

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

ششمین 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

تعداد سوالات: ۲۰۰

تعداد صفحات: ۲۴

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.

دی‌ماه ۱۴۰۴

آناتومی

- ۱- تمام عناصر از سوراخ بیضی (oval) استخوان اسفنجی می‌گذرند، بجز:
 الف) عصب مندیولار
 ب) شریان مننژیال فرعی
 ج) عصب پتروزال کوچک
 د) عصب پتروزال بزرگ
- ۲- در درون سقف مجسمه تمام عناصر دیده می‌شوند، بجز:
 الف) درز لامبوئید
 ب) ناودان ساژیتال
 ج) خطوط تمپورال فوقانی
 د) حفرات گرانولار
- ۳- استیغ اینفراتمپورال از ویژگی‌های کدام استخوان می‌باشد؟
 الف) صدف استخوان گیجگاهی
 ب) بال بزرگ استخوان اسفنجی
 ج) پتروس استخوان تمپورال
 د) تنه‌ی استخوان اسفنجی
- ۴- سوراخ پاره (foramen lacerum) از اجتماع استخوان‌های زیر تشکیل می‌شود، بجز:
 الف) بخش پتروس استخوان گیجگاهی
 ب) بال بزرگ استخوان اسفنجی
 ج) تنه‌ی استخوان اسفنجی
 د) بخش بازیلار استخوان پس سر
- ۵- سینوس پتروزال فوقانی در کدام ناحیه از کف مجسمه قرار می‌گیرد؟
 الف) در طرفین برجستگی پس سری داخلی
 ب) در طول کنار فوقانی استخوان خار
 ج) در سطح خلفی استخوان خار
 د) در سطح داخلی بازیلار استخوان پس سر
- ۶- همه‌ی موارد زیر در مورد مجسمه نوزاد صحیح است، بجز:
 الف) زائده ماستویید در هنگام تولد وجود ندارد
 ب) آنتروم ماستویید در حدود 3mm در عمق کف مثلث فوق مجرای قرار دارد.
 ج) زاویه مندیبل هنوز کامل نشده است
 د) ملاج خلفی معمولاً در پایان ۶ ماهگی بسته می‌شود
- ۷- تمام سوراخ‌های زیر درون حفره کرانیال پشتی قرار دارند، بجز:
 الف) سوراخ پاره
 ب) سوراخ بزرگ
 ج) سوراخ مجرای شنوایی داخلی
 د) سوراخ ژوگولار

۸- عضلات تحت لامی (Infra Hyoid) توسط کدام قسمت فاسیای عمقی گردن احاطه می‌شوند؟

- الف) Investing layer
ب) Pretracheal layer
ج) Prevertebral layer
د) Carotid sheath

۹- کدام یک از شریان‌های زیر پس از جدا شدن از شریان کاروتید خارجی وارد حفره پتریگوپالاتین می‌شود؟

- الف) Posterior auricular
ب) Occipital
ج) Maxillary
د) Superficial temporal

۱۰- کدام عصب در گردن مسئول عصب رسانی به عضله استیلوهایوئید می‌باشد؟

- الف) Ansa cervicalis ب) Fascial ج) Hypoglossal د) Glossopharyngeal

۱۱- کدام یک از وریدهای زیر در تشکیل ورید ژوگولار خارجی شرکت می‌کند؟

- الف) رترومندیبولار ب) ژوگولار داخلی ج) فاسیال د) اکسی پیتال

۱۲- شریان گردنی عمقی (Deep cervical) از کدام شریان جدا می‌شود؟

- الف) بخش اول شریان سابکلوین
ب) بخش دوم شریان سابکلوین
ج) بخش سوم شریان سابکلوین
د) شریان کاروتید خارجی

۱۳- شبکه گردنی در مجاورت جلویی کدام عضله تشکیل می‌شود؟

- الف) اسکالن قدامی
ب) اسکالن میانی
ج) بطن خلفی اموهاوئید
د) بطن خلفی دیگاستریک

۱۴- ورید همراه عصب اوریکولوتمپورال کدام است؟

- الف) ورید گوشه خلفی ب) ورید ماگزیلاری ج) ورید اکسی پیتال د) ورید تمپورال سطحی

۱۵- گانگلیون پتریگوپالاتین از نظر عملکرد با کدام عصب مغزی ارتباط دارد؟

- الف) مندیبولار ب) ماگزیلاری ج) فاسیال د) گلو سوفارنژیال

۱۶- کانال هیالوئید (Hyaloid canal) در کدام قسمت از چشم قرار گرفته است؟

- الف) در زاویه بین عنبیه و قرنیه
ب) داخل زجاجیه
ج) شبکیه
د) داخل عصب اپتیک

۱۷- پرده صماخ ثانویه (Secondary tympanic membrane) بر روی کدام دیواره گوش میانی متصل می‌شود؟

- الف) دیواره قدامی ب) دیواره داخلی ج) دیواره خلفی د) دیواره خارجی

۱۸- تمام موارد زیر در مورد شاخه‌های حنجره‌ای عصب واگ صحیح می‌باشند، بجز:

الف) عصب حنجره‌ای فوقانی از گانگلیون حسی فوقانی عصب واگ جدا می‌شود.

ب) عصب حنجره‌ای داخلی عصب حسی می‌باشد

ج) عصب حنجره‌ای خارجی عصبی حرکتی است.

د) عصب راجعه حنجره در سمت چپ دور بخش اول شریان سابکلاوین قلاب می‌اندازد و بالا می‌آید.

۱۹- عصبی که بخشی از مسیر خود را روی عضله پتریگوئید داخلی سپری می‌کند کدام است؟

الف) Lingual nerve

ب) Superior alveolar nerve

ج) Buccal nerve

د) Marginal mandibular

۲۰- عصبی از شبکه گردنی که از روی عضله اسکالن قدامی پایین می‌آید:

الف) فرنیک (ب) سوپراکلاویکولار (ج) گردنی عرضی (د) سوپراسکاپولار

۲۱- کدامیک از اعصاب شبکه بازویی از طناب پشتی منشأ می‌گیرند؟

الف) رادیال - آگزیلاری (ب) رادیال - مدین (ج) مدین - آگزیلاری (د) فقط مدین

۲۲- مجرای غده پاروتید بر روی سطح خارجی کدام عضله جلو می‌آید تا به وستیبول دهان باز شود؟

الف) عضله حلقوی دور دهان

ب) عضله ماستر

ج) عضله پتریگوئید خارجی

د) عضله پتریگوئید داخلی

۲۳- ناحیه‌ای در طرفین ورودی حنجره که عصب حنجره‌ای داخلی (Internal laryngeal nerve) در عمق آن قرار دارد؟

الف) Piriform fossa

ب) Vestibular fold

ج) Palatoglossal arche

د) Palatopharyngeal arche

۲۴- عصبی که در مثلث خلفی گردن در ضخامت فاسیای عضله بالابرنده کتف (Levator scapulae) طی مسیر می‌کند

کدام است؟

الف) Great auricular nerve

ب) Lesser occipital nerve

ج) Phrenic nerve

د) Accessory nerve

۲۵- تمام عضلات حلق از شبکه‌ی حلقی واگ عصب خود را دریافت می‌کنند، بجز:

الف) Salpingopharyngeus

ب) Stylopharyngeus

ج) Superior constrictor

د) Palatopharyngeus

۲۶- بافت لنفاوی در اطراف ورودی دستگاه تنفس و گوارشی یک حلقه با نام حلقه والدیر (waldeyer) ایجاد می‌کند، در طرفین این حلقه کدام لوزه قرار دارد؟

الف) Palatin tonsil

ب) Pharyngeal tonsil

ج) Lingual tonsil

د) Oral tonsil

۲۷- دهانه‌ی سینوس اسفنوئید به کدام ناحیه باز می‌شود؟

الف) Above the superior concha

ب) Superior meatus

ج) Middle meatus

د) Inferior meatus

۲۸- در صورت فلج عضله کریکوتیروئید به دلیل قطع عصب حنجره‌ای خارجی، نحوه تکلم چگونه است؟

الف) تکلم چندان مختل نمی‌شود.

