

به نام آن که جان را فکرت آموخت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی

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

آزمون جامع علوم پایه پزشکی

اسفند ماه ۱۴۰۰

تعداد سوالات:	۲۰۰
تعداد صفحات:	۳۲
زمان پاسخگویی:	۲۰۰ دقیقه

تذکرات مهم:

- برای هر سوال، تنها گزینه‌ای را که بهترین پاسخ ممکن است انتخاب نمایید.
- قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد سوالات و صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید. در غیر این صورت پس از پایان آزمون هیچ‌گونه اعتراضی پذیرفته نخواهد شد.

فیزیولوژی

- ۱ - کدام مورد زیر باعث تخلیه مکرر در عضله قلبی و عضله صاف می‌شود؟
 الف) کاهش آستانه تحریک
 ب) افزایش شدت تحریک
 ج) کاهش نفوذپذیری غشا به سدیم
 د) افزایش نفوذپذیری غشا به پتاسیم
- ۲ - کوترانسپورت از طریق انجام می‌شود.
 الف) انتقال فعال اولیه
 ب) انتقال فعال ثانویه
 ج) انتشار ساده
 د) انتشار تسهیل شده
- ۳ - وزن مولکولی یک نوع نمک که در آب به دو ذره تجزیه می‌شود، برابر با ۳۲ گرم است. دو مولکول گرم از این نمک تقریباً برابر چند اسمول است؟
 الف) ۲
 ب) ۳۲
 ج) ۴
 د) ۶۴
- ۴ - در کدام مورد، تفاوت بین عضله صاف و اسکلتی به درستی بیان شده است؟
 الف) فعالیت ATP آزی در بخش سر پل‌های عرضی عضله صاف کمتر است.
 ب) سرعت فعالیت چرخه عملکرد پل‌های عرضی در عضله صاف سریع‌تر است.
 ج) برای ایجاد یک تانسین ثابت، عضله صاف انرژی بیشتری مصرف می‌کند.
 د) وابستگی عضله صاف به یون کلسیم خارج سلولی کمتر از عضله اسکلتی است.
- ۵ - در مرحله دیپلاریزاسیون پتانسیل عمل که ولتاژ غشا از -90 به $+35$ میلی‌ولت تغییر می‌یابد، وضعیت دریچه‌های فعال شدن و غیر فعال شدن کانال‌های وابسته به ولتاژ سدیم چگونه است؟
 الف) دریچه فعال شدن باز و دریچه غیر فعال شدن بسته است.
 ب) دریچه فعال شدن بسته و دریچه غیر فعال شدن باز است.
 ج) دریچه‌های فعال شدن و غیر فعال شدن هر دو باز هستند.
 د) دریچه‌های فعال شدن و غیر فعال شدن هر دو بسته هستند.
- ۶ - در صورتی که وکتور لحظه ای قلبی $+0.35$ ثانیه بعد از آغاز موج دیپولاریزاسیون در عضله بطنی دارای زاویه 75 درجه و ولتاژ 4 میلی‌ولت باشد کدامیک از گزینه‌های زیر نادرست است؟
 الف) ولتاژ ثبت شده در اشتقاق aVL مثبت است.
 ب) اندازه ولتاژ در اشتقاق II و aVF برابر است.
 ج) ولتاژ ثبت شده در اشتقاق aVR منفی است.
 د) ولتاژ ثبت شده در اشتقاق I کمتر از اشتقاق II است.

- ۷ - کدامیک از گزینه‌های زیر در ارتباط با مراحل پر شدن و تخلیه بطنی صحیح است؟
 الف) کم‌ترین تغییرات حجم طی پر شدن بطن در یک سوم پایانی دیاستول روی می‌دهد.
 ب) بیشترین میزان خروج خون از بطن طی دو سوم ثانویه تخلیه بطنی روی می‌دهد.
 ج) با افزایش ضربان قلب مرحله خروج خون از بطن طولانی‌تر از مرحله پر شدن می‌گردد.
 د) با شروع انقباض بطن‌ها همزمان با تشکیل QRS مرحله خروج خون از بطن آغاز می‌شود.
- ۸ - کدامیک از متغیرهای زیر از لحاظ زمانی با یکدیگر مطابقت ندارند؟
 الف) صدای اول قلب - کمپلکس QRS
 ب) انقباض ایزوولمیک - صدای دوم قلب
 ج) موج a دهلیزی - فاصله PR
 د) موج c دهلیزی - انقباض ایزوولمیک
- ۹ - در ارتباط با کندانسانس خون در یک رگ کدام گزینه نادرست است؟
 الف) دقیقاً معکوس مقاومت است.
 ب) واحد آن میلی‌لیتر بر ثانیه بر میلی‌متر جیوه است.
 ج) به نسبت مستقیم توان چهار شعاع رگ افزایش می‌یابد.
 د) کندانسانس کل در عروق موازی به صورت $(1/C_{total} = 1/C_1 + 1/C_2 + 1/C_3 \dots)$ محاسبه می‌گردد.
- ۱۰ - در ارتباط با فشار ورید مرکزی کدامیک از موارد زیر نادرست است؟
 الف) تحریک شدید قلب می‌تواند منجر به فشار ورید مرکزی منفی گردد.
 ب) متعاقب ترانسفیوژن خون فشار ورید مرکزی افزایش می‌یابد.
 ج) اتساع آرتریول‌ها بر فشار ورید مرکزی بی‌تاثیر است.
 د) طی نارسایی قلبی فشار ورید مرکزی افزایش می‌یابد.
- ۱۱ - در صورت افزایش فشار شریانی در درازمدت کدامیک از موارد زیر در شریان‌های کوچک و آرتریول‌ها روی می‌دهد؟
 الف) قطر مجرای داخل رگ کاهش می‌یابد.
 ب) ضخامت دیواره رگ ثابت می‌ماند.
 ج) سطح مقطع کلی رگ به شدت تغییر می‌کند.
 د) هم سطح مقطع کل و هم قطر مجرای داخل رگ بیشتر می‌شود.
- ۱۲ - نفوذپذیری نسبی منافذ مویرگی عضله اسکلتی نسبت به کدامیک از مواد زیر در مقایسه با بقیه کم‌تر است؟
 الف) اوره
 ب) میوگلوبین
 ج) آلبومین
 د) هموگلوبین
- ۱۳ - در مورد جریان خون کرونر کدام گزینه صحیح نیست؟
 الف) جریان خون اپی کاردی در زمان سیستول بیشتر از جریان خون اندوکاردی است.
 ب) مهمترین عامل تنظیم کننده جریان خون کرونر، متابولیسم موضعی عضله است.
 ج) تحریک مستقیم اعصاب سمپاتیک عروق کرونر سبب تنگی آنها می‌شود.
 د) اثرات غیر مستقیم تحریک اعصاب اتونوم بر جریان خون کرونر اغلب مشابه اثرات مستقیم آن می‌باشد.

۱۴ - تخریب کدام لوب مخچه علائمی شبیه به تخریب مجاری نیم‌دایره‌ای ایجاد می‌کند؟

الف) قدامی

ب) خلفی

ج) فلوکولوندولار

د) میانی

۱۵ - کدام مورد نقش رفلکس تاندونی گلژی نیست؟

الف) تنظیم تانسینون یک عضله

ب) محافظت از عضله در برابر پاره شدن به علت تانسینون بالا

ج) متعادل کردن تانسینون تارهای عضلانی مختلف یک عضله

د) تنظیم طول عضله

۱۶ - علت غالب درد احشایی چیست؟

الف) تحریک الکتریکی

ب) تحریک شیمیایی

ج) کشش

د) فشار زیاد

۱۷ - کدام عقده پاراسمپاتیکی حرکات مردمک را کنترل می‌کند؟

الف) اوتیک

ب) مژگانی

ج) تحت فکی

د) پتریگوپالاتین

۱۸ - تحریک قشر حرکتی مکمل در نیمکره راست باعث

الف) انقباض فقط عضلات سمت چپ می‌شود.

ب) انقباض فقط عضلات سمت راست می‌شود.

ج) انقباض عضلات هر دو طرف می‌شود.

د) آمادگی برای انجام حرکات غیرارادی می‌شود.

۱۹ - تزریق یک ماده نشان‌دار در قشر بینایی که از نورون پس سیناپسی وارد نورون پیش سیناپسی می‌شود باعث نشان‌دار شدن نورون‌های کدام ناحیه مغز می‌شود؟

الف) lateral geniculate nucleus

ب) vestibular nucleus

ج) raphe magnus

د) reticular formation

۲۰ - سازش پذیری کدام گیرنده زیر سریع‌تر است؟

الف) کپسول پاچینی

ب) گیرنده مو

ج) دوک عضلانی

د) گیرنده کپسول مفصلی

۲۱ - کاهش ترشح کورتیزول منجر به کدام بیماری زیر می شود؟

الف) کرتینیسم

ب) سندرم کوشینگ

ج) بیماری آدیسون

د) بیماری گریوز

۲۲ - کدامیک از آنزیم‌های زیر موجب کاهش پیروفسفات برای کلسیفیکاسیون استخوان می شود؟

الف) نوکلئوتید پیروفسفاتاز فسفودی استراز ۱ (NPP1)

ب) آلکالین فسفاتاز غیر اختصاصی بافتی (TNAP)

ج) آنکیلوز پروتئین (ANK)

د) ۲۵ هیدروکسیلاز

۲۳ - در کدامیک از موارد زیر هورمون رشد و انسولین مشابه عمل می کنند؟

الف) مصرف چربی

ب) مصرف گلوکز

ج) ذخیره پروتئین

د) ذخیره چربی

۲۴ - کدامیک از جملات زیر درباره اثرات استروژن درست است؟

الف) افزایش آندومتر ترشحي

ب) افزایش رشد مجاری پستان

ج) کاهش تکثیر آندومتر رحم

د) کاهش فعالیت مژک‌های لوله‌های رحمی

۲۵ - به دنبال اتصال هورمون محرک تیروئید (TSH) به گیرنده خود در غشای سلول‌های غده تیروئید کدام مورد رخ

می دهد؟

الف) افزایش فعالیت آدنیلیل سیکلاز

ب) کاهش فعالیت گوانیلیل سیکلاز

ج) مهار فعالیت پروتئین کیناز

د) کاهش پروتئولیز تیروگلوبولین

۲۶ - کدامیک از هورمون‌های زیر از گیرنده‌های تیروزین کینازی برای مسیر سیگنالینگ سلولی استفاده می کند؟

الف) فاکتور رشد شبه انسولینی-۱

ب) هورمون محرک تیروئید

ج) هورمون آزاد کننده گنادوتروپین

د) سوماتواستاتین

۲۷ - کدامیک از جملات زیر درست نیست؟

الف) سلول‌های پاریتال اسید معده و فاکتور داخلی ترشح می کنند.

