www.konkur.in

جمهوری اسلامی ایران

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

مهر ماه ۱۴۰۵

تعداد سوالات: ۲۰۰

تعداد صفحات: ۲۲

زمان پاسخگویی: ۲۰۰ دقیقه

مشخصات داوطلب

نام: .....

نام خانوادگی: .....

شماره کارت: .....

تذکرات مهم:

- برای هر سوال، تنها گزینه‌ای را که بهترین پاسخ ممکن است انتخاب نمایید.
- این آزمون نمره منفی ندارد.
- 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.

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

فیزیولوژی

۱- بیماری با کمبود انتقال‌دهنده GLUT4 به احتمال زیاد در کدام یک از فرآیندهای فیزیولوژیک زیر دچار مشکل می‌شود؟

الف) جذب گلوکز از مجرای روده

ب) جذب گلوکز با واسطه انسولین در عضله اسکلتی و بافت چربی

ج) بازجذب گلوکز در توبول پروگزیمال کلیه

د) انتقال گلوکز در سراسر سد خونی- مغزی

۲- در فرآیند اتوفاژی (Autophagy)، کدام یک از ساختارهای سلولی مسئول شناسایی و تخریب اندامک‌های فرسوده هستند و چگونه این فرآیند به هومئوستاز سلولی کمک می‌کند؟

الف) پراکسیزوم‌ها با تولید H_2O_2 و اکسیداسیون مواد سمی

ب) شبکه آندوپلاسمی خشن با اتوفاگوزوم و دناتوره کردن پروتئین‌ها

ج) میتوکندری‌ها با اتوفاگوزوم و تولید ATP برای تجزیه

د) لیزوزوم‌ها با تشکیل اتوفاگوزوم و هضم اندامک‌ها توسط آنزیم‌های هیدرولاز

۳- در یک عضله اسکلتی که دچار قطع عصب شده است، کدام یک از تغییرات زیر در درازمدت رخ می‌دهد و مهم‌ترین عامل محدودکننده بازیابی عملکرد است؟

الف) هایپرتروفی شدید فیبرهای باقیمانده به دلیل افزایش فعالیت خودبخودی

ب) تبدیل فیبرهای عضلانی به بافت چربی و فیبروز که قابل برگشت نیست

ج) افزایش تکثیر سلول‌های ماهواره‌ای و ترمیم کامل عضله

د) افزایش حساسیت به استیل‌کولین و بهبود انتقال عصبی- عضلانی

۴- کدام موج یا موج‌های مرتبط با فشار دهلیزی در طول سیستول بطنی رخ می‌دهند؟

الف) a ب) a و c ج) c و v د) c

۵- تمام موارد در ارتباط با نقش کلسیم موجود در توبول‌های عرضی فیبرهای عضله قلبی درست می‌باشند، به‌جز:

الف) بدون آن قدرت انقباضی عضله قلبی کاهش می‌یابد.

ب) در فعال کردن کانال‌های کلسیمی حساس به ولتاژ نقش دارد.

ج) در آزادسازی کلسیم از شبکه سارکوپلاسمی نقش ایفا می‌کند.

د) مقدار آن تحت تأثیر غلظت کلسیم خارج سلولی است.

۶- کدام عبارت در ارتباط با مقدار عدد رینولد در عروق کوچک، صحیح است؟

الف) بالای ۲۰۰۰ بوده و اغلب جریان آشفته ایجاد می‌کند.

ب) در مقادیر ۲۰۰ تا ۴۰۰ در محل انشعاب، جریان آشفته ایجاد می‌کند.

ج) معمولا به اندازه کافی بزرگ نیست تا جریان آشفته ایجاد نماید.

د) میزان آن در بعضی عروق کوچک، بالای چند هزار محاسبه می‌شود.

۷- کدام مورد، در ارتباط با "درصد افزایش حجم به ازای هر میلیمتر جیوه افزایش فشار" صحیح است؟

الف) با افزایش آن، میزان کومپلیانس عروق زیاد می‌شود.

ب) میزان این نسبت، در وریدها بیش از ۲۴ برابر شریان‌ها است.

ج) کومپلیانس نام دارد و نشان دهنده پذیرش عروق است.

د) میزان آن، در شریان‌های سیستمیک و ریوی برابر است.

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۸- **در صورت افزایش فشار هیدرواستاتیک مایع میان بافتی از ۳- تا ۲+ میلی متر جیوه، چه اتفاقی روی می‌دهد؟**

الف) جریان لنف و تصفیه مویرگی کم می‌شود.

ب) جریان لنف زیاد ولی تصفیه مویرگی کم می‌شود.

ج) جریان لنف و تصفیه مویرگی هر دو زیاد می‌شوند.

د) جریان لنف کم ولی تصفیه مویرگی زیاد می‌شود.

۹- **در هنگام ایجاد هیپرتانسیون ناشی از زیادی حجم مایع بدن، بعد از تغییرات ثانویه طولانی‌تر طی چند هفته کدام متغیر از مقدار طبیعی فاصله بیشتری دارد؟**

الف) برون‌ده قلبی

ب) حجم مایع خارج سلولی

ج) حجم خون

د) مقاومت کل محیطی

۱۰- **کدامیک در ارتباط با عوامل مؤثر بر کنترل برون‌ده قلبی نمی‌تواند صحیح باشد؟**

الف) عوامل محیطی معمولا اهمیت بیشتری از خود قلب دارند.

ب) خود قلب در هر شرایطی تعیین کننده میزان آن است.

ج) عوامل محیطی با تاثیر بر بازگشت وریدی بر آن موثر هستند.

د) میزان آن برآیند تمام تنظیم‌های جریان خون‌های موضعی است.

۱۱- **در ارتباط با کومپلیانس یا پذیرش ریه کدام یک نادرست است؟**

الف) به اتساع ریه به ازای هر واحد افزایش در فشار دو سوی ریه گفته می‌شود.

ب) میزان آن برای کل ریه ۲۰۰ میلی لیتر به ازای هر سانتیمتر آب فشار است.

ج) دیاگرام بدست آمده از آن برای دم و بازدم متفاوت است.

د) بین میزان آن و نیروهای ارتجاعی ریه یک رابطه مستقیم وجود دارد.

۱۲- **در صورت کاهش نسبت تهویه به جریان خون (V/Q) به دلیل انسداد نسبی مجاری هوایی در یک بخش از ریه، کدام مورد نادرست است؟**

الف) فشار دی اکسید کربن در آلوئول‌های آن ناحیه افزایش می‌یابد.

ب) فشار اکسیژن در خون خروجی آن ناحیه افزایش می‌یابد.

ج) فشار اکسیژن در آلوئول‌های آن ناحیه کاهش می‌یابد.

د) فشار دی اکسیدکربن در خون خروجی آن ناحیه افزایش می‌یابد.

۱۳- **به دنبال انجام یک دم معمولی با اکسیژن خالص، اگر به صورت لحظه‌ای فشار گازهای هوای بازدمی را اندازه گیری کنیم، کدام گزینه غلط است؟**

الف) فشار نیتروژن اوایل بازدم صفر است.

ب) فشار کربن دی اکسید اواخر بازدم معادل فشار کربن دی اکسید کیسه‌های هوایی و حدود ۴۰ میلی متر جیوه است.

ج) فشار نیتروژن هوای بازدمی به صورت خطی و پیوسته افزایش خواهد یافت.

