حرکات جلویی - طرفی کرده چشم

سؤال ۶۶- در سمومیت یا مسمومیت کدامیک از مواد زیر جهت رفع سمومیت بکار می‌رود؟

- (الف) اتیلن گلیکول  
(ب) اتانول  
(ج) اسید مالونیک  
(د) سولفانیل آمید

سؤال ۶۷- کدامیک از جملات زیر در مورد ایزوآنزیمها صحیح است؟

- (الف) خواص سینتیکی مشابه و خواص فیزیوشیمیایی متفاوت دارند  
(ب) خواص سینتیکی متفاوت داشته و در یک گروه از طبقه‌بندی آنزیمها قرار دارند  
(ج) خواص فیزیوشیمیایی متفاوت داشته و واکنش‌های گوناگونی را کاتالیز می‌کنند  
(د) خواص سینتیکی مشابه و خواص فیزیوشیمیایی متفاوت داشته و در بافتهای یکسان عمل می‌نمایند

سؤال ۶۸- غیرروده کدامیک از هورمون‌های زیر در هسته سلول واقع است؟

- (الف) تیروکسین  
(ب) هورمون رشد  
(ج) مگاکالکون  
(د) انکس توکسین

سؤال ۶۹- محصول فعالیت کتونلمات در کسب انرژی کدام است؟

- (الف) گاما آمینو بوتیرات  
(ب) آلفا کتوگوتارات  
(ج) آکروالو استات  
(د) گوتامین

سؤال ۷۰- آنزیم تصحیح اشتباه (Proofreading) در عین همانندسازی DNA کدام است؟

- (الف) Primase  
(ب) Topoisomerase  
(ج) 5'-Exonuclease  
(د) DNA polymerase

سؤال ۷۱- کدامیک از مواد زیر در سنتز پروتئین با کتر آمفیتیل مهار می‌شود؟

- (الف) آمینواسیل tRNA مستتر  
(ب) پپتیدیل ترانسفراز  
(ج) فاکتور حویل کننده EF  
(د) فاکتور حویل کننده EF

سؤال ۷۲- جایابی پروتئین‌ها در سلول پس از سنتز در ریبوزوم توسط کدام مورد انجام می‌گیرد؟

- (الف) توانی N-ترمینال  
(ب) توانی C-ترمینال  
(ج) فسفریله شدن تیروزین  
(د) منبسط شدن لیزین

سؤال ۷۳- جذب نوری یک پروتئین در طول موج ۲۸۰ نانومتر به دلیل کدامیک از موارد زیر است؟

- (الف) وجود گروه‌های کروموفیل  
(ب) بار بودن تعداد زیاد پیوند پپتیدی  
(ج) وجود اسید آمینه کروموفار  
(د) وجود اسید آمینه تیروزین

موسسه علوم و فنون معین ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴- www.mui.ir

برگزارکننده دوره های آموزشی امادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی

دفتر مرکزی: تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعداز زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲

- ✓ دوره های حضوری
- ✓ جزوات مکاتبه ای
- ✓ آزمونهای کشوری

سؤال ۷۲- جمله صحیح در مورد ترانس آمینازها کدام است؟

- (الف) در کاتابولیسم تمام اسیدهای آمینه دخالت دارند  
(ب) واکنش‌های برگشت‌ناپذیر را کاتالیز می‌کنند  
(ج) برای فعالیت خود نیاز به نیامین دارند  
(د) در سنتز اسیدهای آمینه غیرضروری نقش دارند

سؤال ۷۳- پیش‌ساز ملاتونین کدامیک از ترکیبات زیر می‌باشد؟

- (الف) تریپتوفان  
(ب) تریپتوفان  
(ج) دی‌آمین  
(د) گلوآمین

سؤال ۷۴- سوخت‌زایی از میوکندری خالص شده به دست آمده است. برای تأیید این موضوع انداز دیگری فعالیت کدام آنزیم توصیه می‌گردد؟

- (الف) لاکتات دهیدروژناز  
(ب) گلوکز-۶-فسفاتاز  
(ج) سوکسینات دهیدروژناز  
(د) آمینوآکسیلاکسیلاز

سؤال ۷۷- از هیپروکلین کامل کاربوهیدرات تمام دسته از ترکیبات زیر حاصل می‌شود؟  
(الف) گلیسرول، فسفات و اسید چرب  
(ب) اسید چرب، اینوزیتول و گلیسرول  
(ج) گلیسرول، فسفات و اتانل آمین  
(د) اسفکوزین، اسید چرب و فسفات

سؤال ۷۸- گیرنده کدامیک از هورمون‌های زیر خاصیت پروژین کیمای دارد؟

- (الف) هورمون ضدترشح آدرال  
(ب) استروئید  
(ج) آلدوسترون  
(د) هورمون پرولاکتین