ب) سلول‌های اصلی پپسینوژن و گاسترین ترشح می کنند.

ج) سلول‌های موکوسی بیکربنات ترشح می کنند.

د) سلول‌های G گاسترین ترشح می کنند.

۲۸ - کدامیک از موارد زیر یک آنزیم پروتئولیز فعال می باشد؟

- الف) پپسینوژن
- ب) سکرین
- ج) پروکربوکسی پپتیداز
- د) انتروکیناز

۲۹ - عامل اصلی که از مخاط دوازدهه در برابر آسیب اسید معده محافظت می کند؟

- الف) ترشح بیکربنات پانکراس می باشد.
- ب) سد مخاطی درونی دوازدهه است.
- ج) ترشح بیکربنات معده می باشد.
- د) ترشح بیکربنات کبد است.

۳۰ - کدام ماده غذایی برای تولید DNA و نهایتاً تولید گلبول های قرمز ضروری است؟

- الف) کلسیم
- ب) آهن
- ج) ویتامین ب ۱۲ و اسید فولیک
- د) پروتئین

۳۱ - به دنبال آسیب در توبول ابتدایی در نتیجه مسمومیت با فلزات سنگین کدامیک از موارد زیر افزایش می یابد؟

- الف) مقاومت شریانه آوران
- ب) جریان خون کلیه
- ج) ترشح رنین و تشکیل آنژیوتانسین ۲
- د) باز جذب سدیم در توبول ابتدایی

۳۲ - در توبول باز جذب سدیم و آب را کاهش می دهد.

- الف) ANP - جمع کننده
- ب) سیستم سمپاتیک - پروگزیمال
- ج) آنژیوتانسین II - لوپ هنله
- د) سیستم سمپاتیک و آنژیوتانسین II - پروگزیمال و جمع کننده

۳۳ - در زمان تشکیل ادرار غلیظ کدامیک از موارد زیر در کلیه مشاهده نمی گردد؟

- الف) میزان دفع اوره کاهش می یابد.
- ب) تعداد کانال های اوره نوع UT-A1 افزایش می یابد.
- ج) اسمولاریته مایع توبولی در نازک نزولی زیادتر می شود.
- د) عمده باز جذب آب را مجرای جمع کننده مرکزی انجام می دهد.

۳۴ - کدامیک از موارد زیر در ارتباط با «حجم گازی که از غشای تنفسی در دقیقه به ازای هر میلی متر جیوه اختلاف فشار

انتشار می یابد» صحیح نیست؟

- الف) در فعالیت ورزشی می تواند تا سه برابر افزایش یابد.
- ب) به نسبت مستقیم با ضریب انتشار هر گاز تغییر می کند.
- ج) برای دی اکسید کربن حدود بیست برابر اکسیژن است.
- د) با افزایش «نسبت تهویه به جریان خون» زیاد می شود.

۳۵ - در کدامیک از موارد زیر میزان فشار مویرگی در دیواره آئوئول کمتر از فشار هوای آئوئول بوده و منجر به قطع جریان خون آن در یک فرد ایستاده می‌گردد؟

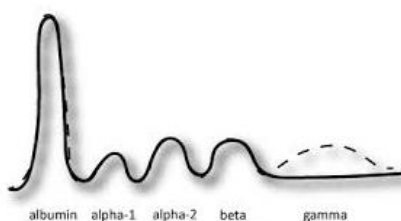
- الف) سطح قلب در مرحله دیاستول
- ب) قله ریه در مرحله دیاستول
- ج) قاعده ریه در مرحله دیاستول
- د) قله ریه در مرحله سیستول

۳۶ - در صورتی که نسبت «تغییرات حجم ریه به تغییرات اختلاف فشار بین دوسوی ریه» در یک ریه پر شده از محلول نمکی اندازه گیری شود کدامیک از موارد زیر افزایش می‌یابد؟

- الف) کامپلیانس یا حجم پذیری ریه
- ب) نیروهای ارتجاعی ناشی از خود بافت ریه
- ج) نیروهای ارتجاعی ناشی از کشش سطحی
- د) تفاوت در منحنی کامپلیانس دمی و بازدمی

بیوشیمی بالینی

۳۷ - الگوی الکتروفورز زیر گویای کدام وضعیت می‌باشد؟



- الف) انتروپاتی
- ب) سندرم نفروتیک
- ج) هایپوگاماگلوبولینمی
- د) سیروز کبدی

۳۸ - آقای ۵۰ ساله دو روز بعد از درد قفسه سینه و سکته قلبی (MI) به بیمارستان مراجعه می‌کند. سنجش کدام آنزیم به تشخیص کمک می‌کند؟

- الف) GGT
- ب) CK
- ج) ALP
- د) LDH

۳۹ - در ایجاد و پایداری ساختار اول، دوم و سوم پروتئین کدام پیوندها ایجاد می‌گردد؟

- الف) یونی - دی سولفیدی - هیدروفوبی
- ب) هیدروژنی - کووالانسی - یونی
- ج) کووالانسی - هیدروژنی - دی سولفیدی
- د) دی سولفیدی - یونی - هیدروژنی

- ۴۰ - تجمع گلوکوزیل سرامید در سلول‌های اپیتلیال که باعث بیماری گوشه (Gaucher) می‌شود به علت کدام اختلال آنزیمی است؟
- الف) افزایش بتا گلوکوزیداز
ب) افزایش بتا گالاکتوزیداز
ج) کاهش بتا گلوکوزیداز
د) کاهش بتا گالاکتوزیداز
- ۴۱ - ترکیب ۴و۲ دی نیترو فنل و گاز منوکسید کربن به ترتیب چه تاثیری بر زنجیره انتقال الکترون و روند تولید ATP دارد؟
- الف) مهار کمپلکس I و IV
ب) مهار ترانس لوکاز و کمپلکس I
ج) فعال کردن F0-F1 ATPase و کمپلکس II
د) جدا کردن اکسیداسیون از فسفریلاسیون و کمپلکس IV
- ۴۲ - کدام مهار کننده به آنزیم آزاد و نیز کمپلکس آنزیم - سوبسترا متصل می‌شود؟
- الف) رقابتی
ب) غیر رقابتی
ج) نارقابتی
د) برگشت‌ناپذیر
- ۴۳ - در کدام حالت زیر سنتز اوره کاهش می‌یابد؟
- الف) مصرف پروتئین
ب) گرسنگی طولانی
ج) کاهش GTP
د) افزایش اسیدیته خون
- ۴۴ - بیماری دچارسوء جذب چربی، مدفوع چرب و تجمع چربی در سلول‌های روده شده است. نقص کدام آپولیوپروتئین سبب بروز این علائم شده است؟
- الف) C-I
ب) C-II
ج) B-100
د) B-48
- ۴۵ - کمبود LCAT منجر به بروز عملکرد غیرطبیعی کدام لیپوپروتئین می‌شود؟
- الف) LDL
ب) Chy
ج) HDL
د) VLDL
- ۴۶ - کدامیک در واکنش تبدیل سوکسینات به فومارات دخالت دارد؟
- الف) FAD
ب) NAD+
ج) FADH2
د) NADH,H+

۴۷ - کدام اختلال متابولیک منجر به بیماری Phenylketonuria می‌شود؟

- الف) عدم تبدیل لیزین به فنیل آلانین
- ب) عدم تبدیل فنیل آلانین به تریپتوفان
- ج) عدم تبدیل فنیل آلانین به تیروزین
- د) عدم تبدیل تیروزین به فنیل آلانین

۴۸ - متوتروکسات (به عنوان داروی شیمی درمانی) مهارکننده کدامیک از آنزیم‌های زیر است؟

- الف) دی هیدروفلوات ردوکتاز
- ب) PRPP سنتاز
- ج) تیمیدیلات سنتاز
- د) فوکوزیل ترنسفراز

۴۹ - مهم‌ترین عمل گلوکوکورتيكوئیدها، فعال کردن کدام مسیر متابولیک است؟

- الف) گلیکولیز
- ب) گلوکونئوزنز
- ج) شانت پنتوز مونوفسفات
- د) گلیکوژنولیز

۵۰ - کدامیک از توالی‌های زیر به عنوان رمز شروع پروتئین‌سازی ترجمه می‌شود؟

- الف) UAA
- ب) UAG
- ج) AUG
- د) UGA

۵۱ - در حضور آلفاآمانتین، ساخت کدام RNA کاهش بیش‌تری نشان می‌دهد؟

- الف) mRNA
- ب) rRNA
- ج) 28S tRNA
- د) 18S tRNA

۵۲ - تشخیص محل دقیق رونویسی در باکتری‌ها بر عهده کدام زیر واحد هولوآنزیم RNA پلیمراز است؟

- الف) آلفا
- ب) بتا
- ج) بتاپریم
- د) سیگما

۵۳ - پروتئین POMC می‌تواند کدامیک از هورمون‌های زیر را به‌وجود آورد؟

- الف) FSH
- ب) MSH
- ج) GHIH
- د) GHRH

۵۴ - سنتز فنیل اتانول آمین N- متیل ترانسفراز توسط کدام هورمون زیر القا می شود؟

- الف) تیروکسین
- ب) کورتیزول
- ج) پاراتورمون
- د) آلدوسترون

۵۵ - بیماری با از دست دادن آب بدن (water depletion) مواجه شده است. به طور فیزیولوژیک ترشح کدام هورمون