د) فشار بخار آب هوای بازدمی حدود ۴۷ میلی متر جیوه است

۱۴- **بیشترین مقدار اریتروپوئیتین در افراد بالغ در چه اندامی تولید می‌شود؟**

الف) کبد ب) کلیه ج) مغز استخوان د) طحال

۱۵- **کدام هورمون گوارشی، عمدتاً در پاسخ به ورود اسید به دوازدهه ترشح شده و مهم‌ترین اثر آن تحریک ترشح بی‌کربنات از پانکراس است؟**

الف) گاسترین ب) سکرتین ج) کوله‌سیستوکینین د) موتیلین

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۱۶- کدام بخش از دستگاه گوارش، محل اصلی جذب ویتامین B12 در حضور فاکتور داخلی (Intrinsic Factor) است؟

الف) دوازدهه ب) ژژنوم ج) کولون د) ایلئوم انتهایی

۱۷- عملکرد اصلی اسفنکتر تحتانی مری (lower esophageal sphincter) چیست؟

الف) جلوگیری از ترشح اسید معده
ب) جلوگیری از برگشت محتویات معده به مری
ج) آغاز رفلکس بلع
د) افزایش تحرک معده

۱۸- در تنظیم کاهشی گیرنده‌ها، به ترتیب تعداد و حساسیت گیرنده‌های سلول هدف در صورت افزایش غلظت هورمون چه تغییری می‌نماید؟

الف) افزایش – افزایش ب) افزایش – کاهش ج) کاهش – کاهش د) کاهش – افزایش

۱۹- کدام عمل هورمون رشد، به همکاری با فاکتور رشد شبه انسولینی (IGF-1) نیاز دارد؟

الف) افزایش تولید پروتئین در استخوان
ب) کاهش تولید سوماتواستاتین در هیپوتالاموس
ج) افزایش تولید هورمون رشد در هیپوفیز
د) کاهش مصرف گلوکز در عضله اسکلتی

۲۰- کدام هورمون، برای تحریک رشد و تکامل مغز در دوران جنینی و سال‌های نخست پس از تولد مورد نیاز است؟

الف) هورمون رشد ب) انسولین ج) پرولاکتین د) تیروئید

۲۱- افزایش ترشح آلدوسترون موجب کدام اثر زیر می‌شود؟

الف) ترشح یون هیدروژن در توبول‌ها را افزایش داده و موجب آلکالوز می‌شود.
ب) باعث هیپرکالمی و سمیت قلبی می‌شود.
ج) بازجذب توبولی سدیم و ترشح پتاسیم در کلیه را کاهش می‌دهد.
د) حجم مایع خارج‌سلولی و فشار شریانی را کاهش می‌دهد.

۲۲- کدام عمل زیر توسط انسولین کاهش می‌یابد؟

الف) ورود پتاسیم به داخل سلول
ب) کاتابولیسم پروتئین در داخل سلول
ج) ورود فسفات به داخل سلول
د) تولید و ذخیره چربی در بافت چربی

۲۳- فرم فعال ویتامین D (کلسی تریول) توسط کدام آنزیم و در کدام بافت تولید می‌شود؟

الف) کبد – ۲۵ هیدروکسیلاز
ب) پوست – ۲۴ هیدروکسیلاز
ج) کبد – ۱ هیدروکسیلاز
د) کلیه – ۱ هیدروکسیلاز

۲۴- در صورت نقص در تولید نیتریک اکساید مشتق از اندوتلیوم عروق کلیه، کدام‌یک افزایش پیدا می‌کند؟

الف) دفع سدیم و آب ب) مقاومت عروق کلیه ج) فیلتراسیون گلومرولی د) جریان خون کلیه

۲۵- افزایش کدام‌یک، میزان فیلتراسیون گلومرولی (GFR) را کاهش می‌دهد؟

الف) ضریب فیلتراسیون مویرگی
ب) فشار هیدرواستاتیکی مویرگی
ج) فشار اسمزی کلوئیدی مویرگی
د) جریان پلاسمای کلیوی

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۲۶- کاهش کدام مورد، باعث افزایش دفع کلسیم ادراری می‌گردد؟

الف) فشار خون
ب) غلظت کلسیم خارج سلولی
ج) حجم مایع خارج سلولی
د) غلظت فسفات پلاسما

۲۷- کدام یک از مکانیسم‌های زیر، نقش اصلی را در یادگیری و تصحیح خطاهای حرکتی در مخچه ایفا می‌کند و از طریق فیبرهای بالارونده از زیتون تحتانی اعمال می‌شود؟

الف) تحریک فیبرهای خزه‌ای و افزایش فعالیت سلول‌های گرانول و گلژی
ب) ایجاد اسپایک‌های ساده در سلول پورکنژ و متعاقب آن مهار هسته‌های عمقی
ج) ایجاد اسپایک‌های پیچیده و طولانی‌مدت در سلول پورکنژ و تغییر حساسیت سیناپسی
د) مهار جانبی توسط سلول‌های سبدی

۲۸- کدام یک از موارد زیر در مورد هسته سوپراکیاسماتیک نادرست است؟

الف) به عنوان ساعت بیولوژیک اصلی بدن عمل می‌کند.
ب) از شبکیه از طریق مسیر رتینوهیپوتالاموس ورودی مستقیم دریافت می‌کند.
ج) ضایعه آن باعث از بین رفتن کامل ریتم شبانه‌روزی خواب و بیداری می‌شود.
د) ریتم آن ذاتی است و کاملا مستقل از عوامل محیطی است.

۲۹- مهار جانبی (Lateral inhibition) در سیستم حسی چه نقشی دارد؟

الف) افزایش حساسیت گیرنده‌ها
ب) افزایش کنتراست و وضوح فضایی سیگنال‌ها
ج) کاهش آستانه تحریک نورون‌ها
د) ایجاد جمع‌پذیری فضایی

۳۰- در بیماری هانتینگتون، از بین رفتن کدام نوع نورون در هسته دمی و پوتامن باعث بروز حرکات کُره می‌شود و کدام انتقال‌دهنده عصبی عمدتاً کاهش می‌یابد؟

الف) دوپامینرژیک - دوپامین
ب) گابائرژیک - گابا
ج) کولینرژیک - استیل‌کولین
د) گلوتاماترژیک - گلوتامات

۳۱- در رفلکس تعادلی، کدام مسیر عصبی، نقش اصلی را در ایجاد حرکات جبرانی چشم (Vestibulo-Ocular Reflex) در پاسخ به چرخش سر ایفا می‌کند و این رفلکس چه اهمیتی دارد؟

الف) مسیر از مجاری نیم‌دایره به هسته‌های وستیبولار و سپس از طریق دسته طولی داخلی (Medial Longitudinal Fasciculus) به هسته‌های حرکتی چشم برای تثبیت چشم‌ها
ب) مسیر از ماکولاها به مخچه و سپس به قشر بینایی برای تفسیر بصری
ج) مسیر از هسته‌های وستیبولار به طناب نخاعی از طریق دستگاه وستیبولواسپاینال برای کنترل عضلات گردن
د) مسیر از مجاری نیم‌دایره به تالاموس و سپس به قشر حسی - حرکتی برای هشیاری آگاهانه

۳۲- در یک فرد با آسیب به مجاری نیم‌دایره (Semicircular Canals)، کدام عملکرد تعادلی، بیشتر تحت تأثیر قرار می‌گیرد و دلیل آن چیست؟

الف) حفظ تعادل استاتیک به دلیل اختلال در تشخیص موقعیت سر نسبت به جاذبه
ب) حفظ تعادل دینامیک به دلیل اختلال در تشخیص شتاب زاویه‌ای و پیش‌بینی تغییرات تعادل
ج) حفظ تعادل در حین راه رفتن به دلیل اختلال در تشخیص شتاب خطی
د) هماهنگی حرکات چشم (Vestibulo-Ocular Reflex) که بدون تأثیر باقی می‌ماند.

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۳۳- در دوک عضلانی، کدام‌یک از انواع فیبرهای داخل دوکی (Intrafusal) بیشترین نقش را در پاسخ دینامیک (Dynamic Response) دارند و تحریک کدام‌یک از فیبرهای گاما (Gamma) این پاسخ را تقویت می‌کند؟

الف) فیبرهای کیسه‌ای هسته‌دار (Nuclear Bag) که توسط فیبرهای گاما-دینامیک تحریک می‌شوند.

ب) فیبرهای زنجیره‌ای هسته‌دار (Nuclear Chain) که توسط فیبرهای گاما-استاتیک تحریک می‌شوند.

ج) فیبرهای برون‌دوکی (Extrafusal) که توسط فیبرهای آلفا تحریک می‌شوند.

د) هر دو نوع فیبر کیسه‌ای و زنجیره‌ای که توسط فیبرهای گاما-دینامیک تحریک می‌شوند.

۳۴- در یک فرد با قطع کامل نخاع در ناحیه گردنی، کدام‌یک از رفلکس‌های زیر در مرحله شوک نخاعی (Spinal Shock) از بین می‌رود و چه مکانیسمی مسئول بازگشت تدریجی آن است؟

الف) رفلکس کششی عضله که به دلیل قطع مسیرهای مهاری از مغز، از بین می‌رود و با افزایش تحریک‌پذیری نورون‌های حرکتی آلفا باز می‌گردد.

ب) تمام رفلکس‌های عضلانی اسکلتی که به دلیل قطع تأثیرات تسهیلی از مراکز بالاتر از بین می‌روند و با افزایش تحریک‌پذیری ذاتی نورون‌های نخاع بازمی‌گردند.

