

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

دومین دوره آزمون
ارزیابی علمی دانشجویان شاغل به تحصیل در خارج از کشور
مقتضای انتقال به دانشگاه‌های داخل
(ویژه ورودی‌های اول ژانویه ۲۰۱۹ به بعد)

رشته: دندانپزشکی

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.
- استفاده از ماشین حساب معمولی مجاز می‌باشد.

دی‌ماه ۱۴۰۲

آناتومی سر و گردن

۱- کدامیک زائده مربوط به استخوان تمپورال است؟

الف) Condylar

ب) Coronoid

ج) Styloid

د) Pterygoid

۲- کدامیک از عناصر تشریحی زیر، به Lesser wing اسفنوئید مربوط می‌شود؟

الف) Dorsum sellae

ب) Anterior clinoid process

ج) Foramen ovale

د) Tuberculum sellae

۳- توموری در حفره پتریگوپالاتین وجود دارد. این تومور از کدامیک از موارد زیر می‌تواند به حفره بینی راه پیدا کند؟

الف) Sphenopalatine foramen

ب) Pterygoid canal

ج) Inferior orbital fissure

د) Pterygomaxillary fissure

۴- همه استخوان‌های زیر در تشکیل حفره اوربیت شرکت دارند، بجز:

الف) Temporal

ب) Maxilla

ج) Ethmoid

د) Palatine

۵- کدام شریان زیر شاخه‌ای از شریان External carotid می‌باشد؟

الف) Ascending palatine

ب) Transverse facial

ج) Inferior thyroid

د) Posterior auricular

۶- شریان Middle meningeal شاخه کدام شریان است؟

الف) Occipital

ب) Thyrocervical

ج) Maxillary

د) External carotid

۷- کدامیک از عضلات زیر توسط عصب External laryngeal عصب‌دهی می‌شود؟

الف) Cricothyroid

ب) Lateral cricoarytenoid

ج) Aryepiglottic

د) Thyroarytenoid

- ۸- چند عصب مغزی، به زبان عصب دهی می‌کنند؟
 الف) ۳ (ب) ۴ (ج) ۵ (د) ۶
- ۹- عملکرد تمامی عضلات زیر، در حرکت زبان صحیح است، بجز:
 الف) الیاف عضلات Vertical زبان را پهن و مسطح می‌کند.
 ب) عضله Styloglossus قاعده زبان را به بالا و عقب می‌برد.
 ج) عضله Hyoglossus قاعده زبان را به سمت پایین می‌آورد.
 د) عضله Genioglossus قاعده زبان را به پایین و عقب می‌برد.
- ۱۰- Cone of light در کجای پرده تیمپانیک قرار دارد؟
 الف) Posterior-Superior (ب) Anterior-Inferior
 ج) Posterior-Inferior (د) Anterior-Superior
- ۱۱- کدامیک از موارد زیر بر روی Anterior wall گوش میانی قرار دارد؟
 الف) Pyramidal process (ب) Facial canal
 ج) Oval window (د) Auditory tube
- ۱۲- Scala vestibule و Scala tympani توسط کدام مورد به یکدیگر متصل می‌شوند؟
 الف) Modiolus (ب) Oval window
 ج) Helicotrema (د) Round window
- ۱۳- کدام دو ساختار زیر در حنجره، در عمق Piriformis fossa واقع شده است؟
 الف) شریان Superior laryngeal و عصب Internal laryngeal
 ب) شریان Superior laryngeal و عصب External laryngeal
 ج) شریان و ورید Superior laryngeal
 د) شریان و ورید Inferior laryngeal
- ۱۴- کدامیک از عضلات زیر از Maxillary tuberosity استخوان ماگزیلا مبدا می‌گیرد؟
 الف) Tensor veli palatine (ب) Levator veli palatine
 ج) Lateral pterygoid (د) Medial pterygoid
- ۱۵- کدام استخوان در تشکیل دیواره داخلی حفره بینی و کف حفره کرانیال قدامی (Anterior) شرکت می‌کند؟
 الف) Zygomatic (ب) Ethmoid
 ج) Maxilla (د) Palatine

۱۶- کدامیک از ساختارهای زیر در Oropharynx قرار دارد؟

- الف) Torus Tubarius
- ب) Pharyngeal Tonsil
- ج) Pharyngeal Recess
- د) Palatine Tonsil

۱۷- تمام شریان‌های زیر از شریان Ophthalmic جدا می‌شوند، بجز:

- الف) Lacrimal
- ب) Supratrochlear
- ج) Infraorbital
- د) Ciliary

۱۸- کره چشم توسط کدام عضله زیر به سمت بالا و خارج می‌رود؟

- الف) Superior oblique
- ب) Inferior oblique
- ج) Superior rectus
- د) Inferior rectus

۱۹- کدامیک از اعصاب زیر از Carotid triangle عبور می‌کند؟

- الف) Hypoglossal nerve
- ب) Accessory nerve
- ج) Facial nerve
- د) Glossopharyngeal nerve

۲۰- تمام شاخه‌های زیر از بخش اول شریان ماگزیلاری جدا می‌شوند، بجز:

- الف) Deep auricular
- ب) Middle meningeal
- ج) Anterior tympanic
- د) Deep temporal

۲۱- کدامیک از عضلات زیر در باز شدن دهان دخالت دارند؟

- الف) Lateral pterygoid
- ب) Medial pterygoid
- ج) Masseter
- د) Buccinators

۲۲- کدامیک از شاخه‌های عصبی گردن، در جلوی Carotid sheath قرار دارد؟

- الف) Lesser occipital
- ب) Phrenic
- ج) Ansa cervicalis
- د) Transverse cervical

۲۳- کدامیک از عضلات زیر نزدیک‌کننده طناب‌های صوتی است؟

الف) Posterior cricoarytenoid

ب) Lateral cricoarytenoid

ج) Cricothyroid

د) Thyroarytenoid

۲۴- همه استخوان‌های زیر در تشکیل Pterion شرکت دارند، بجز:

الف) Frontal

ب) Temporal

ج) Sphenoid

د) Ethmoid

۲۵- کدامیک از شاخه‌های زیر از شریان سابکلاوین جدا می‌شود؟

الف) Lingual

ب) Maxillary

ج) Thyrocervical

د) Ascending pharyngeal

۲۶- سطح داخلی عضله Hyoglossus، با کدامیک از موارد زیر مجاورت دارد؟

الف) Hypoglossal nerve

ب) Lingual artery

ج) Submandibular ganglion

د) Lingual nerve

۲۷- همه اعصاب زیر حاوی الیاف پاراسمپاتیک هستند، بجز:

الف) Lesser petrosal

ب) Lingual

ج) Vagus

د) Chorda tympani

۲۸- کدامیک از اعصاب زیر از Internal Acoustic Meatus عبور می‌کند؟

الف) Auriculotemporal

ب) Facial

ج) Vagus

د) Accessory

۲۹- پوست ناحیه پاروتید، توسط کدام عصب زیر عصب دهی می‌شود؟

الف) Greater auricular

ب) Lesser occipital

ج) Transverse cervical

د) Facial

۳۰- تمام عناصر زیر در سطح قدامی (Anterior) تنه استخوان ماگزیلا دیده می‌شوند، بجز:

الف) Maxillary tuberosity

ب) Infraorbital foramen

ج) Canine fossa

د) Anterior nasal spine

۳۱- عصب ماگزیلاری به تمام بخش‌های زیر عصب می‌دهد، بجز:

الف) پلک تحتانی

ب) پلک فوقانی

ج) بینی

د) لب فوقانی

۳۲- تمام شاخه‌های زیر مربوط به شبکه عصبی گردنی (Cervical plexus) می‌باشند، بجز:

الف) Greater auricular

ب) Transverse cervical

ج) Posterior auricular

د) Phrenic

۳۳- کدامیک از عضلات حنجره جزو عضلات فرد حنجره می‌باشد؟

الف) Cricothyroid

ب) Posterior cricoarytenoid

ج) Oblique arytenoid

د) Transverse arytenoid

۳۴- تمام عبارات زیر، در مورد Iris صحیح است، بجز:

الف) قدامی‌ترین قسمت لایه خارجی کره چشم را می‌سازد.

