www.konkur.in

جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی
دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی
مرکز سنجش آموزش پزشکی

هفتمین دوره آزمون
ارزیابی علمی دانشجویان شاغل به تحصیل در خارج از کشور
متقاضی انتقال به دانشگاه‌های داخل
(ویژه ورودی‌های اول ژانویه‌ی ۲۰۱۹ به بعد)

رشته: پزشکی

تعداد سوالات: ۲۰۰

تعداد صفحات: ۲۸

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.

مردادماه ۱۴۰۵

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

آناتومی

۱- **کدام عضله زیر نوک زبان را از دهان خارج می‌کند؟**

الف) Genioglossus
ب) Hyoglossus
ج) Styloglossus
د) Palatoglossus

۲- **کدام شریان زیر شاخه‌ای از شریان External Carotid است؟**

الف) Inferior Thyroid
ب) Vertebral
ج) Ascending Pharyngeal
د) Middle Meningeal

۳- **کدام عضله زیر از عصب زوج نهم مغزی (Glossopharyngeal Nerve) عصب‌گیری می‌کند؟**

الف) Palatopharyngeal
ب) Tensor veli palatine
ج) Genioglossus
د) Stylopharyngeus

۴- **کدام عصب حس چشایی دو سوم جلویی زبان را تأمین می‌کند؟**

الف) Glossopharyngeal
ب) Facial
ج) Vagus
د) Trigeminal

۵- **کدام عصب در ناحیه زیرزبانی با مجرای Submandibular تقاطع دارد؟**

الف) Lingual
ب) Facial
ج) Glossopharyngeal
د) Hypoglossal

۶- **کدام استخوان زیر در تشکیل سپتوم بینی شرکت دارد؟**

الف) Lacrimal ب) Palatin ج) Maxilla د) Vomer

۷- **کدام عضله حنجره توسط عصب External Laryngeal عصب دهی می‌شود؟**

الف) Cricothyroid
ب) Transverse Arytenoid
ج) Posterior Cricoarytenoid
د) Vocalis

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۸- کدام ساختار زیر در Nasopharynx قرار دارد؟

الف) Palatin Tonsil

ب) Pharyngeal Tonsil

ج) Piriform Fossa

د) Palatopharyngeal Fold

۹- کدام گروه از عضلات و اعصاب زیر در حرکت کره چشم به سمت بالا نقش دارند؟

الف) Superior rectus – Inferior oblique – Trochlea nerve

ب) Superior rectus – Superior oblique – occulomotor nerve

ج) Superior rectus – Inferior oblique – occulomotor nerve

د) Superior rectus – Superior oblique – Trochlea nerve

۱۰- ترشح غدد بزاقی Submandibular و Sublingual به عهده کدام عصب است؟

الف) Glossopharyngeal

ب) Trigeminal

ج) Vagus

د) Facial

۱۱- در مقطع ناف ریه راست، ساختارهای قدامی و تحتانی به ترتیب مربوط به کدام موارد می‌باشد؟

الف) شریان ریوی - ورید ریوی

ب) ورید ریوی - ورید ریوی

ج) ورید ریوی - شریان ریوی

د) شریان ریوی - برونکوس اصلی

۱۲- همه موارد درباره قله ریه (Apex) صحیح است، به‌جز:

الف) جایگاه آن بالاتر از Clavicula قرار دارد.

ب) ۴ سانتیمتر بالاتر از دنده اول جای دارد.

ج) به قاعده گردن وارد نمی‌شود.

د) توسط Apical pleura پوشیده می‌شود.

۱۳- تمام موارد زیر دارای اثر بر سطح Mediastinal ریه راست هستند، به‌جز:

الف) Arc of aorta

ب) Superior vena cava

ج) Azygos vein

د) Right atrium

۱۴- کدام شریان زیر در خون‌رسانی فضاهای بین دنده‌ای تحتانی در قدام (جلو) مشارکت دارند؟

الف) Musculophrenic

ب) Inferior epigastric

ج) Superior epigastric

د) Pericardiophrenic

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۱۵- در مورد دنده اول همه موارد زیر صحیح هستند، به‌جز:

الف) زاویه دنده در مقابل تکمه دنده جای دارد.

ب) ناودان مربوط به شریان سابکلاوین جلوتر از تکمه اسکالن جای دارد.

ج) Scalene tubercle بر روی سطح فوقانی دنده قرار می‌گیرد.

د) Scalenus medius نیز بر روی دنده اول اتصال دارد.

۱۶- Diagonal arteries شاخه کدام‌یک از شریان‌های زیر می‌باشند؟

الف) Circumflex

ب) Left posterior ventricular

ج) Left marginal

د) Anterior interventricular

۱۷- در موارد تومورهای کبدی که باعث انسداد یا کاهش جریان خون وریدی Inferior vena cava می‌شود، کدام وریـد می‌تواند مسیر جبرانی برای بازگشت وریدی ایجاد نماید؟

الف) Accessory hemiazygos

ب) Azygos

ج) Hemiazygos

د) Portal

۱۸- کدام‌یک از موارد زیر منشاء Internal spermatic fascia می‌باشد؟

الف) Transversalis fascia

ب) Internal oblique fascia

ج) External oblique fascia

د) Transversus abdominis fascia

۱۹- کدام‌یک مجاور جدار داخلی Inguinal deep ring قرار می‌گیرد؟

الف) Conjoint tendon

ب) Medial caloumn

ج) Inferior epigastric artery

د) Deep circumflex artery

۲۰- همه موارد زیر از شاخه‌های Splenic artery هستند، به‌جز:

الف) Short gasteric

ب) Left gasteroomental

ج) Omental

د) Pancreatic

۲۱- همه شریان‌های زیر به Suprarenal glands خون رسانی می‌کنند، به‌جز:

الف) Inferior phrenic

ب) Celiac

ج) Renal

د) Aorta

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۲۲- همه موارد زیر با Left ureter تقاطع دارند، به‌جز:

الف) Ileocolic artery

ب) Left colic artery

ج) Genitofemoral nerve

د) External iliac artery

۲۳- شیار قدامی چپ در سطح تحتانی کبد جایگاه ..... است.

الف) Ligamentum venosum

ب) Tress ligament

ج) Inferior vena cava

د) Gall bladder

۲۴- همه مجاری زیر به بخش دوم Deodenum وارد می‌شوند، به‌جز:

الف) Common bile duct

ب) Main pancreatic duct

ج) Common hepatic duct

د) Accessory pancreatic duct

۲۵- Pancreatic Tail در ضخامت کدام رباط قرار دارد؟

الف) Gasterosplenic ب) Splenic recess ج) Splenorenal د) Left coronary

۲۶- کدام شریان در خونرسانی بخش قدامی Scrotum شرکت دارد؟

الف) Internal pudendal

ب) Femoral

ج) Perineal

د) Posterior scrotal

۲۷- همه موارد در Superficial perineal space جای دارند، به‌جز:

الف) Bulbourethral gland

ب) Greater vestibular gland

ج) Crus of clitoris

د) Bulb of vestibule

۲۸- Prostate gland توسط شریان ..... تغذیه می‌گردد.

الف) Internal pudendal

ب) Inferior rectal

ج) Inferior vesical

د) External pudendal

۲۹- تخلیه مانده ادراری از مجرای ادرار در جنس مذکر، وظیفه عضله ..... می‌باشد.

الف) Ischiocavernousus

ب) Puborectalis

ج) Bulbospogiosus

د) Deep transverse perineal

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۳۰- همه ساختارهای زیر به عنوان حمایت کننده‌های اصلی رحم (Uterine supports)، عمل می‌کنند، به‌جز:

الف) Round ligaments
ب) Levator ani muscles
ج) Pubocervical ligaments
د) Sacrocervical ligaments

۳۱- مرد ۲۵ ساله‌ای پس از دررفتگی جلویی مفصل شانه، قادر به شروع Abduction بازو نیست و حس پوست روی نیمه تحتانی عضله دلتوئید نیز کاهش یافته است. آسیب کدام عصب محتمل‌تر است؟

الف) Musculocutaneous nerve
ب) Axillary nerve
ج) Radial nerve
د) Suprascapular nerve

۳۲- شکستگی قسمت میانی استخوان Humerus معمولاً باعث آسیب کدام عصب می‌شود؟

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

۳۳- عضله‌ای که هم در Flexion آرنج و هم در Supination ساعد نقش دارد، کدام است؟

الف) Pronator teres
ب) Flexor carpi radialis
ج) Brachialis
د) Biceps brachii

۳۴- شریان Brachial معمولاً در سطح گردن استخوان Radus به دو شاخه اصلی تقسیم می‌شود. این دو شاخه عبارتند از:

الف) Radial و Ulnar
ب) Ulnar و Interosseous
ج) Radial و Axillary
د) Radial و Profunda brachii

۳۵- در بریدگی ناحیه Anatomic snuffbox (انفیه دان تشریحی)، کدام شریان بیشترین احتمال آسیب را دارد؟

الف) Radial artery
ب) Ulnar artery
ج) Brachial artery
د) Deep palmar arch

۳۶- محتویات Femoral triangle (مثلث فمورال) به ترتیب از خارج به داخل چگونه است؟ (گزینه‌ها از چپ به راست خوانده شود)

الف) Vein - Artery - Nerve
ب) Nerve - Artery - Vein
ج) Artery - Nerve - Vein
د) Nerve - Vein - Artery