ج) رفلکس‌های اتونوم که به دلیل قطع مسیرهای سمپاتیک از بین می‌روند و هرگز باز نمی‌گردند.

د) رفلکس‌های وضعیتی که به دلیل قطع ارتباط با مخچه از بین می‌روند و با فعال‌سازی مجدد مسیرهای قشری - نخاعی باز می‌گردند.

بیوشیمی پزشکی

۳۵- کدامیک از مهارکننده‌های زیر می‌تواند هم به آنزیم (E) و هم به کمپلکس E-S متصل شود؟

الف) Competitive ب) Noncompetitive ج) Uncompetitive د) Irriversible

۳۶- کدام گزینه، در مورد متابولیسم آمونیاک در بدن صحیح است؟

الف) تولید آن در کلیه‌ها در اسیدوز متابولیک کاهش می‌یابد.

ب) در تولید گلوتامین در میتوکندری نقش دارد.

ج) افزایش آن می‌تواند منجر به کاهش گلوتامات در مغز شود.

د) فعالیت آنزیم گلوتامیناز، منجر به پاکسازی آمونیاک می‌شود.

۳۷- تمام گزینه‌ها، در مورد سیکل اوره صحیح هستند، به‌جز:

الف) در تنظیم pH خون دخالت دارد.

ب) معادل چهار ATP برای سنتز هر مولکول اوره لازم است.

ج) فومارات یکی از محصولات این سیکل است.

د) همه واکنش‌های آن در میتوکندری سلول‌های کبدی انجام می‌شود.

۳۸- کدامیک از ویتامین‌های زیر نقش مستقیم در تبدیل dUMP به dTMP دارد؟

الف) تیامین ب) بیوتین ج) فولیک اسید د) لیپوئیک اسید

۳۹- نمونه ادرار بیماری در آزمایشگاه به رنگ سیاه تبدیل شده است. احتمال اختلال ژنتیکی در کدام آنزیم در این بیمار وجود دارد؟

الف) Phenylalanine hydroxylase

ب) Branched chain keto acid dehydrogenase

ج) Tyrosinase

د) Homogentisate dioxygenase

۴۰- کدام اسیدآمینه، بیشترین احتمال را دارد که در بخش داخلی یک پروتئین کروی محلول در آب قرار گیرد؟

الف) آرژینین ب) آسپارتات ج) لوسین د) لیزین

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۴۱- کدام عبارت درباره هیستون H1 ، صحیح است؟

الف) یکی از چهار هیستون اصلی تشکیل‌دهنده هسته اکتامر نوکلئوزوم است.

ب) با DNA لینکر، میان‌کنش دارد و درسازماندهی و پایداری کروماتین نقش دارد.

ج) فاقد بار مثبت است و مستقیماً با فسفات DNA برهم‌کنش ندارد.

د) فقط در هنگام همانندسازی DNA وجود دارد.

۴۲- کدام عبارت، در مورد گیرنده هورمون Atrial Natriuretic Factor صحیح است؟

الف) به تعداد زیاد در بافت دهلیز قلب یافت می‌شود.

ب) به یک مولکول Heme، به‌عنوان گروه پروستتیک وابسته می‌باشد.

ج) بخش داخل سیتوپلاسمی آن خاصیت Guanylyl cyclase دارد.

د) با اتصال به یک مولکول NO فعال می‌گردد.

۴۳- محصول عمل Adenosine Deaminase چیست؟

الف) AMP ب) Inosine ج) Adenine د) IMP

۴۴- نقص در کارنی‌تین، در کدام‌یک از واکنش‌های زیر اختلال ایجاد می‌کند؟

الف) β اکسیداسیون

ب) تشکیل کتون بادی از acetyl COA

ج) سنتز پالمیتات

د) جذب سلولی اسیدهای چرب از خون

۴۵- در فردی که در فواصل غذایی، میزان قند خون کمتر ازحد نرمال دارد و با تزریق گلوکاگن افزایش نمی‌یابد، احتمال نقص درکدام آنزیم وجود دارد؟

الف) لاکتات دهیدروژناز

ب) گلوگز -۶ فسفاتاز

ج) گلیکوژن فسفریلاز ماهیچه‌ای

د) فسفوفروکتوکیناز I

۴۶- کدام گزینه در مورد اجسام کتونی صحیح است؟

الف) تولید آن‌ها درزمان ناشتا کاهش می‌یابد.

ب) کاهش اگزالواستات همراه با کاهش تولید آن‌ها می‌باشد.

ج) لیپولیز، سبب افزایش تولید آن‌ها می‌شود.

د) محل اصلی تولید آن‌ها، عضلات است.

۴۷- کدام‌یک از پروتئین‌های غشای گلبول قرمز، از نوع اینتگرال می‌باشد؟

الف) Band 4.1 ب) Glycophorin ج) Ankyrin د) Actin

۴۸- کدام هورمون پلی‌پپتیدی است که مسیر گلوکونئوژنز در کبد و لیپولیز دربافت چربی را تقویت می‌نماید؟

الف) گلوکاگون ب) اپی‌نفرین ج) انسولین د) کورتیزول

۴۹- آتراکتیلوزاید (Atractyloside) چگونه از تولید ATP در میتوکندری جلوگیری می‌کند؟

الف) با منع ATP Synthase

ب) با منع آنتی پورتر ADP/ATP میتوکندریایی

ج) با افزایش نفوذپذیری میتوکندری به کاتیون‌ها

د) با منع انتقال الکترون بین کمپلکس I و II

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۵۰- **از β اکسیداسیون کدام اسید چرب، بیشترین ATP حاصل می‌شود؟**

الف) اسید لینولنیک ب) اسید اولئیک ج) اسید لینولئیک د) اسید استئاریک

۵۱- **کدامیک از آنزیم‌های زیر نقش مهمی در تنظیم قند خون، پس ازصرف غذا دارد؟**

الف) هگزوکیناز ب) پیروات دهیدروژناز ج) گلوکوکیناز د) فسفوفروکتوکیناز

۵۲- **خانمی ۷۳ ساله دچار توموری بدخیم و گسترش یافته در مجرای اصلی صفراوی است؛ همه موارد در ارتباط با این شخص درست می‌باشند، به‌جز:**

الف) بیلی‌روبین مستقیم، در جریان خون این شخص افزایش دارد.

ب) بیلی‌روبین دلتا، در جریان خون شخص ایجاد خواهد شد.

ج) اوروبیلینوژن مدفوع فرد شدیدا کاهش می‌یابد.

د) در صورت عدم درمان، دچار کرن ایکتروس می‌شود.

۵۳- **همه واکنش‌های بیوشیمیایی زیر توسط تیروئید پروکسیداز کاتالیز می‌گردد، به‌جز:**

الف) افزودن ید به رزیدوهای تیروزین در تیروگلوبولین

ب) تولید یون ید واکنش‌گر و فعال

ج) ترکیب DIT , MIT و تولید یدوتیرونین

د) تسهیل پینوستیوز تیروگلوبولین

۵۴- **افزایش مصرف پروتئین در رژیم غذایی با افزایش نیاز به کدام ویتامین همراه است؟**

الف) B1 (تیامین) ب) B5 (پانتوتنیک اسید) ج) B6 (پیریدوکسین) د) B12

باکتری‌شناسی

۵۵- **کدامیک از اندام‌های زیر محل استقرار *سالمونلا تیفی* در افراد ناقل است؟**

الف) کبد ب) پانکراس ج) کیسه صفرا د) کولون

۵۶- **کدامیک از باکتری‌های زیر می‌تواند در بروز مننژیت در نوزادان در بدو تولد نقش داشته باشد؟**

الف) *اشریشیا کلی* K1 ب) *پروتئوس میرابیلیس* ج) *سراشیا مارسسنس* د) *کلبسیلا پنومونیه*

۵۷- **پروتئین‌های شبه کراتین (Keratin-like Proteins) در کدام ساختار مشاهده می‌شود؟**

الف) پیلی ب) اسپور ج) تاژک د) لیپو پلی‌ساکارید

۵۸- **واکسن مناسب برای همه کودکان زیر ۲ سال علیه پنوموکوک کدام است؟**

الف) واکسن کونژوگه ۱۳ ظرفیتی

ب) واکسن پلی‌ساکاریدی ۲۳ ظرفیتی

ج) واکسن پلی‌ساکاریدی ۱۳ ظرفیتی

د) واکسن کونژوگه ۲۳ ظرفیتی

۵۹- **تهیه اسمیر خون محیطی و رنگ‌آمیزی آن با روش گیمسا (Giemsa stain)، یکی از روش‌های متداول تشخیص کدامیک از بیماری‌هاست؟**