انجام می گیرد؟

- الف) پاراتورمون
- ب) کلسیتونین
- ج) اکسی توسین
- د) وازوپرسین

۵۶ - کدام لیپید در لایه داخلی غشای گلوبول های قرمز به مقدار بیشتری وجود دارد؟

- الف) فسفاتیدیل سرین
- ب) فسفاتیدیل کولین
- ج) کلسترول
- د) اسفنگومیلین

باکتری شناسی

۵۷ - کدامیک از باکتری های زیر فاقد مسیرهای متابولیکی لازم جهت تولید ترکیبات فسفات پر انرژی (ATP) بوده و از

نظر برخی از ویتامین ها و اسیدهای آمینه به سلول میزبان وابسته اند؟

- الف) تریونما پالیدوم
- ب) پاستورلا مولتوسیدا
- ج) کلامیدیا تراکوماتیس
- د) یرسینیا پستیس

۵۸ - کدامیک از باکتری های زیر به دلیل فقدان دیواره سلولی، واجد پلی مورفیسم بوده و در بررسی مستقیم میکروسکوپی

نمونه های بیماران مشکوک ناشی از آن، رنگ آمیزی گرم در مورد آنها فاقد ارزش است؟

- الف) مایکوباکتریوم توبرکلوزیس
- ب) نایسریا گونوره
- ج) هموفیلوس آنفلوانزه
- د) مایکوپلاسما پنومونیه

۵۹ - عارضه Lockjaw در اثر توکسین کدام گونه باکتریایی زیر ایجاد می شود؟

- الف) باسیلوس آنتراسیس
- ب) کلستریدیوم تتانی
- ج) کورینه باکتریوم دیفتیره
- د) بوردتلا پرتوسیس

۶۰ - کدامیک از موارد زیر در تشخیص آزمایشگاهی لپتوسپیروزیس صحیح است؟

- الف) ارگانسیم بر روی محیط‌های کشت آزمایشگاهی رشد نمی‌کند.
- ب) از رنگ آمیزی فونتانا برای مشاهده ارگانسیم استفاده می‌شود.
- ج) نمونه مناسب برای تشخیص در مراحل ابتدایی بیماری، خون، مایع مغزی نخاعی و ادرار است.
- د) آزمایش FTA-ABS برای تشخیص بیماری استفاده می‌شود.

۶۱ - گزینه مناسب در آزمایش VDRL کدام مورد زیر است؟

- الف) حساسیت آن با آزمایش FTA-ABS یکسان است.
- ب) در آن از آنتی ژن‌های اختصاصی ترپونمایی استفاده می‌شود.
- ج) برای ردیابی آنتی بادی‌های اختصاصی بر علیه ترپونما پالیدوم به کار می‌رود.
- د) در آن از آنتی ژن‌های غیر ترپونمایی جهت تشخیص استفاده می‌شود.

۶۲ - از کشت خلط یک بیمار مبتلا به سیستیک فایبروزیس، باسیل گرم منفی غیر تخمیری و اکسیداز مثبت جدا شده است. برای درمان، پزشک از آنتی بیوتیک تری متوپریم - سولفامتوکسازول استفاده می‌کند. کدامیک از باکتری‌های زیر عامل عفونت می‌باشد؟

- الف) استنوتروفوموناس مالتوفیلیا
- ب) آسینتوباکتر بومانی
- ج) پسودوموناس آئروژینوزا
- د) هموفیلوس دوکره ایبی

۶۳ - بیمار ۵۰ ساله مبتلا به لوسمی حاد، بعد از دریافت دو کیسه خون دچار تب و لرز می‌گردد. در کشت نمونه خون بر روی محیط‌های آگار خون دار و مک کانکی باسیل گرم منفی جدا می‌گردد. تست‌های اکسیداز و حرکت باکتری در ۳۷ درجه منفی و حرکت در ۲۵ درجه مثبت می‌شود. کدامیک از گونه‌های باکتریایی زیر در ایجاد عفونت نقش دارد؟

- الف) یرسینیا انتروکولیتیکا
- ب) لیستریا مونوسیژنوز
- ج) پسودوموناس آئروژینوزا
- د) آسینتوباکتر بومانی

۶۴ - توکسین کدامیک از باکتری‌های زیر موجب ADP-ریبوزیلاسیون EF-2 (فاکتور طویل کننده پپتیدی) می‌گردد؟

- الف) اشریشیا کلی - پسودوموناس آئروژینوزا
- ب) پسودوموناس آئروژینوزا - کورینه باکتریوم دیفتریه
- ج) باسیلوس سرئوس - لیستریا مونوسیژنوز
- د) باسیلوس سرئوس - اشریشیا کلی

۶۵ - کدامیک از لایه‌های اسپور دارای پپتیدوگلیکان غیر معمول بوده و نسبت به لیزوزیم حساس است؟

- الف) اگزوسپوریوم
- ب) دیواره سلولی
- ج) کورتکس
- د) پوشش خارجی

۶۶ - باکتری لیزوژن چه خصوصیتی دارد؟

- الف) حاوی پلاسمید R در سیتوپلاسم
- ب) دارای ژن‌های ویروسی در کروموزوم
- ج) حاوی ژن‌های کروموزومی سایر باکتری‌ها
- د) دارای فاکتور F در کروموزوم

۶۷ - Dysbiosis عبارت است از

- الف) مقاومت بالا به آنتی بیوتیک‌ها
- ب) تضعیف سیستم ایمنی
- ج) به هم ریختگی فلور نرمال
- د) التهاب حاد کولون

۶۸ - کدام گزینه در مورد مکانیسم مهار سنتز اسید نوکلئیک توسط آنتی بیوتیک‌های زیر صحیح می‌باشد؟

- الف) کینولون‌ها به عنوان آنالوگ اسیدهای نوکلئیک، RNA پلیمراز را در باکتری‌ها مهار می‌کنند.
- ب) ریفامپین با اتصال به RNA پلیمراز، سنتز RNA را در باکتری‌ها مهار می‌کند.
- ج) سولفونامیدها با مهار DNA پلیمراز باکتری‌ها موجب خاتمه طولی شدن زنجیره DNA می‌شوند.
- د) مترونیدازول با جلوگیری از باز شدن DNA دو رشته ای، DNA پلیمراز را در باکتری‌ها مهار می‌کند.

۶۹ - کدامیک از ترکیبات زیر خاصیت ضد عفونی کنندگی داشته اما توانایی استریل نمودن وسایل را ندارد؟

- الف) پراکسید هیدروژن ۳۰٪
- ب) گلو تار آلدئید
- ج) ترکیبات آمونیوم چهار تایی
- د) گاز اکسید اتیلن

۷۰ - توکسین کدامیک از گونه‌های باکتریایی زیر می‌تواند به صورت نورو توکسین عمل کند؟

- الف) شیگلا دیسانتریه
- ب) پseudomonas آئروژینوزا
- ج) ویبریو کلره
- د) باسیلوس سوبتیلیس

۷۱ - برای مشاهده میکروسکوپی مایکوباکتریوم توبرکلوزیس کدام تکنیک رنگ آمیزی استفاده نمی‌شود؟

- الف) Ziehl-Neelsen
- ب) Kinyoun
- ج) Fluorescence
- د) Fontana

۷۲ - کمپلکس کریستال ویوله + لوگل (Crystal violet-Iodine (Lugol)) در رنگ آمیزی گرم از کدام باکتری زیر خارج می‌شود؟

- الف) استافیلوکوکوس اورئوس
- ب) اشریشیا کلی
- ج) استرپتوکوکوس پیوژنز
- د) باسیلوس سرئوس

انگل شناسی

۷۳ - تب، هیپاتومگالی و ضخیم شدن مجاری صفراوی از علائم اختصاصی ابتلا به کدام بیماری انگلی است؟

الف) Ascariasis

ب) Fascioliasis

ج) Trichuriasis

د) Schistosomiasis

۷۴ - آلودگی به لارو کدام انگل کرمی باعث ایجاد «خارش خاک» در انسان می‌گردد؟

الف) *Necator*

ب) *Fasciola*

ج) *Trichuris*

د) *Enterobius*

۷۵ - عفونت ناشی از کدام انگل در اثر خوردن سبزیجات آلوده در انسان ایجاد می‌گردد؟

الف) *Schistosoma*

ب) *Wuchereria*

ج) *Echinococcus*

د) *Dicrocoelium*

۷۶ - در کدام بیماری کرمی "Internal autoinfection" انجام می‌شود؟

الف) Ascariasis

ب) Fascioliasis

ج) Trichinellosis

د) Strongyloidiasis

۷۷ - کم خونی میکروسیتیک از علائم مهم ابتلا به کدام کرم انگلی است؟

الف) *Enterobius*

ب) *Hymenolepis*

ج) *Ancylostoma*

د) *Ascaris*

۷۸ - تکثیر به روش جوانه زدن داخلی (Endodyogeny) در کدام تک یاخته انجام می‌شود؟

الف) *Giardia*

ب) *Plasmodium*

ج) *Leishmania*

د) *Toxoplasma*

۷۹ - عامل اصلی لیشمانیوز پوستی نوع زئونوتیک (ZCL) در ایران کدام است؟

الف) *L.major*

ب) *L.tropica*

ج) *L.infantum*

د) *L.donovani*

۸۰ - پلاسمودیوم فالسیپاروم نسبت به داروهای زیر پاسخ مناسبی دارد، به استثناء:

الف) Quinine

ب) Fansidar

ج) Chloroquine

د) Artesunate

۸۱ - تشخیص کدام گونه تک یاخته زیر به روش میکروسکوپی کاملاً مشابه «آنتامبا هیستولیتیکا» است؟

الف) *Entamoeba coli*

ب) *Entamoeba dispar*

ج) *Entamoeba hartmanni*

د) *Entamoeba gingivalis*

۸۲ - رنگ آمیزی به روش زیل نلسون جهت تشخیص اووسیست کدام تک یاخته کاربرد دارد؟

الف) *Isospora*

ب) *Giardia*

ج) *Entamoeba*

د) *Cryptosporidium*

حشره‌شناسی

۸۳ - ناقل اصلی تب دانگ کدام جنس (Genus) از پشه‌ها می‌باشد؟

الف) *Anopheles*

ب) *Culex*

ج) *Aedes*

د) *Culiseta*

۸۴ - کنه‌های نرم ناقل، کدام بیماری را منتقل کنند؟

الف) تب هموراژیک کریمه کنگو

ب) تب راجعه کنه‌ای

ج) تب هموراژیک امسک

د) انسفالیت‌های کنه‌ای

فارچ‌شناسی

۸۵ - در انتشار کریبتوکوکوزیس احشایی، کدام اندام بیشتر مبتلا می‌شود؟

الف) پروستات

ب) غدد فوق کلیه

ج) کلیه

د) غدد لنفاوی

۸۶ - کدامیک از عبارات زیر نادرست می‌باشد؟

الف) در کریبتوکوکوزیس ریوی، کاویتاسیون، فیبروز، کلسیفیکاسیون و آدنوپاتی ریه نادر می‌باشد.