سؤال ۷۹- در مسیر گلیکولیز همه واکنش‌های زیر برگشت‌پذیرند به جز:

- (الف) گلوکز - ۶-فسفات به فروکتوز - ۶-فسفات  
(ب) فروکتوز ۶-فسفات به فروکتوز ۱ و ۶ دی فسفات  
(ج) فروکتوز ۱ و ۶ دی فسفات به گلیسر آلدهید ۳ فسفات و دی هیدروکسی استون  
(د) گلیسر آلدهید ۳ فسفات به دی هیدروکسی استون فسفات

سؤال ۸۰- سلنیوم بعنوان جزئی از کدام آنزیم زیر عمل می‌نماید؟

- (الف) مگنیزیم اکسیداز  
(ب) گلوکاتایون واکسیداز  
(ج) فسفوفروکوکیناز  
(د) مگناتین اکسیداز

موسسه علوم و فنون معین ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴- www.mui.ir

برگزارکننده دوره های آموزشی امادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی

دفتر مرکزی: تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعداز زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲

- ✓ دوره های حضوری
- ✓ جزوات مکاتبه ای
- ✓ آزمونهای کشوری

## زیست شناسی جانوری

سؤال ۸۱- کدام جانداران هم از مواد گیاهی و هم از مواد جانوری تغذیه می کنند؟

- الف) عنکبوت، گوزل، توتیا  
ب) لوبیانه، مار، مرغ خشکی  
ج) انسان، کرم، گاو، عقاب  
د) کرم خاکی، انسان، گنجشک

سؤال ۸۲- در کدام بخش از لوله گوارش کرم خاکی، گوارش مکانیکی و شیمیایی انجام می شود؟

- الف) دهان و روده  
ب) سنگدان، روده  
ج) سنگدان  
د) پوینه دان، روده

سؤال ۸۳- در کدام جانداران دستگاه گوارش به علت سازگاری بیشتری که برای زندگی ماکتری های تجزیه کننده سلولز و گوارش غذا پیدا کرده است، نسبت به علف خواران دیگر کارایی بیشتری دارد؟

- الف) گوزل، اسب  
ب) گوسفند، گوزل  
ج) عقاب، گاو  
د) اسب، عقاب

سؤال ۸۴- قسمتی از معده گاو که غذا را در آن می شود چه نام دارد؟

- الف) هزارلا  
ب) نگاری  
ج) سیرابی  
د) شیردان

سؤال ۸۵- در سلول کدام جانور، درصد فسفر بسیار بالاتر است؟

- الف) گوسفند  
ب) گوزل  
ج) اسب  
د) عقاب

سؤال ۸۶- در کدام مرحله تنفسی به ترتیب در انسان و پرندگان تفاوت مشاهده می شود؟

- الف) دم، دم  
ب) بازدم، دم  
ج) بازدم، بازدم  
د) دم، بازدم

سؤال ۸۷- هوائی که وارد کیمهای حوایی عقابی و پیشین دستگاه تنفس پرندگان می شود به ترتیب چگونه است؟

- الف) تهویه نشده، تهویه شده  
ب) تهویه شده، تهویه نشده  
ج) تهویه نشده، تهویه نشده  
د) تهویه شده، تهویه شده

سؤال ۸۸- چه نوع بافتی، سلولهای تنفسی مهره داران ساکن خشکی را پوشانده است؟

- الف) پوششی ساده  
ب) پیوندی رشته ای  
ج) پیوندی مستقیم  
د) پوششی مرکب

موسسه علوم و فنون معین - ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴ - www.mui.ir

برگزارکننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی

دفتر مرکزی: تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعد از زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲

- ✓ دوره های حضوری
- ✓ جزوات مکاتبه ای
- ✓ آزمونهای کشوری

سؤال ۸۹- کدام یک، پرده دیافراگم کامل دارد؟

- الف) سوسمار  
ب) پلاتی پوس  
ج) غاز وحشی  
د) کوسه سفی

سؤال ۹۰- در کدام یک، خون با سلولهای دیواره داخلی قلب و رگها تماس دارد؟

- الف) ماهی  
ب) عنکبوت  
ج) ماهی  
د) خرچنگ دراز

سؤال ۹۱- کدام گردش خون در ماهیها و دوزیستان به ترتیب چگونه است؟

- الف) بسته، بسته  
ب) باز، باز  
ج) بسته، باز  
د) باز، بسته

سؤال ۹۲- در کدام یک، دفع نیترژن صورت اسید اوریک است؟

- الف) ماهی استخوانی  
ب) کبوتر  
ج) اوریخته  
د) گورن

سؤال ۹۳- در اثر متابولیسم کدام ماده از بین می آید؟  
الف) اسیدهای نوکلئیک  
ب) پروتئینها  
ج) آمینواسیدها  
د) کربوهیدراتها