الف) تب کیو ب) تب راجعه ج) تب مالت د) تب پونتیاک

۶۰- **کدام باکتری توسط تاژک قطبی حرکت می‌کند؟**

الف) *Treponema pallidum*

ب) *Klebsiella pneumoniae*

ج) *Clostridium perfringens*

د) *Campylobacter jejuni*

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۶۱- **کدامیک از ساختارهای سلول باکتری، نقش اصلی در پدیده کموتاکسی (Chemotaxis) دارد؟**

الف) تاژک ب) کپسول ج) فیمبریه د) لایه اسلایم

۶۲- **کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد پدیده دیسبیوزیس صحیح است؟**

الف) مقاومت بالا به آنتی‌بیوتیک‌ها

ب) تغییر و عدم تعادل فلور طبیعی بدن

ج) ضعیف نمودن سیستم ایمنی

د) ایجاد التهاب در کولون

۶۳- **واکنش انعقاد منتشره داخل عروقی (واکنش شوارتزمن)، در نتیجه آزاد شدن کدام یک از ترکیبات زیر در خون رخ می‌دهد؟**

الف) N-استیل مورامیک اسید

ب) لیپو پلی‌ساکاریدها

ج) N-استیل گلوکوزامین

د) لیپوتئیکوئیک اسید

۶۴- **داروی انتخابی برای درمان اغلب عفونت‌های بی‌هوازی کدام است؟**

الف) آموکسی‌سیلین-کلاوولانات

ب) جنتامایسین

ج) مترونیدازول

د) سفوکسیتین

۶۵- **کدامیک از گروه‌های عوامل ضدمیکروبی، سنتز پروتئین باکتری‌ها را مهار می‌کنند؟**

الف) بتا-لاکتام‌ها ب) فلوروکینولون‌ها ج) آمینوگلیکوزیدها د) سولفونامید

۶۶- **مکانیسم بقاء درون‌سلولی بروسلا، در درون ماکروفاژهای میزبان چیست؟**

الف) مهار الحاق لیزوزومی

ب) تولید لکوسیدین

ج) تولید بیوفیلم

د) حرکت درون‌سلولی وابسته به اکتین

۶۷- **کدام فاکتور ویرولانس *باسیلوس آنتراسیس* مسئول مهار فاگوسیتوز است؟**

الف) لایه پپتیدوگلیکان

ب) فاکتور ادم

ج) فاکتور کشنده

د) کپسول پلی-دی-گلوتامات

۶۸- **یک زن باردار آلوده به *لیستریا مونوسیتوژنز*، در معرض خطر کدام عارضه است؟**

الف) حاملگی خارج از رحم

ب) نوروپاتی

ج) مرده‌زایی یا سپسیس نوزادی

د) نارسایی حاد کلیوی

۶۹- **تمام گونه‌های باکتریایی زیر، از طریق غذا باعث بیماری می‌شوند، به‌جز:**

الف) بروسلا ب) لیستریا ج) سالمونلا د) بوردتلا

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

انگل‌شناسی

۷۰- بیماری با تب و لرز دوره‌ای ۴۸ ساعته (Tertian) مراجعه کرده است. در اسمیر خون محیطی، گلبول‌های قرمز آلوده بزرگ‌تر از گلبول قرمز طبیعی، دارای دانه‌های شوفنر (Schuffner's dots) و گامتوسیت‌های گرد یا بیضی شکل دیده می‌شوند، مالاریای ناشی از کدام گونه پلاسمودیوم مطرح است؟

الف) *Plasmodium falciparum*
ب) *Plasmodium vivax*
ج) *Plasmodium malariae*
د) *Plasmodium ovale*

۷۱- در مننگوانسفالیت آمیبی اولیه، عامل بیماری از کدام طریق وارد بدن شده و باعث آلودگی انسان می‌شود؟

الف) پیاز بویایی ب) دستگاه تنفس ج) دستگاه گوارش د) عروق خونی

۷۲- داروی انتخابی توکسوپلاسموز حاد، برای خانم‌ها در سه ماهه اول بارداری کدام است؟

الف) spiromycin ب) chlorquine ج) pyrimethamine د) sulfadiazine

۷۳- مرحله عفونت‌زا در آمیب هیستولیتیکا برای انسان کدام است؟

الف) تروفوزوئیت ب) کیست تک هسته‌ای ج) کیست چهارهسته‌ای د) پیش کیست

۷۴- روش‌های زیر برای تشخیص آزمایشگاهی لیشمانیوز احشایی (کالاآزار) کاربرد دارند، به‌جز:

الف) میکروسکوپی مغز استخوان
ب) کشت در محیط NNN
ج) سرولوژی آگلوتیناسیون مستقیم
د) تست پوستی مونته نگرو

۷۵- کدامیک از کرم‌های انگلی، در مجاری صفراوی کبد، زندگی می‌کند؟

الف) *Heterophyes heterophyes*
ب) *Paragonimus westermani*
ج) *Schistosoma haematobium*
د) *Fasciola hepatica*

۷۶- "PAIR" از روش‌های رایج درمانی در کدام بیماری انگلی است؟

الف) Ascariasis
ب) Hydatidosis
ج) Fascioliasis
د) Hymenolepiasis

۷۷- احتمال ایجاد ضایعات چشمی در کدام بیماری انگلی بیشتر است؟

الف) Toxocariasis ب) Enterobiasis ج) Necatoriasis د) Dicrocoeliasis

۷۸- آلودگی به مرحله لاروی کدام‌یک از کرم‌های انگلی، از طریق خوردن ماهی خام آلوده، امکان‌پذیر است؟

الف) *Ancylostoma* ب) *Ascaris* ج) *Anisakis* د) *Trichuris*

حشره‌شناسی

۷۹- تب راجعه اندمیک توسط کدام ناقل زیر، منتقل می‌شود؟

الف) کنه‌های نرم ب) کنه‌های سخت ج) پشه خاکی‌ها د) ساس‌های تخت‌خواب

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۸۰- کدام‌یک از عوامل بیماری‌زا، توسط حشره ناقل، به صورت مکانیکی منتقل می‌شود؟

الف) ویروس فلج اطفال توسط مگس خانگی
ب) پلاسمودیوم‌ها توسط آنوفل‌ها
ج) لیشمانیاها توسط فلبوتوم‌ها
د) ویروس زیکا توسط آئدس‌ها

قارچ‌شناسی

۸۱- اریترومایسین، داروی انتخابی کدام بیماری است؟

الف) تینه‌آ ورسیکالر ب) کچلی بدن ج) اریتراسما د) کاندیدیازیس پوستی

۸۲- کدام شکل بالینی آسپرژیلوزیس، بر اساس سابقه آسم و واکنش‌های ازدیاد حساسیتی نوع I و III به آنتی‌ژن‌های *آسپرژیلوس*، مشخص می‌شود؟

الف) آلوئولیت آلرژیک
ب) آسپرژیلوما
ج) آسپرژیلوزیس جلدی
د) آسپرژیلوزیس آلرژیک برونکوپولمونری

۸۳- راه معمول ورود *کریپتوکوکوس* به بدن چیست؟

الف) سیستم اعصاب مرکزی ب) سیستم گوارش ج) سیستم تنفسی د) پوست

۸۴- کدام گونه *ترایکوفایتون* قادر به تهاجم به موی سر از نوع اکتو-اندوتریکس است؟

الف) *وروکوزوم* ب) *روبروم* ج) *منتاگروفایتس* د) *تونسورنس*

۸۵- در معاینه ضایعات سر پسربچه ۷ ساله با لامپ وود، فلورسانس سبز دیده شد و در آزمایش مستقیم میکروسکوپی نمونه مو، اسپورهای خارج مویی گزارش گردید. کدام درماتوفیت، می‌تواند عامل این بیماری باشد؟

الف) *ترایکوفایتون تونسورنس*
ب) *اپیدرموفایتون فلوکوزوم*
ج) *ترایکوفایتون ویولاسئوم*
د) *میکروسپوروم کانیس*