ب) بین lens و cornea قرار دارد.

ج) سوراخ مردمک یا pupil در وسط آن قرار دارد.

د) از سمپاتیک و پاراسمپاتیک عصب می‌گیرد.

۳۵- ترشح غده پاروتید، توسط کدامیک از اعصاب زیر تأمین می‌شود؟

الف) Vagus

ب) Greater auricular

ج) Glossopharyngeal

د) Facial

۳۶- عصب مندیبولار به همه عضلات زیر عصب دهی می‌کند، بجز:

الف) Mylohyoid

ب) Buccinators

ج) Anterior belly of digastric

د) Lateral pterygoid

۳۷- Crista gali، مربوط به کدام استخوان می‌باشد؟

الف) Ethmoid

ب) Frontal

ج) Temporal

د) Sphenoid

۳۸- کدام عضله زیر به سطح داخلی Ramus of Mandible متصل می‌شود؟

الف) Buccinators

ب) Medial pterygoid

ج) Temporalis

د) Lateral pterygoid

۳۹- همه عضلات زیر در تحرک کام نرم نقش دارند، بجز:

الف) Levator veli palatine

ب) Tensor veli palatine

ج) Palatoglossus

د) Salpingopharyngeus

۴۰- شریان Deep cervical، شاخه کدام شریان زیر می‌باشد؟

الف) Thyrocervical

ب) Vertebral

ج) Dorsal scapular

د) Costocervical

۴۱- حس عمومی (General sensation) ۲/۳ جلویی زبان توسط کدامیک از اعصاب زیر تأمین می‌شود؟

الف) Lingual nerve

ب) Facial nerve

ج) Hypoglossal nerve

د) Glossopharyngeal nerve

۴۲- Ethmoidal Notch مربوط به کدام استخوان می‌باشد؟

الف) Ethmoid

ب) Frontal

ج) Temporal

د) Sphenoid

۴۳- Infratemporal fossa، محتوی تمام عناصر تشریحی زیر است، بجز:

الف) بخش سوم شریان Maxillary

ب) Mandibular nerve

ج) Medial pterygoid muscle

د) Lateral pterygoid muscle

۴۴- کدامیک مربوط به استخوان Occipital می‌باشد؟

- الف) Clivus
- ب) Carotid canal
- ج) Ovale foramen
- د) Mastoid process

۴۵- کدامیک از ساختارهای زیر، در سطح داخلی تنه استخوان مندیبل دیده می‌شود؟

- الف) Lingula
- ب) Mental spine
- ج) Oblique line
- د) Mandibular foramen

بافت‌شناسی

۴۶- پروتئین‌های کلودین (Claudin) و کانکسین (Connexin) به ترتیب در تشکیل کدام یک از اتصالات بین سلولی نقش دارند؟

- الف) Tight junction - دسموزوم
- ب) Adherens junction - همی دسموزوم
- ج) Gap junction - Tight junction
- د) دسموزوم - همی دسموزوم

۴۷- محل استقرار سلول‌های کوپفر در کدام قسمت کبد می‌باشد؟

- الف) فضای پورت
- ب) سینوزوید
- ج) فضای دیس
- د) داخل ورید مرکز لبولی

۴۸- کدامیک از ساختمان‌های لنفاوی زیر دارای سلول‌های اپی تلیورتیکولار هستند؟

- الف) Thymus
- ب) Lymph node
- ج) Spleen
- د) Lymphatic Nodule

۴۹- کدام گزینه در مورد سارکومر صحیح می‌باشد؟

- الف) حد فاصل دو نوار I قرار دارد.
- ب) حد فاصل دو خط Z قرار دارد.
- ج) بین نوار A و I قرار دارد.
- د) همان H zone می‌باشد.

۵۰- سلول باند (Band Cell) در تمایز کدام رده سلول‌های خونی دیده می‌شود؟

- الف) ائوزینوفیل
- ب) بازوفیل
- ج) نوتروفیل
- د) لنفوسیت

۵۱- کدامیک از ویژگی‌های استئوکلاست‌ها می‌باشد؟

الف) کلژن نوع II

ب) استئوئید مانریکس غیرکلسیفیه

ج) مانریکس غنی از گلیکوز آمینوگلیکان‌ها

د) Ruffled border

۵۲- جنس پوشش سلولی (Glycocalyx) که سطح خارجی غشاء سلول را احاطه می‌کند کدام است؟

الف) برونئین

ب) بلی ساکارید

ج) فسفولیپید

د) کلسترول

۵۳- اتولیت و اندام کورتی به ترتیب در کدام قسمت گوش قرار دارند؟

الف) اونیسکول - حلزون

ب) مجاری نیم‌دایره - ساکول

ج) آمبول - هلیکونرما

د) basilar membrane - scala tympani

۵۴- در ساختار میکروسکوپی یک جدار اعضای گوارش

الف) لایه مخاطی از نوع انی نلیوم simple columnar است.

ب) شبکه عصبی مایسنر در submucosa layer دیده می‌شود

ج) غدد موکوسی در submucosa اعضای گوارشی هستند.

د) لایه عضلانی به صورت لایه‌های طولی داخلی و حلقوی خارجی دیده می‌شوند.

۵۵- سد خونی - بیضه‌ای (Testicular-blood barrier) توسط کدام ساختار زیر ایجاد می‌شود؟

الف) اتصال محکم (Tight junction) سلول‌های لیدیگ

ب) اتصال منفذدار (Gap junction) سلول‌های اسپرمانوگونی

ج) اتصال محکم (Tight junction) سلول‌های سرنولی

د) اتصال منفذدار (Gap junction) سلول‌های میوئید

۵۶- پوشش کدامیک از لوله‌های کلیه به ترتیب حاشیه مسواکی (Brush border) و سنگفرشی ساده

(Simple Squamous) هستند؟

الف) بیجیده نزدیک (Proximal convoluted tubule) - هنله

ب) بیجیده دور (distal convoluted tubule) - هنله

ج) لوله جمع‌کننده - مجاری جمع‌کننده

د) بیجیده دور - بیجیده نزدیک

۵۷- در فرایند سنتز هورمون‌های تیروئیدی

الف) جفت شدن نیروگلوبین‌های یددار شده در سطح رأسی سلول فولیکولر اتفاق می‌افتد.

ب) سنتز نیروگلوبین‌ها در کلوتید وابسته به ید هست.

ج) اکسیداسیون یون‌های ید در دستگاه گلژی صورت می‌گیرد.

د) کلیواژ (نجزیه) نیروگلوبین در سیتوپلاسم سلول‌های فولیکولر اتفاق می‌افتد.