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۳۷- عمیق‌ترین عنصر در Popliteal fossa (حفره پوپلیتئال) کدام است؟

الف) Tibial nerve

ب) Popliteal vein

ج) Popliteal artery

د) Small saphenous vein

۳۸- کدام عضله مسئول اصلی Dorsiflexion مچ پا است؟

الف) Tibialis anterior

ب) Gastrocnemius

ج) Soleus

د) Fibularis longus

۳۹- قوی‌ترین Extensor مفصل ران کدام عضله است؟

الف) Gluteus medius

ب) Gluteus maximus

ج) Tensor fasciae latae

د) Piriformis

۴۰- در آسیب عصب Obturator، کدام حرکت بیش از همه مختل می‌شود؟

الف) Abduction ران

ب) Adduction ران

ج) Extension ران

د) Flexion ران

۴۱- نورون محرکه تحتانی (Lower Motor Neuron) در هسته کدام زوج از اعصاب مغزی زیر وجود ندارد؟

الف) IV ب) VI ج) VIII د) XI

۴۲- همه عناصر زیر در تشکیل کپسول داخلی (Internal Capsule) نقش دارند، به‌جز:

الف) سر هسته دم دار (Head of Caudate Nucleous)

ب) تالاموس (Thalamus)

ج) هسته عدسی (Lentiform Nucleous)

د) جزیره (Insula)

۴۳- کدام راه عصبی در نخاع تقاطع می‌کند؟

الف) درد ب) ارتعاش ج) لمس دقیق د) نخاعی مخچه‌ای خلفی

۴۴- کدام زوج عصب مغزی از پایین تکتوم خارج می‌شود؟

الف) III ب) IV ج) V د) VI

۴۵- تعداد سیناپس‌ها در مسیر انتقال کدام حس بیشتر است؟

الف) شنوایی ب) بینایی ج) بویایی د) چشایی

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

بافت شناسی

۴۶- برخی داروهای شیمی‌درمانی مشتق از گیاهان که برای مهار تکثیر سلول‌های سرطانی استفاده می‌شوند، عملکرد کدام ساختار اسکلت سلولی را مختل می‌کنند؟

الف) رشته‌های لامین (Lamin)
ب) میکروتوبول (Microtubule)
ج) رشته‌های ویمنتین (Vimentin)
د) میکروفیلامان (Microfilament)

۴۷- سلول‌های ترشحی غدد شیری کدام‌یک از ترکیبات شیر را به روش Apocrine تخلیه می‌کنند؟

الف) آب ب) قند ج) چربی د) پروتئین

۴۸- سلول‌های مزانشیمی موجود در پریوستیوم استخوان همه سلول‌های استخوانی را ایجاد می کنند، به‌جز:

الف) Osteoblast ب) Osteocyte ج) Osteoclast د) Osteoprogenitor

۴۹- کدام‌یک از مواد مترشحه از سلول‌های چربی سفید در تنظیم اشتها و تشکیل بافت چربی جدید نقش دارد؟

الف) اسید چرب آزاد
ب) تری گلیسرید
ج) گلیسرول
د) لپتین

۵۰- همه ماکرومولکول‌های زیر در تشکیل ساختار فیلامنت‌های نازک عضله اسکلتی مشارکت می‌کنند، به‌جز:

الف) Myosin ب) Tropomyosin ج) Actin د) Troponin

۵۱- پس از وقوع سکته قلبی و بروز ضایعه بافتی در یک فرد میانسال، عضله قلبی آسیب دیده بطور عمده از چه طریقی ترمیم می‌شود؟

الف) با ایجاد رشته‌های جدید عضلانی توسط سلول‌های مزانشیمی
ب) با تکثیر سلول‌های قلبی اطراف و جبران سلول‌های از دست‌رفته
ج) با هایپرتروفی سلول‌های قلبی باقی مانده و جبران توان از دست‌رفته
د) با تولید بافت همبند جوشگاهی و پر کردن ناحیه آسیب‌دیده

۵۲- در ساختار بافت شناسی ارگان‌های لنفوئیدی، ..... دیده می‌شوند.

الف) لنفوبلاست B نابالغ در کورتکس تیموس
ب) طناب‌های بیلروت در پالپ قرمز طحال
ج) وجود ندول‌های لنفاوی حاوی لنفوسیت B در پاراکورتکس
د) کریپت در لوزه حلقی

۵۳- آسیب جدی به کدام ساختار منجر به بروز آنمی پرنیسیوز(Pernicious anemia) می‌شود؟

الف) اریتروبلاست‌ها ب) گلبول‌های سفید ج) سلول پاریتال د) پرزهای روده

۵۴- همه ساختارهای زیر در تشکیل نفرون کلیوی نقش دارند، به‌جز:

الف) لوله جمع کننده ب) گلومرول ج) لوله پیچیده نزدیک د) قوس هنله

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۵۵- هورمون اکسی توسین از هیپوتالاموس با چه روشی و به کدام قسمت هیپوفیز منتقل می‌شود؟

الف) پاراکرین - ناحیه بینابینی

ب) پورت هیپوفیزی - اینفاندیبولوم

ج) اندوکرین - ناحیه دیستال

د) انتقال اکسونی - ناحیه عصبی

۵۶- ویژگی اصلی در شناسایی میکروسکوپیک پروستات و لوله رحم به ترتیب چیست؟

الف) استرومای فیبروماسکولار - لایه عضلانی ضخیم

ب) چین‌های مخاطی فراوان - اپی‌تلیوم استوانه‌ای کاذب

ج) اجسام امیلاسه - ادوانتیس

د) اپی‌تلیوم مکعبی ساده - غدد توبولوالوئولار

۵۷- گرانول‌های کراتوهیالین و تونوفیبریل‌ها به ترتیب در کدام لایه‌های اپیدرم، وجود دارند؟

الف) قاعده‌ای - شفاف ب) شاخی - قاعده‌ای ج) دانه‌دار - خاردار د) خاردار - شفاف

جنین شناسی عمومی

۵۸- هورمون HCG توسط کدام سلول‌های جفت ترشح می‌شود؟

الف) Decidual Septum

ب) Cytotrophoblast

ج) Decidua Basalis

د) Syncytiotrophoblast

۵۹- بسته نشدن به‌موقع خط اولیه (Primitive Streak) منجر به بروز کدام ناهنجاری جنینی می‌شود؟

الف) Sacrococcygeal teratoma

ب) Holoprosencephaly

ج) Caudal dysgenesis

د) Rachischisis

۶۰- سندرم Erythrocyte Mosaicism در کدام نوع از دوقلوها ایجاد می‌شود؟

الف) دو تخمی با کوریون جدا

ب) تک تخمی با کوریون جدا

ج) دوتخمی با کوریون مشترک

د) تک تخمی با کوریون مشترک

۶۱- پایین بودن میزان آلفافتوپروتئین سرم مادر باردار نشانه بروز کدام ناهنجاری در بدن جنین است؟

الف) Down syndrome

ب) Omphalocele

ج) Bladder exstrophy

د) Gastroschisis

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۶۲- طی فرایند اسپرمیوژنز چه پدیده‌ای رخ می‌دهد؟

الف) تقسیم میتوز سلول زایا

ب) تقسیم میوز سلول زایا

ج) تبدیل اسپرماتوسیت ثانویه به اسپرماتید

د) تبدیل اسپرماتید به اسپرماتوزوییید

۶۳- سد خونی- جفتی بین مادر و جنین در ظریف‌ترین حالت خود شامل چه لایه‌هایی است؟

الف) سین‌سیشیوتروفوبلاست و اندوتلیوم رگ جنین

ب) سیتوتروفوبلاست و اندوتلیوم رگ جنین

ج) سین‌سیشیوتروفوبلاست و سیتوتروفوبلاست

د) سیتوتروفوبلاست و مزودرم پرز کوریونی

بیوشیمی

۶۴- کدام گزینه درباره بافرها و رابطه هندرسون- هاسلباخ صحیح است؟

الف) بافرها در هر pH به یک اندازه مؤثرند.

ب) بیشترین قدرت بافری زمانی است که نسبت $[A^-]/[HA]$ بسیار بزرگ‌تر از ۱ باشد.

ج) هنگامی که $[A^-]=[HA]$ باشد، مقدار pH برابر با pKa است.

د) افزودن مقدار کمی باز قوی به بافر، همواره باعث تغییر شدید pH می‌شود.