ویروس‌شناسی

۸۶- کدام ویروس، باعث تب و خونریزی می‌گردد؟

الف) ماربورگ ب) TTV ج) آدنو ویروس ۴۱ د) نورواک

۸۷- برای اطمینان از غیرفعال سازی HIV در فرآورده‌های خونی لیوفیلیزه، چه اقدامی لازم است؟

الف) حرارت دادن در دمای ۵۶ درجه سانتیگراد به مدت ۱۰ دقیقه
ب) حرارت دادن در دمای ۶۸ درجه سانتیگراد به مدت ۷۲ ساعت
ج) حرارت دادن در دمای ۶۰ درجه سانتیگراد به مدت ۳۰ دقیقه
د) نگهداری در دمای اتاق به مدت ۲۴ ساعت

۸۸- واکسن زونا برای کدام‌یک از گروه‌های زیر توصیه می‌شود؟

الف) بالغین سالم
ب) افراد بالای ۶۰ سال
ج) خانم‌های باردار
د) افرادی که به آبله مرغان مبتلا نشده‌اند

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۸۹- داروی **Tenofovir** در درمان کدام ویروس استفاده می‌شود؟

الف) هپاتیت B ب) HIV ج) انفلونزا A د) هاری

۹۰- راه اصلی انتقال کدام ویروس، از بقیه متفاوت می‌باشد؟

الف) HDV ب) HBV ج) HCV د) HEV

تشریح

۹۱- آسیب کدام عصب، سومین عضله لومبریکال دست را فلج می‌کند؟

الف) Radial
ب) Ulnar
ج) Musculocutaneous
د) Median

۹۲- عصب اصلی مسئول عمل **Pronation** ساعد کدام است؟

الف) Radial ب) Median ج) Ulnar د) Axillary

۹۳- همه عضلات زیر به استخوان اولنا اتصال دارند، به‌جز:

الف) Brachioradialis
ب) Abductor pollicis longus
ج) Anconeus
د) Supinator

۹۴- تست آلن (**Allen's test**) برای بررسی کدام مورد زیر انجام می‌شود؟

الف) فشار خون سیستولیک
ب) عملکرد عصب مدیان در ساعد
ج) ترومبوز ورید عمقی بازو
د) باز بودن شریان‌های رادیال و اولنار

۹۵- کدام عضله، مفصل زانو را از حالت "قفل بودن" خارج می‌کند؟

الف) Gastrocnemius ب) Semitendinosus ج) Popliteus د) Soleus

۹۶- کدامیک از عضلات زیر باعث حرکت ابداکشن فمور در مفصل هیپ می‌شود؟

الف) Gluteus minimus
ب) Gluteus maximus
ج) Quadratus femoris
د) Sartorius

۹۷- آسیب به کدام عصب، حرکت **Dorsiflexion** پا را مختل می‌کند؟

الف) Femoral ب) Tibial ج) Deep fibular د) Superficial fibular

۹۸- شریان سیرکومفلکس فیبولار از چه شریانی منشعب می‌گردد؟

الف) Fibular
ب) Popliteal
ج) Posterior tibial
د) Lateral circumflex femoral

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۹۹- کدامیک از عضلات زیر به **Perineal body** اتصال دارد؟
الف) Coccygeus ب) Puborectalis ج) Levator ani د) Iliococcygeus

۱۰۰- **Pectineal line** در کدام ناحیه مشاهده می‌شود؟
الف) Anal canal ب) Prostatic urethra ج) Rectum د) Testis

۱۰۱- کدام شریان، از تنه خلفی شریان ایلیاک داخلی منشعب می‌گردد؟
الف) Internal pudendal ب) Umbilical ج) Obturator د) Superior gleuteal

۱۰۲- تمام اعصاب مغزی زیر، نورون محرکه فوقانی برای تحریک نورون محرکه تحتانی دارند، به‌جز:
الف) IV ب) VI ج) VIII د) XII

۱۰۳- کدام راه عصبی، در بصل النخاع تقاطع می‌کند؟
الف) درد ب) حرارت ج) نخاعی- مخچه‌ای خلفی د) لمس دقیق

۱۰۴- در کف شاخ قدامی بطن طرفی مغز چه عنصری قرار دارد؟
الف) سر هسته دمدار ب) تالاموس ج) هسته عدسی د) جزیره

۱۰۵- در همه اعصاب مغزی، هسته محرکه ترشح غدد وجود دارد، به‌جز:
الف) III ب) VII ج) IX د) X

۱۰۶- کدام ساختار عصبی زیر جزء متاتالاموس است؟
الف) Pineal body
ب) Habenular nucleus
ج) Posterior commissure
د) Geniculate body

۱۰۷- همه عضلات زیر به دنده یا غضروف دنده‌ای اتصال دارند، به‌جز:
الف) Trapezius
ب) Pectoralis major
ج) Pectoralis minor
د) Diaphragm

۱۰۸- منشأ وزیکول‌های ماتریکسی، کدام سلول استخوانی است؟
الف) استئوکلاست ب) استئوبلاست ج) استئوسیت د) استئوپروژنیتور

۱۰۹- در بیماری سلیاک، کدام ساختار سلول‌های روده آسیب می‌بینند؟
الف) مژه ب) سانتریول ج) میکروویلی د) استرئوسیلیا

۱۱۰- میو فیلامنت‌های ضخیم توسط چه پروتینی به صفحات **Z** متصل می‌شوند؟
الف) کراتین کیناز ب) تی‌تین ج) نبولین د) تروپونین

۱۱۱- محل تجمع لنفوسیت‌های **T** در عقده‌های لنفاوی چه ناحیه‌ای می‌باشد؟
الف) سینوس‌های قشری ب) کورتکس خارجی ج) سینوس‌های مغزی د) پاراکورتکس

۱۱۲- کدام بخش از دستگاه تناسلی زن، از اپی تلیوم مطبق سنگفرشی پوشیده شده است؟
الف) تخمدان ب) واژن ج) لوله رحمی د) رحم

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۱۱۳- **پریودنتیوم حاوی همه ساختارهای زیر است، به‌جز:**
الف) لیگامان پریودنتال ب) مینا ج) استخوان آلوئولار د) سمنتوم

۱۱۴- **کدام پاپیلای زبانی همراه با غدد وون ابنر عملکرد دارد؟**
الف) نخی شکل ب) برگی شکل ج) قارچی شکل د) جامی شکل

۱۱۵- **صفحات هپاتوسیتی در کبد توسط چه بافتی محافظت می‌شوند؟**
الف) الاستیک ب) موکوسی ج) رتیکولار د) چربی

۱۱۶- **ترشحات غدد بویایی (بومن) در اپی تلیوم بویایی از چه نوعی است؟**
الف) سروزی ب) موکوسی ج) سروموکوسی د) هورمونی

۱۱۷- **کدام لایه قرنیه بدون سلول است؟**
الف) اپی‌تلیوم ب) اندوتلیوم ج) استروما د) غشای دسمه

۱۱۸- **کدام سلول زیر در غدد درون‌ریز، نوروگلی محسوب می‌شود؟**
الف) پیتوسیت ب) اکسی فیل ج) پینئالوسیت د) پارافولیکولر

۱۱۹- **در کدام ارگان از سیستم ادراری عضلات از سه لایه تشکیل شده‌اند؟**
الف) حالب ب) مثانه ج) پیشابراه زن د) پیشابراه مرد

۱۲۰- **سطح مدیاستینال ریه چپ، با کدام‌یک از موارد زیر مجاورت دارد؟**
الف) Vena cava superior
ب) Thoracic Aorta
ج) Vena cava inferior
د) Azygos arch

۱۲۱- **تمام استخوان‌های زیر با دنده دوم مفصل می‌شوند، به‌جز:**
الف) Manubrium of sternum
ب) Body of second vertebrae
ج) Body of first vertebrae
د) Second intervertebral disc

۱۲۲- **قوس آئورت درسمت پایین با کدام‌یک مجاورت دارد؟**
الف) Left phrenic nerve
ب) Left vagus nerve
ج) Superficial cardiac plexus
د) Right recurrent laryngeal nerve

۱۲۳- **به دنبال جراحی دندان عقل نهفته در سمت چپ، بیمار دچار اختلال حس عمومی در دوسوم قدامی زبان در سمت چپ شده است. علت این عارضه چیست؟**
الف) آسیب عصب لینگوال در مجاورت ریشه سومین دندان مولار
ب) آسیب عصب لینگوال در ناحیه زیر زبانی
ج) آسیب عصب فاسیال در غده پاروتید
د) آسیب عصب فاسیال در کانال فاسیال