سؤال ۹۴- توانایی دفع کدام ترکیب نیترژن دار در جانوران خشکی وجود ندارد؟

- الف) اسید اوریک  
ب) آمونیاک  
ج) اوره  
د) اوره و اسید اوریک

سؤال ۹۵- چند ماهیچه درون هر پای حشرات وجود دارد و کار آنها نسبت به هم چگونه است؟

- الف) ۲- مشابه یکدیگر  
ب) ۲- عکس یکدیگر  
ج) ۳- مشابه یکدیگر  
د) ۴- عکس یکدیگر

سؤال ۹۶- کدام پالنه، در تغییر جهت دادن ماهی نقش کمتری دارد؟

- الف) منجرجی  
ب) پشتی  
ج) سینه‌ای  
د) بصری

موسسه

علوم

وفنون

معین

سؤال ۹۸ - دستگاه عصبی جانوران مختلف از کدام نظر با یکدیگر تفاوت زیادی دارند؟  
 الف) عملکرد نورونها  
 ب) عملکرد نورونها و سازمان بندی  
 ج) سازمان بندی  
 د) نحوه انتقال پیام عصبی در نورونها

سؤال ۹۹ - کدام نوع ماهی دارای خط جانبی هستند و چه ساختارهایی در آنها برای دریافت ارتعاشی امواج آب اختصاص یافته است؟

الف) تنبورانی، کاپروا  
 ب) استخوانی، ماکولا  
 ج) قفسی، ماکولا  
 د) غضروفی، کاپروا

سؤال ۱۰۰ - در کدام جانوران اندوخته تخمک نسبت به دیگران ناچیز است؟  
 الف) پستانداران  
 ب) پرندگان  
 ج) نوزیستان  
 د) خزندگان

سؤال ۱۰۱ - از دگرگونی کدامیک از بخش‌های زیر در جانوران خنک‌خونی بوجود آمده؟  
 الف) پشاپایان  
 ب) خزندگان  
 ج) ماهی‌ها  
 د) حشرات

سؤال ۱۰۲ - برتری خزندگان نسبت به پستان‌ها از دیدگاه تکاملی کدام است؟  
 الف) استکانت بندی قوی‌تر  
 ب) داشتن اندام‌های حرکتی در جهت عکس یکدیگر  
 ج) سازگاری بهتر نسبت به محیط خشکی  
 د) داشتن کیسه های هوایی در مظهر

سؤال ۱۰۳ - جنبایی خزانه ژنی اتمک‌هایی که در میزبان میزبان خود زیاده می‌کنند از کدام نوع جدایی است؟  
 الف) بوم شناسی  
 ب) گامی  
 ج) زمانی  
 د) رفتاری

سؤال ۱۰۴ - در جمعیت ۴۰۰ نایی ببرهای بنگال سالانه ۱۰ بزرگ و ۲ نوزاد می‌دهند. شش افزایش نایی جمعیت آنها چقدر است؟  
 الف) ۶٪  
 ب) ۴٪  
 ج) ۸٪  
 د) ۲٪

سؤال ۱۰۵ - در رابطه کدام گونه‌ها فقط یک طرف سود می‌برد؟  
 الف) شقایق دریایی و بلنگ ماهی  
 ب) ریزوبیوم و گیاه سوراخ  
 ج) رشته و عوزچه  
 د) زنبور و گل شهد دار

۱۱۰-۱۰۶: سوالات ۱۰۱ تا ۱۰۵: کتبی، ۱۰۷ تا ۱۱۰: انتخابی، فقط یک مسئله دارد؟

موسسه علوم و فنون معین ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴- www.mui.ir

✓ دوره های حضوری  
 ✓ جزوات مکاتبه ای  
 ✓ آزمونهای کشوری

برگزارکننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی  
 دفتر مرکزی: تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعداز زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲



سؤال ۱۰۷ - کیسه هوار در دستگاه تنفس پرندگان علاوه بر انجام تنفس چه نقشی دیگری مخصوصاً در هنگام فعالیت‌های عضلانی ایفا می‌کند؟

- الف) افزایش جریان خون  
ب) حفظ تعادل  
ج) گرم کردن  
د) خنک کردن

سؤال ۱۰۸ - در بدن حشرات، پتاسیم کجا ترشح می‌شود و سپس توسط کدامیک باز جذب می‌شود؟

- الف) لوله‌های مالپیگی  
ب) لوله‌های مالپیگی، راست روده  
ج) لوله‌های مالپیگی، خون  
د) خون، راست روده

سؤال ۱۰۹ - اولین گروه جانوران که در آنها دستگاه عصبی تقریباً الگوی کلی دستگاه عصبی بی‌مهرگان را یافته است کدام است؟