ب) تکلم کامل از دست می‌رود.

ج) قدرت تکلم کاهش می‌یابد.

د) تکلم با تنگی نفس شدید همراه می‌شود.

۲۹- نای در پشت با کدام عنصر مجاورت دارد؟

الف) Carotid sheath

ب) Recurrent laryngeal

ج) External jugular vein

د) Superior thyroid artery

۳۰- غده هیپوفیز با کدام بخش از بطن‌های مغزی مجاورت دارد؟

الف) شاخ فرونتال بطن جانبی

ب) شاخ گیجگاهی بطن جانبی

ج) بطن چهارم

د) بطن سوم

۳۱- شریان تیروئیدی تحتانی پس از گذر به پشت غده تیروئید با کدام عنصر تقاطع دارد؟

الف) External laryngeal nerve

ب) Internal laryngeal nerve

ج) Recurrent laryngeal nerve

د) Ascending cervical artery

۳۲- شریان کاروتید داخلی در مجاورت کدام عنصر به دو شاخه نهایی خود تقسیم می‌شود؟

الف) Optic chiasma ب) Infundibulum ج) Mamillary body د) Tubercinerum

۳۳- بالاترین نقطه روی جمجمه در صفحه ساژیتال چه نام دارد؟

الف) Inion ب) Bregma ج) Vertex د) Basion

۳۴- کدام عنصر در ریشه دندان، معادل مینا در تاج می‌باشد؟

- الف) Dentine (ب) Cementum (ج) Alveolar bone (د) Periodontal ligament

۳۵- در پی انقباض عضلات جینوگلووس (Genioglossus) در هر دو طرف حرکت زبان چگونه می‌شود؟

- الف) نوک زبان جلو می‌آید (Protrusion)
 ب) زبان عقب کشیده می‌شود (Retraction)
 ج) زبان پائین کشیده می‌شود (Depression)
 د) زبان عقب و بالا می‌رود (Retraction elevation)

۳۶- در ناحیه گردن شریان زبانی (Lingual) با کدام عصب همراه است؟

- الف) Hypoglossal nerve
 ب) Glossopharyngeal nerve
 ج) External laryngeal nerve
 د) Internal laryngeal nerve

۳۷- محدوده داخلی حفره اینفراتمپورال کدام ساختار است؟

- الف) بال بزرگ استخوان اسفنوئید
 ب) صدف استخوان گیجگاهی
 ج) صفحه پتریگوئید داخلی
 د) صفحه پتریگوئید خارجی

۳۸- کدامیک از سوراخ‌های اوربیتال ارتباط بین کاسه چشم و حفره پتریگوپالاتین را برقرار می‌کند؟

- الف) Superior orbital fissure
 ب) Inferior orbital fissure
 ج) Zygomaticofacial foramen
 د) Zygomaticotemporal foramen

۳۹- برای بی‌حسی دادن به تنه‌های شبکه بازوئی از کدام مثلث گردنی استفاده می‌شود؟

- الف) Carotid (ب) Supraclavicular (ج) Muscular (د) Occipital

۴۰- کدام عصب مسئول عصب رسانی به سینوس کاروتید در ابتدای شریان کاروتید داخلی است؟

- الف) Glossopharyngeal
 ب) Hypoglossal
 ج) Ansa cervical
 د) External laryngeal

۴۱- غده تیروئید در کدام مثلث گردنی قرار دارد؟

- الف) کاروتید (ب) ساب مندیولار (ج) ساب منتال (د) عضلانی

۴۲- نبض شریان کاروتید مشترک در چه محلی قابل لمس است؟

- الف) مجاور زاویه مندیبل
 ب) مجاور غضروف کریکوئید
 ج) مجاور سطح فوقانی غضروف تیروئید
 د) پشت مفصل استرنوکلاویکولار

- ۴۳- کدام شریان، درون حفره اینفراتمپورال از شریان ماگیلاری جدا می‌شود؟
 الف) عرضی صورت (ب) مننژیال میانی (ج) اسفنوپالاتین (د) کامی نزولی
- ۴۴- عصب دهی حسی به پوست پلک پائین بر عهده کدام عصب می‌باشد؟
 الف) افتالمیک (ب) ماگیلاری (ج) مندیبولار (د) زایگوماتیک
- ۴۵- تمام عضلات زیر به استخوان مندیبل متصل می‌شوند، بجز:
 الف) Omohyoid (ب) Medial pterygoid (ج) Digastric (د) Geniohyoid

بافت شناسی

- ۴۶- کدام استخوان از طریق استخوان‌سازی داخل غشایی تشکیل می‌شود؟
 الف) بازو (ب) کتف (ج) مچ دست (د) انگشتان دست
- ۴۷- جنس کپسول دوک عضلانی (Muscle spindle) چیست؟
 الف) اندومیزیوم
 ب) پری‌میزیوم
 ج) اپی‌میزیوم
 د) بافت همبند متراکم منظم
- ۴۸- کدام سلول دارای گیرنده سطحی برای ایمونوگلوبولین E می‌باشد؟
 الف) نوتروفیل (ب) ائوزینوفیل (ج) بازوفیل (د) مونوسیت
- ۴۹- کدام ماکرومولکول در ساختار تیغه پایه (Basal lamina) وجود دارد؟
 الف) پرلکان (ب) آکلودین (ج) کاده‌رین (د) کونکسین
- ۵۰- اجسام تیغه‌ای (Lamellar body) در کدام سلول مشاهده می‌شود؟
 الف) آلوئولی نوع دو (ب) آلوئولی نوع یک (ج) ماکروفاژ آلوئولی (د) سلول مسواکی
- ۵۱- شکاف تصفیه‌ای (Filtration slit) توسط کدام یک از ساختارهای زیر ایجاد می‌شود؟
 الف) سلول‌های اندوتلیال مویرگ‌ها
 ب) زائده اولیه پودوسیت
 ج) تیغه پایه
 د) زائده ثانویه پودوسیت
- ۵۲- جوانه چشایی در کدام ساختار حفره دهانی بیشترین تراکم را دارد؟
 الف) سطح شکمی زبان
 ب) پاپیلای برگی شکل
 ج) لثه
 د) پاپیلای جامی شکل
- ۵۳- کدام یک از ساختارهای زیر دارای کپسول بوده و توسط اپی‌تلیوم سنگفرشی مطبق غیرشاخی پوشیده می‌شود؟
 الف) جسمک هاسال (ب) لوزه کامی (ج) عقده لنفاوی (د) پلاک پی‌یر

۵۴- کدام عملکرد مستقیماً به اپی‌تلیوم رنگدانه‌ای شبکه نسبت داده می‌شود؟

- الف) ایجاد سد خونی - شبکه‌ای
- ب) انتقال پیام عصبی
- ج) تولید زلالیه
- د) تنظیم فشار داخل چشمی

۵۵- ترتیب صحیح اجزای سیستم مجرای غدد بزاقی کدام است؟

- الف) مجرای بینابینی ← مجرای مخطط ← مجرای خارج‌کننده
- ب) مجرای مخطط ← مجرای بینابینی ← مجرای خارج‌کننده
- ج) مجرای خارج‌کننده ← مجرای مخطط ← مجرای بینابینی
- د) آسینی ترش‌چی ← مجرای مخطط ← مجرای خارج‌کننده

۵۶- کدام گزینه به نوع بافت پوششی در مخاط جونده لثه و کام سخت اشاره دارد؟

- الف) استوانه‌ای مطبق
- ب) مکعبی مطبق
- ج) سنگفرشی مطبق شاخی‌شده
- د) سنگفرشی مطبق غیرشاخی

۵۷- کدام جمله در ارتباط با دندان صحیح است؟

- الف) مینا ماده بسیار سخت و حاوی سلول در ناحیه تاج دندان است.
- ب) پالپ دندانی نوعی بافت همبند متراکم نامنظم و حاوی عروق و اعصاب می‌باشد.
- ج) زوائد ادونتوبلاستی درون لوله‌های عاجی (Dentinal tubules) در حفظ ماتریکس عاج مهم هستند.
- د) مینا سخت‌ترین ترکیب بدن و حاوی ۷۰٪ هیدروکسی آپاتیت کلسیم است.