ب) کریبتوکوکوزیس بیشتر نواحی تحتانی ریه را درگیر می‌کند.

ج) کریبتوکوکوزیس بیشتر نواحی فوقانی ریه را درگیر می‌کند.

د) ضایعات سکه‌ای در کریبتوکوکوزیس ریوی چندان شایع نیستند.

۸۷ - آسپرژیلوزیس مهاجم در کدام دسته از موارد زیر کمتر شایع می باشد؟

- الف) افراد مبتلا به AIDS
 ب) در مبتلایان به انفلوآنزای شدید
 ج) در بیماران مبتلا به گرانولوماتوز مزمن
 د) در مبتلایان به COVID-19

۸۸ - کدامیک از عبارات زیر در مورد موکور مایکوزیس نادرست است؟

- الف) شایع ترین علت عفونت دستگاه تناسلی ادراری است.
 ب) بیماران دیابتی بیشتر مستعد ابتلا هستند.
 ج) شایع ترین عوامل این عفونت قارچی موکور و رایزوپوس می باشند.
 د) عفونت در اثر استنشاق اسپور ایجاد می شود.

۸۹ - کدامیک از علایم زیر اختصاصی پنوموسیستوزیس است؟

- الف) تب و کاهش وزن
 ب) سرفه خشک همراه و یا بدون خلط
 ج) خستگی وضعف
 د) کاهش وزن، ضعف و سرگیجه

ویروس شناسی

۹۰ - گزینه صحیح در مورد هپاتیت بی مزمن کدام است؟

- الف) فردی که برای مدت حداقل شش ماه دارای آزمایش مثبت HBs Ag باشد.
 ب) فردی که برای مدت کمتر از سه ماه دارای آزمایش مثبت HBs Ag باشد.
 ج) فردی که برای مدت حداقل یک ماه دارای آزمایش مثبت HBs Ag باشد.
 د) فردی که دارای آنتی بادی در گردش خون بر علیه HBs Ag باشد.

۹۱ - کدامیک از انواع اجسام انکلوزیون Inclusion Bodies در بیماری هاری مشاهده می شود؟

- الف) اجسام نگری
 ب) اجسام کوادری
 ج) اجسام چشم جعدی
 د) اجسام مولوسکوم

۹۲ - کدامیک از انواع ویروس های زگیل تناسلی نامبرده در زیر جزء انواع پرخطر می باشند؟

- الف) ۶ و ۱۱
 ب) ۱۶ و ۱۸
 ج) ۱۶ و ۶
 د) ۱۱ و ۳۱

۹۳ - ویروس های JC و BK جزء کدامیک از خانواده های زیر می باشند؟

- الف) پولیوما ویروس ها
 ب) آدنو ویروس ها
 ج) کرونا ویروس ها
 د) پاروو ویروس ها

۹۴ - باز آرای یا نوترتیبی ژنومی Genetic Reassortment در کدامیک از خانواده‌های ویروسی مشاهده می‌شود؟

الف) آدنو ویریده

ب) ارتو میکسو ویریده

ج) کرونا ویریده

د) هپادنا ویریده

تشریح

۹۵ - کدامیک درباره‌ی breast صحیح است؟

الف) در خلف عضلات سینه‌ای قرار گرفته است.

ب) یک غده‌ی سباسه تغییر شکل یافته است.

ج) در فاسیای سطحی قرار داد.

د) فضای خلف‌پستانی (retromammary space) در قدام فاسیای سطحی قرار دارد.

۹۶ - کدامیک درباره‌ی دنده‌ها صحیح است؟

الف) دنده‌های ۱۰، ۱۱ و ۱۲ دنده‌های شناور (floating ribs) هستند.

ب) دنده‌های ۱ تا ۹ مستقیماً با جناغ مفصل می‌شوند.

ج) دنده‌ی ۵ دارای ۳ اتصال مفصلی (articulation) با ستون فقرات است.

د) دنده‌ی پنج با زائده‌ی مفصلی فوقانی مهره‌ی T5 مفصل می‌شود.

۹۷ - کدامیک درباره‌ی اعصاب فرنیک صحیح نیست؟

الف) اعصاب فرنیک مسئول عصب‌دهی حرکتی تمام دیافراگم هستند.

ب) آسیب‌های طناب نخاعی در سطح طناب نخاعی سینه‌ای ممکن است حرکت دیافراگم را تحت تاثیر قرار دهد.

ج) اعصاب فرنیک از جلو ریشه ریه‌ها عبور می‌کنند.

د) عصب فرنیک از شاخه‌های قدامی اعصاب نخاعی گردنی C3، C4 و C5 منشأ می‌گیرد.

۹۸ - کدامیک درباره‌ی وریدهای قلبی و شریان‌های کرونری صحیح است؟

الف) در حالتی که شریان کرونری راست غالب هست (right dominant coronary artery)، شاخه‌ی بین بطنی خلفی از

شریان کرونری چپ منشأ می‌گیرد.

ب) در حالتی که شریان کرونری چپ غالب هست (left dominant coronary artery)، شاخه‌ی بین بطنی خلفی از شریان

کرونری چپ منشأ می‌گیرد.

ج) ورید قلبی میانی در ناودان بین بطنی خلفی قرار دارد.

د) ورید بین بطنی قدامی مستقیماً به سینوس کرونری تخلیه می‌شود.

۹۹ - کدام عضله، جدار خلفی شکم را تقویت نمی‌کند؟

الف) Quadratus lumborum

ب) Internal oblique

ج) Psoas major

د) Iliacus

۱۰۰ - کدامیک منشاء شریان رکتال تحتانی است؟

الف) Internal pudendal artery

ب) Lateral sacral arteries

ج) Superior mesenteric artery

د) External iliac artery

۱۰۱ - کدامیک جزء شانت وریدی چپ به راست (left to right venous shunts) نیست؟

الف) کلیوی چپ

ب) آزیگوس

ج) کمری‌های چپ

د) ایلیاک مشترک چپ

۱۰۲ - کدامیک راجع به رفلکس کرماستریک صحیح نیست؟

الف) عضله‌ی کرماستریک تحریک می‌شود.

ب) این رفلکس توسط عصب ژنیتوفمورال تحریک می‌شود.

ج) وقتی که رفلکس فعال می‌شود، بیضه‌ها حرکت نمی‌کنند.

د) این رفلکس برای آزمایش عملکرد طناب نخاعی در سطح L1 هست.

۱۰۳ - کدامیک درباره‌ی رباط‌های کبدی صحیح است؟

الف) رباط مثلثی راست، کبد را به معده متصل می‌کند.

ب) رباط کروئری، کبد را به دیافراگم متصل می‌کند.

ج) رباط هیاتودئودنال، کبد را به معده متصل می‌کند.

د) رباط‌های کبدی از صفاق محیطی منشاء می‌گیرند.

۱۰۴ - آنال پکتن (Anal pecten) در کجا قرار گرفته است؟

الف) Superior to anal valve

ب) Superior to pectinate line

ج) Inferior to anocutaneous line

د) Inferior to pectinate line

۱۰۵ - کدامیک در بخش پروستاتیک پیش آبراه در مردان واقع نشده است؟

الف) Duct of bulbourethral gland

ب) Urethral crest

ج) Openings of ejaculatory ducts

د) Seminal colliculus

۱۰۶ - کدامیک درباره‌ی اجزاء رباط پهن (broad ligament) صحیح نیست؟

الف) مزومتریوم، بزرگترین بخش رباط وسیع است.

ب) مزوسالپینکس، لوله‌ی رحمی را آویزان نگه می‌دارد.

ج) مزووااریوم، به تخمدان متصل می‌شود.

د) مزومتریوم، جدار خارجی لگن را به کانال واژینال متصل می‌کند.