- الف) گرم‌های حلقوی  
ب) نرم‌تنان  
ج) گرم‌های پهن  
د) کیسه‌ایان

سؤال ۱۱۰ - فلش کدام بخش از مغز در جانوران خشک‌زی به ویژه آبناهایی که در مناطق صحرایی و کم آب زندگی می‌کنند در نگهداری آب بدن موثر است؟

- الف) لوله پیچیده نزدیک  
ب) لوله فته  
ج) لوله پیچیده دور  
د) دانه مالپیگی

سؤال ۱۱۱ - کدامیک باعث تیره رنگ شدن پوست در مهره‌داران آبزی می‌شود؟

- الف) اکسی ترسین  
ب) ملانین  
ج) سوماتوستاتین  
د) مکرر ملانین

سؤال ۱۱۲ - هرگاه تصویر جنسی روی شبکه چشم خزنده ثابت بماند، مانند آن چه خواهد بود؟

- الف) محور شدن تصویر به دلیل سازگاری  
ب) محور شدن تصویر به دلیل عدم سازگاری  
ج) پدیدار ماندن تصویر به دلیل سازگاری  
د) پدیدار ماندن تصویر به دلیل عدم سازگاری

سؤال ۱۱۳ - شباهت از کدام نوع به طور اختصاصی در مرمیان قرومهای محدودی از دوزخان دیده می‌شود؟

- الف) اساس ساختار DNA  
ب) ترکیبات شیمیایی  
ج) ساختار سلولی  
د) ساختمان پروتئینی

سؤال ۱۱۴ - یکی از سازگاری‌ها در مراحل تحول جنین در همه مهره‌داران ساکن خشکی عبارت است از:

- الف) تولید تخم  
ب) تولید بچه  
ج) تولید بچه  
د) تولید بچه

موسسه علوم و فنون معین ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴ - [www.mui.ir](http://www.mui.ir)

برگزارکننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی  
دفتر مرکزی: تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعد از زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲  
✓ دوره های حضوری  
✓ جزوات مکاتبه ای  
✓ آزمونهای کشوری

سؤال ۱۱۵ - کدامیک دارای مغز دو قسمتی با یک طناب عصبی شکمی گردن می باشد؟

- (الف) لامپری  
(ب) کرم کبوتر  
(ج) کرم شاکی  
(د) عروس دریایی

سؤال ۱۱۶ - چه عواملی در لقاح برخی گونه های که در دریاچه های آب شیرین یا رودخانه ها زندگی می کنند مؤثر است؟

- (الف) طول محیط و طول روز  
(ب) دمای محیط و نور خورشید  
(ج) طول روز و نور خورشید  
(د) املاح و طول شب

سؤال ۱۱۷ - کدامیک از ویژگی های ماهی های غضروفی است؟

- (الف) معان خداسی و مجهر چشمی  
(ب) بقایای نوک کور در هنگام بلوغ باقی می ماند  
(ج) لقاح خارجی و شو آنها مستقیم و یا با مرحله لاری  
(د) معان بطنی و دارای تعداد زیادی دندانهای بینایی

سؤال ۱۱۸ - در کدام زیستگاهها، مردمان از گونه های جانداران بی شمار است؟

- (الف) بوم های توندرا  
(ب) جنگل های مناطق استوایی  
(ج) بوم های معتدله  
(د) جنگل های مخروط داران

سؤال ۱۱۹ - اندام و ستیجیال نشان دهنده چیست؟

- (الف) ثابت ماندن جانداران از گذشته تا کنون  
(ب) تغییرات جانداران از گذشته تا کنون  
(ج) داشتن ساختار یکسان و کار متفاوت  
(د) ساختار متفاوت و کار یکسان

سؤال ۱۲۰ - چه نوع تقبیر آب و هوایی شرایط را برای زیست پرندگان مناسبتر نموده؟

- (الف) آب و هوای مرطوب به آب و هوای نیمه مرطوب  
(ب) آب و هوای سرد به آب و هوای معتدل  
(ج) آب و هوای خشک به آب و هوای مرطوب  
(د) آب و هوای معتدل به آب و هوای نیمه مرطوب

زبان عمومی

### Part 1: Reading Comprehension

Directions: Read the following passages carefully. Each one is followed by several questions about it. Choose the one best answer, (a), (b), (c), (d) to each question. Then on your answer sheet, fill in the space that corresponds to the letter of the answer you have chosen. Base your answer to each question on the information given in the passage only.

موسسه علوم و فنون معین - ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴ - [www.mui.ir](http://www.mui.ir)

برگزارکننده دوره های آموزشی آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی

دفتر مرکزی: تهران، بالاتراز میدان ولیعصر، بعد از زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲

- ✓ دوره های حضوری
- ✓ جزوات مکاتبه ای
- ✓ آزمونهای کشوری