جنین‌شناسی عمومی

۵۸- کدام یک در القای مغز پیشین (forebrain induction) نقش دارد؟

- الف) صفحه پره کوردال (Prechordal plate)
- ب) نوتوکورد (Notochord)
- ج) پروکتودئوم (Proctodeum)
- د) غشای اوروفارنژیال (Oropharyngeal membrane)

۵۹- در خصوص نتایج حاصل از لقاح همه موارد درست است، بجز:

- الف) بازیابی عدد دیپلوئید کروموزوم
- ب) تعیین جنسیت جنین
- ج) تکمیل اولین تقسیم میوز
- د) آغاز کلیواژ

۶۰- تمام هورمون‌های زیر توسط جفت انسان ترشح می‌شوند، بجز:

- الف) hCG
- ب) استروژن
- ج) پروژسترون
- د) LH

۶۱- احساس حرکات جنین توسط مادر و ظاهر شدن موی سر و ابروها معمولاً در کدام ماه بارداری مشاهده می‌شود؟

- الف) ماه چهارم و پنجم
- ب) هر دو در ماه پنجم
- ج) ماه پنجم و ششم
- د) ماه سوم و چهارم

۶۲- کدام عامل بیشترین علت نقص مادرزادی در نوزادان می‌باشد؟

- الف) علل ژنتیکی
- ب) علل محیطی
- ج) علل چند عاملی (Multifactorial causes)
- د) مواد مخدر و آلودگی و ویروس کرونا

۶۳- واکنش‌های قشری و زونا از کدام مورد جلوگیری می‌کنند؟

- الف) تشکیل کومولوس اووفوروس
- ب) ظرفیت یابی
- ج) فعال‌سازی متابولیکی تخمک
- د) پلی‌اسپرمی

۶۴- کدام یک از اجزای زیر فعال‌ترین نقش را در حمله به اندومتر در حین لانه‌گزینی ایفا می‌کند؟

- الف) سلکتین
- ب) سینسیتوتروفوبلاست (Syncytiotrophoblast)
- ج) اینتگرین‌ها
- د) مزودرم سوماتیک خارج جنینی (somatic extraembryonic mesoderm)

بیوشیمی

- ۶۵- در محلول بافر فسفات، در صورتی که 'pK تبدیل HPO_4^{2-} به H_2PO_4^- برابر با 6.8 باشد، در pH برابر با 5.8، در صورتی که غلظت $[\text{HPO}_4^{2-}]$ 2 میلی مولار باشد، غلظت $[\text{H}_2\text{PO}_4^-]$ کدام است؟
 الف) ۰/۲ (ب) ۲۰ (ج) ۰/۵ (د) ۱۰۰
- ۶۶- کیتین که در اسکلت خارجی حشرات یافت می‌شود، از پلیمریزاسیون کدام قند حاصل شده است؟
 الف) گلوکز
 ب) N- استیل گلوکز آمین
 ج) گالاکتورونیک اسید
 د) مانوز
- ۶۷- کدام دسته از اسیدهای چرب ریسک بیماری‌های قلبی و عروقی را کاهش می‌دهد؟
 الف) غیر اشباع امگا ۳
 ب) اشباع
 ج) غیر اشباع ترانس
 د) شاخه‌دار
- ۶۸- فسفولیپید لسیتین حاوی کدام یک از ترکیبات زیر است؟
 الف) اتانول آمین (ب) اینوزیتول (ج) کولین (د) سرین
- ۶۹- در مقایسه اکسیداسیون اسیدهای چرب در پراکسیزوم و میتوکندری، کدامیک از موارد زیر منحصراً در اکسیداسیون پراکسیزومی اسیدهای چرب تولید می‌شود؟
 الف) استیل کوآ
 ب) H_2O_2
 ج) NADH, H^+
 د) FADH_2
- ۷۰- کدامیک از ترکیبات زیر به عنوان پیش‌ساز اصلی جهت سنتز اسیدهای چرب مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
 الف) مالونیل کوآ
 ب) سوکسینیل کوآ
 ج) استو استیل کوآ
 د) ۳- هیدروکسی ۳- متیل گلوئاریل کوآ
- ۷۱- کدام گزینه در مورد اجسام کتون صحیح است؟
 الف) در همه بافت‌های بدن قابل سنتز هستند.
 ب) عمدتاً در کبد مصرف می‌شوند و به بافت‌های دیگر منتقل نمی‌شوند.
 ج) می‌توانند توسط مغز مورد استفاده قرار بگیرند.
 د) استون حاصل از دکربوکسیلاسیون استواسات عمدتاً از ادرار دفع می‌شود.
- ۷۲- اولین آنزیم مسیر سنتز هم (Heme) که ترکیب کردن گلايسين و سوکسینیل کوآ را بر عهده دارد، کدام است؟
 الف) دلتا- آمینو لوولینیک اسید (ALA) سنتاز
 ب) اوروپورفیرینوژن III سنتاز
 ج) اوروپورفیرینوژن دکربوکسیلاز
 د) فروشلاتاز

۷۳- کدامیک از ویتامین‌های زیر در اضافه کردن γ -carboxyglutamate به پروترومبین نقش دارد؟

- الف (D) ب (K) ج (E) د (A)

۷۴- کدامیک از ویتامین‌های زیر نقش آنتی‌اکسیدانی داشته و باعث محافظت غشای سلول می‌شود؟

- الف) توکوفرول
ب) کلسترول
ج) بیوتین
د) پانتوتنیک اسید

۷۵- فاکتور داخلی (intrinsic factor) که توسط سلول‌های parietal معده ترشح می‌شود، در جذب کدام ویتامین نقش دارد؟

- الف) پیریدوکسین
ب) نیاسین
ج) تیامین
د) کوبالامین

۷۶- انسولین با افزایش فعالیت کدام آنزیم، سنتز کلسترول را افزایش می‌دهد؟

- الف) HMG-CoA ردوکتاز
ب) پروتئین کیناز A
ج) کیناز وابسته به AMP
د) اسیل کوآ دهیدروژناز

۷۷- کدامیک از آنزیم‌های زیر تحت تأثیر cAMP فعال می‌شود؟

- الف) پروتئین کیناز A
ب) پروتئین کیناز C
ج) فسفولیپاز C
د) فسفودی استراز

۷۸- کدامیک از آنزیم‌های زیر باعث شکست در دو رشته DNA می‌شود؟

- الف) توپوایزومراز I
ب) توپوایزومراز II
ج) هلیکاز
د) لیگاز

۷۹- کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد غشای سلول صحیح است؟

- الف) لیپیدهای کاملاً غیر قطبی برای قرار گرفتن در غشا مناسب‌ترین مولکول هستند.
ب) دو لایه غشا از نظر توزیع فسفولیپیدها متقارن است.
ج) قسمت قندی گلیکوپروتئین‌های غشایی در قسمت خارجی غشای سلول واقع شده است.
د) غشای سلول‌های انسانی فاقد کلسترول است.

- ۸۰- در حضور دارویی که به صورت مهارکننده رقابتی (Competitive inhibitor) عمل می‌کند، کدام تغییر مورد انتظار است؟
 الف) کاهش K_m
 ب) افزایش K_m
 ج) کاهش V_{max}
 د) افزایش V_{max}
- ۸۱- کدام گروه از آنزیم‌ها تشکیل پیوند کووالانس بین اتم‌های کربن دو مولکول و اتصال مولکول‌ها به یکدیگر را برعهده دارد؟
 الف) لیگاز ب) لیاز ج) ایزومراز د) اکسیدوردوکتاز
- ۸۲- کدام یک از مهارکننده‌های زنجیره انتقال الکترون به عنوان uncoupler، اکسیداسیون را از فسفریلاسیون جدا می‌کند؟
 الف) مونواکسیدکربن
 ب) اسکورات
 ج) ۴ و ۲ دی‌نیتروفل
 د) آتراکتیلوزید
- ۸۳- روی در ساختمان کدام آنزیم نقش دارد؟
 الف) کربونیک آنهیدراز
 ب) آرژیناز
 ج) اوره‌آز
 د) پیرووات کیناز
- ۸۴- در مسیر گلیکولیز کدامیک از واکنش‌های زیر دو طرفه است و مسیر رفت و برگشت واکنش توسط یک آنزیم کاتالیز می‌شود؟
 الف) هگزوکیناز
 ب) فسفوفروکتوکیناز
 ج) پیرووات کیناز
 د) انولاز
- ۸۵- در چرخه کربس در فرایند دکربوکسیلاسیون و تبدیل ایزوسیترات به آلفا-کتوگلوترات، کدام یون فلزی نقش کلیدی دارد؟
 الف) Fe^{3+} ب) Cu^{2+} ج) Mn^{2+} د) Zn
- ۸۶- کدامیک از اسیدهای آمینه زیر در سیکل اوره نقش متابولیکی دارد؟
 الف) لیزین ب) تریپتوفان ج) هیستیدین د) سیترولین
- ۸۷- کدامیک از اسیدهای آمینه زیر دارای pH ایزوالکتریک در محدوده خنثی می‌باشد و در این محدوده دارای خاصیت بافری است؟
 الف) آسپاراتات ب) هیستیدین ج) گلوتامات د) لیزین