جنین‌شناسی عمومی

۵۸- اووسیتی که به مدت ۴۲ سال در تخمدان یک خانم وجود دارد در چه مرحله‌ای از تقسیم سلولی قرار دارد؟

- الف) میتوز
- ب) میوز اول
- ج) میوز دوم
- د) وارد تقسیم نشده است

۵۹- کدامیک از وقایع زیر در روز نهم تکامل رخ می‌دهد؟

- الف) پیدایش Amniotic cavity
- ب) پیدایش Primary villi
- ج) پیدایش Lacunae
- د) پیدایش Extra embryonic mesoderm

۶۰- کدام ساختار زیر از اکتودرم منشا می‌گیرد؟

- الف) غده هیپوفیز
- ب) اپی‌تلیوم نای
- ج) لایه صفاقی
- د) درم پوست

۶۱- فعال سازی متابولیکی تخمک در کدامیک از مراحل لقاح اتفاق می‌افتد؟

- الف) نفوذ به Corona radiata
- ب) نفوذ به Zona pellucida
- ج) ادغام غشاهای اووسیت و اسپرم
- د) Capacitation

۶۲- کانال نوروانتریک (Neuroenteric) بین کدام فضاها به طور موقت ارتباط برقرار می‌کند؟

- الف) کیسه زرده و کوریون
- ب) آمنیون و کیسه زرده
- ج) آمنیون و کوریون
- د) کیسه زرده و کیست اگزوسلومی

۶۳- محور پرزهای اولیه در تروفوبلاست از کدامیک به وجود می‌آید؟

- الف) سن سیتوتروفوبلاست
- ب) مزودرم کوریونی
- ج) مزودرم و عروق خونی
- د) سیتوتروفوبلاست

۶۴- کدامیک از موارد زیر، ایجاد اسکروتوم را القا می‌کند؟

- الف) نوتوکورد و کف لوله عصبی
- ب) سقف لوله عصبی و مزودرم پره کوردال
- ج) مزودرم Lateral plate و اپیدرم
- د) مزودرم احشایی

بیوشیمی

۶۵- کدام نوع پیوند شیمیایی به طور عمده مسئول تشکیل ساختمان دوم پروتئین‌ها است؟

- الف) پیوندهای دی‌سولفیدی در اسکلت پپتیدی
- ب) پیوندهای یونی بین زنجیره‌های اسیدهای آمینه
- ج) پیوندهای هیدروژنی بین زنجیره‌های اسیدهای آمینه
- د) نیروهای آب‌گریز درون زنجیره‌های اسیدهای آمینه

۶۶- کدامیک از پروتئین‌های زیر و به چه دلیلی تمایل (Affinity) بیشتری به اکسیژن دارد؟

- الف) میوگلوبین، به دلیل انتقال مستقیم اکسیژن به عضلات
- ب) میوگلوبین، به دلیل ساختار تک زیرواحدی آن و عدم وجود اثرات آلوستریک
- ج) هموگلوبین، به دلیل داشتن پیوندهای نمکی بین زیرواحدها
- د) هموگلوبین، به دلیل ساختار چهار زیرواحدی آن و وجود اثر اتصال تعاونی

۶۷- اگر یک آنزیم دارای Km پایین برای یک سوبسترا باشد، چه نتیجه‌ای می‌توان گرفت؟

- الف) این آنزیم در غلظت‌های بالا به شدت مهار می‌شود
- ب) آنزیم تمایل (Affinity) کمی به سوبسترا دارد
- ج) آنزیم با سرعت پایین‌تری کار می‌کند
- د) آنزیم به سوبسترای خود تمایل (Affinity) بالایی دارد

۶۸- همه هموگلوبین‌های زیر به دلیل داشتن آهن به صورت فریک می‌تواند به O_2 متصل شود، بجز:

- الف) هموگلوبین M
- ب) هموگلوبین A1c
- ج) هموگلوبین F
- د) هموگلوبین S

- ۶۹- کدام کلاس آنزیمی می‌تواند منجر به ایجاد تغییرات ساختاری یا ژئومتریکی در سوبسترا شوند؟
 الف) اکسیدوردوکتازها ب) لیگازها ج) ایزومرازها د) لیازها
- ۷۰- در زنجیره انتقال الکترون، الیگومایسین می‌تواند....
 الف) کوآنزیم Q را مهار کند
 ب) منجر به عدم تولید ATP شود
 ج) کمپلکس II را مهار کند
 د) سایتوکروم C را مهار کند
- ۷۱- سروتونین و نیتریک اکساید به ترتیب از کدام اسیدهای آمینه سنتز می‌شوند؟
 الف) فنیل آلانین - آرژینین
 ب) تریپتوفان - سیستئین
 ج) فنیل آلانین - سیستئین
 د) تریپتوفان - آرژینین
- ۷۲- عامل انتقال آمین از بافت‌های محیطی و عضلات به کبد به ترتیب کدام است؟
 الف) گلوتامین - آلانین ب) آلانین - گلوتامین ج) آسپاراتات - والین د) والین - آسپاراتات
- ۷۳- برای ایجاد HDL کروی کدام ضروری است؟
 الف) تولید کلسترول آزاد
 ب) تولید استر کلسترول
 ج) تولید کاردیولیپین
 د) تولید شیلومیکرون
- ۷۴- استاتین‌ها که برای کاهش ریسک بیماری‌های قلبی-عروقی تجویز می‌شوند، کدام آنزیم را مهار می‌کنند؟
 الف) HMG-CoA ردوکتاز
 ب) ۷-آلفا-اکسیداز
 ج) فسفولیپاز A2
 د) استیل کوآکربوکسیلاز
- ۷۵- آسپرین از طریق مهار قدرت انعقاد خون را کاهش می‌دهد.
 الف) تیولاز
 ب) کارنتین آسیل ترانسفراز-I
 ج) سیکلواکسیژناز
 د) فسفولیپاز A2
- ۷۶- در زمان سیری (Feed State) کدام مسیرها فعال هستند؟
 الف) گلیکولیز - بتا اکسیداسیون
 ب) گلوکونئوزنز - گلیکوژنولیز
 ج) گلیکولیز - گلیکوژنز
 د) لیپوژنز - کتوزنز

- ۷۷- کمبود کدام ویتامین‌ها می‌تواند منجر به آنمی مگالوبلاستیک شود؟
 الف) Biotin-C ب) Folic acid-B12 ج) B2-B3 د) A-D
- ۷۸- کمبود ویتامین می‌تواند در صورت نقص در مسیر کاتابولیسم ایجاد شود.
 الف) B12- تیروزین ب) B3- تریپتوفان ج) B3- تیروزین د) B12- تریپتوفان
- ۷۹- سیستم ترمیمی برداشت نوکلئوتیدی (NER) مسئول ترمیم آسیب‌های DNA ناشی از کدام یک از موارد زیر است؟
 الف) رادیکال‌های اکسیژن
 ب) خطای آنزیم DNA-پلیمراز
 ج) اشعه X
 د) اشعه ماورای بنفش
- ۸۰- مکانیسم عمل متوترکسات در مهار سنتز نوکلئوتیدها کدام است؟
 الف) مهار سنتز فسفوریبوزیل-پیروفسفات (PRPP)
 ب) مهار انتقال گروه آمین
 ج) مهار ریبونوکلئوزید ردوکتاز
 د) مهار دی هیدرو فولات ردوکتاز
- ۸۱- کدام گزینه در مورد بیلی روبین مستقیم صحیح می‌باشد؟
 الف) متصل به آلبومین است.
 ب) در سندروم کریگلر-نجار (Crigler Najjar) کاهش می‌یابد.
 ج) در ادرار دفع نمی‌شود
 د) در انسداد صفراوی کاهش می‌یابد.
- ۸۲- بیماری پمپ (Pompe) ناشی از نقص در کدام مسیر متابولیکی است؟
 الف) گلیکوژنز ب) گلیکولیز ج) گلیکونئوژنز د) گلیکوژنولیز
- ۸۳- کدام یک از موارد زیر می‌تواند سوبسترای گلوکونئوژنز باشد؟
 الف) اسید لاکتیک ب) استیل-CoA ج) استو استات د) گلوکز
- ۸۴- سنتز اسیدهای چرب و نوکلئوتیدها مستقیماً وابسته به کدام یک از مسیرهای متابولیسمی زیر هستند؟
 الف) کاتابولیسم اسیدهای آمینه
 ب) مسیر پنتوز فسفات
 ج) مسیر اسید اورنیک
 د) مسیر متابولیسم فروکتوز
- ۸۵- نقش اصلی آپوپروتئین C-II در متابولیسم چربی‌ها چیست؟
 الف) کوفاکتور آنزیم لیپوپروتئین لیپاز (LPL)
 ب) انتقال کلسترول اضافی از بافت‌ها به کبد
 ج) مهارکننده سنتز تری گلیسرید در کبد
 د) عمل به عنوان گیرنده سلولی برای کلسترول LDL