۶۵- کدام‌یک از اسیدهای آمینه زیر آب گریز است؟

الف) آسپارتات ب) تیروزین ج) ترئونین د) ایزولوسین

۶۶- اساس بیماری‌های پریونی کدام است؟

الف) تغییر کنفورماسیون DNA

ب) تغییر کنفورماسیون پروتئین

ج) عفونت باکتریایی

د) مهار ترجمه

۶۷- کدام تغییر باعث افزایش میل اتصال اکسیژن به هموگلوبین می‌شود؟

الف) کاهش pH

ب) افزایش CO_2

ج) کاهش BPG-۲،۳

د) افزایش دمای بافت

۶۸- آنزیم‌های دکربوکسیلاز جزء کدام دسته از آنزیم‌ها هستند؟

الف) لیگازها ب) ترانسفرازها ج) هیدرولازها د) لیازها

۶۹- در بیماری که دچار نقص چرخه اوره است، افزایش کدام ماده در خون مشاهده می‌شود؟

الف) اوره ب) آمونیاک ج) کرآتینین د) بتا آلانین

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۷۰- در فسفریلاسیون اکسیداتیو، اکسیژن مولکولی در کدام مرحله نقش خود را ایفا می‌کند؟

الف) انتقال الکترون از کمپلکس I به III

ب) انتقال الکترون از سیتوکروم c به کمپلکس IV و تشکیل آب

ج) انتقال پروتون از ماتریکس به فضای بین غشایی

د) سنتز ATP توسط ATP synthase

۷۱- کدام واکنش در چرخه اسید سیتریک، فسفریلاسیون در سطح سوبسترا را انجام می‌دهد؟

الف) سیترات سنتاز

ب) سوکسینیل‌کوآ سنتتاز

ج) آکونیتاز

د) مالات دهیدروژناز

۷۲- کدام گزینه در ارتباط با بیماری‌های ذخیره‌ای گلیکوژن درست است؟

الف) در بیماری پمپ (Pompe disease) نقص در آنزیم شاخه‌ساز گلیکوژن است و باعث بزرگی کبد و طحال می‌شود.

ب) در بیماری اندرسن (Andersen disease) نقص در فسفریلاز عضله است و باعث تحمل ضعیف به ورزش می‌شود.

ج) در بیماری فون‌گیرکه (Von Gierke disease) نقص در گلوکز-۶-فسفاتاز است و باعث تجمع گلیکوژن در کبد می‌شود.

د) در بیماری مک‌آردل (McArdle disease) نقص در فسفریلاز کبدی است و باعث افت قند خون همراه با اسیدوز لاکتیک می‌شود.

۷۳- در فردی که پس از مصرف باقلا یا پریماکین دچار همولیز می‌شود، محتمل‌ترین نقص کدام است؟

الف) کمبود گلوکز-۶-فسفات دهیدروژناز

ب) کمبود آلدولاز B

ج) کمبود گالاکتوز-۱-فسفات یوریدیل ترانسفراز

د) کمبود فروکتوکیناز

۷۴- انتقال استیل‌کوآ از میتوکندری به سیتوزول برای سنتز اسید چرب با کدام مکانیسم انجام می‌شود؟

الف) شاتل کتون‌بادی ب) شاتل کارنیتین ج) شاتل سیترات د) شاتل آلانین

۷۵- از میان داروهای زیر، کدام دارو جذب روده‌ای کلسترول را با مهار ناقل Niemann-Pick C-like 1 کاهش می‌دهد؟

الف) ازتیمایب (Ezetimibe)

ب) جم‌فیبروزیل (Gemfibrozil)

ج) آتورواستاتین (Atorvastatin)

د) کلوفیبرات (Clofibrate)

۷۶- برای تشخیص کمبود اسید فولیک، به یک بیمار هیستیدین به صورت خوراکی تجویز شده است. کدام ماده برای این منظور لازم است در ادرار وی اندازه‌گیری شود؟

الف) هموجنتیسات (Hemogentisate)

ب) گزانتورنات (Xanthurenate)

ج) فرمیمینو گلوتامات (FIGLU)

د) ایزووالرات (Isovalerate)

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۷۷- سوبستراهای آغازین سنتز هِم (Heme) کدام‌اند؟

الف) گلیسین و استیل‌کوآ

ب) سوکسینیل‌کوآ و گلیسین

ج) پیرووات و آسپارتات

د) گلوتامات و آمونیاک

۷۸- کدام اختلال به بیوسنتز پیریمیدین مربوط است؟

الف) نقرس

ب) آلکالوز متابولیک

ج) اوروتیک اسیدوری

د) آدنوزینوری

۷۹- کدام بیماری به دلیل نقص در کانال کلر بروز می‌کند؟

الف) دیابت نوع ۱

ب) کم‌خونی فقر آهن

ج) فیبروز کیستیک

د) نقرس

۸۰- گیرنده انسولین چه نوع ویژگی دارد؟

الف) به G-پروتئین‌ها جفت می‌شود.

ب) دارای خاصیت تیروزین کینازی است.

ج) دارای فعالیت گوانیلیل سیکلازی است.

د) دارای فعالیت GTPase ذاتی است.

۸۱- بیماری با ضعف عضلانی و کرامپ پس از ورزش شدید مراجعه می‌کند. نقص کدام مسیر متابولیک احتمالاً باعث این وضعیت می‌شود؟

الف) مسیر گلوکورونیک اسید در عضله

ب) گلیکولیز و تولید ATP در عضله

ج) سنتز اسیدهای چرب

د) سنتز کلسترول

۸۲- سنجش فعالیت کدام آنزیم برای تشخیص سرطان پیشرفته پروستات ارزشمند است؟

الف) آلانین آمینوترانسفراز

ب) کرآتین کیناز

ج) بتا-گلوکوسربروزیداز

د) اسید فسفاتاز

۸۳- هپارین که به عنوان ضد انعقاد کاربرد دارد، زیر مجموعه کدام گروه از ترکیبات زیر محسوب می‌شود؟

الف) گلیکوپروتئین‌ها

ب) هوموپلی ساکاریدها

ج) گلیکولیپیدها

د) گلیکوزآمینوگلیکان‌ها

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۸۴- ویتامین B1 (تیامین) در عملکرد کدام‌یک از آنزیم‌های چرخه کربس مشارکت می‌کند؟

الف) ایزوسیترات دهیدروژناز

ب) آلفا-کتوگلوتارات دهیدروژناز

ج) سوکسینات دهیدروژناز

د) مالات دهیدروژناز

۸۵- کدام‌یک از فسفولیپیدهای زیر منحصراً در غشای میتوکندری یافت شده و برای عملکرد میتوکندری ضروری است؟

الف) لسیتین

ب) فسفاتیدیل اتانول آمین

ج) کاردیولیپین

د) فسفاتیدیل اینوزیتول

فیزیولوژی

۸۶- ماده‌ای برخلاف شیب الکتروشیمیایی خود از طریق انتقال فعال ثانویه، منتقل می‌شود. انرژی لازم جهت این انتقال از کجا تأمین می‌شود؟

الف) از شکستن ATP توسط حامل

ب) از انرژی ذخیره‌شده در گرادیان الکتروشیمیایی ماده‌ای دیگر

ج) از حرکت تصادفی مولکول‌ها

د) از انرژی حاصل از تجزیه گلوکز در سیتوپلاسم

۸۷- عملکرد اصلی دستگاه گلژی در سلول‌های ترشحی چیست؟

الف) سنتز ATP برای انرژی سلولی

ب) سنتز پروتئین‌ها و لیپیدها

ج) پردازش، اصلاح و بسته‌بندی محصولات ترشحی

د) هضم مواد زائد سلولی و ذرات خارجی

۸۸- براساس مکانیسم انقباض عضله اسکلتی، اگر غلظت کلسیم یونیزه در سارکوپلاسم یک فیبر عضلانی به شدت کاهش یابد، کدام‌یک از مراحل زیر به طور مستقیم مختل می‌شود؟

الف) اتصال پل‌های عرضی میوزین به اکتین و ایجاد پاور استروک

ب) هیدرولیز ATP توسط سر میوزین

ج) جدا شدن پل‌های عرضی از اکتین پس از پاور استروک

د) انتقال سیگنال از لوله‌های عرضی به شبکه سارکوپلاسمی

۸۹- مرحله انقباض بطنی با حجم ثابت (Isovolumic Contraction) در بطن چپ، معادل چه بخشی از چرخه قلبی می‌باشد؟

الف) مرحله بین بسته شدن دریچه آئورت تا باز شدن دریچه میترال

ب) مرحله بین باز شدن دریچه میترال تا بسته شدن آن

ج) مرحله بین بسته شدن دریچه میترال تا باز شدن دریچه آئورت

د) مرحله بین باز شدن دریچه آئورت تا باز شدن دریچه میترال

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۹۰- به ترتیب، بیشترین میزان حجم خون و سرعت جریان خون در کدام بخش از دستگاه گردش خون قرار دارند؟

الف) شریان‌های بزرگ - آئورت

ب) وریدهای سیستمیک - آرتریول‌ها

ج) وریدهای سیستمیک - آئورت

د) شریان‌های بزرگ - آرتریول‌ها

۹۱- پرخونی واکنشی (Reactive hyperemia) در کدام‌یک از موارد زیر روی می‌دهد؟

الف) در یک عضله هنگام فعالیت ورزشی

ب) دریک اندام هنگام قطع جریان خون برای یک زمان کوتاه

ج) در هنگام افزایش ترشح از غدد دستگاه گوارش

د) در بافت مغز هنگام فعالیت فکری

۹۲- تغییرات حجم خون، محرک کدام‌یک از سیستم‌های کنترلی فشار شریانی است؟

الف) گیرنده‌های فشار کم

ب) رفلکس‌های بارورسپتوری

ج) گیرنده‌های شیمیایی کاروتیدی

د) پاسخ عصبی مرکزی به ایسکمی

۹۳- در پاسخ به افزایش حجم مایع خارج سلولی که باعث افزایش فشار شریانی می‌گردد، کدام مورد نادرست است؟

الف) با افزایش فشار متوسط پرشدگی رگی، بازگشت وریدی زیاد می‌شود.

ب) به دلیل افزایش بازگشت وریدی، برون ده قلبی افزایش پیدا می‌کند.

ج) با فعال شدن مکانیسم خودتنظیمی مقاومت کل محیطی افزایش می‌یابد.