۸۸- نوروترانسمیتر گاما-آمینو بوتیریک اسید (GABA) از کدامیک از اسیدهای آمینه زیر ساخته می‌شود؟

الف) هیستیدین (ب) آرژنین (ج) گلوتامات (د) سرین

۸۹- تری‌اسیل‌گلیسرول (TAG) ساخته شده توسط کبد به صورت کدام لیپوپروتئین به بافت‌های محیطی توزیع می‌گردد؟

الف) VLDL

ب) LDL

ج) IDL

د) Chylomicrons

فیزیولوژی

۹۰- کدام مورد در ایجاد پتانسیل استراحت غشای سلول عصبی نقش دارد؟

الف) الکترونیسیته پمپ سدیم/پتاسیم

ب) میزان هدایت پذیری کانال‌های وابسته به ولتاژ سدیمی

ج) فقط پتانسیل‌های تعادلی سدیم و کلر

د) نفوذپذیری بالای غشا به پتاسیم از طریق کانال‌های تاخیری

۹۱- تفاوت اثر نیکوتین و استیل کولین در تحریک فیبرهای عضلانی اسکلتی چیست؟

الف) اثرات تحریکی آنها بر فیبرهای عضلانی اسکلتی از طریق گیرنده‌های سطح سلولی متفاوتی اعمال می‌شود.

ب) اثرات تحریکی نیکوتین بر فیبرهای عضلانی اسکلتی نسبت به استیل کولین سریع و کوتاه مدت است.

ج) نیکوتین بر خلاف استیل کولین، توسط کولین استراز مهار نمی‌شود و اثرات تحریکی آن طولانی‌مدت است.

د) نیکوتین برخلاف استیل کولین، با مهار فعالیت myosin-ATPase مانع از وقوع سیکل پل عرضی می‌شود.

۹۲- کدام عامل زیر در تعیین زمان لازم برای شل شدن عضله صاف نقش دارد؟

الف) میزان میوزین فسفاتاز فعال

ب) تشکیل کمپلکس کلسیم-کالمودولین

ج) سرعت فسفوریلاسیون سر میوزین توسط میوزین کیناز

د) سرعت انتقال موج دپلاریزاسیون از طریق لوله‌های عرضی (transverse tubule) به عمق عضله

۹۳- کدام تغییر در محیط خارج سلولی، تحریک‌پذیری سلول عصبی را افزایش می‌دهد؟

الف) افزایش غلظت کلسیم

ب) افزایش غلظت پتاسیم

ج) کاهش غلظت پتاسیم

د) کاهش غلظت سدیم

۹۴- در صورت افزایش فعالیت عصبی پاراسمپاتیک در قلب کدامیک افزایش می‌یابد؟

الف) میزان تخلیه فیبرهای گره SA

ب) سطح تحریک‌پذیری فیبرهای گره AV

ج) هدایت ایمپالس‌های قلبی از دهلیز به بطن

د) نفوذپذیری فیبرهای گره SA به پتاسیم

۹۵- در شرایط طبیعی در کدام یک از اشتقاق‌های زیر ولتاژ QRS مثبت ثبت می‌شود؟

الف) V5 و aVR

ب) V6 و aVF

ج) V1 و III

د) V2 و aVR

۹۶- کدام مورد از ویژگی دریچه‌های قلبی است که صدای دوم قلب را ایجاد می‌کند؟

الف) عدم نیاز به جریان معکوس خون جهت بسته شدن

ب) بسته شدن در ابتدای مرحله شل شدن با حجم ثابت

ج) نیاز به حمایت عضلات پاپیلاری موقع بسته شدن

د) بسته شدن همزمان با QRS در الکتروکاردیوگرام

۹۷- در کدام بخش از دستگاه گردش خون، جریان به صورت لامینار انجام می‌شود؟

الف) عروق کوچک

ب) ابتدای آئورت

ج) ابتدای شریان ریوی

د) محل انشعاب شریان‌های بزرگ

۹۸- نفوذپذیری نسبی منافذ مویرگی در بافت عضله به کدام مورد کمتر است؟

الف) گلوکز

ب) انسولین

ج) میوگلوبین

د) آلبومین

۹۹- با کاهش فشار اسمزی-کلوئیدی پلاسما کدام یک از موارد زیر مشاهده می‌شود؟

الف) جریان لنف ثابت، ولی تصفیه مویرگی زیاد می‌شود.

ب) فشار مایع میان‌بافتی ثابت، ولی جریان لنف زیاد می‌شود.

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

د) فشار مایع میان‌بافتی ثابت، ولی تصفیه مویرگی زیاد می‌شود.

۱۰۰- کدام گیرنده‌ها در به حداقل رساندن تغییرات فشار شریانی در پاسخ به تغییرات حجم خون نقش مهم‌تری دارد؟

الف) Baroreceptors

ب) Chemoreceptors

ج) Low pressure receptors

د) Osmoreceptors

۱۰۱- کدام یک از عوامل محیطی زیر میزان برون‌ده قلبی را افزایش می‌دهد؟

الف) اتساع حاد وریدی

ب) کاهش توده عضلانی

ج) کاهش حجم خون

د) افزایش متابولیسم بافتی

۱۰۲- کدام یک از فاکتورهای زیر میزان GFR را کاهش می‌دهد؟

- الف) نیتریک اکساید
- ب) برادی‌کینین
- ج) اندوتلین
- د) پروستاگلاندین‌ها

۱۰۳- اثر تحریک الکتریکی ناحیه نوروئی در طول ناحیه قدامی شکمی بطن سوم (AV3V) کدام است؟

- الف) سطح آنژیوتانسین II در خون را زیاد می‌کند.
- ب) باعث القای تشنگی و نوشیدن آب در فرد می‌گردد.
- ج) آزادسازی ADH از هیپوفیز را خلفی کاهش می‌دهد.
- د) اشتها برای خوردن نمک در فرد را به شدت مهار می‌کند.

۱۰۴- کاهش کدام یک از موارد زیر باعث افزایش دفع منیزیم ادراری می‌گردد؟

- الف) غلظت منیزیم خارج سلولی
- ب) غلظت کلسیم خارج سلولی
- ج) حجم مایع خارج سلولی
- د) میزان هورمون پاراتیروئید

۱۰۵- کدام گزینه از دلایل کاهش جریان خون موضعی آلئولی در پاسخ به فشار اکسیژن پایین است؟

- الف) افزایش حساسیت به تنگ‌کننده‌های رگی
- ب) فعال شدن کانال‌های پتاسیمی حساس به اکسیژن
- ج) افزایش آزادسازی نیتریک اکساید
- د) کاهش آزادسازی اندوتلین

۱۰۶- مقدار هوایی که بعد از یک بازدم معمولی در ریه باقی می‌ماند چه نام دارد؟

- الف) حجم ذخیره بازدمی
- ب) حجم باقیمانده
- ج) ظرفیت باقیمانده عملی
- د) ظرفیت حیاتی

۱۰۷- به دنبال افزایش بیش از حد اسید معده کدام عامل ترشح آن را کاهش می‌دهد؟

- الف) کاهش میزان دوپامین
- ب) افزایش ترشح سوماتواستاتین
- ج) افزایش ترشح هیستامین
- د) مهار عصب واگ