۱۰۷ - یک بسکتبالیست دبیرستانی دچار مشکل ناگهانی در تنفس شده و او را به بیمارستان منتقل می‌کنند. به هنگام سوراخ کردن نای (تراکئوتومی) دقیقاً در پایین ایستموس غده تیروئید، ممکن است با کدامیک از عروق زیر مواجه شوند؟

الف) Inferior thyroid artery

ب) Inferior thyroid vein

ج) Costocervical trunk

د) Superior thyroid artery

۱۰۸ - پسر بچه ۱۴ ساله‌ای بعد از سقوط از اسکیت برد، سرش به آسفالت جاده برخورد می‌کند. رادیوگرافی آسیب سلاتورسیکا را نشان می‌دهد. این آسیب، نشان دهنده شکستگی کدام استخوان زیر است؟

الف) Sphenoid

ب) Ethmoid

ج) Temporal

د) Frontal

۱۰۹ - پسر ۱۷ ساله‌ای در اثر اصابت چاقو به گردنش دچار آسیب عصب فرنیک چپ می‌شود. این عصب از کدامیک از ساختمان‌های زیر در گردن عبور می‌کند؟

الف) از جلوی (Anterior) ورید سابکلونین

ب) از جلوی (Anterior) شریان سابکلونین

ج) از عمق (Deep) شبکه بازویی

د) از پشت (Posterior) عضله اسکالن میانی

۱۱۰ - مرد ۴۳ ساله‌ای در صحبت کردن دچار مشکلات شدید است. رزیدنت گوش و حلق بینی در طی معاینه متوجه مشکلاتی در بالا بردن استخوان هایوئید و کف دهان می‌شود. در این اعمال، کدام گروه از اعصاب زیر درگیر می‌باشند؟

الف) Trigeminal nerve and vagus nerve

ب) Trigeminal nerve and facial nerve

ج) Ansa cervicalis and Facial nerve

د) Ansa cervicalis and Glossopharyngeal nerve

۱۱۱ - عصب همراه شریان تیروئیدی فوقانی ممکن است در طی جراحی غده تیروئید آسیب دیده باشد. کدامیک از اختلال‌های عملکردی زیر ممکن است ناشی از این آسیب باشد؟

الف) شل شدن (Relaxing) طناب‌های صوتی

ب) چرخش (Rotating) غضروف‌های آریتنوئید

ج) دور شدن (Abducting) طناب‌های صوتی

د) کشیده شدن (Tensing) طناب‌های صوتی

۱۱۲ - دختر جوانی از خشکی بینی و کام شکایت می‌کند. این علائم نشان دهنده آسیب کدام گانگلیون زیر است؟

الف) Ciliary

ب) Otic

ج) Pterygopalatine

د) Submandibular

- ۱۱۳ - در حین مسابقه، بازیکن ۲۶ ساله فوتبال مورد اصابت توپ به سر قرار می‌گیرد که سبب شکستگی کانال اپتیک می‌شود. کدام ساختارهای زیر در معرض آسیب می‌باشند؟
- الف) Ophthalmic vein and optic nerve
ب) Ophthalmic vein and ophthalmic nerve
ج) Ophthalmic artery and optic nerve
د) Ophthalmic nerve and optic nerve
- ۱۱۴ - نوازنده یک گروه موسیقی محلی با کم شنوایی به کلینیک شما مراجعه می‌کند. معاینه با اتوسکوپ، کاهش انقباض عضلات تنسور تیمپانی و استاپدیوس را که از آسیب دیدن پرده گوش و استخوانچه‌های آن جلوگیری می‌کند را نشان می‌دهد. این عضلات توسط کدام اعصاب زیر کنترل می‌شوند؟
- الف) Chorda tympani and tympanic
ب) Trigeminal and facial
ج) Auditory and vagus
د) Facial and auditory
- ۱۱۵ - در شکستگی زائده Olecranon استخوان اولنار، عملکرد کدام عضله مختل می‌شود؟
- الف) Brachialis
ب) Brachioradialis
ج) Biceps
د) Triceps
- ۱۱۶ - کدام عصب در ساعد، عملکرد حسی و در بازو، عملکرد حرکتی دارد؟
- الف) Axillary
ب) Muscolucutaneous
ج) Radial
د) Ulnar
- ۱۱۷ - عصب Common peroneal با تاندون کدام عضله مجاورت دارد؟
- الف) Biceps femoris
ب) Gracilis
ج) Semi tendinosus
د) Semi membranosus
- ۱۱۸ - Peroneal artery شاخه کدام شریان است؟
- الف) Popliteal
ب) Anterior tibial
ج) Posterior tibial
د) Profonda femoris
- ۱۱۹ - کدام عنصر در Infraclavicular fossa قابل لمس است؟
- الف) Acromion
ب) Lesser tubercle of humerus
ج) Coracoid process
د) Greater tubercle of humerus

۱۲۰ - کدام عضله، ضلع قدامی خارجی مجرای Adductor را می‌سازد؟

الف) Adductor magnus

ب) Vastus medialis

ج) Sartorius

د) Adductor longus

۱۲۱ - کدامیک از راه‌های زیر، هم در بصل النخاع و هم در نخاع تقاطع می‌کنند؟

الف) Lateral spinothalamic

ب) Anterior spinocerebellar

ج) Corticospinal

د) Posterior spinocerebellar

۱۲۲ - خون‌رسانی کورتکس ناحیه اندام فوقانی توسط کدام شریان انجام می‌شود؟

الف) Middle cerebral

ب) Anterior cerebral

ج) Posterior cerebral

د) Anterior communicating

۱۲۳ - محل اصلی تقاطع راه شنوایی در کدام ناحیه است؟

الف) Superior olivary nucleus

ب) Nucleus of lateral lemniscus

ج) Inferior colliculus

د) Trapezoid body

۱۲۴ - کدام هسته در امتداد سر شاخ قدامی ماده خاکستری نخاع می‌باشد؟

الف) Abducens

ب) Dorsal vagus

ج) Superior salivatory

د) Solitary

۱۲۵ - Tegmental decussation در کدام بخش قرار دارد؟

الف) Pons

ب) Midbrain

ج) Spinal cord

د) Medulla oblongata

۱۲۶ - کدام لامینا حاوی نورون‌های پیش‌گانگلیونی سمپاتیک است؟

الف) V

ب) VI

ج) VII

د) X

۱۲۷ - کدامیک از رنگ‌های زیر اسیدی است؟

- الف) تولویدین بلو
- ب) اتوزین
- ج) متیلن بلو
- د) همتوکسیلین

۱۲۸ - کدام لایه از اپیدرم، حاوی گرانول‌های کراتوهایالین است؟

- الف) بازال
- ب) خاردار
- ج) شفاف
- د) گرانولوزا

۱۲۹ - کدام پوشش اپی تلیالی، سطح داخلی حالب را می‌پوشاند؟

- الف) سنگفرشی ساده
- ب) مکعبی ساده
- ج) متغیر
- د) مطبق کاذب

۱۳۰ - سلول‌های موجود در پی نئال چه نامیده می‌شوند؟

- الف) سلول‌های پیتوسیت
- ب) پینئالوسیت
- ج) سلول‌های پارافولیکولر
- د) سلول‌های فولیکولار

۱۳۱ - کیسول پوشاننده بیضه کدام است؟

- الف) تونیکا اینتیما
- ب) تونیکا ادوانتیس
- ج) تونیکا مدیا
- د) تونیکا البوژینه

۱۳۲ - کدامیک در داخل لابیرنت استخوانی است؟

- الف) پری لنف
- ب) خون
- ج) اندولنف
- د) لنف

۱۳۳ - کدام لایه در کیسه صفرا وجود ندارد؟

- الف) سرور
- ب) عضلات
- ج) عضله مخاطی
- د) ادوانتیس

۱۳۴ - بافت لنفاوی درطحال چه نامیده می‌شود؟

- الف) تراپکولا
- ب) پالپ سفید
- ج) پلاک پی‌یر
- د) عقده لنفاوی

۱۳۵ - کدامیک از ساختمان‌های زیر، داربست رتیکولار ندارد؟

- الف) تیموس
- ب) عقده لنفاوی
- ج) طحال
- د) مغز استخوان

۱۳۶ - نام فواصل بدون میلین در رشته‌های میلینه چیست؟

- الف) جسم سلولی
- ب) نوروفیلانت
- ج) مننژ
- د) گره رانویه

۱۳۷ - الیاف شارپی چه نوع رشته‌ای هستند؟

- الف) الاستیک
- ب) کلاژن
- ج) رتیکولار
- د) تراپکولار

۱۳۸ - تاندون چه نوع بافت همبندی است؟

- الف) سست
- ب) متراکم نامنظم
- ج) متراکم منظم
- د) موکوسی

۱۳۹ - خانم ۳۹ ساله ای پسری را به دنیا می‌آورد که دارای شکاف لب یک طرفه در سمت چپ است. کام سخت و بینی نوزاد

طبیعی هستند. کدام گزینه زیر علت ناهنجاری را بیان می‌کند؟

- الف) نقص در اتصال برجستگی بینی داخلی و برجستگی ماگزیلاری سمت چپ
- ب) نقص در اتصال برجستگی بینی خارجی و برجستگی ماگزیلاری سمت چپ
- ج) نقص در تکوین برجستگی‌های ماگزیلاری و مندیبولار
- د) تحلیل موضعی اولین کمان حلقی

۱۴۰ - پوشش اپیتلیال مجاری تنفسی و لوله گوارش از کدامیک منشا می‌گیرد؟

- الف) Ectoderm
- ب) Mesoderm
- ج) Endoderm
- د) Hypoblast

۱۴۱ - کدامیک از مراحل زیر در تکوین اسپرم، فاقد مرحله مشابه در تکوین تخمک است؟

الف) Phase of growth

ب) Spermiogenesis

ج) Meiosis

د) Formation of spermatogonia

۱۴۲ - غشای دهانی حلقی از اتصال کدامیک ایجاد می‌شود؟

الف) مزودرم و اندودرم

ب) اکتودرم، مزودرم و اندودرم

ج) اکتودرم و مزودرم

د) اکتودرم و اندودرم

۱۴۳ - کدام گزینه در مورد ظرفیت گیری اسپرم صحیح است؟

الف) توسط زونا پلوسیدا انجام می‌شود.

ب) از پلی اسپرمی جلوگیری می‌کند.

ج) در بدن خانمها اتفاق می‌افتد.

د) باعث از بین رفتن سر اسپرم می‌شود.