د) عمدتا از طریق افزایش برون ده قلبی باعث افزایش فشار می‌شود.

۹۴- در مورد شاخص قلبی (cardiac index) کدام مورد نادرست است؟

الف) میزان آن با برون ده قلبی به ازای هر متر مربع سطح بدن برابر است.

ب) برای افراد بالغ میزان آن ۵ لیتر به ازای هر متر مربع سطح بدن است.

ج) بیشترین میزان آن مربوط به سنین کودکی و در ده سالگی است.

د) بعد از ده سالگی میزان آن با افزایش سن کاهش پیدا می‌کند.

۹۵- تهویه حبابچه‌ای (Alveolar ventilation) مردی با جثه معمولی با حجم جاری (tidal volume) ۵۵۰ میلی‌لیتر و تعداد تنفس ۲۰ بار در دقیقه، چند لیتر در دقیقه است؟ (فضای مرده تشریحی (anatomical dead space) را معادل ۱۵۰ میلی‌لیتر در نظر بگیرید).

الف) ۵ ب) ۸ ج) ۱۱ د) ۱۶

۹۶- در ارتباط با بحث تنظیم تنفس، سلول‌های گیرنده شیمیایی محیطی در اجسام کاروتید و سلول‌های گیرنده شیمیایی مرکزی در بصل النخاع به ترتیب به کدام تغییرات در خون شریانی بیشترین پاسخ را می‌دهند؟

الف) کاهش فشار سهمی اکسیژن، کاهش فشار سهمی اکسیژن

ب) کاهش فشار سهمی اکسیژن، افزایش فشار سهمی کربن دی اکسید

ج) افزایش فشار سهمی کربن دی اکسید، کاهش فشار سهمی اکسیژن

د) افزایش فشار سهمی کربن دی اکسید، افزایش فشار سهمی کربن دی اکسید

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۹۷- کدام ماده زیر برای سنتز DNA لازم است و تولید گلبول‌های قرمز خون را تحت تاثیر قرار می‌دهد؟

الف) کلسیم ب) آهن ج) اسید فولیک د) پروتئین

۹۸- در یک محیط آزمایشگاهی نشان داده شده است که تحریک پذیری و دامنه امواج آهسته سلول‌های عضلانی صاف کاهش یافته است. کدام عامل زیر می‌تواند در ایجاد آن نقش داشته باشد؟

الف) هورمون‌های تحریکی گوارشی

ب) اضافه کردن استیل کولین

ج) کشیده شدن روده

د) اضافه شدن اپی‌نفرین

۹۹- سلول‌های کوپفر (Kupffer cells) در کبد، مسئول کدام‌یک از عملکردهای زیر هستند؟

الف) ترشح صفرا

ب) غیرفعال‌سازی هورمون‌ها

ج) سنتز پروتئین‌های فاز حاد

د) فاگوسیتوز باکتری‌ها و عوامل خارجی

۱۰۰- کدام‌یک از رفلکس‌های گوارشی در گانگلیون‌های سمپاتیک پیش‌مهره‌ای ایجاد و به دستگاه گوارش بازمی‌گردد؟

الف) کنترل کننده پریستالتیس

ب) گاستروکولیک

ج) دفع مدفوع

د) درد

۱۰۱- کدام‌یک از هورمون‌های زیر برای ایجاد اثر کامل خود به طولانی‌ترین زمان (در حد ماه‌ها) نیاز دارد؟

الف) اپی‌نفرین ب) نوراپی‌نفرین ج) تیروکسین د) استروژن

۱۰۲- ترشح کدام هورمون در دوره اولیه خواب به‌طور قابل‌توجهی افزایش می‌یابد؟

الف) تیروکسین ب) هورمون رشد ج) کورتیزول د) انسولین

۱۰۳- بیماری با اختلال بیان هورمون سوماتوستاتین در هیپوتالاموس مواجه شده است، کدام‌یک از علائم انـدوکرین زیـر در این فرد قابل پیش بینی است؟

الف) افزایش ترشح استروئید جنسی

ب) مهار ترشح ACTH و بیماری آدیسون

ج) افزایش غلظت هورمون رشد و علائم آکرومگالی

د) ایجاد بیماری کوشینگ و اختلال هورمون آندروژن آدرنال

۱۰۴- ترشح کدام‌یک از هورمون‌های هیپوفیز قدامی، عمدتاً تحت کنترل یک هورمون «مهاری» هیپوتالاموس است؟

الف) TSH ب) ACTH ج) پرولاکتین د) FSH

۱۰۵- اولین مرحله در تشکیل هورمون تیروئید چیست؟

الف) اکسیداسیون یدید

ب) اتصال ید به تیروزین

ج) سنتز تیروگلوبولین

د) آزادسازی هورمون

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۱۰۶- کدام مورد بعد از تعادل اسمزی به دنبال اضافه کردن ۲ لیتر محلول هیپرتونیک ۲/۹ درصد کلرور سدیم به مایع خارج سلولی کاهش می‌یابد؟

الف) حجم مایع خارج سلولی
ب) حجم مایع داخل سلولی
ج) اسمولاریته مایع خارج سلولی
د) اسمولاریته مایع داخل سلولی

۱۰۷- در ارتباط با نیتریک اکساید تولید شده از اندوتلیوم کلیه، کدام گزینه نادرست است؟

الف) برای دفع طبیعی سدیم و آب ضروری است.
ب) میزان مقاومت عروق کلیه را کاهش می‌دهد.
ج) نقص تولید آن بر فیلتراسیون گلومرولی اثری ندارد.
د) باعث حفظ جریان خون طبیعی کلیه می‌گردد.

۱۰۸- سیستم بی‌دردی مغز شامل ماده خاکستری اطراف قنات مغزی (periaqueductal gray) و کدام ساختار دیگر است؟

الف) مخچه
ب) هسته رافه مگنوس
ج) هیپوکامپ
د) عقده‌های قاعده‌ای

۱۰۹- کدام حس چشایی کمترین آستانه را دارد و به مواد بالقوه سمی حساس‌ترین است؟

الف) شیرینی ب) شوری ج) ترشی د) تلخی

۱۱۰- نقش ارگان تاندون گلژی ارائه اطلاعات درباره چیست؟

الف) طول عضله
ب) موقعیت مفصل
ج) تانسیون عضله و سرعت تغییر آن
د) فشار وارده به پوست

۱۱۱- ناحیه ورنیکه عمدتاً مسئول چیست؟

الف) کنترل حرکتی گفتار
ب) درک زبان
ج) پردازش بصری
د) پردازش شنوایی

۱۱۲- در صورت وقوع سکته مغزی در قشر حرکتی چپ، بیمار به احتمال زیاد دچار کدام مورد زیر می‌شود؟

الف) فلج طرف مقابل
ب) فلج همان‌طرف
ج) بدون نقص حرکتی
د) فلج دوطرفه

۱۱۳- بیماری مبتلا به نارکولپسی به احتمال زیاد دچار کمبود کدام انتقال‌دهنده عصبی است؟

الف) دوپامین ب) اورکسین ج) استیل‌کولین د) گابا

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

فیزیک پزشکی

۱۱۴- در یک لامپ مولد پرتو ایکس، اگر مقدار mA از ۲۰۰ به ۴۰۰ افزایش یابد، کیفیت و شدت پرتوهای تولید شده به ترتیب چه تغییری می‌کنند؟ (سایر شرایط ثابت فرض شود)

الف) ثابت - کاهش ب) کاهش - ثابت ج) افزایش - ثابت د) ثابت - افزایش

۱۱۵- در ارتباط با روش دیاترمی خازنی کدام گزینه درباره جریان الکتریکی درست است؟

الف) جریان الکتریکی با فرکانس بالا از یک صفحه به صفحه دیگر از طریق بدن بیمار عبور می‌کند.

ب) بیمار هیچ نقشی در مدار الکتریکی ندارد.

ج) نیازی نیست ناحیه تحت درمان در مسیر میدان باشد.

د) جریان الکتریکی از طریق پوست عبور نمی‌کند و هیچ تاثیری بر دمای بافت ندارد.

۱۱۶- پس از گسیل پوزیترون، پدیده‌ی نابودی (annihilation) با الکترون چه نتیجه‌ای دارد؟

الف) تولید یک فوتون 511 keV

ب) تولید دو فوتون 511 keV

ج) تولید دو فوتون 1.022 MeV

د) تولید یک فوتون 1.022 MeV

۱۱۷- چرا دوز رادیوتراپی معمولاً به چند جلسه کوچک‌تر تقسیم می‌شود؟

الف) برای کاهش زمان هر جلسه درمان

ب) برای اینکه دوز کمتری به تومور برسد

ج) برای اینکه سلول‌های سرطانی در برابر پرتو مقاوم‌تر شوند

د) برای کاهش آسیب به بافت‌های سالم با فرصت دادن به ترمیم بین جلسات

۱۱۸- در چشم آستیگمات مرکب دوربین کدام‌یک از موارد زیر صحیح می‌باشد؟

الف) هر دو کانون در جلوی شبکیه است.

ب) یک کانون روی شبکیه و دیگری جلوی شبکیه است.

ج) هر دو کانون پشت شبکیه است.

د) یک کانون روی شبکیه و دیگری پشت شبکیه است.