۸۶- فعال شدن گیرنده هورمون رشد، کدام خانواده از تیروزین کینازهای داخل سیتوزولی را فعال می‌کند؟

الف) خانواده کینازهای MAP

ب) تیروزین کینازهای گیرنده‌ای

ج) خانواده کینازهای Src

د) خانواده کینازهای JAK

۸۷- وظیفه اصلی آنزیم‌های دیدیناز هورمون تیروئید چیست؟

الف) تجزیه هورمون‌های تیروئید به آمینواسیدها

ب) تبدیل تیروکسین (T3) به شکل‌های فعال

ج) تبدیل تیروکسین (T4) به شکل‌های فعال

د) سنتز هورمون‌های تیروئید در غده تیروئید

۸۸- نقص در کدام آنزیم منجر به بیماری آلکاپتونوری می‌شود؟

الف) فوماریل استواسئات هیدرولاز

ب) هموژنتیزات دی اکسیژناز

ج) فنیل آلانین هیدروکسیلاز

د) تیروزین هیدروکسیلاز

۸۹- نقص در کدام آنزیم می‌تواند منجر به سندرم لش - نیهان (Lesch Nyhan Syndrome) شود؟

الف) هیپوگزانتین-گوانین فسفوریبوزیل ترانسفراز

ب) آدنوزین دامیناز

ج) گزانتین اکسیداز

د) پورین نوکلئوزید فسفریلاز

فیزیولوژی

۹۰- اگر غشای سلول فقط به پتاسیم نفوذپذیر باشد، پتانسیل غشایی برابر با کدام مقدار خواهد بود؟

الف) پتانسیل نرنست سدیم

ب) پتانسیل تعادلی پتاسیم

ج) پتانسیل گلدمن برای سدیم و کلر

د) صفر میلی‌ولت

۹۱- کدام یک از موارد زیر می‌تواند بدون تغییر مستقیم در پتانسیل غشایی موجب انقباض یا مهار عضله صاف شود؟

الف) باز شدن کانال‌های سدیم وابسته به ولتاژ

ب) بسته شدن کانال‌های کلسیم وابسته به گیرنده‌های IP3

ج) رهایش Ca^{2+} از SR یا تولید cAMP/cGMP

د) ورود پتاسیم از طریق کانال‌های وابسته به ولتاژ

۹۲- در عضله اسکلتی، کدام پروتئین زیر در حالت استراحت، محل‌های فعال اکتین را می‌پوشاند و مانع اتصال میوزین می‌شود؟

الف) تروپونین

ب) تروپومیوزین

ج) تیتین

د) نبولین

۹۳- در صورتی که پیش بار قلب افزایش پیدا کند کدام مورد زیر اتفاق می‌افتد؟

- الف) فاز I نمودار حجم فشار به سمت راست منتقل می‌شود.
- ب) فاز II نمودار حجم-فشار به چپ منتقل می‌شود.
- ج) حجم ضربه‌ای بطن چپ کاهش می‌یابد.
- د) مدت زمان دوره تخلیه خون کاهش می‌یابد.

۹۴- در مورد سیستم تحریکی-هدایتی قلب کدام مورد زیر صحیح است؟

- الف) بیشترین میزان تأخیر در هدایت ایмпالس قلبی در مسیرهای بین گرهی اتفاق می‌افتد.
- ب) علت ضربان سازی گره سینوسی-دهلیزی عمدتاً جریان funny یون‌های پتاسیم است.
- ج) تحریک سیستم عصبی سمپاتیک سرعت هدایت در گره دهلیزی-بطنی را کاهش می‌دهد.
- د) به دنبال سندروم استوکس-آدامز (Stokes-Adams) پدیده فرار بطنی اتفاق می‌افتد.

۹۵- با توجه به فرمول پوازوی کدام مورد زیر صحیح است؟

- الف) افزایش ویسکوزیته موجب افزایش جریان خون می‌شود.
- ب) افزایش هماتوکریت بر روی مقاومت عروقی تأثیری ندارد.
- ج) با افزایش طول رگ میزان جریان خون کاهش می‌یابد.
- د) با افزایش ویسکوزیته تمایل به جریان آشفته بیشتر می‌شود.

۹۶- همه موارد زیر سرعت جریان لنف را افزایش می‌دهد، بجز:

- الف) کاهش فشار هیدرواستاتیک مویرگی
- ب) افزایش فعالیت عضلانی
- ج) کاهش غلظت پروتئین در پلاسما
- د) پمپ لنفاتیک ناشی از عوامل خارجی

۹۷- در کدامیک از موارد زیر فشار نبض کاهش می‌یابد؟

- الف) آترواسکلروز
- ب) بیماری مجرای شریانی باز
- ج) در یک ورزشکار حرفه‌ای
- د) افزایش مقاومت دریچه آئورت

۹۸- یک موتورسوار به دنبال تصادف شدید و افت فشار خون به بخش اورژانس منتقل می‌شود، کدام ماده زیر می‌تواند

در کوتاه مدت برای حفظ فشار خون مفید باشد؟

- الف) نیتروگلیسرین
- ب) وازوپرسین
- ج) هیستامین
- د) برادی‌کینین

۹۹- کدام گزینه زیر نشان دهنده‌ی افزایش جریان خون بافت بطن قلب به دنبال ایسکمی شریان کرونری است؟

- الف) واکنش کوشینگ (Cushing reaction)
- ب) پدیده وازوموشن (Vasomotion)
- ج) پرخونی واکنشی (Reactive Hyperemia)
- د) پرخونی فعال (Active Hyperemia)

۱۰۰- در مورد نقش ترومبین در هموستاز، همه گزینه‌ها صحیح می باشد، بجز:

- الف) تبدیل فیبرینوژن به فیبرین
- ب) فعال کردن فاکتور ۱۳ برای تثبیت لخته
- ج) فعال شدن فاکتور ۱۲ در مسیر داخلی
- د) تقویت انعقاد با فعال کردن فاکتورهای ۵ و ۸

۱۰۱- در اسیدوز مزمن، کدام بافر کلیوی عمدتاً موجب دفع اسید می شود؟

- الف) بیکربنات
- ب) آمونیوم
- ج) فسفات
- د) پروتئین‌ها

۱۰۲- در یک فرد سالم در وضعیت ایستاده قله ریه نسبت به قاعده آن است.

- الف) فشار اکسیژن بیشتری دارد.
- ب) تهویه ریوی بیشتری دارد.
- ج) فشار دی اکسید کربن بیشتری دارد.
- د) نسبت تهویه به جریان خون کمتر دارد.

۱۰۳- تمام موارد زیر در طی فعالیت عضلانی در سیستم تنفسی اتفاق می افتد، بجز:

- الف) افزایش کمپلینانس ریوی به علت افزایش بازگشت ریوی
- ب) بسیج عروقی برای جلوگیری از افزایش شدید فشار
- ج) طبیعی بودن فشار اکسیژن حین فعالیت متوسط
- د) تطابق بهتر نسبت تهویه به جریان خون ریوی

۱۰۴- در ارتباط با ترشحات معده و سلول‌های مترشحه آن می توان گفت که...