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۱۲۴- همه اعصاب زیر از سوراخ ژوگولار خارج می‌شوند، به‌جز:
الف) Vagus ب) Hypoglossal ج) Glossopharyngeal د) Accessory

۱۲۵- کدام یک از موارد زیر در مرز بین حفرات کرانیال میانی و خلفی قرار دارد؟
الف) Sella turcica
ب) Foramen lacerum
ج) Arcuate eminence
د) Dorsum sella

۱۲۶- کدام سوراخ جمجمه، به حفره پتریگوپالاتین باز می‌شود؟
الف) Foramen ovale
ب) Foramen lacerum
ج) Foramen spinosum
د) Foramen rotundum

۱۲۷- کدام یک از عضلات جونده، به باز شدن دهان کمک می‌کند؟
الف) Medial pterygoid ب) Temporalis ج) Lateral pterygoid د) Masseter

۱۲۸- کدام یک از اعصاب زیر دارای الیاف حرکتی است؟
الف) Inferior alveolar
ب) Auriculotemporal
ج) Lingual
د) Chorda tympani

۱۲۹- تمام موارد جزو مجاورات سطح خلفی معده محسوب می‌شوند، به‌جز:
الف) Pancreas ب) Duodonum ج) Left kidney د) Left suprarenal gland

۱۳۰- در صورت مزمن شدن زخم قسمت اول دوئودونوم و عدم درمان آن، کدام‌یک از شریان‌های زیر ممکن است دچارخونریزی شود؟
الف) Gasteroduodonal
ب) Left gasteric
ج) Left gasteroepipeloic
د) Spelnic

۱۳۱- کدام ساختار، در سطح خلفی کبد قرار دارد؟
الف) Qudrate lobe
ب) Vena cava inferior
ج) Fossa gall bladder
د) Ligamentum teres sulcus

۱۳۲- کدام‌یک از شاخه‌های شریانی زیر، در تشکیل قوس شریانی مزوکولیک در ضخامت مزوکولون عرضی شرکت دارد؟
الف) Right colic ب) Ascending colic ج) Middle colic د) Iliocolic

۱۳۳- تمام اعصاب، با سطح خلفی کلیه مجاورت دارند، به‌جز:
الف) Ilioinguinal ب) Genitofemoral ج) Iliohypogastric د) Subcostal

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۱۳۴- کدامیک از استطاله‌های صفاقی، درمبارزه با عوامل عفونی و باکتریال دخالت دارد و به عنوان پلیس شکم نامیده می‌شود؟

الف) Lesser omentum
ب) Greater omentum
ج) Lienorenal ligament
د) Gasterosplenic ligament

۱۳۵- کدام عبارت زیر در مورد خط اولیه (Primitive Streak) صحیح است؟

الف) انتهای دمی آن را گره اولیه می‌نامند.
ب) در هفته سوم جنینی ظاهر می‌شود.
ج) با چین خوردن به داخل، لوله عصبی را ایجاد می‌کند.
د) توسط لایه اکتودرمی جنین ایجاد می‌شود.

۱۳۶- سقف کیسه زرده اولیه، توسط کدام ساختار رویانی تشکیل می‌شود؟

الف) Epiblast ب) Trophoblast ج) Amnioblast د) Hypoblast

۱۳۷- پرزهای جفتی نهایی، در پایان کدام هفته رویانی ایجاد می‌شوند؟

الف) دوم ب) سوم ج) چهارم د) پنجم

۱۳۸- فتق مادرزادی دیافراگم، به دلیل نقص کدام ساختار رویانی ایجاد می‌شود؟

الف) Left Pleuro-pericardial membrane
ب) Right Pleuro-pericardial membrane
ج) Left Pleuro-peritonral fold
د) Right Pleuro-peritonral fold

۱۳۹- عامل اصلی رشد ریه‌ها و افزایش ظرفیت تنفسی در دوران نوزادی و کودکی کدام است؟

الف) افزایش تعداد آلوئول‌ها
ب) حجیم شدن آلوئول‌ها
ج) خروج مایع از داخل ریه‌ها
د) خونرسانی بیشتر ریه‌ها

۱۴۰- بسته شدن زود هنگام کدام‌یک از فواصل بین استخوان‌های جمجمه جنین، موجب بروز عارضه اسکافوسفالی می‌شود؟

الف) Anterolateral Fontanelle
ب) Posterolateral Fontanelle
ج) Lambdoid Suture
د) Sagittal Suture

۱۴۱- لوله‌های رحم توسط کدام ساختار رویانی تشکیل می‌شود؟

الف) Mesonephric tubule
ب) Paramesonephric duct
ج) Sinovaginal bulb
د) Urogenital sinus

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۱۴۲- در هنگام تولد همه تغییرات زیر، در گردش خون نوزاد رخ می‌دهد، به‌جز:

الف) بسته شدن مجرای سرخرگی
ب) بسته شدن سرخرگ نافی
ج) بسته شدن سوراخ بیضی
د) بسته شدن سینوس کروناری

اصول خدمات سلامت

۱۴۳- برای پیشگیری از تشخیص و درمان‌های غیرضروری و اضافی، کدام اقدام مناسب‌تر است؟

الف) ارجاع بیماران به خدمات تخصصی
ب) محدود کردن پوشش بیمه پایه افراد
ج) اختصاص بیمه تکمیلی به همه مردم
د) تدوین و اجرای راهنماهای بالینی

۱۴۴- کدام گزینه از «اهداف نظام سلامت» می‌باشد؟

الف) ارائه خدمت ب) سیاست‌گذاری ج) پاسخ‌گویی د) خلق منابع

۱۴۵- چه راهکاری برای کاهش تأثیرات منفی نابرابری اجتماعی بر سلامت کودکان مؤثرتر است؟

الف) افزایش ساعات کار والدین برای ارتقای درآمد
ب) شروع واکسیناسیون پس از ورود به مدرسه
ج) محدود کردن تبلیغات مواد غذایی ناسالم در رسانه‌ها
د) ارائه خدمات سلامت و آموزشی از ابتدای کودکی

۱۴۶- بر اساس مدل مراحل تغییر(Transtheoretical Model)، برای فرد سیگاری که می‌گوید: " من می‌خواهم سیگارم را ترک کنم ولی فعلا نمی‌تونم" کدام گزینه توصیه می‌شود؟

الف) منافع ترک سیگار برای او توضیح داده شود.
ب) مشکلات مصرف سیگار برای او توضیح داده شود.
ج) نحوه نه گفتن به تعارف سیگار به او آموزش داده شود.
د) به او توصیه شود هر زمان قادر به ترک شد، مراجعه کند.

۱۴۷- بر اساس برنامه کشوری ایمن‌سازی، شیرخواران در چه سنی برای اولین بار بر علیه سرخجه واکسینه می‌شوند؟

الف) ۴ ماهگی ب) ۶ ماهگی ج) ۱۲ ماهگی د) ۱۸ ماهگی

۱۴۸- شاخص شیوع بیش وزنی و چاقی در کودکان زیر ۵ سال، در حیطه کدام یک از شاخص‌های محوری سلامت قرار می‌گیرد؟

الف) وضعیت سلامت ب) عوامل خطر ج) پوشش خدمات د) نظام سلامت

۱۴۹- در مدل مارپیچی فرایند برنامه ریزی به عنوان یکی از اجزای اصلی مدیریت خدمات سلامت، پس ازبررسی وضعیت موجود، کدام مرحله قرار می‌گیرد؟

الف) تنظیم برنامه عملیاتی ب) ارزشیابی ج) اجرا و پایش د) اولویت‌بندی

۱۵۰- " فعالیت در خصوص سلامت باروری" ماموریت کدام‌یک از سازمان‌های بین المللی زیر می‌باشد؟

الف) سازمان غذا و کشاورزی (FAO)
ب) دفتر بین المللی کار (ILO)
ج) صندوق جمعیت ملل متحد (UNFPA)
د) صندوق کودکان ملل متحد (UNICEF)

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۱۵۱- در مدل ارتقا کیفیت FOCUS-PDCA، "پایش مراحل برنامه و ارزشیابی نتایج آن"، اشاره به کدام‌یک از اجزای این مدل دارد؟

الف) Clarify ب) Plan ج) Check د) Organize

۱۵۲- در مقایسه اخلاق در سلامت عمومی و اخلاق پزشکی کدام‌یک از موارد زیر به مقوله اخلاق در سلامت عمومی اشاره دارد؟