۱۰۸- در شرایط طبیعی، میزان جریان خون هر بخش از دستگاه گوارش با کدام مورد ارتباط مستقیم دارد؟

- الف) میزان اتساع‌پذیری آن بخش
- ب) میزان رهایش سکرین
- ج) مقدار هورمون گاسترین
- د) سطح فعالیت موضعی آن بخش

۱۰۹- کدام هورمون منجر به تجزیه چربی خون و سنتز آن در بافت چربی می‌شود؟

- (الف) کورتیزول (ب) انسولین (ج) تیروکسین (د) گلوکاگون

۱۱۰- کدام یک از عوامل زیر بر غلظت خونی آلدوسترون مؤثر است؟

- (الف) میزان بازجذب توبولی کلسیم
(ب) میزان کلسترول رژیم غذایی
(ج) مقدار یون هیدروژن پلاسما
(د) مقدار پتاسیم رژیم غذایی

۱۱۱- تمام اعمال زیر مربوط به نقش کورتیکواستروئیدها می باشد بجز:

- (الف) تثبیت غشای لیزوزمها
(ب) کاهش نفوذپذیری مویرگها
(ج) افزایش ورود پلاسما به داخل بافتها
(د) تضعیف سیستم ایمنی بدن

۱۱۲- در بافت استخوانی Receptor activator for nuclear factor k B ligand (RANKL) توسط کدام سلول تولید و

باعث رشد و تکامل چه نوع سلولی می شود؟

- (الف) استئوبلاست - استئوکلاست
(ب) استئوبلاست - استئوسیت
(ج) استئوکلاست - استئوبلاست
(د) استئوسیت - استئوکلاست

۱۱۳- در کدام یک از موارد زیر، هر دو عامل ترشح انسولین را افزایش می‌دهند؟

- (الف) استیل کولین و GIP
(ب) هیپرگلیسمی و سوماتواستاتین
(ج) استیل کولین و هیپوگلیسمی
(د) آدرنالین و هیپوگلیسمی

۱۱۴- کدام گیرنده حسی زیر سریع تطابق می‌یابد؟

- (الف) ماکولای سیستم تعادلی
(ب) انتهای آزاد انتقال دهنده درد
(ج) گیرنده‌های شیمیایی اجسام آئورتی
(د) گیرنده‌های مکانیکی اجسام پاچینی

۱۱۵- تخریب نوروهای هیپوتالاموسی ترشح کننده کدام نوروترانسمیتر، موجب خواب آلودگی شدید در روز و حملات

ناگهانی خواب حتی در هنگام صحبت کردن می‌شود؟

- (الف) سروتونین (ب) اورکسین (ج) اپی نفرین (د) دوپامین

۱۱۶- اگر سرحدود ۳۰ درجه به سمت پایین خم شود، به ترتیب از راست به چپ کدام مجرای نیم‌دایره‌ای در وضعیت افقی

و کدام مجرای نیم‌دایره‌ای در وضعیت عمودی نسبت به سطح زمین قرار می‌گیرد؟

- (الف) anterior - posterior
(ب) posterior - lateral
(ج) lateral - anterior
(د) posterior -anterior

۱۱۷- نورون‌های هسته‌های عمقی مخچه از کدامیک سیناپس مهارى دریافت می‌کنند؟

- الف) نورون‌های مسیر نخاعی - مخچه‌ای
- ب) نورون‌های گلژی
- ج) نورون‌های مسیر زیتون تحتانی
- د) نورون‌های گرانولار

۱۱۸- تخریب هسته ساب تالامیک و پوتامن به ترتیب از راست به چپ باعث کدام اختلال می‌شود؟

- الف) Rigidity - Chorea
- ب) Chorea - Hemiballismus
- ج) Hemiballismus - Rigidity
- د) Hemiballismus - Chorea

۱۱۹- ناحیه مربوط به درک زبان کدام است؟

- الف) Broca
- ب) Superior occipital
- ج) Wernicke
- د) Posterior parietal

فیزیک پزشکی

۱۲۰- در کدام ناهنجاری بینایی، پرتوهای موازی نور در حالت آسایش چشم در کانونی جلوی سطح حساس شبکیه همگرا می‌شوند؟

- الف) دوربینی
- ب) آستیگماتیسم
- ج) نزدیک بینی
- د) دوربینی

۱۲۱- برای کوتاه کردن پالس فراصوتی در مبدل‌های تشخیصی از چه ترکیبی استفاده می‌شود؟

- الف) اپوکسی و سرب
- ب) اپوکسی و تنگستن
- ج) تنگستن و لیتیوم سولفات
- د) تنگستن و سرب

۱۲۲- کدام نوع واپاشی عدد اتمی را دو واحد کاهش می‌دهد؟

- الف) آلفا
- ب) نگاترون
- ج) پوزیترون
- د) گاما

۱۲۳- اگر شدت اولیه پرتو ۲۰۰ واحد باشد و نیمه ضخامت آن (HVL) برابر ۲ سانتی‌متر مشخص شود، شدت تشعشع پس از عبور از ضخامت ۴ سانتی‌متری همان ماده چقدر خواهد بود؟

- الف) ۵۰
- ب) ۱۰۰
- ج) ۱۵۰
- د) ۲۰۰

۱۲۴- طبق استاندارد معرفی شده از طرف USP، میزان آلودگی قابل قبول یون آلومینیوم به ازای هر میلی لیتر تکنسیوم دوشیده شده چقدر است؟

الف) 10 mg

ب) 10 µg

ج) 1 mg

د) 1 µg

۱۲۵- میزان جذب میکروویو در کدام یک از بافت‌های زیر بیشتر است؟

الف) چربی

ب) عضلات

ج) استخوان

د) میزان جذب میکروویو به نوع بافت بستگی ندارد.

ایمنی‌شناسی

۱۲۶- کدام سایتوکاین در بقا و فعالیت مؤثر سلول‌های T تنظیمی (T regulatory) نقش دارد؟

الف) TGF-β

ب) IL-1

ج) TNF-α

د) IL-6

۱۲۷- فرایند بلوغ لنفوسیت‌های B در کدام عضو اتفاق می‌افتد؟

الف) تیموس

ب) طحال

ج) مغز استخوان

د) غدد لنفاوی

۱۲۸- همه موارد زیر جزو مکانیسم‌های اجرایی سلول NK در القای آپوپتوز هستند، بجز:

الف) ترشح پرفورین

ب) ترشح گرانزیم

ج) بیان لیگاند Fas

د) تولید متابولیت‌های آراشیدونیک اسید

۱۲۹- پاسخ‌های ایمنی ذاتی دارای کدامیک از ویژگی‌های زیر هستند؟

الف) خاطره بلندمدت علیه اجزای میکروبی بیماری‌زا

ب) تقویت کیفی و کمی پاسخ‌ها در مواجهه مکرر با عوامل عفونی

ج) ایجاد پاسخ ایمنی علیه عوامل بیماری‌زا در زمان کوتاه

د) عرضه پذیرنده‌های اختصاصی علیه همه اجزای پروتئینی میکروارگانیسم‌ها

۱۳۰- عرضه مولکول‌های MHC کلاس یک در همه سلول‌های زیر دیده می‌شود، بجز:

الف) سلول‌های ماهیچه

ب) سلول‌های کبد

ج) سلول‌های عصبی (نورون‌ها)

د) گلبول‌های قرمز بالغ (RBCs)

۱۳۱- همه موارد زیر در اتصال بین آنتی‌ژن و آنتی‌بادی مشارکت دارند، بجز:

- الف) نیروهای واندروالس
- ب) پیوندهای کوالانس
- ج) نیروهای الکتروستاتیک
- د) برهم‌کنش‌های هیدروفوبیک

۱۳۲- کدام ایمونوگلوبولین، قابلیت اتصال به سلول‌های بازوفیل و ماست سل را دارد؟

- الف) IgG (ب)
- ب) IgA (ج)
- ج) IgE (د)
- د) IgD

۱۳۳- همه عبارات زیر صحیح اند، بجز:

- الف) هر ایمونوژنی یک آنتی‌ژن است.
- ب) هر آنتی‌ژنی یک ایمونوژن است.
- ج) هر آلرژنی یک ایمونوژن است.
- د) هاپتن به تنهایی نمی‌تواند پاسخ ایمنی را القا کند.