۱۱۹- کدام‌یک از سلول‌های زیر بر اثر تابش پرتو یونیزان دچار مرگ سریع می‌گردند؟

الف) گلیوما

ب) لنفوسیت

ج) کارسینومای ریه

د) سارکومای استخوان

ژنتیک

۱۲۰- کدام‌یک ازموارد زیر به عنوان یک اختلال اتوزومال غالب شناخته می‌شود؟

الف) بیماری سیلیاک

ب) آتاکسی تلانژکتازی

ج) بیماری هانتینگتون

د) فیبروزکیستیک

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۱۲۱- کدام‌یک از موارد زیر به عنوان نشانه بالینی سندرم مارفان شناخته می‌شود؟

الف) کوتاهی قد

ب) اختلالات بالینی

ج) مشکلات قلبی و عروقی

د) گزینه ب و ج

۱۲۲- در مورد تومور مارکرهای زیر کدام جفت "ژن- سرطان" ارتباط صحیح‌تری وجود دارد؟

الف) ABL / BCR - لوسمی میلوئیدی مزمن

ب) BRAF - سرطان پستان

ج) HER2 - سرطان ریه

د) EGFR - ملانوما

۱۲۳- در مورد قانون هاردی- واینبرگ کدام گزینه صحیح است؟

الف) با افزایش مهاجرت، تعادل ژنتیکی برقرار است.

ب) در جمعیت‌های بزرگ بدون انتخاب، فراوانی آلل‌ها ثابت می‌ماند.

ج) آمیزش خویشاوندی تعادل را بر هم نمی‌زند.

د) جهش‌ها تاثیری بر فراوانی آلل‌ها ندارند.

۱۲۴- در مورد جهش‌های بی‌معنا (nonsense mutation) کدام گزینه صحیح است؟

الف) منجر به تولید پروتئین بلندتری از حد طبیعی می‌شود.

ب) یک کدون پایان زودرس ایجاد می‌کند.

ج) هیچ تغییری در توالی پروتئین ایجاد نمی‌کند.

د) فقط در اینترون‌ها رخ می‌دهد.

۱۲۵- خانمی ۳۲ساله با سابقه دو سقط خودبه‌خودی و یک نوزاد مرده با ناهنجاری‌های مادرزادی متعدد مراجعه کرده است، کاریوتایپ او 46، XX و کاریوتایپ همسرش 46، YX طبیعی است، کدام بررسی اولویت بعدی است؟

الف) آنالیز کروموزومی محصولات سقط قبلی

ب) بررسی جهش‌های ژن CFTR در هر دو زوج

ج) آمنیوسنتز

د) تست هتروژنی میتوکندریایی

ایمنی شناسی

۱۲۶- کدام سلول، آنتی‌ژن‌ها را از لومن روده به بافت زیرین منتقل می‌کند؟

الف) M cell ب) Neutrophil ج) Dendritic cell د) Macrophage

۱۲۷- به ترتیب کدام‌یک از گیرنده‌های زیر در سیتوزول و غشاء سلولی، در شناسائی RNA ویروسی و لیپوپلی ساکارید نقش دارند؟

الف) TLR-4 و TLR-3

ب) NOD-2 و TLR-5

ج) Dectin-1 و TLR-5

د) MDA-5 و TLR-4

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۱۲۸- تشکیل تله‌های خارج سلولی نوتروفیل (NETs) با وجود اینکه یک مکانیسم دفاعی مفید است، ممکن است باعث آسیب بافتی نیز شود. علت این آسیب بافتی چیست؟

الف) آزادسازی گرانزیم و لاکتوفرین
ب) آزادسازی آنزیم‌ها و گونه‌های فعال اکسیژن
ج) فعال‌سازی بیش از حد سیستم کمپلمان
د) مهار تولید اینترفرون‌های نوع یک

۱۲۹- عرضه متقاطع (Cross-presentation) به چه معناست؟

الف) ارائه آنتی‌ژن‌های داخلی توسط MHC کلاس II
ب) ارائه آنتی‌ژن‌های سیتوزولی توسط MHC کلاس I
ج) ارائه آنتی‌ژن توسط لنفوسیت‌های B به لنفوسیت‌های T
د) ارائه آنتی‌ژن‌های بلعیده شده توسط DCها بر روی MHC کلاس I

۱۳۰- یک بیمار با نقص در ژن TAP مواجه است. کدام‌یک از مراحل ارائه آنتی‌ژن در این بیمار مختل می‌شود؟

الف) بارگیری آنتی ژن بر روی مولکول MHC در اندوپلاسم
ب) برش آنزیمی آنتی ژن در شبکه اندوپلاسمی
ج) انتقال آنتی ژن از سیتوزول به شبکه آندوپلاسمی
د) تولید پپتیدهای آنتی ژنی در سیتوزول

۱۳۱- زنجیره سبک جانشین (Surrogate light chain) در لنفوسیت‌های B در کدام مرحله از بلوغ بیان می‌شود؟

الف) Pro-B cell ب) Pre-B cell ج) Immature B cell د) Mature B cell

۱۳۲- کدام‌یک از موارد زیر نقش مولکول S1P (Sphingosine 1-phosphate) در گردش لنفوسیت‌های T است؟

الف) جذب T cell به غدد لنفاوی
ب) خروج T cell از غدد لنفاوی
ج) اتصال T cell به APC
د) اتصال T cell به B cell

۱۳۳- در یک بیمار با نقص در تمایز سلول‌های Th17، کدام‌یک از عفونت‌های زیر شایع‌تر است؟

الف) عفونت‌های قارچی
ب) عفونت‌های ویروسی
ج) عفونت‌های انگلی
د) عفونت‌های مایکوباکتریایی

۱۳۴- در عفونت‌های مزمن ویروسی، افزایش تعداد لنفوسیت‌های +TCD8 فرسوده (Exhausted) می‌تواند منجر به کدام‌یک از موارد زیر شود؟

الف) افزایش مرگ سلول‌های آلوده
ب) کاهش تعداد لنفوسیت‌های Th2
ج) افزایش تعداد لنفوسیت‌های Th1
د) تداوم عفونت ویروسی

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۱۳۵- در X-linked hyper-IgM syndrome، نقص در کدام مولکول باعث عدم توانایی در تعویض کلاس آنتی‌بادی می‌شود؟

الف) CD40 ب) CD40L ج) CD28 د) ICOS

۱۳۶- در یک بیمار با نقص در گیرنده FcγRIIB روی سلول‌های B، کدام‌یک از پدیده‌های زیر به عنوان پیامد اصلی قابل پیش‌بینی است؟

الف) کاهش تولید آنتی‌بادی

ب) کاهش پاسخ به آنتی‌ژن‌های پلی‌ساکاریدی

ج) افزایش خطر بیماری‌های خودایمنی

د) افزایش تولید IgE

۱۳۷- واکسن‌های کونژوگه (Conjugate vaccines) برای تحریک پاسخ علیه کدام آنتی‌ژن‌ها طراحی شده‌اند؟

الف) پروتئین‌های ویروسی

ب) پلی‌ساکاریدهای باکتریایی

ج) سموم باکتریایی

د) اسیدهای نوکلئیک ویروسی

۱۳۸- نقش پذیرنده FcRn در ایمنی هومورال چیست؟

الف) افزایش نیمه‌عمر IgG

ب) فعال‌سازی ماست سل

ج) مهار فاگوسیتوز

د) فعال‌سازی کمپلمان

۱۳۹- فرآیندی که در آن لنفوسیت‌های B نابالغ در مغز استخوان، گیرنده آنتی‌ژنی خود را تغییر می‌دهند، چه نام دارد؟

الف) Negative selection

ب) Affinity maturation

ج) Class switching

د) Receptor editing

۱۴۰-کدام‌یک از موارد زیر در مورد لنفوسیت‌های B آنرژیک (Anergic) صحیح است؟

الف) آنتی‌بادی ترشح می‌کنند.

ب) گیرنده کمتری بیان می‌کنند.

ج) به سرعت تکثیر می‌شوند.

د) به پلاسماسل تبدیل می‌شوند.

آسیب شناسی

۱۴۱- خانم ۲۸ ساله‌ای با درد مفاصل، راش پروانه‌ای صورت و پروتئینوری مراجعه می‌کند. آزمایش‌ها anti-dsDNA مثبت و کاهش سطح کمپلمان سرم را نشان می‌دهند. کدام مکانیسم بیشترین نقش را در ایجاد آسیب کلیوی این بیمار دارد؟

الف) رسوب کمپلکس‌های ایمنی در گلومرول‌ها

ب) فعال شدن ماست‌سل‌ها به‌واسطه IgE

ج) تخریب مستقیم گلومرول‌ها توسط لنفوسیت‌های $CD8^+$

د) مهار گیرنده‌های سطح سلول توسط اتوآنتی‌بادی‌ها

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۱۴۲- مرد ۳۵ ساله مبتلا به HIV با عفونت‌های فرصت‌طلب مکرر مراجعه می‌کند. کاهش کدام جمعیت سلولی بیشترین نقش را در ایجاد نقص ایمنی این بیمار دارد؟

الف) لنفوسیت‌های $CD4\ T^+$

ب) لنفوسیت‌های $CD8\ T^+$

ج) لنفوسیت‌های B

د) لنفوسیت‌های NK

۱۴۳- در بیماری مبتلا به سرطان کولون، بررسی پاتولوژی نشان می‌دهد تومور از دیواره روده عبور کرده و چند غده لنفاوی ناحیه‌ای نیز درگیر شده‌اند. این اطلاعات در درجه اول برای تعیین کدام مورد استفاده می‌شوند؟