۱۴۴ - در طول هفته دوم زندگی داخل رحمی، تروفوبلاست به کدامیک تمایز می‌یابد؟

الف) Syncytiotrophoblast

ب) Intraembryonic mesoderm

ج) Secondary yolk sac

د) Epiblast

۱۴۵ - پرزهای کوریونی در چه زمانی تحت عنوان پرزهای ثالثیه شناخته می‌شوند؟

الف) در هنگام اتصال به دسیدوای قاعده‌ای

ب) هنگامی که در محور آنها، مویرگ خونی وجود داشته باشد

ج) زمانی که توسط سین سیتیوتروفوبلاست پوشیده شوند

د) وقتی که دارای انشعاب باشند

۱۴۶ - منشا استخوان اسفنوئید کدام است؟

الف) Cartilaginous neurocranium

ب) Membranous neurocranium

ج) Cartilaginous viscerocranium

د) Membranous viscerocranium

۱۴۷ - منشا رویانی ligamentum arteriosum کدام قوس آئورتی است؟

الف) دوم

ب) سوم

ج) چهارم

د) ششم

۱۴۸ - کیسه راتکه در تشکیل کدام ساختار زیر نقش دارد؟

- الف) غده تیروئید
- ب) کام
- ج) غده هیپوفیز
- د) تیغه بینی

اصول خدمات سلامت

۱۴۹ - کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد تعریف «بیماری بومی» صحیح است؟

- الف) بیماری که شیوع بالای آن در ابتدای زندگی شروع شده و در بالغین به حالت تعادل می‌رسد و شیوعش در کودکان کمتر از بالغین است.
- ب) شیوع بالا و دائمی بیماری‌های عفونی واگیردار در یک منطقه که بیشتر کودکان را مبتلا کند و قابل اندازه‌گیری باشد.
- ج) بیماری که بطور دائم با میزان شیوع و یا بروز بالا وجود داشته و تمام سنین را به نحو مساوی مبتلا می‌نماید.
- د) حضور دائمی (حداقل برای ۳ سال متوالی) یک بیماری یا عامل عفونی که در یک محدوده جغرافیایی یا جمعیت معین باشد.

۱۵۰ - بر اساس فرمول تعیین شده توسط سازمان جهانی بهداشت برای محاسبه میزان میرایی حول تولد به کدامیک از گزینه‌های زیر در مخرج کسر نیازمندیم؟

- الف) تعداد مرگ‌های جنینی ۲۸ هفته حاملگی یا بیشتر
- ب) تعداد تولدهای زنده در یک سال
- ج) تعداد مرگ‌های هفته اول تولد
- د) تعداد مرگ‌های هفته اول تولد به اضافه تعداد مرگ‌های جنینی

۱۵۱ - همه سازمان‌های زیر بطور مستقیم در توسعه سلامت نقش دارند، بجز:

- الف) برنامه محیط زیست ملل متحد
- ب) صندوق کودکان ملل متحد
- ج) سازمان جهانی بهداشت
- د) صندوق جمعیت ملل متحد

۱۵۲ - بر اساس الگوی برنامه ریزی بازاریابی اجتماعی برای تغییر رفتار، «تفکیک زباله در منزل» جز کدامیک از اصول بازاریابی قرار می‌گیرد؟

- الف) هزینه
- ب) مکان
- ج) محصول
- د) ترویج

۱۵۳ - کدامیک از بیماری‌های زیر از بیماری‌های شاخص منتقله به وسیله حشرات ناقل مرتبط با آب است؟

- الف) شیستوزومیازیس
- ب) تراخم
- ج) حصبه
- د) مالاریا

۱۵۴ - بر اساس کدامیک از نظریه‌ها و الگوهای تغییر رفتار، احتمال مصرف سیگار توسط نوجوان بدون نیاز به تجربه مستقیم و از راه مشاهده مصرف مواد مخدر توسط دوستان، بیشتر می‌شود؟

- الف) اشاعه نوآوری
- ب) یادگیری اجتماعی
- ج) باورهای بهداشتی
- د) رفتار برنامه‌ریزی شده

۱۵۵ - فردی با اظهار ناراحتی و شکایت از علایمی که می‌تواند نشانه ابتلا به سرطان سینه باشد مراجعه می‌کند و در بررسی‌های بیشتر مشخص می‌شود که هیچ‌گونه عارضه‌ای ندارد. در این حالت کدام واژه مناسب است؟

- الف) Disease
- ب) Illness
- ج) Ill health
- د) Discomfort

۱۵۶ - کدامیک از موارد زیر در خصوص تعریف آماری نرمال (سلامت) صحیح است؟

- الف) در اکثریت جوامع با ویژگیهای متفاوت تمام صفات انسان از توزیع نرمال تبعیت می‌کنند.
- ب) استفاده از الگوی یکسان برای توزیع خصوصیات انسانی در اکثریت جوامع برای قضاوت صحیح امکان پذیر است.
- ج) برای قضاوت در مورد وضعیت توزیع صفاتی مانند وزن، در یک جامعه نیازی به تعیین خصوصیات همان جامعه نیست.
- د) شایع بودن یک صفت ناهنجار در یک جامعه در بعد روانی، گاه طبیعی تلقی می‌شود.

۱۵۷ - کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد فلسفه اصلی "مراقبت‌های اولیه بهداشتی" صحیح است؟

- الف) توزیع عادلانه منابع بهداشتی در جوامع
- ب) کاهش شیوع بیماری‌ها از طریق ارائه مداخلات پیشگیری
- ج) استفاده از امکانات و منابع محلی در ارائه خدمات
- د) هماهنگ نمودن بخش‌های مختلف جامعه که بر سلامت افراد تاثیر دارند.

۱۵۸ - کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد "مراقبت‌های اولیه بهداشتی" صحیح است؟

- الف) بر اساس سطح بندی خدمات در PHC، خدمات پایه درمانی در بیمارستان‌های عمومی ارائه می‌گردد.
- ب) مشکلات مرتبط با سلامت اکثریت مردم به سطح سوم هرم PHC اختصاص دارد.
- ج) پیچیدگی مراقبت‌های مربوط به سلامت در سطح قاعده هرم PHC کمتر است.
- د) در PHC، جامعیت خدمات به معنی ارائه مجموعه خدمات ارتقایی، پیشگیری است.

اصول اپیدمیولوژی

۱۵۹ - اگر به دلیل یک بیماری نوظهور (مانند کووید-۱۹) تعداد کل مرگ‌ها در یک جمعیت افزایش یابد، با ثابت ماندن سایر شرایط، کدام شاخص میرایی بیماری‌های دیگر (مانند سکته قلبی) تغییر می‌کند و تغییر آن در چه جهتی است؟

- الف) میرایی تناسبی، افزایش
- ب) میرایی تناسبی، کاهش
- ج) میزان کشندگی، افزایش
- د) میزان کشندگی، کاهش

- ۱۶۰ - یک روش آزمایشگاهی سریع برای تشخیص بیماری کووید-۱۹ ابداع شده است. از ۱۰۰ مورد قطعی مبتلا به سویه دلتا ۷۰ نفر و از ۱۰۰ مورد قطعی مبتلا به سویه امیکرون ۴۰ نفر با این آزمایش مثبت شناخته شدند. کدام تفسیر صحیح است؟
- (الف) ویژگی این آزمایش سریع برای سویه دلتا ۷۰٪ و برای سویه امیکرون ۴۰٪ است.
 (ب) ارزش اخباری مثبت آزمایش برای سویه دلتا ۷۰٪. برای سویه امیکرون ۴۰٪ است.
 (ج) درصد منفی کاذب آزمایش برای سویه دلتا ۳۰٪ و برای سویه امیکرون ۶۰٪ است.
 (د) ارزش اخباری منفی آزمایش برای سویه دلتا ۳۰٪ و برای سویه امیکرون ۶۰٪ است.
- ۱۶۱ - در طراحی مطالعه مورد-شاهدی کدام گزینه صحیح است؟
- (الف) بهتر است موردها و شاهدها را از نظر همه متغیرها (غیر از مواجهه موردنظر)، همسان‌سازی کنیم.
 (ب) در انتخاب شاهد‌های بیمارستانی، بهتر است شاهد‌ها نیز از بین بیماران تحت درمان پزشکان موردها انتخاب شوند.
 (ج) انتخاب شاهد از بین همسایه‌های موردها، باعث همسان‌سازی از نظر ژنتیک می‌شود.
 (د) در مطالعات سبب شناسی، انتخاب موارد بروز (جدید) به موارد شیوع (موجود) برتری دارد.
- ۱۶۲ - در یک مطالعه در سال ۱۳۹۰، ۷۸۸۶ نفر از جمعیت افراد ۱۵ تا ۶۴ سال ساکن ایران به طور تصادفی انتخاب شدند و از نظر وجود اختلال افسردگی اساسی در ۱۲ ماه گذشته مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که فراوانی نسبی این اختلال، در جمعیت مورد مطالعه ۱۳ درصد است. نوع مطالعه کدام است و درصد به‌دست آمده کدام شاخص اپیدمیولوژیک را نشان می‌دهد؟
- (الف) مقطعی، شیوع دوره‌ای
 (ب) مقطعی، شیوع نقطه‌ای
 (ج) هم‌گروهی، شیوع دوره‌ای
 (د) هم‌گروهی، شیوع نقطه‌ای
- ۱۶۳ - در یک شهرستان، اولین فردی که به بیماری کووید-۱۹ مبتلا شده را شناسایی کرده‌ایم و اطرافیان او را به مدت دو هفته از نظر میزان حمله اولیه، مورد پیگیری قرار دادیم. درصد ابتلا به بیماری در بین اعضای خانواده (و اطرافیان نزدیک در تماس مستقیم) کدام شاخص را نشان می‌دهد؟
- (الف) میزان حمله اولیه
 (ب) میزان حمله ثانویه
 (ج) میزان عفونت زایی
 (د) چگالی بروز
- ۱۶۴ - کدامیک از موارد زیر، جزء معیارهای قضاوت در مورد علیتی بودن یک ارتباط نیست؟
- (الف) تکرارپذیری یافته‌ها
 (ب) نبودن مخدوش‌کنندگی
 (ج) رابطه مقدار-پاسخ
 (د) ارتباط (تقدم) زمانی
- ۱۶۵ - برای تشخیص عفونت HIV در یک جمعیت در معرض خطر، از آزمایش متوالی (دو مرحله‌ای) استفاده کرده‌ایم. آزمایش اول که ارزان‌تر و انجام آن سریع و در محل است، حساسیت ۹۶ درصد و ویژگی ۴۰ درصد دارد. آزمایش دوم که گران و زمان‌بر است، حساسیت و ویژگی ۱۰۰ درصد دارد. حساسیت و ویژگی خالص دو آزمایش متوالی به ترتیب چند درصد است؟
- (الف) ۱۰۰، ۴۰
 (ب) ۱۰۰، ۷۰
 (ج) ۹۶، ۷۰
 (د) ۹۶، ۱۰۰