الف) احترام برای تک تک بیماران
ب) پیشگیری از بیماری‌ها و آسیب‌ها
ج) کسب رضایت آگاهانه از بیمار برای مداخلات پزشکی
د) درمان عادلانه و بدون تبعیض بیماران

۱۵۳- کدام مورد، پیشگیری اولیه در سلامت شغلی محسوب می‌گردد؟

الف) بازتوانی فرد آسیب‌دیده
ب) درمان بیماری شغلی
ج) جلوگیری از انجام آزمایش‌های غیرضروری
د) استفاده از تهویه مناسب در محیط کار

۱۵۴- اگر هدف یک مداخله سلامت، پوشش دادن جمعیت حدود ۱۲۵۰۰ نفر در یک منطقه شهری باشد، این فعالیت باید در کدام واحد، سازماندهی شود؟

الف) خانه بهداشت
ب) مرکز خدمات جامع سلامت
ج) بیمارستان مرجع
د) پایگاه سلامت

اصول اپیدمیولوژی

۱۵۵- در یک جمعیت پنجاه هزار نفری، ۵۰۰ مورد مرگ در سال اتفاق افتاده است که از این تعداد ۵۰ نفر بر اثر تصادف مرده اند. میزان مرگ ویژه تصادف در این جمعیت چقدر است؟

الف) ده در صد ب) ده در صد هزار ج) صد در صدهزار د) ده در هزار

۱۵۶- احتمال مشاهده علیت معکوس (Reverse Causality) در کدام نوع مطالعه بیشتر است؟

الف) مقطعی
ب) کوهورت گذشته‌نگر
ج) اکولوژیک
د) کارآزمایی بالینی

۱۵۷- اگر حساسیت و ویژگی آزمون A به ترتیب ۸۰ درصد و ۹۰ درصد و حساسیت و ویژگی آزمون B هر دو ۹۰ درصد باشد، در صورتیکه این دو آزمون را بطور همزمان (Simultaneous) بکار ببریم، حساسیت خالص (Net Sensitivity) چند درصد است؟

الف) ۷۲ ب) ۸۱ ج) ۸۵ د) ۹۸

۱۵۸- هدف اصلی از تصادفی سازی در مطالعات کارآزمایی بالینی چیست؟

الف) پیشگیری از آگاه شدن بیماران و محقق از نوع مداخله دریافتی
ب) انتخاب تصادفی از بیماران برای ورود به مطالعه و افزایش تعمیم‌پذیری
ج) پیشگیری از نفوذ محقق در تخصیص افراد به گروه‌های مداخله
د) کاهش موارد عدم تبعیت از مداخله تخصیص داده شده

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۱۵۹- در یک مطالعه مورد – شاهدی برای بررسی ارتباط آلودگی هوا و سرطان ریه، گروه شاهد از منطقه‌ای با هوایی آلوده انتخاب شده اند. این کار چه تأثیری روی نسبت شانس خواهد داشت؟

الف) بیشتر از مقدار واقعی خواهد شد.
ب) کمتر از مقدار واقعی خواهد شد.
ج) تاثیری ندارد.
د) بستگی به تعداد افراد گروه مورد و شاهد دارد.

۱۶۰- درصورتی‌که خطر نسبی (Relative Risk) در یک مطالعه کوهورت ۲/۵ و بروز بیماری در گروه مواجهه یافته ۲۵ درصد باشد، نسبت شانس (Odds Ratio) چقدر است؟

الف) ۴ ب) ۳ ج) ۲ د) ۲/۸

۱۶۱- تعداد افرادی که در ایران دچار حیوان گزیدگی می‌شوند سالیانه حدود ۴۰۰ هزار نفر است. کاربرد کدام واژه برای این میزان از حیوان گزیدگی در کشور صحیح است؟

الف) اپیدمی
ب) اندمی
ج) پاندمی
د) اسپورادیک

۱۶۲- تمام انواع مطالعات زیر برای بررسی رابطه یک عامل خطر و پیامد آن مناسب می‌باشند، به‌جز:

الف) مورد شاهدی ب) کوهورت آینده‌نگر ج) کوهورت گذشته‌نگر د) کارآزمایی بالینی

ایمنی‌شناسی

۱۶۳- کدام ملکول به عنوان حسگر درون اینفلامازوم عمل می‌کند؟

الف) TLR ب) NLR ج) RIG د) DAMP

۱۶۴- همه ملکول‌های زیر Co-receptor سلول‌های B هستند، به‌جز:

الف) CD81 ب) CD86 ج) CD19 د) CD21

۱۶۵- کدام‌یک از سلول‌ها، اولین سلول پاسخ‌دهنده به سموم حشرات و مارها می‌باشد؟

الف) ماست سل ب) ماکروفاژ ج) سلول اپی‌تلیال د) سلول اندوتلیال

۱۶۶- اگر شخصی قادر به تولید زنجیره جزء ترشحی (SC) نباشد، مستعد کدام بیماری است؟

الف) سرطان معده ب) عفونت تنفسی ج) سرطان کولون د) عفونت خون

۱۶۷- وجود کدام‌یک از سایتوکاین‌ها، در محیط کشت لنفوسیت‌های Tتنظیمی از اهمیت بیشتری برخوردار است؟

الف) IL-2 ب) IL-1 β ج) TGF-β د) EGF-α

۱۶۸- بهترین راه برای افزایش میل ترکیبی آنتی‌بادی‌ها در جریان ایمیونیزاسیون با یک آنتی‌ژن چیست؟

الف) تکرار تزریق آنتی‌ژن
ب) استفاده از ادجوانت قوی
ج) تغییر مکان تزریق
د) بالابردن دز آنتی‌ژن

۱۶۹- یک فرد با بیماری خود ایمنی شدید که چند اندام را درگیر کرده است مراجعه می‌کند. آزمایش،کلون‌های مختلف سلول T خودواکنش‌گر را نشان می‌دهد. جهش در کدام ژن موجب این اختلال شده است؟

الف) AIRE ب) TCR αβ ج) AID د) RAG1,2

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۱۷۰- کدام سلول در مبارزه با پاتوژن خارج سلولی اهمیت کمتری دارد؟

الف) Macrophage ب) B cells ج) CD8 lymphocyte د) CD4 lymphocyte

زبان انگلیسی

■ Vocabulary

Direction: Complete the following sentences by choosing the best option.

171- After careful consideration, the patient has decided to trust the expertise of her surgeons and ……. a highly advanced invasive surgery to address her cardiac condition.

a) resist b) undergo c) abandon d) postpone

172- Recent years have seen a significant increase in treatment options and ……. of treatment to each patient, based on his/her tissue cell radiation sensitivity.

a) eradication b) elimination c) tailoring d) sharing

173- The pathologist's report revealed that the cancerous cells in the biopsy sample were poorly differentiated, suggesting a higher risk of metastasis and a poorer ……. for the patient.

a) synthesis b) prognosis c) cosmesis d) sepsis

174- Failing to prioritize one's health and engaging in sedentary behavior can ……. one's physical and mental well-being.

a) promote b) generate c) accelerate d) jeopardize

175- The use of telemedicine is rapidly advancing, but its full potential in providing accessible healthcare to remote areas is still in its……. .

a) integrity b) security c) infancy d) opportunity

176- Practicing mindfulness and meditation techniques can ……. a relaxation response in the body, reducing stress levels and improving overall mental and physical well-being.

a) aggravate b) suppress c) disrupt d) elicit

177- If it is proven that the patient has ……. the current virus, he will get better after a course of two months.

a) invaded b) assessed c) substantiated d) contracted

178- Specific factors may ……. the herpes virus the ability to cross the placenta; actually, size is not the reason.

a) confer b) dictate c) shuffle d) design

179- There is no known treatment for his condition; the only thing the physicians can do is to practice ……. care to temporarily help the patient.

a) preventive b) palliative c) lethal d) liberal

180- The disease prevailing in this area has been ……. by mass immunization.

a) mitigated b) approximated c) circulated d) intensified

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

■ **Reading Comprehension: Answer the following questions based on Passages 1 and 2.**

Passage 1:

Regular physical activity plays a crucial role in preventing and managing many chronic diseases, including type 2 diabetes, hypertension, and cardiovascular conditions. For medical students and future healthcare providers, understanding the physiological mechanisms behind exercise benefits is essential for patient counseling. Aerobic activities such as walking, swimming, or cycling improve cardiovascular efficiency by strengthening the heart muscle and enhancing blood vessel elasticity. Resistance training increases muscle mass and improves insulin sensitivity, which helps regulate blood glucose levels. Exercise also reduces systemic inflammation and supports healthy weight management by increasing energy expenditure. Beyond physical effects, regular movement positively influences mental health by releasing endorphins that alleviate stress and anxiety, common challenges among medical trainees. Guidelines from the World Health Organization (WHO) recommend at least 150 minutes of moderate-intensity aerobic activity per week, combined with muscle-strengthening exercises on two or more days. However, many people face barriers such as lack of time, limited access to safe spaces, or chronic pain that discourages participation. Healthcare professionals can address these obstacles by prescribing tailored exercise plans that consider individual fitness levels, medical history, and personal preferences. Incorporating brief activity breaks during long study or work periods can also yield measurable health improvements. Evidence shows that patients who receive clear, practical advice from their doctors are more likely to adopt and maintain active lifestyles. Given this, medical practitioners contribute significantly to reducing the global burden of lifestyle-related diseases and improving overall population health outcomes for communities worldwide when they model healthy behaviors themselves and integrate physical activity promotion into routine care.