الف) گرید تومور (Grade)

ب) مرحله تومور (Stage)

ج) میزان تمایز تومور(Differentiation)

د) نوع بافت شناسی تومور (Histopathology)

۱۴۴- در بررسی یک کارسینوم، کاهش بیان E-cadherin در سلول‌های توموری مشاهده می‌شود. این تغییر بیش از همه کدام مرحله از پیشرفت تومور را تسهیل می‌کند؟

الف) کاهش چسبندگی سلول‌های توموری به یکدیگر و تهاجم

ب) جلوگیری از تشکیل عروق جدید و خونرسانی در تومور

ج) افزایش ترمیم DNA آسیب‌دیده

د) افزایش حساسیت سلول توموری به آپوپتوز

۱۴۵- در بررسی میکروسکوپی یک تومور بدخیم مشخص شده است که سلول‌های نئوپلاستیک دارای تمایز به سمت بافت مزانشیمی هستند. کدام اصطلاح برای نام‌گذاری این گروه از تومورها مناسب‌تر است؟

الف) Adenoma ب) Carcinoma ج) Sarcoma د) Papilloma

۱۴۶- بیماری با رژیم غذایی بسیار محدود، با خونریزی لثه، اکیموزهای متعدد و اختلال در ترمیم زخم مراجعه می‌کند. کدام اختلال پاتوفیزیولوژیک بیشترین نقش را در ایجاد این یافته‌ها دارد؟

الف) اختلال در سنتز کلاژن

ب) کاهش جذب کلسیم

ج) اختلال در سنتز فاکتورهای انعقادی

د) کاهش سنتز DNA

۱۴۷- کودکی به علت کمبود شدید و طولانی کالری، کاهش واضح وزن و تحلیل عضلات دارد، اما ادم ندارد. کدام تشخیص محتمل‌تر است؟

الف) Kwashiorkor ب) Marasmus ج) Beriberi د) Pellagra

۱۴۸- مرد جوانی با قد بلند، اندام‌های کشیده و دررفتگی عدسی چشم مراجعه می‌کند. اکوکاردیوگرافی اتساع ریشه آئورت را نشان می‌دهد. نقص کدام پروتئین بیشترین ارتباط را با بیماری این فرد دارد؟

الف) Collagen type I

ب) Fibrillin-1

ج) Dystrophin

د) α1-antitrypsin

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۱۴۹- دختر نوجوانی با کوتاهی قد، گردن پرده‌دار و عدم ایجاد صفات ثانویه جنسی مراجعه می‌کند. کاریوتایپ X,۴۵ گزارش می‌شود. کدام یافته همراه در این بیمار محتمل‌تر است؟

الف) تخمدان‌های نواری شکل (Streak)

ب) متاپلازی آندومتر (Metaplasia)

ج) تخمدان‌های پلی‌کیستیک (Polycystic)

د) هیپرپلازی آندومتر (Hyperplasia)

۱۵۰ ـ کدام‌یک از موارد زیر از ویژگی‌های اصلی «آپوپتوز» (Apoptosis) محسوب می‌شود؟

الف) تورم سلول (Swelling)

ب) ایجاد التهاب در بافت‌های اطراف

ج) چروکیده شدن سلول (Shrinkage)

د) پاره شدن غشای سلولی و خروج محتویات داخل آن

۱۵۱ ـ در بیماری که بخش بزرگی از کبد او به دلیل جراحی برداشته شده است، پس از گذشت مدتی، شاهد بازسازی و افزایش حجم بافت باقی‌مانده کبد هستیم. این پدیده که در آن سلول‌های کبدی (هپاتوسیت‌ها) با افزایش تعداد خود، باعث جبران بافت از دست رفته می‌شوند، چه نام دارد؟

الف) آتروفی (Atrophy)

ب) هیپرتروفی (Hypertrophy)

ج) هیپرپلازی (Hyperplasia)

د) متاپلازی (Metaplasia)

۱۵۲ ـ در بررسی میکروسکوپی پریکارد، رسوب ماده بی شکل صورتی رنگ دیده می‌شود. کدام‌یک از انواع التهاب مطرح می‌گردد؟

الف) التهاب سروز

ب) التهاب اولسراتیو

ج) التهاب چرکی

د) التهاب فیبرینی

۱۵۳ ـ کدام‌یک از موارد زیر در التهاب مزمن بیشتر مشاهده می‌شود؟

الف) افزایش تعداد نوتروفیل‌ها در محل التهاب

ب) ایجاد فیبروز شدید و اسکار

ج) علایم موضعی واضح

د) شروع با علایم سیستمیک واضح

۱۵۴ ـ آقای ۲۵ ساله پس از یک تصادف رانندگی شدید که منجر به شکستگی استخوان فمور (ران) شده است، چند ساعت بعد دچار تنگی نفس (Dyspnea)، گیجی و ظهور لکه‌های کوچک قرمز (Petechiae) روی پوست ناحیه سینه و زیر بغل می‌شود. با توجه به آسیب‌های عروقی و همودینامیک، محتمل‌ترین علت این وضعیت چیست؟

الف) آمبولی هوایی (Air Embolism)

ب) آمبولی فیبرینی (Fibrin Embolism)

ج) آمبولی عفونی (Septic Embolism)

د) آمبولی چربی (Fat Embolism)

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۱۵۵ ـ در بررسی پاتولوژی یک نمونه جراحی از بافت کلیه که دچار نکروز شده است، در نمای ماکروسکوپی ناحیه آسیب‌دیده به صورت یک مثلث یا (Wedge-shaped) با مرز مشخص، دارای رنگ روشن و مایل به سفید و فاقد خونریزی در ناحیه مرکزی می‌باشد. این یافته پاتولوژیک نشان‌دهنده کدام پدیده است؟

الف) انفارکت قرمز (Red Infarct)

ب) انفارکت سفید (White Infarct)

ج) خونریزی حاد (Acute Hemorrhage)

د) التهاب حاد (Acute Inflammation)

میکروب شناسی

۱۵۶- کدام‌یک از گزینه‌ها در مورد باکتریوئیدس فراژیلیس صحیح است؟

الف) مهمترین عامل بیماریزایی آن کپسول پلی ساکاریدی می‌باشد.

ب) لیپو پلی ساکارید آن دارای فعالیت اندوتوکسینی قوی می‌باشد.

ج) توکسین متالوپروتئاز مقاوم به حرارت آن عامل یبوست می‌باشد.

د) ترکیبات دیواره سلولی ضخیم آن عامل اسهال خونی می‌باشد.

۱۵۷- محیط کشت مورد استفاده برای آنتی بیوگرام (antibiotic susceptibility testing) چیست؟

الف) بلاد آگار

ب) مولر هینتون آگار

ج) نوترینت آگار

د) مک کانکی آگار

۱۵۸- بکارگیری روغن ایمرسون (Oil Immersion) در عدسی میکروسکوپی مربوط به چه بزرگنمایی است؟

الف) 100X Ocular

ب) 100X Objective

ج) 10X Ocular

د) 10X Objective

۱۵۹- ایجاد سندرم گیلن باره و پپتیک اولسر به ترتیب از عوارض متعاقب ابتلا به کدام باکتری است؟

الف) هلیکوباکترپیلوری - کمپیلوباکتر کلی

ب) کمپیلوباکتر کلی - هلیکوباکتر پیلوری

ج) هلیکوباکترپیلوری - کمپیلوباکتر ژوژنی

د) کمپیلوباکتر ژوژنی - هلیکوباکتر پیلوری

۱۶۰- نکات تشخیصی سودوموناس آئروژینوزا در کدام گزینه کاملاً درست آمده است؟

الف) اکسیداز منفی - اوره آز مثبت

ب) اکسیداز مثبت - بیهوازی

ج) اکسیداز مثبت - پیگمان‌های سبز

د) اکسیداز منفی - TSI A/A

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۱۶۱- کدام‌یک از آنزیم‌های زیر در همه گونه‌های استافیلوکوکوس وجود دارد؟

الف) اکسیداز

ب) کواگولاز

ج) کاتالاز

د) DNase

۱۶۲- در رنگ‌آمیزی گرم، علت اصلی مقاوم بودن باکتری‌های گرم مثبت به رنگ‌زدایی با الکل/ استون چیست؟

الف) وجود غشای خارجی ضخیم حاوی لیپید

ب) به دام افتادن کمپلکس کریستال ویوله-ید در پپتیدوگلیکان متراکم

ج) پیوندهای کووالانسی محکم کریستال ویوله با اسید مایکولیک

د) عدم نفوذپذیری غشای سیتوپلاسمی به الکل

۱۶۳- کدام بخش از آنتی‌ژن لیپوپلی‌ساکارید(LPS) عامل شوک سمی اندوتوکسیک و القای آن است؟

الف) O-antigen

ب) Core polysaccharide

ج) Lipid A

د) K-antigen

۱۶۴- کدام پاتوژن عامل اصلی گلودرد چرکی است و ریسک بروز تب روماتیسمی حاد را افزایش می‌دهد؟

الف) *Streptococcus pyogenes*

ب) *Streptococcus agalactiae*

ج) *Streptococcus pneumoniae*

د) *Enterococcus faecalis*

۱۶۵- تست Optochin sensitivity و Bile solubility برای شناسایی قطعی کدام باکتری استفاده می‌شود؟