۱۳۴- اپی‌توپ و پاراتوپ به ترتیب روی و قرار دارند.

- الف) آنتی‌ژن - ایمونوژن
- ب) هاپتن - آنتی‌ژن
- ج) آنتی‌ژن - هاپتن
- د) ایمونوژن - آنتی‌بادی

۱۳۵- حضور کدام آنتی‌بادی، نشان‌دهنده واکسیناسیون مؤثر علیه بیماری هپاتیت B است؟

- الف) Anti-HBc IgG
- ب) Anti-HBs IgG
- ج) Anti-HBc IgM
- د) Anti-HBs IgM

۱۳۶- همه موارد زیر در مورد سوپرآنتی‌ژن‌ها صحیح اند، بجز:

- الف) نیازمند پردازش آنتی‌ژنی هستند.
- ب) یکی از عوامل سندروم شوک توکسیک هستند.
- ج) می‌توانند باعث القای طوفان سایتوکایینی شوند.
- د) می‌توانند ۱ تا ۲۰ درصد لنفوسیت‌های T را فعال کنند.

۱۳۷- همه مکانیسم‌های زیر در ایجاد تنوع در ایمونوگلوبولین‌ها قبل از برخورد با آنتی‌ژن نقش دارند، بجز:

- الف) وجود قطعات ژنی متنوع برای نواحی متغیر
- ب) نوترکیبی سوماتیک قطعات ژنی
- ج) هایپر موتاسیون سوماتیک
- د) تنوع اتصالی قطعات

۱۳۸- پس از فاگوسیتوز شدن باکتری استافیلوکوک کدام مورد زیر در خصوص پردازش و عرضه آنتی‌ژن‌ها صحیح است؟

- الف) مسیر پردازش اگزوزن - ارائه همراه مولکول MHC کلاس یک
- ب) مسیر پردازش اندوزن - ارائه همراه مولکول MHC کلاس یک
- ج) مسیر پردازش اگزوزن - ارائه همراه مولکول MHC کلاس دو
- د) مسیر پردازش اندوزن - ارائه همراه مولکول MHC کلاس دو

۱۳۹- کدام شاخص سطح سلولی برای شناسایی لنفوسیت‌های B توسط روش فلوسایتومتری به کار می‌رود؟

الف) CD3

ب) CD19

ج) CD56

د) CD8

۱۴۰- بیماری درماتیت تماسی جزو افزایش حساسیت‌های تیپ است و یکی از راه‌های تشخیص آن انجام می‌باشد.

الف) یک - آزمایش بریک (Prick Test)

ب) چهار - آزمایش پچ (Patch Test)

ج) چهار - آزمایش بریک (Prick Test)

د) یک - آزمایش پچ (Patch Test)

آسیب‌شناسی

۱۴۱- خانمی ۶۷ ساله با درد پیشرونده در سطح مفصلی زانو در طی ۱۰ سال گذشته مراجعه کرده است که با حرکت، تشدید می‌شود. سطوح غضروفی مفصل زانوی بیمار، فرسایش یافته و قابلیت لغزش آن کاهش یافته است. از دست دادن کدامیک از اجزای ماتریکس خارج سلولی زیر به احتمال زیاد در این فرد رخ داده است؟

الف) Elastin

ب) Fibronectin

ج) Integrin

د) Proteoglycans

۱۴۲- در بیوپسی نمونه مثانه آقای ۶۰ ساله‌ای که از chronic cystitis رنج می‌برد بافت پوششی گلیندولار همراه با سلول‌های التهابی دیده می‌شود. کدامیک از موارد ذیل، این تغییر واکنشی به التهاب را بهتر توجیه می‌کند؟

الف) Atrophy

ب) Metaplasia

ج) Hyperplasia

د) Dysplasia

۱۴۳- مرد ۵۷ ساله‌ای به دنبال تصادف دچار شکستگی سر فمور شده است. روز بعد از درمان شکستگی در بیمارستان، دچار تنگی نفس، بی‌قراری و پتشی می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص شما چیست؟

الف) آمبولی هوا

ب) نرومو آمبولی ریه

ج) آمبولی چربی

د) انعقاد منتشر داخل عروقی (DIC)

۱۴۴- آقای ۴۵ ساله‌ای با توده مشخص پریفرال ریه مراجعه کرده است که در بررسی میکروسکوپی، حاوی بافت غضروف، عضله صاف و پوشش اپیتلیال تنفسی بصورت نامنظم می‌باشد. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

الف) هامارنوما

ب) همانژیوما

ج) مزونلیوما

د) برونکیال آدنوما

۱۴۵- دستیاری که در بخش سوختگی کار می‌کند با بیماری مواجه می‌شود که سوختگی درجه ۳ دارد، بعد از درمان‌های لازمه، زخم بیمار بهبود می‌یابد و توسط بافت اسکار پوشیده می‌شود. در مراجعات بعدی اسکار بیمار کوچک‌تر شده و شکل بهتری پیدا می‌کند. به نظر شما علت پدیده فوق کدام است؟

- الف) تعدیل ماتریکس توسط متالوپروتئینازها
- ب) پرولیفراسیون سلول‌های اندوتلیال و عروق
- ج) مهاجرت و پرولیفراسیون فیبروبلاست‌ها
- د) رها شدن آنزیم‌های لیزوزومی از نوتروفیل‌ها

۱۴۶- کودک ۸ ساله‌ای به علت توده گونه مورد بررسی قرار می‌گیرد و تشخیص بورکیت لنفوما با گرید بالا برای بیمار مطرح می‌باشد. مکانیسم احتمالی این لنفوم کدامیک از موارد ذیل می‌باشد؟

- الف) overexpression of proto-oncogen PDGF-R
- ب) Translocation of proto-oncogen C-MYC
- ج) Point mutation of proto-oncogen KIT
- د) Amplification of proto-oncogen A

۱۴۷- یک خانم ۴۵ ساله در طی ۲ سال گذشته با درماتیت، اسهال مزمن آبکی و دمانس مراجعه کرده است. این یافته‌ها بیشتر با کمبود کدامیک از ویتامین‌های زیر مطابقت دارد؟

- الف) Niacin
- ب) Vitamin E
- ج) Vitamin A
- د) Thiamine

۱۴۸- دختری ۱۵ ساله دچار ندول‌های متعدد پوستی شده است. تنه و اندام‌ها، دارای ماکول‌های قهوه‌ای روشن است. تجزیه و تحلیل ژنتیکی نشان می‌دهد که برای وی بیماری Neurofibromatosis type 1 مطرح است. الگوی وراثت به احتمال زیاد در این خانواده چه صورت می‌باشد؟

- الف) Autosomal dominant
- ب) Autosomal recessive
- ج) Mitochondrial
- د) Multifactorial

۱۴۹- در بررسی بافت‌شناسی نمونه زخم پای دیابتی آقای ۶۰ ساله که سطح آن ترشحاتی به رنگ کرم/زرد دارد، سلول‌های مرده و تکه‌تکه شده همراه با التهاب فراوان دیده می‌شود. کدام نوع نکروز مطرح است؟

- الف) Coagulative
- ب) Caseous
- ج) Liquifactive
- د) Fibrinoid

۱۵۰- تومور بافت نرم ساق پای آقای مسن، در نمای میکروسکوپی، سلول‌هایی کشیده و فاقد تمایز را نشان می‌دهد. واکنش مثبت با کدام فیلامان اینترمدیت داخل سلولی به نفع منشا عضلانی در این تومور است؟