181- This reading passage mainly discusses ……. .

a) challenges of medical trainees
b) detailed guidelines for aerobic activity
c) comprehensive role of exercise in healthcare
d) common barriers to exercise for patients

182- According to the passage, aerobic activities ……. .

a) build up the heart muscle
b) increase the muscle mass
c) improve insulin sensitivity
d) eradicate stress and anxiety

183- Resistance training assists in regulating metabolic health by ……. .

a) improving cardiovascular endurance and flow
b) modulating systemic inflammation, anxiety, and stress
c) augmenting muscle mass to control the glucose level
d) lowering blood pressure via vessel elasticity

184- According to the passage, the WHO recommends ……. .

a) focusing primarily on daily resistance training
b) balancing aerobic activity with strength exercises
c) prioritizing intense aerobic sessions over moderate ones
d) integrating brief movement breaks into sedentary time

185- According to the passage, receiving clear practical exercise advice might lead to ……. .

a) greater adoption and maintenance of active habits
b) improved management of chronic disease symptoms
c) increased patient interest in medical health data
d) enhanced patient awareness of environmental barriers

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

Passage 2:

Antibiotic resistance has emerged as a critical concern for global healthcare, driven by several complex factors that necessitate immediate intervention. To combat this phenomenon, it is essential to understand its primary causes and the multi-layered solutions required to mitigate its impact. The drivers of resistance are largely rooted in the mismanagement of existing drugs. One significant cause is the overprescription of antibiotics by clinicians, often for viral infections that do not respond to antibacterial treatment. Furthermore, the widespread, unregulated use of antibiotics in livestock farming has accelerated the development of resistant bacterial strains. At the individual level, patient non-compliance—specifically the failure to complete a prescribed course of medication—allows partially treated bacteria to survive and mutate, passing on resistant traits to future generations. To address these challenges, a shift toward "**antimicrobial stewardship**" is required. This involves implementing stricter clinical guidelines to ensure antibiotics are prescribed only when biologically necessary. Additionally, healthcare providers must focus on improving patient education to emphasize the importance of completing full treatment regimens. On a systemic level, governments must incentivize the pharmaceutical industry to invest in the research and development of novel antibiotic classes, as current pipelines are insufficient. Finally, enhancing global surveillance systems can help track the movement of resistant strains in real-time. By combining stricter regulation with scientific innovation and public education, the medical community can better preserve the efficacy of these vital medicines.

186- The primary focus of the passage is to support ……. in the use of antibiotics.

a) multi-dimensional intervention strategies
b) increased pharmaceutical research funding
c) stricter livestock farming regulations
d) enhanced clinical diagnostic precision

187- The author states that current pharmaceutical pipelines are ……. .

a) overly reliant on academic research
b) inadequate for meeting present needs
c) focused solely on viral therapeutics
d) resistant to government incentives

188- According to the passage, incomplete antibiotic adherence fosters resistance because it …….. .

a) boosts the immune response against remaining bacteria
b) makes the antibiotic chemically unstable in the body
c) allows viruses to acquire resistance from bacteria
d) permits surviving bacteria to mutate and transmit resistance

189- The term "antimicrobial stewardship" essentially denotes ……. .

a) universal real-time data surveillance
b) improved pharmaceutical marketing
c) optimized clinical prescribing habits
d) decentralzation of drug distribution

190- The mention of livestock practices serves to illustrate that ……. .

a) resistance is driven by factors beyond clinical settings
b) economic factors drive bacterial evolution effectively
c) agricultural neglect surpasses clinical error
d) human medicine lacks standardized oversight

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

انقلاب و اندیشه اسلامی

۱۹۱- کدام گزینه درباره ایدئولوژی انقلاب‌های کشورهای مختلف درست است؟

الف) لیبرالیسم در آمریکا
ب) سوسیالیسم در الجزایر
ج) لیبرالیسم در فرانسه
د) اومانیسم در آمریکا

۱۹۲- به دلایل تاریخی- فرهنگی، کدام کشور را "ایران صغیر" نامیده‌اند؟

الف) افغانستان ب) تاجیکستان ج) ازبکستان د) کشمیر

۱۹۳- کدام رئیس‌جمهور آمریکا، ایران را محور شرارت خواند؟

الف) کلینتون ب) بوش ج) ترامپ د) کارتر

۱۹۴- منظور از "تهدید سبز" چیست؟

الف) قاره آفریقا ب) قاره اروپا ج) جهان اسلام د) جهان مارکسیستی

۱۹۵- آمریکا و شوروی در کدام ماجرا، اشتراک منافع و همکاری داشتند؟

الف) حمله صدام به کویت ب) جنگ ایران و عراق ج) ظهور داعش در سوریه د) ظهور داعش در روسیه

۱۹۶- منظور از بیم و ترس در عبارت قرآنی «وجلت قلوبهم» چیست؟

الف) ترسی همچون ترس در برابر قاضی
ب) ترسی که ناشی از معرفت باشد
ج) ترس طبیعی در حوادث طبیعی
د) ترسی که ناشی از معنویت باشد

۱۹۷- بر اساس قرآن، انفال حق چه کسانی است؟

الف) عموم مردم
ب) ایتام جامعه
ج) خدا و پیامبر
د) نیازمندان جامعه

۱۹۸- چرا خداوند نام پیامبر را بعد از نام خود در آیه "اطیعوا الله و الرسول لعلکم ترحمون" ذکر کرده است؟

الف) بالا بردن ارزش پیامبر
ب) نزول رحمت از جانب پیامبر
ج) نزول رحمت از جانب خدا و پیامبر
د) مساوی دانستن اطاعت پیامبر و خدا

۱۹۹- اعتقاد به توحید در خالقیت و ربوبیت، ضامن چه امری است؟

الف) نفی هرگونه ظلم و ستم
ب) نفی طبقات اجتماعی
ج) گسترش قسط و عدل
د) گسترش فرهنگ دینی

۲۰۰- واژه «انفاق» به چه معناست؟

الف) خرج کردن و نفقه دادن
ب) مبارزه با نفاق
ج) پر کردن خلأهای جامعه
د) صدقه دادن به نیازمندان

موفق باشید

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

داوطلب محترم:

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:

۱ـ کلید اولیه سوالات، **ساعت ۱۲ ظهر روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۵/۰۷/۰۵** از طریق **سایت اینترنتی مرکز سنجش آموزش پزشکی به نشانی www.sanjeshp.ir** در دسترس قرار خواهد گرفت.

۲ـ مهلت ارسال اعتراض به کلید سوالات، فقط از طریق **سایت مرکز سنجش آموزش پزشکی، از ساعت ۱۲ ظهر روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۵/۰۷/۰۵** تا **ساعت ۱۲ ظهر روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۵/۰۷/۰۷** می باشد.

۳ـ 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 تعیین‌شده، مورد بررسی قرار گرفته و پس از تاریخ اعلام‌شده 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:	شماره سؤال:	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:

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی
مرکز سنجش آموزش پزشکی کشور

آزمون جامع علوم پایه پزشکی
- رشته پزشکی

کلید اولیه

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

لطفاً در این مستطیل ها هیچگونه علامتی نزنید.

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

Telegram: @medical_k