- الف) سلول‌های اصلی (Chief) موجود در دهانه غدد اکسینتیک مسئول رهاش اسید کلریدریک هستند.
- ب) فاکتور داخلی ترشح شده توسط غدد اکسینتیک ضروری ترین بخش ترشحات معدی است.
- ج) ترشحات اسیدی معده در وضعیت‌های بین هضم غذا به مقدار زیادی افزایش می یابد.
- د) انقباض عروق خونی معده میزان رهاش اسید معده را به مقدار زیادی افزایش می دهد.

۱۰۵- کدامیک از موارد زیر در ارتباط با صفرا و ترشح آن صحیح است؟

- الف) سکرترین مترشحه از دوازدهه نقش مهمی در ترشح جزء آنزیمی صفرا بازی می کند.
- ب) ترشح اسیدهای صفراوی اولیه توسط سلول‌های مجاری صفراوی رخ می دهد.
- ج) طی چرخه روده‌ای-کبدی بیش از ۹۰ درصد صفرا مجدداً در روده جذب می شود.
- د) روند تغلیظ صفرا در کیسه صفرا عمدتاً به علت افزایش بازجذب کلسیم رخ می دهد.

۱۰۶- در مورد کنترل عصبی دستگاه گوارش کدام مورد زیر صحیح است؟

- الف) شبکه عصبی میانتریک بدون سیستم عصبی خودمختار نمی تواند حرکات را افزایش دهد.
- ب) تحریک سیستم عصبی پاراسمپاتیک منجر به کاهش حرکات پرستالتیک کولون می شود.
- ج) امواج پرستالتیک ثانویه معده به دنبال تحریک سیستم عصبی سمپاتیک فعال می شوند.
- د) تحریک سیستم عصبی مایسنر از طریق تماس با اپیتلیوم، ترشحات موضعی را تحریک می کند.

۱۰۷- ماده‌ای که قابلیت فیلتراسیون آن برابر یک است و در توبول پروگزیمال بطور فعال بازجذب می شود، کدام است؟

- الف) اینولین
- ب) اوره
- ج) گلوکز
- د) کراتینین

۱۰۸- به دنبال تنگی شریان کلیوی فشار اسمزی کلئیدی مویرگ گلومرولی و میزان فیلتراسیون گلومرولی (GFR) به ترتیب چه تغییری نشان می‌دهند؟

الف) کاهش، افزایش (ب) افزایش، افزایش (ج) افزایش، کاهش (د) کاهش، کاهش

۱۰۹- اصلی‌ترین محل بازجذب کلیوی منیزیم کدام قطعه نفرون می‌باشد؟

الف) توبول پروگزیمال (ب) مجرای جمع کننده (ج) توبول دیستال (د) قوس هنله

۱۱۰- افزایش سطح کلسیم موجب پیدایش کدامیک از موارد زیر می‌شود؟

الف) کاهش انعقاد خون

ب) کاهش ترشح کلسی تونین

ج) افزایش تشکیل ۲۴ و ۲۵ دی هیدروکسی کوله کلسیفرول

د) افزایش تشکیل ۱ و ۲۵ دی هیدروکسی کوله کلسیفرول

۱۱۱- کدامیک از وقایع زیر مسئول ایجاد علائم شروع بلوغ در دختر بچه خردسال می‌باشد؟

الف) کاهش حساسیت فیدبک منفی محور به استروئید جنسی

ب) افزایش فعالیت سلول‌های لاکتوتروپ هیپوفیز

ج) کاهش ترشح GnRH

د) افزایش ترشح اینهیبین (inhibin)

۱۱۲- در یک بیمار مرد ۴۲ ساله به دلیل عوارض رادیوتراپی، نوروپاتی سوماتواسانتین هسته قوسی هیپوتالاموس آسیب دیده اند، ترشح هورمون سوماتواسانتین دچار وقفه شده است، کدامیک از علائم زیر در این بیمار قابل انتظار است؟

الف) ایجاد گواتر و اگزوفتالمیا

ب) افزایش فشار خون و تیرگی پوست

ج) افزایش قد شدید (Gigantism)

د) علائم مرتبط با آکرومگالی

۱۱۳- همه گزینه‌های زیر در مورد هورمون‌های تیروئید صحیح است، بجز:

الف) هورمون غالب در سطح عملکرد سلولی، T3 است.

ب) هورمون غالب آزاد شده از غده، T4 است.

ج) عمده اثرات هورمون‌های تیروئید از طریق رسپتورهای هسته‌ای است.

د) ۵۰ درصد انتقال داخل خونی هورمون‌ها از طریق آزاد است.

۱۱۴- کدام مورد بیانگر اصل «Place Principle» در تشخیص فرکانس صوت است؟

الف) فرکانس‌های بالا در قاعده حلزون و فرکانس‌های پایین در رأس حلزون تشخیص داده می‌شوند.

ب) فرکانس‌های پایین در قاعده حلزون و فرکانس‌های بالا در رأس حلزون تشخیص داده می‌شوند.

ج) همه فرکانس‌ها در سراسر حلزون به‌طور یکنواخت تشخیص داده می‌شوند.

د) فرکانس‌های پایین فقط با اصل «Volley Principle» تشخیص داده می‌شوند.

۱۱۵- اختلال در کدام ناحیه مخچه موجب از دست دادن زمان‌بندی و توالی مناسب حرکات بدن و بی‌نظمی آن‌ها می‌شود؟

الف) ورمیس (Vermis)

ب) ناحیه میانی (Intermediate)

ج) ناحیه جانبی (Lateral)

د) لوب فلوکولونودولار (Flocculonodular lobe)

۱۱۶- نقش اصلی مدار دمدار (Caudate circuit) در عملکرد عقده‌های قاعده‌ای چیست؟

- الف) کنترل حرکات محوری بدن
- ب) کنترل شناختی و برنامه‌ریزی توالی‌های حرکتی
- ج) اجرای حرکات دیستال اندام‌ها
- د) ایجاد لرزش و سفتی عضلات

۱۱۷- کدام ویژگی گیرنده‌های لمسی نوع مرکل (Merkel discs) آن‌ها را از جسم مایسنر (Meissner corpuscle) متمایز می‌کند؟

- الف) حساسیت بالا به حرکت اجسام و ارتعاش کم‌فرکانس
- ب) تطابق بسیار سریع در کسری از ثانیه
- ج) وجود فراوان در پوست بدون مو (Non-hairy skin)
- د) ایجاد سیگنال قوی اولیه و سپس سیگنال ضعیف‌تر و پایدار

۱۱۸- تحریک هسته‌های شکمی میانی (Ventromedial) هیپوتالاموس چه اثری دارد؟

- الف) ایجاد احساس سیری و آرامش
- ب) افزایش گرسنگی و فعالیت شدید
- ج) افزایش ترشح اکسی‌توسین
- د) تحریک مرکز تشنگی

۱۱۹- کدام پروتئین وزیکولار در فرآیند داکینگ و فیوژن وزیکول‌های سیناپسی با غشای پایانه نقش اصلی را دارد؟

- الف) Synaptobrevin
- ب) Syntaxin
- ج) SNAP-25
- د) Synaptotagmin

فیزیک پزشکی

۱۲۰- پرتوگیری جنین در چه بازه زمانی منجر به درجات خفیفی از میکروسفالی، عقب ماندگی ذهنی و جلوگیری از رشد می‌شود؟

- الف) هفته‌های چهارم تا یازدهم
- ب) هفته‌های یازدهم تا شانزدهم
- ج) هفته‌های شانزدهم تا بیستم
- د) پس از هفته سی‌ام

۱۲۱- اگر نیمه عمر فیزیکی کبالت-۶۰ (CO-60)، ۸ روز و نیمه عمر بیولوژیک آن در کبد ۱۰ روز باشد، نیمه عمر موثر آن در این اندام چقدر است؟