- الف) Cytokeratin
- ب) Desmin
- ج) Vimentin
- د) Lamin A

۱۵۱- در بیماری که با سفتی و کشیدگی پوست صورت مراجعه کرده و اظهار می‌کند در مواجهه با سرما نوک انگشتانش تغییر رنگ می‌دهند، وجود کدام آنتی‌بادی احتمال بیشتر برای درگیری ریوی و عروق محیطی در سیر بیماری را مطرح می‌کند؟

الف) Anti SCL-70

ب) Anti Centromere

ج) Anti SS-A(RO)

د) Anti SS-B(La)

۱۵۲- در پاتوژنز ویروس HIV، کدام پروتئین/گلیکوپروتئین در سطح ویروس، به شکل اولیه در اتصال ویروس به گلبول سفید CD4+ نقش دارد؟

الف) P17

ب) P24

ج) gp120

د) gp41

۱۵۳- عامل منتقل کننده بیماری «کروتزفلدجاکوب»، در کدام کلاس از پاتوژن‌ها جای می‌گیرد؟

الف) ویروس

ب) پرویون

ج) ریکتزیا

د) پروتوزوا

۱۵۴- نوزادی که تازه متولد شده است از نقص کانال عصبی رنج می‌برد. احتمالاً مصرف کدام ماده مغذی ذیل، در سه ماهه اول دوران بارداری توسط مادر می‌توانست از آن جلوگیری کند؟

الف) Vitamin B12

ب) Niacin

ج) Folate

د) Thiamine

۱۵۵- در بیوپسی عضله فرد جوانی که با حملات دردناک کرامپ عضلانی هنگام ورزش شدید، تحت بررسی است، تجمعات ساب سارکولمال گلیکوژن دیده می‌شود. بیمار دفعاتی از دفع ادرار تیره را ذکر می‌کند. سطح لاکتات وریدی به دنبال فعالیت، بالا نیست. کبد مشکلی ندارد. کدام نقص آنزیمی محتمل تر است؟

الف) گلوکز ۶-فسفاتاز

ب) فسفریلاز عضلانی

ج) گلوکوزیداز عضلانی

د) اسید مالتاز

میکروب‌شناسی

۱۵۶- پدیده رشد اقماری (satellite growth) که در باکتری‌های هموفیلوس دیده می‌شود، بخاطر تمام ویژگی‌های استافیلوکوک‌ها می‌باشد؛ بجز:

الف) لیز نمودن گلبول‌های قرمز

ب) تولید فاكتور V

ج) تولید ادهیزین

د) تولید همولیرین

۱۵۷- دلیل تمایل بروسلاها به لانه‌گزینی در بافت‌های حیوانی وجود کدام ماده زیر می‌باشند؟

الف) Erythropoietin

ب) Proline

ج) Ornithine

د) Erythritol

۱۵۸- کدام تست سرولوژیک تشخیصی سفلیس یک نوع روش فولیکولاسیون می‌باشد؟

الف) FTA-ABS

ب) RPR

ج) FTA

د) ELISA

۱۵۹- کدام باکتری زیر به طور معمول در بدن کرم‌ها و تک‌یاخته‌های آبی زندگی می‌کند؟

الف) لپتواسپیرا (ب) بورلیا (ج) لژیونلا (د) ریکتزیا

۱۶۰- عامل بیماری تب راجعه ایجاد شده توسط شپش کدام است؟

الف) *Borrelia burgdorferi*

ب) *Leptospira interrogans*

ج) *Borrelia hermsii*

د) *Borrelia recurrentis*

۱۶۱- کدام باکتری زیر اشکال مورفولوژیک شبیه به میسلیم قارچ‌ها ایجاد می‌نماید؟

الف) کلامیدیا (ب) میکوپلاسما (ج) ریکتزیا (د) پاستورلا

۱۶۲- اشکال RB کلامیدیا دارای کدام ویژگی زیر است؟

الف) Electron dense

ب) Non- replicating

ج) Infectious

د) ATP parasite

۱۶۳- تمام ویژگی‌های زیر در کلامیدیاها دلیلی بر باکتری بودن آنها می‌باشد؛ بجز:

الف) دارا بودن LPS

ب) حساسیت به تتراسایکلین

ج) دارا بودن DNA

د) دارا بودن ریبوزوم

۱۶۴- کدام ساختار کپسولی هموفیلوس نقش اصلی را در بیماری‌زایی آن ایفا می‌نماید؟

الف) Poly Ribose Phosphate

ب) Polyribose Ribitol Phosphate

ج) Poly Ribilose Phosphate

د) Polyglucose Ribitol Phosphate

۱۶۵- کدام باکتری زیر بطور معمول از طریق تماس‌های جنسی به انسان منتقل می‌شود؟

الف) *Haemophilus ducreyi*

ب) *Coxiella burnetii*

ج) *Chlamydia psittaci*

د) *Haemophilus aegypticus*

۱۶۶- کدام باکتری زیر جهت رشد در محیط کشت احتیاج مبرم به اسید آمینه سیستمین دارد؟

- الف) میکوپلاسما
- ب) هموفیلوس
- ج) برده‌تلا
- د) لژیونلا

۱۶۷- کدام باکتری زیر می‌تواند در محیط‌های کشت آزمایشگاهی رشد نماید؟

- الف) *Ureaplasma urealyticum*
- ب) *Chlamydia trachomatis*
- ج) *Treponema pallidum*
- د) *Chlamydia psittaci*

۱۶۸- باکتری‌های تریپنیمای غیر بیماری‌زا عموماً در کدام ناحیه بدن انسان زندگی می‌کنند؟

- الف) بینی
- ب) پوست
- ج) حفره دهان
- د) روده کوچک

۱۶۹- کدام یک از تایپ‌های کپسولی استافیلوکوکوس اورئوس از انواع عفونت‌ها جدا می‌شوند؟

- الف) ۱ و ۲
- ب) ۵ و ۶
- ج) ۸ و ۱
- د) ۸ و ۵

۱۷۰- آخرین مرحله در ساخت دیوار باکتری‌ها کدام است؟

- الف) Transpeptidation
- ب) Glycosylation
- ج) Phosphorylation
- د) Acetylation

۱۷۱- در کدام قسمت باکتری‌ها مولکول N-Acetylmuramic acid وجود دارد؟

- الف) غشاء سلولی
- ب) پیلی
- ج) کپسول
- د) دیوار سلولی

۱۷۲- ضریب رسوبی ریبوزوم باکتری‌ها کدام است؟

- الف) ۳۰
- ب) ۵۰
- ج) ۷۰
- د) ۸۰

۱۷۳- کدام یک از بیماری‌های ناشی از استرپتوکوکوس پایوژنز منجر به آسیب گسترده به عضلات می‌شود؟

- الف) زرد زخم
- ب) باد سرخ
- ج) فاشیت
- د) فارنژیت

۱۷۴- Mycolic acid در پوشش سلولی کدام باکتری زیر موجود است؟

الف) Mycoplasma

ب) Nocardia

ج) Moraxella

د) Salmonella

۱۷۵- LOS (Lipooligosaccharide) در پوشش سلولی کدام باکتری زیر موجود است؟

الف) Salmonella

ب) Shigella

ج) Leptospira

د) Neisseria

۱۷۶- کدام باکتری زیر دارای کپسول پلی‌پپتیدی است؟

الف) *Bacillus subtilis*

ب) *Bacillus cereus*

ج) *Bacillus coagulans*

د) *Bacillus anthracis*

۱۷۷- آنتی‌بادی در عفونت‌های گرم منفی بر علیه کدام قسمت ملکول اندوتوکسین ساخته می‌شود؟

الف) Outer core

ب) Inner core

ج) "O" Specific chain

د) Lipid A

۱۷۸- تمام موارد زیر از عوارض غیر چرکی استرپتوکوکوس پایونز (گروه A) می‌باشد، بجز:

الف) تب مخرمکی

ب) تب روماتیسمی

ج) پلی‌آرتریت

د) گلوپرومرونفریت

۱۷۹- کدام سم باکتریایی زیر سبب افزایش فعالیت آنزیم Adenylate cyclase می‌شود؟

الف) Tracheal cytotoxin

ب) Filamentous haemagglutinin

ج) Dermonecrotic toxin

د) Pertussis toxin

۱۸۰- کدامیک از باکتری‌های زیر کاپنوفیلیک می‌باشند؟

الف) *Neisseria meningitides*

ب) *Staphylococcus aureus*

ج) *Vibrio cholera*

د) *Bacillus anthracis*

زبان انگلیسی

Reading and vocabulary

Read the passages carefully and choose the best answer a, b, c, or d.