۱۶۶ - فردی بدون اینکه واکسن کووید-۱۹ را دریافت کرده باشد، سطح آنتی بادی بالا علیه ویروس را نشان می‌دهد. وی هیچ‌گونه سابقه ابتلا به بیماری کرونا یا بروز علائم آن را نیز در طی دوره پاندمی نداشته است. کدام گزینه در مورد وضعیت بیماری او صحیح است؟

- الف) بیماری بالینی
- ب) بیماری پیش بالینی
- ج) بیماری تحت بالینی
- د) بیماری دیرپای (مزمن)

۱۶۷ - در شرایط یک همه‌گیری پیش رونده، احتمال ابتلا یک فرد حساس در جامعه‌ای که اکثریت آن نسبت به بیماری موردنظر ایمنی دارند، کمتر از احتمال ابتلا وی در جامعه‌ای است که اکثریت افراد آن حساس هستند. کدام گزینه بیانگر این پدیده است؟

- الف) ایمنی گروهی
- ب) ایمنی طبیعی
- ج) اثر هم‌گروه
- د) اثر دارونما

۱۶۸ - کدام گزینه برای نمایش پراکندگی توزیع جغرافیایی موارد بروز یک بیماری به کار می‌رود؟

- الف) نقشه نقطه‌ای (Spot map)
- ب) نمودار پراکنش (Scatter plot)
- ج) نمودار مسیری (Path diagram)
- د) نمودار ستونی (Bar diagram)

۱۶۹ - کدامیک از موارد زیر از مزایای مطالعه هم‌گروهی آینده‌نگر نسبت به مورد - شاهدهی نیست؟

- الف) در مطالعه هم‌گروهی تعیین رابطه زمانی مواجهه و پیامد آسان‌تر است.
- ب) تورش یادآوری در مطالعه هم‌گروهی کمتر است.
- ج) تعداد نمونه مورد نیاز مطالعه هم‌گروهی کمتر است.
- د) در مطالعه هم‌گروهی، امکان محاسبه خطر مطلق وجود دارد.

۱۷۰ - از ۱۰۰۰ نفری که به علت ابتلا به بیماری کووید-۱۹ فوت کرده بودند، ۱۰۰ نفر سابقه دریافت واکسن کرونا داشتند. از ۲۰۰۰ نفر شاهد که از موارد فوت به سایر علل از همان جمعیت مرجع انتخاب شده بودند، ۱۶۰۰ نفر سابقه دریافت واکسن داشتند. نسبت شانس رابطه دریافت واکسن کرونا با مرگ ناشی از ابتلا به کرونا در این مطالعه مورد - شاهدهی

چقدر است؟

- الف) $\frac{1}{4}$
- ب) $\frac{1}{8}$
- ج) $\frac{1}{16}$
- د) $\frac{1}{36}$

Reading Comprehension:

Direction: Read the passages carefully, and answer the following five questions by choosing a, b, c, or d which completes each item. Base your answers on the information given in the passage only.

Passage 1:

Schizophrenia is often confused with multiple personality disorder yet it is quite distinct from it. Schizophrenia is one of the more common disorders, considerably more common than multiple personality disorder. The term "schizophrenia" is composed of roots which mean "a splitting of the mind," but it does not refer to a division into separate and distinct personalities, as occurs in the multiple personality disorders. Instead, schizophrenic behavior is generally characterized by illogical thought patterns and withdrawal from reality. Schizophrenics often live in a fantasy world where they hear voices that other people cannot hear, often voices of famous people. Schizophrenics tend to withdraw from families and friends and communicate mainly with the "voices" that they hear in their minds.

It is common for the symptoms of schizophrenia to develop during the late teen years or early twenties, but the causes of schizophrenia are not well understood. It is believed that heredity may play a part in the onset of schizophrenia. In addition, abnormal brain chemistry also seems to have a role; certain brain chemicals, called neurotransmitters, have been found to be at abnormal levels in some schizophrenics.

۱۷۱ – Which of the following is true about the schizophrenia and multiple personality disorder?

- a) They are highly similar
- b) One is psychological disorder, while the other is not
- c) Many people mistake one for the other
- d) Multiple personality disorder occurs more than schizophrenia

۱۷۲ – Which is **NOT** true about schizophrenia, according the passage?

- a) It is characterized by separate and distinct personalities.
- b) It often causes withdrawal from reality.
- c) Its symptoms include illogical patterns.
- d) Its victims tend to hear voices in their minds.

۱۷۳ – According to the passage, schizophrenics ----- their families.

- a) are quite friendly with
- b) tend to keep a distance from
- c) have a unique ability to understand
- d) communicate openly with

۱۷۴ – The author maintains that -----.

- a) schizophrenia is not a disorder
- b) the schizophrenic victims are limited to those with genetic transmission
- c) abnormal brain chemistry is one of the possible causes of schizophrenia
- d) symptoms of schizophrenia do not develop before twenties

۱۷۵ – It can be inferred from the passage that families of schizophrenics

- a) are likely to share the burden of the ailment
- b) can help the victims to recover by sending them to institutes
- c) are forced to keep away from the treatment of the victims
- d) tend to be hardly affected by the disorder

Passage 2:

In addition to eye movements, considerable research has been done on pupil dilation. In the fifteenth and sixteenth centuries in Italy, women used to put drops of belladonna (which literally means “beautiful woman”) into their eyes to enlarge the pupils so that they would look more attractive. Contemporary research seems to support the intuitive logic of these women; dilated pupils are in fact judged to be more attractive than constricted pupils.

In one study, photographs of women were retouched. On one set the pupils were enlarged, and in another they were made smaller. Men were then shown the photographs and asked to judge the women’s personalities. The photos of women with small pupils drew responses such as cold, hard, and selfish; those with dilated pupils drew responses such as feminine and soft. The male observers, however, could not verbalize the reasons for the different perceptions. Pupil dilation and reactions to change in the pupil size of others both seem to function below our level of awareness.

Pupil size is also indicative of one’s interest and level of emotional arousal. One’s pupils enlarge when one is interested in something or when one is emotionally aroused. Perhaps we judge dilated pupils as more attractive because we judge the individual’s dilated pupils indicative of an interest in us.

۱۷۶ – Today’s studies find a ----- between enlarged pupils and attractiveness.

- a) ambiguous relationship
- b) positive correlation
- c) harmful link
- d) potential risk

۱۷۷ – Interest in manipulating pupils for beauty reasons ----- .

- a) has been a recent happening
- b) is no longer common
- c) is socially disapproved
- d) has a long history

۱۷۸ – The underlined word “set” refers to -----

- a) a group of women
- b) a group of men
- c) a group of photographs
- d) a group of researchers

۱۷۹ – What does “the photographs of women were retouched” mean?

- a) People under study touched these photographs again.
- b) Another study was carried out on these photographs.
- c) Other photographs were taken of women in one study.
- d) In one study these photographs were changed slightly.

۱۸۰ – According to the passage why couldn’t the observers give reasons for their different perception of the personality of women in the photos?

- a) Judgments on personalities are too difficult to offer on the basis of photos.
- b) The observers did not consciously know why they felt so.
- c) Perception tends to happen below the level of our awareness.
- d) Reacting to personalities can rarely be verbalized.

B. Vocabulary & Medical Terminology*Direction: Complete the following sentences by choosing the best option.*

- ۱۸۱ – **Medical advances have not been achieved easily. Rather, there have been -----long-lasting efforts by many scientists all over the world.**
- immense
 - trivial
 - succinct
 - concise
- ۱۸۲ – **Global warming seems to be the cause of ----- downpour of rain in certain countries, causing death tolls and huge damage to medical infrastructures.**
- formidable
 - invaluable
 - affordable
 - intangible
- ۱۸۳ – **In newly constructed hospitals, the wards for ----- patients should be separate from those for the patients confined to wheelchairs.**
- contemptible
 - affluent
 - ambulatory
 - contemporary
- ۱۸۴ – **Unlike people with negative attitudes, those with positive self-concept tend to find ----- in their level of success.**
- confrontation
 - contamination
 - condemnation
 - contentment
- ۱۸۵ – **Under the Covid-19 condition, many children suffer from lack of sufficient ----- facilities to play and have fun.**
- celestial
 - recreational
 - susceptible
 - detrimental

۱۸۶ – Following the operation, the patient’s overall health status has-----significantly; unfortunately, he is in a critical condition now.

- a) recuperated
- b) deteriorated
- c) augmented
- d) prospered

C. Medical Terminology

۱۸۷ – The patient presented with ----- and with the chief complaint that objects appear yellow.

- a) xanthopsia
- b) cyanopsia
- c) erythroplasia
- d) melanoma

۱۸۸ – The inflammation involving the oral mucous membrane and the tongue is ----- .

- a) stomatoglossitis
- b) stomatomenia
- c) stomocephalus
- d) stomatocace

۱۸۹ – Disruption of the normal flora is defined as ----- .

- a) dyskeratosis
- b) dysbiosis
- c) dyshydrosis
- d) dynapen

۱۹۰ – The pain in the nose is termed -----.