الف) *Streptococcus mitis*

ب) *Streptococcus agalactiae*

ج) *Enterococcus faecium*

د) *Streptococcus pneumoniae*

۱۶۶- کدام باکتری گرم مثبت میله‌ای بدون اسپور قادر است در دمای ۴ درجه سانتی‌گراد یخچال تکثیر یابد و حرکت معلق (Tumbling motility) داشته باشد؟

الف) *Listeria monocytogenes*

ب) *Corynebacterium diphtheriae*

ج) *Erysipelothrix rhusiopathiae*

د) *Bacillus cereus*

۱۶۷- مکانیسم عمل توکسین دیفتری (Diphtheria toxin) چیست؟

الف) مهار آزادکننده GABA در نورون‌ها

ب) مهار سنتز پروتئین

ج) افزایش میزان cAMP از طریق تحریکGs

د) تخریب غشای سلول با فعالیت فسفولیپازC

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۱۶۸- کدام باکتری رشته‌ای گرم مثبت و weakly acid-fast ، عامل عفونت‌های ریوی در بیماران نقص ایمنی است و تمایل به ایجاد آبسه‌های مغزی دارد؟

الف) *Actinomyces*

ب) *Mycobacterium*

ج) *Streptomyces*

د) *Nocardia*

۱۶۹- کدام توکسین کلستریدیومی با مهار آزادسازی GABA و گلیسین، باعث اسپاسم در کزاز می‌شود؟

الف) Tetanolysin

ب) Botulinum neurotoxin

ج) Tetanospasmin

د) Alpha toxin

۱۷۰- ایجاد اسهال آب برنجی و رشد در محیط اختصاصی TCBS مشخصه کدام باکتری است؟

الف) *Shigella dysenteriae*

ب) *Escherichia coli*

ج) *Salmonella typhi*

د) *Vibrio cholerae*

۱۷۱- خط اول درمان سل در کدام گزینه کاملاً صحیح ذکر شده است؟

الف) اتامبتول- پیرازین آمید- ریفامپین

ب) آمیکاسین- ریفامپین- اتامبتول

ج) کانامایسین- سیکلوسرین- اتامبتول

د) سیپروفلوکساسین- ایزونیازید- مینوسیکلین

۱۷۲- پنی‌سیلین و آمینوگلیکوزید به ترتیب بر مهار سنتز کدام جزء از باکتری موثرند؟

الف) پروتئین- اسیدهای چرب

ب) غشاء سیتوپلاسمی- اسید نوکلئیک

ج) دیواره سلولی- پروتئین

د) ریبوزوم- اسید تیکوئیک

۱۷۳- کدام‌یک از موارد ذیل بر روی اسپور باکتری‌ها موثر هستند؟

الف) Iodophors

ب) Alcohol

ج) Phenolics

د) Glutaraldehyde

۱۷۴- همه باکتری‌های زیر بعنوان عوامل اگزوژن تلقی می‌شوند، به‌جز:

الف) کلستریدیوم تتانی

ب) نایسریا گونوره آ

ج) اشریشیا کلی

د) شیگلا دیسانتری

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

۱۷۵- سویه ETEC اشریشیا کلی از طریق کدام توکسین باعث اسهال آبکی مسافرتی می‌شود؟

الف) Shiga toxin 1 and 2
ب) Alpha and Beta toxins
ج) LT toxin and Verotoxin
د) Heat-stable (ST) toxins

۱۷۶- کدام ویژگی بیوشیمیایی *Shigella dysenteriae* را از *Escherichia coli* تمایز می‌دهد؟

الف) شیگلا لاکتوز را تخمیر نمی‌کند.
ب) شیگلا دارای حرکت است.
ج) شیگلا تولید H_2S فراوان دارد.
د) شیگلا به نمک‌های صفراوی حساس است.

۱۷۷- کدام‌یک از تعاریف زیر صحیح است؟

الف) میکروبیوم: در واقع همان فلور نرمال بدن است.
ب) میکروبیوتا: جامعه ایی از میکروب‌ها که درون و یا روی بدن یک فرد زندگی می‌کنند.
ج) پری بیوتیک: ارگانیسم‌های زنده که پس از بلع تصور می‌شود برای میزبان مفید هستند.
د) پروبیوتیک: ترکیبات غذایی که موجب رشد یک یا چند عضو از میکروبیوتا می‌باشند.

۱۷۸- لژیونلا پنوموفیلا (*Legionella pneumophila*) در کدام سلول‌های میزبان تکثیر می‌یابد و درون کدام جاندار زندگی می‌کند؟

الف) نوتروفیل‌ها - حشرات
ب) ماکروفاژهای آلوئولار - آمیب‌ها
ج) سلول‌های اندوتلیال - نماتودها
د) لنفوسیت‌های B - ماهی‌ها

۱۷۹- کدام باکتری گرم منفی برای رشد در محیط کشت نیازمند فاکتورهای رشد X (همین) و V (NAD) است؟

الف) *Legionella pneumophila*
ب) *Haemophilus influenzae*
ج) *Brucella abortus*
د) *Francisella tularensis*

۱۸۰- همه عوامل باکتریایی زیر با بیماری منتقله از آب مرتبط می‌باشند، به‌جز:

الف) *Mycobacterium marinum* - اندوکاردیت
ب) *Francisella tularensis* - تولارمی
ج) *Legionella* species - عفونت ریوی
د) *Leptospira* species - بیماری سیستمیک

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

زبان انگلیسی

Direction: Read the following sentences and then choose the best answers.

181- The word euphoria means …….. .

a) disappointment and sadness
b) illusion or imaginary images in mind
c) an exaggerated feeling of wellbeing
d) a feeling of confusion and disorientation

182- The doctor noticed …….. in the patient's lips and immediately checked his oxygen levels.

a) cyanosis b) symbiosis c) acidosis d) mitosis

183- He suffers from nocturia which means he ……..

a) has difficulty falling asleep at night
b) must wake up during the night to urinate
c) has painful urination caused by an infection
d) has become depressed due to inability to urinate

184- The doctor prescribed an …….. to help prevent blood clots after the surgery.

a) antitussive b) antihistamine c) antiserum d) anticoagulant

185- Decades of heavy cigarette smoking left him with chronic …….. and a persistent, wheezing cough.

a) emphysema b) erythema c) cephaledema d) ischemia

186- A bad cold can temporarily weaken your ……., making your food taste plain.

a) gustation b) olfaction c) thalamus d) lacrimation

187- The hospital's research team values the …….. of patient data because it leads to more accurate treatment guidelines.

a) responsibility b) identity c) personality d) diversity

188- Body temperature can …….. if you are ill.

a) punctuate b) actuate c) fluctuate d) situate

189- Overuse of antibiotics has led to increased ……., making some forms of it harder to treat.

a) insistence b) persistence c) influence d) resistance

190- Parkinson's disease is a …….. brain disorder that causes tremors and muscle rigidity among other symptoms.

a) generative b) degenerative c) descriptive d) accelerative

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

Read the following passages carefully and then answer the questions.

Passage 1:

Medical students often have a busy schedule. They attend lectures, study for exams, complete assignments, and sometimes work in hospitals. Because of these responsibilities, many students sleep less than the recommended seven to nine hours each night. Some believe that studying late into the night helps them achieve better results. However, research suggests that getting enough sleep is just as important as spending time studying. During sleep, the brain processes new information and stores it in long-term memory. This means that students who sleep well are more likely to remember what they learned during the day. In contrast, lack of sleep can reduce concentration, cause slow thinking, and make it more difficult to solve problems. Sleep-deprived students may also make more mistakes during laboratory work or clinical training.

Poor sleep can affect both physical and mental health. Students who do not get enough rest may feel tired, stressed, or anxious. Over time, this can lower their motivation and reduce their academic performance. On the other hand, students who develop healthy sleep habits often feel more energetic and are better prepared to face daily challenges. Experts recommend several simple strategies to improve sleep. Students should try to go to bed at the same time every night, avoid drinking coffee late in the evening, and reduce screen time before bedtime. Regular physical activity and good time management can also help. Although studying is important, maintaining healthy sleep habits is an essential part of becoming a successful medical student and a safe future healthcare professional.

191- Medical students sleep less than recommended hours because …….. .

a) doing medical assignments is very time consuming
b) passing medical exams is extremely difficult
c) they have a long list of professional responsibilities
d) they should practice to sleep less and stay awake longer

192- Research studies suggest that new information …….. .

a) helps sleep-deprived students work efficiently
b) can be processed and stored during sleep
c) can be stored in the brain during the day
d) helps sleep-deprived students' concentration

193- Medical students should have good time-management because they can ……

a) skip completing their assignments
b) finish their tasks earlier and then rest
c) spend all night time for academic activities
d) finish daily routines and stay awake before the exam day

194- Which of the following is NOT true about students with correct sleeping habit?

a) Coping with demanding situations
b) Conserving energy for challenges of daily life
c) Achieving the highest academic scores
d) Removing the feeling of tension and worries

195- Which of the following is NOT recommended as a strategy for improving sleep?

a) Stop drinking coffee as a medical professional.
b) Go to bed at the same time every night.
c) Manage sleep time effectively.
d) Plan to exercise regularly.