Passage 1.

Arteries of the heart blocked by plaque can reduce the flow of blood to the heart possibly resulting in heart attack or death. There is a medical procedure that creates more space in the blocked artery by inserting and inflating a tiny balloon into the blood vessel. It is called coronary balloon angioplasty, **denoting** "blood vessel repair." When the balloon is inflated, it compresses the plaque against the wall of the artery, creating more space and improving the flow of blood. Many doctors choose this technique, because it is less **invasive** than bypass surgery. Both involve entering the body cavity, but in bypass surgery, the chest must be opened, the ribs must be cut, and the section of diseased artery must be removed and then replaced. Angioplasty may take between 30 minutes to 3 hours to complete. Before inserting a thin catheter into the femoral artery of the leg, near the groin, surgeons **commence** angioplasty with a distinctive dye that is injected into the bloodstream. The doctor monitors the path of the dye using x-rays. They move the tube through the heart and into the plaque-filled artery. They inflate the balloon, creating more space, deflate the balloon, and remove the tube. It is important to note that the plaque has not been removed; it has just been compressed against the sides of the artery. Furthermore, the good news is that the statistics compiled are **superb**. Ninety percent of all angioplasty procedures are successful. The risk of dying during an operation of this type is less than 2%. The risk of heart attack is also small: 3–5%. Yet heart surgeons do not take any risk lightly; therefore, a team of surgeons stands ready to perform bypass surgery if needed. The length of hospitalization is only three days. After all, angioplasty is not recommended for all patients. The surgeons must consider the patient's age, physical history, how severe the blockage is, and finally, the degree of damage to the artery before they make their determination.

181- When coronary arteries are blocked by plaque, one of the results could be

- a) heart attack
- b) long hospitalization
- c) inflation of arteries
- d) femoral artery deterioration

182- According to the passage, angioplasty is defined as

- a) a tiny balloon
- b) a plaque-laden artery
- c) blood vessel repair
- d) bypass surgery

183- The word **denoting** means

- a) removing
- b) widening
- c) indicating
- d) reporting

184- It can be inferred from the passage that **invasive** most closely means

- a) entering the body cavity
- b) causing infection
- c) resulting in hospitalization
- d) requiring a specialist's opinion

185- The angioplasty procedure begins with a

- a) thin catheter being inserted into the femoral artery
- b) balloon being inflated in the heart
- c) special dye being injected into the bloodstream
- d) healthy artery being removed from the calf

186- The word commence means

- a) prescribe b) ensure c) begin d) represent

187- The word superb means

- a) threatening b) promising c) doubtful d) contradicting

188- According to the passage,

- a) healthy artery is removed and the patient is ready for bypass
b) patients hardly accept the idea that a tiny balloon will cure them
c) 3–5% of the patients refuse to undergo this procedure
d) surgeons consider even a 2% chance of death seriously

189- Which one of the following statements is true?

- a) The plaque that has caused the problem is not removed during angioplasty.
b) The risk of dying during an angioplasty procedure is very high.
c) The angioplasty procedure differs from inflating a balloon into a blocked artery.
d) The plaque causing the problem is removed during angioplasty.

Passage 2.

Indeed, stress symptoms can affect your body, your thoughts and feelings, and your behavior. Being able to recognize common stress symptoms can give you a jump on managing them. Stress that is left unchecked can contribute to many health problems, such as high blood pressure, heart disease, obesity and diabetes. Common effects of stress on your body include headache, muscle tension and pain, chest pain, fatigue, and sleep problems. Stress symptoms may also have great impacts on our mood, feeling, and behavior. They embrace a wide range of health threat such as anxiety, restlessness, lack of motivation and depression, feeling overwhelmed, and irritation. Overeating or under-eating, outbursts of anger, overusing of drugs and alcohol, and isolation are the major influences of stress on our behavior.

If you have stress symptoms, taking steps to manage your stress can have numerous health benefits. Some strategies such as regular physical activity, meditation, socializing and setting aside time for hobbies are very helpful. In addition, make sure to get plenty of sleep and eat a healthy and balanced diet. Avoid tobacco use, excess caffeine and alcohol intake, and the use of other illicit substances.

If your stress symptoms continue, or you have chest pain, especially during physical activity and it is accompanied by shortness of breath, sweating, dizziness, nausea, or pain radiating into your shoulder and arm, get emergency help. These may be warning signs of a heart attack and not simply stress symptoms.

190- The 1st paragraph mainly discusses the

- a) way we can manage our stress
b) time we need help to cure stress
c) management of the sources of stress
d) effects of stress on body, mood, and behavior

191- The underlined word They in the 1st paragraph refers to

- a) common effects
b) thoughts and feelings
c) stress symptoms
d) sleep problems

192- The underlined word restlessness in the 1st paragraph is closet in meaning to

- a) agitation
- b) depression
- c) complication
- d) isolation

193- It can be inferred from the 2nd paragraph, we need to do all the following to control our stress

EXCEPT

- a) seeing a doctor
- b) doing regular activities
- c) having enough sleep
- d) doing meditation

194- The word illicit means

- a) common
- b) illegal
- c) assistive
- d) commercial

195- According to the 3rd paragraph, some symptoms of heart attack are all of the following

EXCEPT

- a) lack of breath
- b) pain in shoulders and back
- c) dizziness
- d) feeling overwhelmed

Medical terminology

Choose a, b, c, or d which best completes each sentence.

196- A dropping or downward displacement of an organ or part is

- a) metastasis
- b) hernia
- c) prolapse
- d) necrosis

197- A drug used to reduce pain is

- a) analgesic
- b) stimulant
- c) antipyretic
- d) diuretic

198- Patients complaining of often report a subjective sensation of an odor that is not present.

- a) hypalgia
- b) parageusia
- c) cryesthesia
- d) pseudosmia

199- Surgical puncture of an ovary is

- a) ovariocentesis
- b) ovariectomy
- c) ovariocele
- d) ovariorrhexis

200- Karyomegaly is enlargement of the

- a) nucleus
- b) tissue
- c) gland
- d) cell

کلید اولیه دومین دوره آزمون ارزیابی علمی دانشجویان شاغل به تحصیل در خارج از کشور
متقاضی انتقال به دانشگاه‌های داخل (ویژه ورودی‌های اول ژانویه ۲۰۱۹ به بعد)

رشته: دندانپزشکی

دی‌ماه ۱۴۰۲

توجه! اگر این پاسخنامه متعلق به شما نیست، مسئول جلسه را آگاه سازید. پاسخ‌های سوالات باید با معاد مشکلی نرم و پررنگ در پیشی مربوطه مطابق نمونه صحیح علامت گذاری شود. نحوه علامتگذاری: صحیح ● غلط ○

لطفاً در این مستطیل‌ها هیچگونه علامتی نزنید.

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