- a) rhinodynia
- b) rhinocoele
- c) rhinolalia
- d) rhinobyon

انقلاب اسلامی ایران

۱۹۱ – محمدرضا مهمترین قدرت خود را کدام گزینه می دانست؟

- الف) ساواک
- ب) دربار
- ج) ارتش
- د) حمایت آمریکا

۱۹۲ - آخرین اقدام رسمی "ایدئولوژی شاهنشاهی" کدام گزینه بود؟

- (الف) جشن‌های دو هزار و پانصد ساله
- (ب) تاسیس سازمان امنیتی ساواک
- (ج) تأکید بر فرهنگ باستان
- (د) تغییر تقویم رسمی کشور

۱۹۳ - کوشش کدام شخصیت در نقد ایدئولوژیهای مارکسیستی و لیبرالیستی تأثیر زیادی در گسترش فرهنگ مذهبی بر جای گذاشت؟

- (الف) آیت الله بهشتی
- (ب) آیت الله مطهری
- (ج) آیت الله مفتح
- (د) آیت الله خامنه‌ای

۱۹۴ - روند فردمحوری در دولت محمدرضا شاه، به طور مشخص از چه زمانی آغاز شد؟

- (الف) از ابتدای سلطنت
- (ب) بعد از انقلاب سفید
- (ج) بعد از کودتای ۲۸ مرداد
- (د) بعد از تأسیس ساواک

۱۹۵ - کدام سازمان به دلیل پیشینه مذهبی بنیانگذارانش در سال‌های اولیه محبوبیت خوبی بین مردم داشت، اما با آشکار شدن هویت التقاطی آنها محبوبیت خود را از دست داد؟

- (الف) سازمان چریکهای فدایی خلق
- (ب) سازمان مجاهدین خلق
- (ج) سازمان مجاهدین انقلاب
- (د) نهضت آزادی

۱۹۶ - آیه «ثم سوّاه و نفخ فيه من روحه» به کدام بُعد انسان اشاره دارد؟

- (الف) بعد روحی
- (ب) بعد نفسانی
- (ج) دو بعد مادی و غیر مادی
- (د) دو بعد خیر و شر

۱۹۷ - موضع علوم تجربی در قبال مسائل ماورای مادی چگونه است؟

- (الف) سکوت و عدم اظهار نظر
- (ب) قبول و تأیید
- (ج) نفی و انکار
- (د) گاهی تأیید و گاهی انکار

۱۹۸ - «انسان باید نخست ایمان بیاورد تا حقیقت را بفهمد، نه آنکه نخست بفهمد و سپس ایمان بیاورد.» کدام دین و آیین چنین دیدگاهی دارد؟

- الف) بودیسم
- ب) یهودیت
- ج) مسیحیت
- د) هندویسم

۱۹۹ - در رابطه با اراده الهی کدام گزینه صحیح است؟

- الف) امکان تخلف از اراده تکوینی الهی هست.
- ب) امکان تخلف از اراده تشریحی الهی هست.
- ج) امکان تخلف از هر دو نوع اراده تشریحی و تکوینی الهی هست.
- د) امکان تخلف از هیچیک از دو نوع اراده تشریحی و تکوینی الهی نیست.

۲۰۰ - صفوف نماز جماعت نشانه کدام ارزش اسلامی است؟

- الف) اخلاص در درگاه خدا
- ب) آشکار ساختن یاد خدا
- ج) رفع تبعیض میان مسلمانان
- د) پرهیزکاری و اطاعت پذیری

موفق باشید

بسمه تعالی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی و مرکز سنجش آموزش پزشکی با هدف ارتقاء کیفیت سؤالات و بهبود روند اجرایی آزمون‌ها، پذیرای اعتراضاتی است که در قالب مشخص شده زیر از طریق اینترنت ارسال می‌گردد تا کار رسیدگی با سرعت و دقت بیشتری انجام گیرد.

ضمن تشکر از همکاری داوطلبان محترم موارد ذیل را به اطلاع می‌رساند:

- ۱ - کلید اولیه و دفترچه سؤالات، صبح روز شنبه مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۱۴ از طریق سایت اینترنتی مرکز سنجش آموزش پزشکی به نشانی www.sanjeshp.ir در دسترس قرار خواهد گرفت.
- ۲ - مهلت ارسال اعتراض به کلید سؤالات، فقط از طریق سایت مرکز سنجش آموزش پزشکی، از ساعت ۱۰ صبح روز شنبه مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۱۴ تا ساعت ۸ صبح روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۱۶ می‌باشد.
- ۳ - اعتراضاتی که از سایر راه‌های ارتباطی بجز سایت مرکز سنجش و یا بعد از زمان تعیین شده ارسال گردد، مورد رسیدگی قرار نخواهد گرفت.

تذکرات مهم:

- * فقط اعتراضات ارسالی در فرصت زمانی تعیین شده، مورد بررسی قرار گرفته و پس از تاریخ اعلام شده به هیچ عنوان ترتیب اثر داده نخواهد شد.
- * تعداد اعتراض ارسالی برای یک سوال، ملاک بررسی نمی‌باشد و به کلیه اعتراضات ارسالی اعم از یک برگ و یا بیشتر رسیدگی خواهد شد.

مرکز سنجش آموزش پزشکی

نام:		نام خانوادگی:		کد ملی:	
نام رشته:		نام درس:		نوع دفترچه:	
نام منبع معتبر		سال انتشار		صفحه	
				پاراگراف	
				سطر	

سؤال مورد اعتراض:

- بیش از یک جواب صحیح دارد. (با ذکر جواب‌های صحیح)
- جواب صحیح ندارد.
- متن سؤال صحیح نیست.

توضیح:

کلید اولیه آزمون جامع علوم پایه پزشکی فارسی و انگلیسی

اسفند ماه ۱۴۰۰

توجه! اگر پاسخنامه متعلق به شما نیست، مسئول جلسه را آگاه سازید. پاسخ سئوالات باید با مداد مشکی نرم و پررنگ در بیضی مربوطه مطابق نمونه صحیح علامت گذاری شود. نحوه علامتگذاری: صحیح غلط

لطفاً در این مستطیل ها هیچگونه علامتی نزنید.

۱	۵۱	۱۰۱	۱۵۱	۲۰۱	۲۵۱
۲	۵۲	۱۰۲	۱۵۲	۲۰۲	۲۵۲
۳	۵۳	۱۰۳	۱۵۳	۲۰۳	۲۵۳
۴	۵۴	۱۰۴	۱۵۴	۲۰۴	۲۵۴
۵	۵۵	۱۰۵	۱۵۵	۲۰۵	۲۵۵
۶	۵۶	۱۰۶	۱۵۶	۲۰۶	۲۵۶
۷	۵۷	۱۰۷	۱۵۷	۲۰۷	۲۵۷
۸	۵۸	۱۰۸	۱۵۸	۲۰۸	۲۵۸
۹	۵۹	۱۰۹	۱۵۹	۲۰۹	۲۵۹
۱۰	۶۰	۱۱۰	۱۶۰	۲۱۰	۲۶۰
۱۱	۶۱	۱۱۱	۱۶۱	۲۱۱	۲۶۱
۱۲	۶۲	۱۱۲	۱۶۲	۲۱۲	۲۶۲
۱۳	۶۳	۱۱۳	۱۶۳	۲۱۳	۲۶۳
۱۴	۶۴	۱۱۴	۱۶۴	۲۱۴	۲۶۴
۱۵	۶۵	۱۱۵	۱۶۵	۲۱۵	۲۶۵
۱۶	۶۶	۱۱۶	۱۶۶	۲۱۶	۲۶۶
۱۷	۶۷	۱۱۷	۱۶۷	۲۱۷	۲۶۷
۱۸	۶۸	۱۱۸	۱۶۸	۲۱۸	۲۶۸
۱۹	۶۹	۱۱۹	۱۶۹	۲۱۹	۲۶۹
۲۰	۷۰	۱۲۰	۱۷۰	۲۲۰	۲۷۰
۲۱	۷۱	۱۲۱	۱۷۱	۲۲۱	۲۷۱
۲۲	۷۲	۱۲۲	۱۷۲	۲۲۲	۲۷۲
۲۳	۷۳	۱۲۳	۱۷۳	۲۲۳	۲۷۳
۲۴	۷۴	۱۲۴	۱۷۴	۲۲۴	۲۷۴
۲۵	۷۵	۱۲۵	۱۷۵	۲۲۵	۲۷۵
۲۶	۷۶	۱۲۶	۱۷۶	۲۲۶	۲۷۶
۲۷	۷۷	۱۲۷	۱۷۷	۲۲۷	۲۷۷
۲۸	۷۸	۱۲۸	۱۷۸	۲۲۸	۲۷۸
۲۹	۷۹	۱۲۹	۱۷۹	۲۲۹	۲۷۹
۳۰	۸۰	۱۳۰	۱۸۰	۲۳۰	۲۸۰
۳۱	۸۱	۱۳۱	۱۸۱	۲۳۱	۲۸۱
۳۲	۸۲	۱۳۲	۱۸۲	۲۳۲	۲۸۲
۳۳	۸۳	۱۳۳	۱۸۳	۲۳۳	۲۸۳
۳۴	۸۴	۱۳۴	۱۸۴	۲۳۴	۲۸۴
۳۵	۸۵	۱۳۵	۱۸۵	۲۳۵	۲۸۵
۳۶	۸۶	۱۳۶	۱۸۶	۲۳۶	۲۸۶
۳۷	۸۷	۱۳۷	۱۸۷	۲۳۷	۲۸۷
۳۸	۸۸	۱۳۸	۱۸۸	۲۳۸	۲۸۸
۳۹	۸۹	۱۳۹	۱۸۹	۲۳۹	۲۸۹
۴۰	۹۰	۱۴۰	۱۹۰	۲۴۰	۲۹۰
۴۱	۹۱	۱۴۱	۱۹۱	۲۴۱	۲۹۱
۴۲	۹۲	۱۴۲	۱۹۲	۲۴۲	۲۹۲
۴۳	۹۳	۱۴۳	۱۹۳	۲۴۳	۲۹۳
۴۴	۹۴	۱۴۴	۱۹۴	۲۴۴	۲۹۴
۴۵	۹۵	۱۴۵	۱۹۵	۲۴۵	۲۹۵
۴۶	۹۶	۱۴۶	۱۹۶	۲۴۶	۲۹۶
۴۷	۹۷	۱۴۷	۱۹۷	۲۴۷	۲۹۷
۴۸	۹۸	۱۴۸	۱۹۸	۲۴۸	۲۹۸
۴۹	۹۹	۱۴۹	۱۹۹	۲۴۹	۲۹۹
۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۲۰۰	۲۵۰	۳۰۰