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

Passage 2:

In recent years, seeing a doctor online has become much more common. This type of healthcare, known as telemedicine, allows patients to talk to doctors through video calls, telephone conversations, or secure online messaging. It became especially popular during the COVID-19 pandemic, when many people wanted medical advice without visiting a hospital or clinic. Telemedicine offers several advantages. Patients can receive medical care from their homes, saving time and travel costs. This is especially helpful for older adults, people with disabilities, and those who live in rural areas where healthcare services may be limited. Doctors can also use online appointments to discuss test results, renew prescriptions, or monitor patients with chronic diseases such as diabetes or high blood pressure.

However, telemedicine also has some limitations. Doctors cannot perform a complete physical examination through a computer screen. Some medical conditions require laboratory tests, imaging studies, or emergency treatment that can only be provided in a healthcare facility. In addition, patients need a reliable internet connection and basic computer or smartphone skills to use telemedicine successfully.

Despite these challenges, telemedicine is expected to remain an important part of healthcare. Many hospitals now combine online consultations with traditional face-to-face visits. This approach gives patients more choices while allowing healthcare professionals to provide timely and efficient care. As technology continues to improve, telemedicine may become even more useful for both patients and medical professionals.

196- What is the main idea of the passage?

a) Most patients prefer visiting hospitals in person.
b) Hospitals are becoming less important than clinics.
c) Telemedicine allows patients to receive medical care remotely.
d) COVID-19 caused more people to take care of themselves at home.

197- The author mentions COVID-19 pandemic because …….. during this time.

a) doctors stopped working in hospitals
b) patients avoided receiving medical advice
c) video calls and emails were free for everyone
d) people preferred medical advice without a hospital visit

198- Which patient would benefit the most from telemedicine?

a) A person who needs emergency surgery.
b) A patient who needs an X-ray after an accident.
c) An older adult who lives far from the nearest hospital.
d) A patient who requires immediate laboratory tests.

199- A doctor might ask a patient with diabetes to have an online appointment to …….. .

a) perform a complete physical examination
b) monitor their condition and discuss treatment
c) perform laboratory tests online
d) provide emergency medical care

200- Which statement is most strongly supported by the author?

a) Technology will solve every limitation of telemedicine.
b) Telemedicine will eventually eliminate the need for hospitals.
c) Healthcare professionals prefer online consultations to face-to-face visits.
d) Future advances in technology will promote the role of telemedicine.

موفق باشید

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

بسمه تعالی

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی 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 سؤالات **ساعت ۱۲ ظهر روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۵/۰۶/۰۱** از طریق **سایت اینترنتی www.sanjeshp.ir** اعلام خواهد شد.

۲ـ داوطلبان می‌توانند اعتراضات خود را **از ساعت ۱۲ ظهر روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۵/۰۶/۰۱ لغایت ساعت ۱۲ ظهر روز سه‌شنبه مورخ ۱۴۰۵/۰۶/۰۳** به آدرس اینترنتی بالا ارسال نمایند.

۳ـ اعتراضاتی که به هر شکل **خارج از فرم ارائه شده، بعد از زمان تعیین‌شده و یا به صورت غیراینترنتی (حضوری)** ارسال شود، **مورد رسیدگی قرار نخواهد گرفت**.

تذکر مهم:

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

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی **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.
- ❑ با منبع اعلام شده قابل پاسخگویی نیست.

توضیح:

Telegram: @medical_k

www.konkur.in

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

آزمون انتقال پزشکی
- بعد ۲۰۱۹
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 د	۵۲ د	۱۰۲ د	۱۵۲ د	۲۰۲ د	۲۵۲ د
۳ د	۵۳ د	۱۰۳ د	۱۵۳ د	۲۰۳ د	۲۵۳ د
۴ د	۵۴ د	۱۰۴ د	۱۵۴ د	۲۰۴ د	۲۵۴ د
۵ د	۵۵ د	۱۰۵ د	۱۵۵ د	۲۰۵ د	۲۵۵ د
۶ د	۵۶ د	۱۰۶ د	۱۵۶ د	۲۰۶ د	۲۵۶ د
۷ د	۵۷ د	۱۰۷ د	۱۵۷ د	۲۰۷ د	۲۵۷ د
۸ د	۵۸ د	۱۰۸ د	۱۵۸ د	۲۰۸ د	۲۵۸ د
۹ د	۵۹ د	۱۰۹ د	۱۵۹ د	۲۰۹ د	۲۵۹ د
۱۰ د	۶۰ د	۱۱۰ د	۱۶۰ د	۲۱۰ د	۲۶۰ د
۱۱ د	۶۱ د	۱۱۱ د	۱۶۱ د	۲۱۱ د	۲۶۱ د
۱۲ د	۶۲ د	۱۱۲ د	۱۶۲ د	۲۱۲ د	۲۶۲ د
۱۳ د	۶۳ د	۱۱۳ د	۱۶۳ د	۲۱۳ د	۲۶۳ د
۱۴ د	۶۴ د	۱۱۴ د	۱۶۴ د	۲۱۴ د	۲۶۴ د
۱۵ د	۶۵ د	۱۱۵ د	۱۶۵ د	۲۱۵ د	۲۶۵ د
۱۶ د	۶۶ د	۱۱۶ د	۱۶۶ د	۲۱۶ د	۲۶۶ د
۱۷ د	۶۷ د	۱۱۷ د	۱۶۷ د	۲۱۷ د	۲۶۷ د
۱۸ د	۶۸ د	۱۱۸ د	۱۶۸ د	۲۱۸ د	۲۶۸ د
۱۹ د	۶۹ د	۱۱۹ د	۱۶۹ د	۲۱۹ د	۲۶۹ د
۲۰ د	۷۰ د	۱۲۰ د	۱۷۰ د	۲۲۰ د	۲۷۰ د
۲۱ د	۷۱ د	۱۲۱ د	۱۷۱ د	۲۲۱ د	۲۷۱ د
۲۲ د	۷۲ د	۱۲۲ د	۱۷۲ د	۲۲۲ د	۲۷۲ د
۲۳ د	۷۳ د	۱۲۳ د	۱۷۳ د	۲۲۳ د	۲۷۳ د
۲۴ د	۷۴ د	۱۲۴ د	۱۷۴ د	۲۲۴ د	۲۷۴ د
۲۵ د	۷۵ د	۱۲۵ د	۱۷۵ د	۲۲۵ د	۲۷۵ د
۲۶ د	۷۶ د	۱۲۶ د	۱۷۶ د	۲۲۶ د	۲۷۶ د
۲۷ د	۷۷ د	۱۲۷ د	۱۷۷ د	۲۲۷ د	۲۷۷ د
۲۸ د	۷۸ د	۱۲۸ د	۱۷۸ د	۲۲۸ د	۲۷۸ د
۲۹ د	۷۹ د	۱۲۹ د	۱۷۹ د	۲۲۹ د	۲۷۹ د
۳۰ د	۸۰ د	۱۳۰ د	۱۸۰ د	۲۳۰ د	۲۸۰ د
۳۱ د	۸۱ د	۱۳۱ د	۱۸۱ د	۲۳۱ د	۲۸۱ د
۳۲ د	۸۲ د	۱۳۲ د	۱۸۲ د	۲۳۲ د	۲۸۲ د
۳۳ د	۸۳ د	۱۳۳ د	۱۸۳ د	۲۳۳ د	۲۸۳ د
۳۴ د	۸۴ د	۱۳۴ د	۱۸۴ د	۲۳۴ د	۲۸۴ د
۳۵ د	۸۵ د	۱۳۵ د	۱۸۵ د	۲۳۵ د	۲۸۵ د
۳۶ د	۸۶ د	۱۳۶ د	۱۸۶ د	۲۳۶ د	۲۸۶ د
۳۷ د	۸۷ د	۱۳۷ د	۱۸۷ د	۲۳۷ د	۲۸۷ د
۳۸ د	۸۸ د	۱۳۸ د	۱۸۸ د	۲۳۸ د	۲۸۸ د
۳۹ د	۸۹ د	۱۳۹ د	۱۸۹ د	۲۳۹ د	۲۸۹ د
۴۰ د	۹۰ د	۱۴۰ د	۱۹۰ د	۲۴۰ د	۲۹۰ د
۴۱ د	۹۱ د	۱۴۱ د	۱۹۱ د	۲۴۱ د	۲۹۱ د
۴۲ د	۹۲ د	۱۴۲ د	۱۹۲ د	۲۴۲ د	۲۹۲ د
۴۳ د	۹۳ د	۱۴۳ د	۱۹۳ د	۲۴۳ د	۲۹۳ د
۴۴ د	۹۴ د	۱۴۴ د	۱۹۴ د	۲۴۴ د	۲۹۴ د
۴۵ د	۹۵ د	۱۴۵ د	۱۹۵ د	۲۴۵ د	۲۹۵ د
۴۶ د	۹۶ د	۱۴۶ د	۱۹۶ د	۲۴۶ د	۲۹۶ د
۴۷ د	۹۷ د	۱۴۷ د	۱۹۷ د	۲۴۷ د	۲۹۷ د
۴۸ د	۹۸ د	۱۴۸ د	۱۹۸ د	۲۴۸ د	۲۹۸ د
۴۹ د	۹۹ د	۱۴۹ د	۱۹۹ د	۲۴۹ د	۲۹۹ د
۵۰ د	۱۰۰ د	۱۵۰ د	۲۰۰ د	۲۵۰ د	۳۰۰ د

Telegram: @medical_k