- الف) ۰.۲۲۵ روز
- ب) ۴.۴۴ روز
- ج) ۶ روز
- د) ۹ روز

۱۲۲- در عدسی‌های واگرا، جسم در هر فاصله‌ای از عدسی قرار بگیرد تصویرش به چه صورتی خواهد بود؟

- الف) حقیقی، معکوس و بزرگتر از جسم
- ب) حقیقی، مستقیم و کوچکتر از جسم
- ج) مجازی، معکوس و بزرگتر از جسم
- د) مجازی، مستقیم و کوچکتر از جسم

۱۲۳- در یک سینوگرام، کیست هیداتیت و تومور چگونه دیده می‌شوند؟

- الف) روشن- روشن (ب) تیره- تیره (ج) تیره- روشن (د) روشن- تیره

۱۲۴- طیف اشعه ایکس مشخصه و ترمزی چگونه است؟

- الف) گسسته- پیوسته (ب) پیوسته- گسسته (ج) گسسته- گسسته (د) پیوسته- پیوسته

۱۲۵- به منظور جذب پرتوهای پراکنده کمپتون کدام مورد استفاده می‌شود؟

- الف) صفحات تقویت کننده (ب) گرید (شبکه) (ج) اثر پاشنه (د) کاست

ایمنی‌شناسی

۱۲۶- کدامیک از مولکول‌های زیر اغلب بصورت محلول (غیر غشائی) بوده و در پاسخ‌های ایمنی ذاتی نقش دارد؟

- الف) Antibody (ب) Interferon (ج) MHC (د) TCR

۱۲۷- پس از رنگ آمیزی پروتئین‌های الکتروفورز شده با روش رایج Zone electrophoresis، اغلب ایمونوگلوبولین‌ها در

چه ناحیه‌ای از الکتروفوروگرام دیده می‌شوند؟

- الف) آلفا (ب) بتا (ج) گاما (د) دلتا

۱۲۸- همه موارد زیر از خصوصیات لنفوسیت‌های T گاما دلتا محسوب می‌شوند، بجز:

الف) شناسائی آنتی ژن‌های لیپیدی

ب) محدودیت به مولکول‌های MHC

ج) تراکم فراوان تر در بافت‌های پوششی

د) تنوع وسیع تر برای شناسائی آنتی ژن

۱۲۹- بطور معمول، آنتی ژن‌هایی که از مسیر فاگوسیتوز وارد سلول عرضه کننده آنتی ژن می‌شوند از طریق بر

روی سطح سلول عرضه شده و توسط مورد شناسایی قرار می‌گیرند.

الف) مولکول MHC کلاس ۲ - لنفوسیت‌های T کمکی

ب) مولکول MHC کلاس ۱ - لنفوسیت‌های T سایتوتوکسیک

ج) مولکول MHC کلاس ۲ - لنفوسیت‌های T سایتوتوکسیک

د) مولکول MHC کلاس ۱ - لنفوسیت‌های T کمکی

۱۳۰- بعد از تشکیل TCR و BCR کدامیک از موارد زیر تفاوت مهم اتفاقات بعدی این دو مولکول را نشان می‌دهد؟

الف) امکان استفاده از تنوع اتصالی

ب) تنوع ناشی از به کارگیری بیش از یک زنجیره

ج) استفاده از قطعات ژن‌های متغیر (V)

د) احتمال بروز هایپر موتاسیون سوماتیک

۱۳۱- سطح سرمی همه سایتوکاین‌های زیر در پاسخ‌های فاز حاد التهابی افزایش می‌یابد، بجز:

- الف) TGF (ب) TNF (ج) IL1 (د) IL6

۱۳۲- استفاده از کدام مورد زیر در پیوند (Transplantation)، از جسد مرسوم نبوده و از فرد زنده اخذ می‌شود؟

- الف) قرنیه (ب) سلول بنیادی (ج) قلب (د) پانکراس

۱۳۳- در مورد مکانیسم‌های رد پیوند همه موارد زیر صحیح است، بجز:

- الف) رد پیوند فوق حاد با واسطه آنتی‌بادی‌ها انجام می‌شود.
 ب) رد پیوند مزمن اغلب با واسطه لنفوسیت‌های T، شکل می‌گیرد.
 ج) مکانیسم رد پیوند حاد تشکیل کمپلکس‌های ایمنی (ازدیاد حساسیت نوع II) است.
 د) تولید آنتی‌بادی در طول بارداری و یا تزریق خون می‌تواند منجر به رد پیوند فوق حاد شود

۱۳۴- در بدخیمی ماتیپیل میلوما کدامیک از سلول‌های زیر نقش دارند؟

- الف) پلاسما سل
 ب) سلول B بالغ
 ج) لنفوسیت T کمکی
 د) لنفوسیت T سایتوتوکسیک

۱۳۵- کدام مورد از ویژگی‌های پاسخ‌های ایمنی ذاتی محسوب می‌شود؟

- الف) پاسخ‌های ایمنی ذاتی سریع عمل می‌کنند.
 ب) علیه عوامل عفونی بسیار اختصاصی عمل می‌کنند.
 ج) پس از مواجهه‌های متعدد با عوامل عفونی خاطره ایجاد می‌کنند.
 د) پذیرنده‌های ایمنی ذاتی دارای تنوع فراوانی هستند.

۱۳۶- برای تعیین فراوانی لنفوسیت‌های T کمک کننده (Helper) از کدامیک از تکنیک‌های زیر استفاده می‌شود؟

- الف) تست الایزا (ELISA) مستقیم
 ب) فلوسایتومتری (Flow cytometry)
 ج) سنجش رادیوایمونواسی (RIA)
 د) سنجش ایمونوفلورسانس (IFA)

۱۳۷- کدامیک از مولکول‌های زیر در اتصال مولکول MHC به پذیرنده لنفوسیت T (TCR) نقش دارد؟

- الف) CD40 ب) CD80 ج) CD8 د) CD16

۱۳۸- در پاسخ به عفونت انگل‌های کرمی لنفوسیت‌های فعال شده و منجر به تولید می‌شوند.

- الف) IFNg - TH1 ب) IL5 - TH2 ج) IL17 - TH17 د) IL10 - Treg

۱۳۹- مولکول فلاژلین باکتری‌ها توسط کدامیک از پذیرنده‌های ایمنی ذاتی شناسایی می‌شود؟

- الف) TLR2 ب) TLR5 ج) TLR3 د) TLR4

۱۴۰- بیماری بدلیل پاسخ‌های ازدیاد حساسیت ایجاد می‌شود.

- الف) سلیاک - نوع یک
 ب) سیستمیک لوپوس اریتماتوس - نوع دو
 ج) گریوز - نوع سه
 د) دیابت تیپ ۱ - نوع چهار

آسیب‌شناسی**۱۴۱- در انفارکتوس قلب، انتظار کدام تغییر مورفولوژیک را دارید؟**

- الف) گرانولوم ب) نکروز انعقادی ج) نکروز کازئوز د) نکروز میعانی

۱۴۲- در پدیده آتروفی قهوه‌ای، کدام پیگمان تجمع می‌یابد؟

- الف) هموزیدرین (ب) ملانین (ج) لیپوفوشین (د) کربن

۱۴۳- خانم ۳۰ ساله به علت خونریزی غیرطبیعی رحمی (AUB) مراجعه می‌نماید. اولین قدم در بررسی علت خونریزی وی کدام مورد زیر باید باشد؟

- الف) کورتاژ آندومتر
ب) اندازه گیری سطح β -HCG
ج) اندازه گیری سطح استروژن
د) سونوگرافی رحم

۱۴۴- در بررسی میکروسکوپی پلاک سفید رنگ دهان مرد ۵۸ ساله سیگاری هیپرکراتوز همراه با پلئومرفیسم سلولی و عدم تمایز در نیمه تحتانی اپیتلیوم مشهود است. پلاک مذکور قابل تراشیده شدن نیست. یافته‌های بالینی و پاتولوژی فوق با کدام تشخیص زیر مطابقت دارند؟

- الف) Leukoplakia
ب) Erythroplakia
ج) Lichen planus
د) Squamous cell carcinoma

۱۴۵- مکانیسم اصلی ادم (Edema) در نارسایی قلب کدام است؟

- الف) کاهش فشار انکوتیک
ب) افزایش فشار هیدروستاتیک
ج) انسداد لنفاتیک
د) احتباس اولیه آب و نمک

۱۴۶- بیماری اهلر - دانلوس ناشی از اشکال ژنتیک در سنتز کدام مولکول است؟

- الف) کلاژن (ب) فیبریلین (ج) کانال انتقال کلر (د) گیرنده LDL

۱۴۷- قد بلند و دررفتگی دوطرفه عدسی چشم در مرد جوان با کدام بیماری ژنتیک مطابقت دارد؟

- الف) بیماری تای-ساکس
ب) بیماری نیمین-پیک
ج) بیماری مارفان
د) فنیل کتونوری

۱۴۸- آقای ۴۵ ساله با تومور بیضه مراجعه می‌کند که متشکل از صفحات و لبول‌هایی از سلولهای چندوجهی با سیتوپلاسم فراوان روشن، هسته بزرگ آتیپیک و هستک برجسته که توسط سپتاهای همبندی حاوی ارتشاح لنفوسیتی از هم جدا شده اند، می‌باشد. یافته‌های فوق با کدام تشخیص زیر مطابقت دارند؟

- الف) کارسینوم امبریونال (ب) سمینوم (ج) کوریوکارسینوم (د) تراتوم

۱۴۹- شیار هریسون و کرانیوتابس در کمبود کدام ویتامین ایجاد می‌شوند؟

- الف) ویتامین A (ب) ویتامین B6 (ج) ویتامین C (د) ویتامین D

۱۵۰- تمام موارد زیر از علل معمول نکروز آواسکولر سر استخوان فمور هستند، بجز:

- (الف) تروما
(ب) مصرف کورتیکواستروئید
(ج) اشعه درمانی (رادیاسیون)
(د) شیمی درمانی

۱۵۱- تمام موارد زیر در مورد کانسره‌های پانکراس صحیح هستند، بجز:

- (الف) ۶۰٪ در ناحیه سر پانکراس ایجاد می‌شود.
(ب) معمولاً سیر بطئی داشته و سال‌ها بعد بروز پیدا می‌کند.
(ج) اغلب از نوع آدنوکارسینوم است.
(د) تهاجم دور عصب (پری نورال) شایع است.

۱۵۲- شاخص مورفولوژیک التهاب حاد، کدام سلول است؟

- (الف) ماکروفاژ (ب) Plasma cell (ج) لنفوسیت (د) نوتروفیل

۱۵۳- سلول نارسایی قلب (Heart Failure Cells) در کدام ارگان دیده می‌شود؟

- (الف) قلب (ب) کبد (ج) ریه (د) طحال

۱۵۴- کمبود کدام ویتامین، زمینه ساز متاپلازی سنگفرشی است؟

- (الف) ویتامین A (ب) ویتامین B12 (ج) نیاسین (د) ویتامین D

۱۵۵- احتمال متاستاز از سرطان کولون به کدام ارگان کمتر از بقیه است؟

- (الف) ریه
(ب) عضله اسکلتی
(ج) کبد
(د) گره‌های لنفاوی اطراف تومور

میکروب شناسی

۱۵۶- کدام یک از گزینه‌های زیر اشاره به ماده غذایی دارد که از رشد یک یا چند عضو از میکروبیوتا حمایت می‌کند؟

- (الف) Prebiotic
(ب) Probiotic
(ج) Proteomics
(د) Metabolomics

۱۵۷- کدامیک از ترکیبات ضد عفونی کننده زیر بر روی مایکوباکتریوم‌ها بی‌تاثیر می‌باشد؟

- (الف) Hydrogen peroxide
(ب) Glutaraldehyde
(ج) Chlorine
(د) Cetylpyridinium chloride

۱۵۸- کدامیک از محیط‌های کشت زیر به عنوان محیط کشت انتخابی (Selective) مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

- (الف) Blood agar
(ب) Chocolate agar
(ج) Mueller-Hinton agar
(د) Mannitol salt agar

۱۵۹- کدامیک از آنتی بیوتیک‌های زیر با تاثیر بر ریبوزوم باکتریها باعث مرگ آنها می‌شود؟

الف) تتراسایکلین (ب) داپتومايسين (ج) ونکومايسين (د) باسیتراسین

۱۶۰- کدامیک از موارد زیر مختص به ساختمان باکتری‌های گرم منفی می‌باشد؟

الف) لیپوپلی ساکارید (ب) لیپوتیکوئیک اسید (ج) اگزوتوکسین (د) تیکوئیک اسید

۱۶۱- عارضه اسهال مرتبط با مصرف آنتی بیوتیک توسط کدامیک از باکتری‌های زیر ایجاد می‌گردد؟

الف) *Chlamydia trachomatis*

ب) *Clostridium difficile*

ج) *Legionella pneumophila*

د) *Listeria monocytogenes*

۱۶۲- باکتری‌می مرتبط با سرطان Gastrointestinal در کدامیک از گروه‌های *Viridans Streptococcus* دیده می‌شود؟

الف) Anginosus (ب) Mitis (ج) Bovis (د) Mutans

۱۶۳- لکوسیتوز در کدام مرحله از بیماری سیاه سرفه مشاهده می‌شود؟

الف) Paroxysmal

ب) Convalescence

ج) Incubation

د) Catarrhal

۱۶۴- آزمایش Urea Breath Test (UBT) در تشخیص کدام عفونت باکتریایی ارزشمند است؟

الف) *Campylobacter jejuni*

ب) *Helicobacter pylori*

ج) *Bordetella pertussis*

د) *Klebsiella pneumoniae*

۱۶۵- کدامیک از تست‌های زیر به عنوان استاندارد طلایی (Gold Standard) تشخیص توکسین کورینه باکتریوم

دیفتریه می‌باشد؟

الف) Elek (ب) ESAT (ج) PCR (د) CAMP

۱۶۶- کدام باکتری در طبقه بندی رانیون در دسته مایکوباکتریوم غیرتوبرکلوزیس با رشد سریع قرار می‌گیرد؟

الف) africanum (ب) bovis (ج) abscessus (د) leprae

۱۶۷- افراد با نقص در عوامل انتهایی کمپلمان مستعد ابتلا به عفونت با کدامیک از باکتری‌های زیر می‌باشند؟

الف) استافیلوکوک (ب) نایسریا (ج) هموفیلوس (د) کورینه باکتریوم

۱۶۸- همولیزین HlyA در کدامیک از پاتوتایپ‌های اشرشیا کلی از عوامل بیماری زایی می‌باشد؟

الف) Enteroinvasive *E. coli*

ب) Enteroaggregative *E. coli*

ج) Enteropathogenic *E. coli*

د) Enterotoxigenic *E. coli*

- ۱۶۹- در تشخیص بیماری سیفلیس کدام یک از روش‌های زیر به عنوان روش سرولوژیک غیر تریپونمایی محسوب می‌شود؟
 الف) FTA-ABS (ب) TP-PA (ج) VDRL (د) TPI
- ۱۷۰- کدام قسمت اسپور باکتری نسبت به لیزوزیم حساس می‌باشد و نقش مهمی در ژرمیناسیون اسپور دارد؟
 الف) Exosporium (ب) Cortex (ج) Cell wall (د) Coat
- ۱۷۱- کدام یک از میکروارگانیسم‌های زیر می‌تواند بخشی از فلور طبیعی واژن بوده و باعث مننژیت در نوزادان شود؟
 الف) استافیلوکوکوس اورئوس
 ب) استرپتوکوک آگالاکتیه
 ج) نیسریا مننژیتیدیس
 د) هموفیلوس آنفلونزا
- ۱۷۲- کدام یک از موارد زیر عامل مهم بیماری زایی باسیلوس آنتراسیس محسوب می‌شود؟
 الف) Protective antigen
 ب) Lipopolysaccharide
 ج) Pilli
 د) lecithinase
- ۱۷۳- باکتری بروسلا با کدام یک از باکتری‌های زیر در تست سرولوژی دارای واکنش متقاطع است؟
 الف) بوردتلا (ب) شیگلا (ج) کلامیدیا (د) فرانسیسلا
- ۱۷۴- کدامیک از اگزوانزیم‌های پseudomonas آئروژینوزا دارای فعالیت فسفولیپازی می‌باشد؟
 الف) S (ب) T (ج) Y (د) U
- ۱۷۵- احتمال باکتری می بعد از عفونت دستگاه گوارش توسط کدامیک از باکتری زیر بیشتر است؟
 الف) بوردتلا پرتوزیس (ب) ویبریو کلره (ج) شیگلا بویدی (د) سالمونلا تیفی
- ۱۷۶- سندرم فلسی شدن پوست (Staphylococcal Scalded Skin Syndrome) توسط کدامیک از فاکتورهای بیماری زایی استافیلوکوکوس اورئوس ایجاد می‌شود؟
 الف) کواگولاز
 ب) اگزوفولیاتیو توکسین
 ج) لکوسیدین پنتون والنتن
 د) توکسین سندرم شوک توکسیک
- ۱۷۷- کدام زیر گونه تریپونما پالیدوم عامل بیماری yaws می‌باشد؟
 الف) پالیدوم (ب) اندومیکوم (ج) پرتنوه (د) کاراتنوم
- ۱۷۸- کدام باکتری به محیط حاوی سیستئین برای رشد نیاز دارد؟
 الف) بروسلا آبورئوس
 ب) استافیلوکوکوس اورئوس
 ج) فرانسیسلا تولارنسیس
 د) بوردتلا پرتوزیس

۱۷۹- آنزیم IgA1 پروتئاز توسط کدام باکتری زیر تولید می‌شود؟

- الف) هموفیلوس انفلونزا
ب) استافیلوکوکوس اورئوس
ج) بوردتلا پرتوزیس
د) مایکوباکتریوم توبرکلوزیس

۱۸۰- کدام باکتری زیر عامل بیماری ویل (Weil disease) می‌باشد؟

- الف) لیستریا ب) نایسریا ج) لپتوسپیرا د) بورلیا

زبان انگلیسی

■ Direction: Read the following sentences and then choose the best answer.

181 - A fungal infection of the mucous membrane of the nose is

- a) rhinopathy
b) rhinolithiasis
c) rhinomycosis
d) rhinophyma

182 - Which of the following is true about Tynosynovitis?

- a) A fracture in the bone
b) A calcium deficiency in the body
c) Inflammation of the tendon sheath caused by calcium deposit
d) Degeneration of the cartilage in joints caused by calcium deficiency

183 - Accurate patient is essential to prevent medication errors in hospital settings.

- a) imagination
b) identification
c) decoration
d) reservation

184 - A professor of pharmacology delivered the keynote lecture on antibiotic resistance.

- a) disheartened
b) disorganized
c) distinguished
d) disoriented

185 - The library was closed for two weeks for redecoration.

- a) unsystematically
b) temporarily
c) effectively
d) originally

186 - We chose to live out of town and to work by train every day.

- a) decide
b) commute
c) stretch
d) begin

187 - Because of the of the region, it is better to book hotels or camp sites in advance

- a) specialty
b) content
c) problems
d) popularity

188 - After being awake for three days, he started and seeing strange things.

- a) separating
- b) celebrating
- c) treating
- d) hallucinating

189 - I was walking on the street when suddenly I fell down. I was really

- a) recovered
- b) determined
- c) civilized
- d) embarrassed

190 - Without his glasses, everything looked to him.

- a) ancient
- b) depressing
- c) blurry
- d) domestic

191 - Physicians emphasize the consumption of supplements after kidney transplant to maintain immune

- a) resilience
- b) agitation
- c) reluctance
- d) simulation

192 - Diets high in refined sugars elevate cortisol, which further immune defenses, leading to hyperglycemia.

- a) imply
- b) impair
- c) initiate
- d) inflect

193 - Health professionals must sleep disorder management to prevent cognitive decline and optimize patient outcomes in clinical practice.

- a) exclude
- b) precede
- c) neglect
- d) prioritize

194 - Researchers have reported that effective interventions, such as mindfulness-based stress reduction or regular aerobic exercise can the effects of chronic stress.

- a) supplement
- b) accumulate
- c) mitigate
- d) augment

195 - Research indicates that untreated apnea is related to cognitive weakening, potentially speeding up neurodegenerative conditions.

- a) hindered
- b) oppressed
- c) accelerated
- d) delayed

■ Read the following passage carefully and then answer the questions.

Health inequality refers to the systematic differences in health outcomes and access to healthcare services among different population groups, often influenced by socioeconomic status, race, geography, and education. In many countries, individuals from lower-income backgrounds experience higher rates of chronic diseases such as diabetes, heart disease, and obesity due to limited access to nutritious food, safe environments for physical activity, and preventive medical care. For example, urban-rural divides exacerbate these disparities, with rural populations facing shortages of healthcare providers and longer travel times to facilities, leading to delayed diagnoses and poorer prognoses. Racial and ethnic minorities frequently encounter barriers like discrimination within healthcare systems, cultural insensitivity, and language obstacles, which contribute to lower vaccination rates and higher maternal mortality. Education plays a pivotal role; those with higher education levels are more likely to understand health information, adhere to treatment regimens, and seek timely care, whereas less educated individuals may misunderstand symptoms or avoid seeking help due to stigma. Economic factors compound these issues, as low-wage workers often lack health insurance or cannot afford out-of-pocket expenses, resulting in untreated conditions that worsen over time. Governments and organizations are attempting to address health inequality through policies like expanding public health insurance, investing in community health centers, and promoting health education campaigns targeted at vulnerable groups. However, challenges persist, including political resistance to funding increases and the slow pace of systemic change. Technological advancements, such as telemedicine, offer promise in bridging geographical gaps, but digital divides, where low-income or elderly populations lack internet access, can inadvertently widen inequalities. Ultimately, reducing health inequality requires a multifaceted approach involving policy reform, community engagement, and equitable resource distribution to ensure that all individuals, regardless of background, can achieve optimal health outcomes and live longer, healthier lives.

196 - This reading passage mainly discusses

- a) ethnic minorities and language barriers
- b) causes and solutions to health disparities
- c) advantages of higher education in health
- d) impacts of urban living on healthcare

197 - It is stated in the passage that health inequality is influenced by

- a) socioeconomic factors
- b) advanced medical treatments
- c) equal access to facilities
- d) political support for reforms

198 - According to the passage, rural populations face health issues due to

- a) difficult access to nutritious food
- b) shortages of medical facilities
- c) abundant healthcare tools
- d) frequent preventive care

199 - Which of the following is mentioned in the passage as a barrier for racial minorities?

- a) Higher vaccination rates
- b) Affordable out-of-pocket costs
- c) Cultural insensitivity in systems
- d) Understanding health information

200 - In order to reduce health inequality, governments should

- a) promote digital healthcare
- b) improve maternal mortality
- c) limit public healthcare insurance
- d) expand community health centers

موفق باشید

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:

- ۱- کلید اولیه سؤالات ساعت ۱۲ ظهر روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۴/۱۰/۲۸ از طریق سایت اینترنتی www.sanjeshp.ir اعلام خواهد شد.
- ۲- داوطلبان می‌توانند اعتراضات خود را از ساعت ۱۲ ظهر روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۴/۱۰/۲۸ لغایت ساعت ۱۲ ظهر روز سه‌شنبه مورخ ۱۴۰۴/۱۰/۳۰ به آدرس اینترنتی بالا ارسال نمایند.
- ۳- اعتراضاتی که به هر شکل خارج از فرم ارائه شده، بعد از زمان تعیین شده و یا به صورت غیراینترنتی (حضور) 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.

مرکز سنجش آموزش پزشکی

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی

نام:		نام خانوادگی:		کد ملی:	
نام رشته:		نام درس:		شماره سؤال:	
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: