

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

پنجمین دوره آزمون
ارزیابی علمی دانشجویان شاغل به تحصیل در خارج از کشور
مقاضی انتقال به دانشگاه‌های داخل
(ویژه ورودی‌های تاپیش از اول ژانویه ۲۰۱۹)

رشته: دندانپزشکی

تعداد سوالات: ۲۰۰

تعداد صفحات: ۲۶

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 ۱۴۰۴

آناتومی

۱- تمام عضلات زیر به استخوان بازو متصل می‌شوند، بجز:

الف) Biceps brachii

ب) Brachialis

ج) Coracobrachialis

د) Teres major

۲- کدامیک از نشانه‌های آناتومیک زیر، بریدگی سیاتیک بزرگ را از بریدگی سیاتیک کوچک جدا می‌سازد؟

الف) Posterior Superior Iliac Spine

ب) Ischial Tuberosity

ج) Ischial Spine

د) Posterior Inferior Iliac Spine

۳- استخوان تیبیا با تمام استخوان‌های زیر مفصل می‌شود، بجز:

د) Calcaneus

ج) Femur

ب) Fibula

الف) Talus

۴- عصب عضلات ناحیه داخلی ران (Adductor) کدام گزینه می‌باشد؟

د) گلوئتال

ج) سیاتیک

ب) فمورال

الف) اوبتراتور

۵- کدام عضله، ضلع داخلی مثلث فمورال را تشکیل می‌دهد؟

الف) اداکتور لوگنوس (Adductor Longus)

ب) سارتوریوس (Sartorius)

ج) اداکتور ماگنوس (Adductor Magnus)

د) ایلئوسواس (Iliopsoas)

۶- تاندون آشیل یا همان تاندون کالکانئوس (Achilles or calcaneal tendon) توسط کدام عضله یا عضلات ایجاد می‌شود؟

الف) Fibularis Longus

ب) Gastrocnemius + Soleus

ج) Soleus + Tibialis Posterior

د) Gastrocnemius

۷- ماهیت رشته انتهایی (Filum terminal) در نخاع کدام است؟

الف) سخت شامه

ب) عصب نخاعی

ج) استپاله‌ای از عنکبوتیه

د) نرم شامه

۸- ناحیه حرکتی نیمکره مغزی در کدام لوب نیمکره قرار دارد؟

د) Occipital

ج) Temporal

ب) Parietal

الف) Frontal

۹- حلقه ویلیس (willis circle) در مغز از آنستوموز کدام شریان‌ها ایجاد می‌شود؟

- الف) Basilar , Internal Carotid
- ب) Vertebral , Internal Carotid
- ج) Vertebral , External Carotid
- د) Basilar , External Carotid

۱۰- تمام گزینه‌های زیر صحیح می‌باشند، بجز:

- الف) مخچه از طریق پایک مخچه‌ای میانی به پل مغزی متصل است.
- ب) شریان بازیلار، امتداد شریان مهره‌ای می‌باشد.
- ج) conus medullaris امتداد نخاع می‌باشد.
- د) مایع مغزی نخاعی در اطراف مخ در فضای ساب دورال (Subdural) در جریان است.

۱۱- تمام اعصاب مغزی زیر الیاف حسی دارند، بجز:

- الف) Trigeminal
- ب) facial
- ج) Hypogloss
- د) Vestibulocochlear

۱۲- الیاف قشری نخاعی (Corticospinal fibers) در بصل‌النخاع چه ساختاری را ایجاد می‌کند؟

- الف) Pyramid
- ب) Peduncle
- ج) Olive
- د) Medial Lemniscus

۱۳- گره سینوسی - دهلیزی (Sinu-atrial node) در کدام ناحیه قلب قرار دارد؟

- الف) بخش فوقانی Sulcus terminalis
- ب) سمت راست دهانه Inferior vena cava
- ج) بخش تحتانی دیواره بین بطنی
- د) بخش فوقانی دیواره بین بطنی در دهلیز راست

۱۴- خارجی‌ترین لایه پرده پریکارد، چه نام دارد؟

- الف) لایه سروزی احشایی
- ب) لایه سروزی جداری
- ج) لایه لیفی (فیبروز)
- د) لایه اپی‌کارد

۱۵- کدام گزینه محل تشکیل ورید پورت را به درستی نشان می‌دهد؟

- الف) پشت کبد
- ب) پشت گردن پانکراس
- ج) پشت سر پانکراس
- د) پشت دئودنوم

۱۶- لث تمام قسمت‌های زیر از طریق مجرای توراسیک وارد خون می‌شود، بجز:

- الف) اندام فوقانی طرف چپ
- ب) ناحیه ایلپاک طرف چپ
- ج) ناحیه ایلپاک طرف راست
- د) طرف راست صورت

۱۷- تمام عناصر زیر ریشه دندان را احاطه می‌کنند، بجز:

- الف) Dentin
- ب) Enamel
- ج) Cementum
- د) Periodontal ligament

۱۸- زوائد آمنثال (اپی پلوئیک) از ویژگی کدام قسمت لوله‌ی گوارش است؟

- الف) مری
- ب) ایلئوم
- ج) کولون
- د) سکوم

۱۹- در عقب شیار قدامی - خلفی راست کبد، کدام ساختار جای گرفته است؟

- الف) Gall bladder
- ب) Ligamentum Venosum
- ج) Ductus Venosus
- د) Inferior Vena Cava

۲۰- در داخل سینوس کلیه، کدام عنصر عقب‌تر از بقیه عناصر قرار گرفته است؟

- الف) حالب و لگنچه کلیوی
- ب) ورید کلیوی
- ج) شریان کلیوی
- د) عصب کلیوی

۲۱- کدام ساختار آنا‌تومیک در نمای خلفی مجمله قابل مشاهده است؟

- الف) بال بزرگ استخوان اسفنوئید
- ب) درز ساژیتال
- ج) استخوان فرونتال
- د) درز لامبدوئید

۲۲- تمام استخوان‌های زیر در تشکیل جدار داخلی اوربیت شرکت دارند، بجز:

- الف) Lacrimal
- ب) Greater wing of sphenoid
- ج) Ethmoid
- د) Body of sphenoid

۲۳- کدام قسمت از استخوان تمپورال در تشکیل کف مجرای گوش خارجی شرکت می‌کند؟

- الف) Squamous part
- ب) Tympanic part
- ج) Petrous part
- د) Mastoid part

۲۴- لوزه حلقی (Pharyngeal tonsil) در کدام ناحیه از حلق قرار دارد؟

الف) Nasopharynx

ب) Laryngopharynx

ج) Oropharynx

د) Palatopharynx

۲۵- در هنگام تکلم شکاف گлот به علت عملکرد کدام مورد زیر تنگ می‌شود؟

الف) Vestibular fold

ب) Vocal fold

ج) Laryngeal ventricle

د) Vestibule

۲۶- در قاعده مجسمه حفره کرانیال میانی توسط کدام ساختار از حفره کرانیال خلفی جدا می‌گردد؟

الف) Lesser wing of sphenoid

ب) Sella turcica

ج) Petrous part of temporal

د) Greater wing of sphenoid bone

۲۷- مبدأ ظاهری کدام عصب مغزی از حفره بین پایکی (در قدام مغز میانی) است؟

الف) Hypoglossal

ب) Optic nerve

ج) Trochlear nerve

د) Oculomotor nerve

۲۸- کدام عضله، مثلث خلفی گردن را به دو مثلث Occipital و Supraclavicular تقسیم می‌کند؟

الف) Inferior belly of omohyoid

ب) Superior belly of omohyoid

ج) Trapezius

د) Sternocleidomastoid

۲۹- سینوس ساژیتال تحتانی (Inferior sagittal sinus) به کدام سینوس تخلیه می‌شود؟

الف) سینوس مستقیم (Straight sinus)

ب) سینوس سیگموئید (Sigmoid sinus)

ج) سینوس عرضی چپ (Left transverse sinus)

د) سینوس عرضی راست (Right transverse sinus)

۳۰- کدام بخش چشم برای دید دقیق اختصاص داده شده است؟

د) Optic Nerve

ج) Iris

ب) Macula Lutea

الف) Retina

۳۱- کدام بخش جزء لایبرنت غشایی در گوش داخلی محسوب می‌شود؟

د) ساکول

ج) دهلیز

ب) حلزون استخوانی

الف) آنتروم ماستوئید

۳۲- تمام موارد زیر در مورد گوش میانی صحیح می‌باشد، بجز:

- الف) در خارج توسط پرده صماخ محدود می‌شود.
- ب) در جلو از طریق شیپور استاش با حلق بینی ارتباط دارد.
- ج) تگمن تیمپانی سقف حفره صماخی را تشکیل می‌دهد.
- د) جدار خلفی صندوق صماخ با گوش داخلی مجاورت دارد.

۳۳- در ساختار اسکالپ (Scalp) تمام عناصر زیر شرکت دارند، بجز:

- الف) پوست
- ب) بافت همبند سست
- ج) اندوست
- د) بافت همبند زیر پوست

۳۴- شبکه گردنی توسط کدام یک از شاخه‌های عصبی تشکیل می‌شود؟

- الف) شاخه‌های خلفی ۴ عصب گردنی اول
- ب) شاخه‌های خلفی ۶ عصب گردنی اول
- ج) شاخه‌های قدامی ۴ عصب گردنی اول
- د) شاخه‌های قدامی ۶ عصب گردنی اول

۳۵- تمام موارد زیر در مورد عصب فرنیک صحیح می‌باشد، بجز:

- الف) شاخه بزرگ و بسیار مهم از شبکه گردنی است.
- ب) تنها عصب حرکتی دیافراگم است.
- ج) حاوی الیاف حسی و حرکتی است.
- د) از شاخه‌های قدامی دومین، سومین و چهارمین عصب گردنی تشکیل شده است.

۳۶- خونرسانی دو سوم قدامی مغز بر عهده کدام شریان می‌باشد؟

- الف) شریان کاروتید خارجی
- ب) شریان کاروتید داخلی
- ج) شریان مهره‌ای
- د) شریان مغزی قدامی

۳۷- محل قرارگیری غده اشکی کدام است؟

- الف) بخش قدامی خارجی سقف کاسه چشم
- ب) بخش قدامی داخلی سقف کاسه چشم
- ج) درون ناودانی در دیواره داخلی کاسه چشم
- د) درون استخوان لاکریمال

۳۸- تمام عضلات زیر جزء گروه عضلات جونده می‌باشند، بجز:

- الف) بوکسیناتور
- ب) تمپورالیس
- ج) پتریگوئید خارجی
- د) پتریگوئید داخلی

۳۹- کدام عضله به زائده ماستوئید استخوان گیجگاهی متصل می‌شود؟

- الف) اسکالن قدامی
- ب) اسکالن میانی
- ج) استرنوکلید و ماستوئید
- د) استیلوها یوئید

۴۰- تمام گزینه‌ها در مورد ورید ژوگولار داخلی صحیح می‌باشد، بجز:

- الف) جزء محتویات غلاف کاروتید است.
 ب) در بالا از امتداد سینوس سیگموئید ایجاد می‌شود.
 ج) ورید براکیوسفالیک از اتصال ورید ژوگولار داخلی و ورید سابکلاین ایجاد می‌شود.
 د) در خلف استخوان ترقوه (Clavicle) با ورید ساب کلاین پیوند می‌شود.

بافت شناسی

۴۱- کدامیک از اتصالات بین سلولی زیر به ترتیب در اتصال یا ارتباط بین سلول‌ها نقش دارند؟

- الف) همی‌دسموزوم - محکم
 ب) دسموزوم - محکم
 ج) دسموزوم - منفذدار
 د) منفذدار - همی‌دسموزوم

۴۲- متاکرومازی/تک حجره‌ای به ترتیب ویژگی اختصاصی کدام سلول‌ها هستند؟

- الف) پلاسماسیل - فیبروسیت
 ب) ماست‌سل - آدیپوسیت
 ج) کوپفر - ماکروفاژ
 د) بازوفیل - هیستوسیت

۴۳- گلبول قرمز خون، سلولی است، زیرا در غشای خود حاوی است.

- الف) شکننده - آکتین
 ب) انعطاف‌پذیر - فیبرینوژن
 ج) شکننده - اسپکترین
 د) انعطاف‌پذیر - اسپکترین

۴۴- وجود تریاد و اجسام متراکم از ویژگی‌های کدام یک از سلول‌های زیر است؟

- الف) قلبی - صاف
 ب) اسکلتی - صاف
 ج) قلبی - اسکلتی
 د) اسکلتی - قلبی

۴۵- سد خونی مغزی و پاهای اطراف عروقی از ویژگی‌های کدام سلول‌ها است؟

- الف) آستروسیت / آستروسیت
 ب) الیگودندروسیت / الیگودندروسیت
 ج) اپاندیم / شوان
 د) شوان / ماهواره‌ای

۴۶- انتقال آکسونی داروها و سموم توسط کدام مورد زیر انجام می‌شود؟

- الف) آنتروگرام/ کینزین
- ب) رتروگرام/ دینئین
- ج) رتروگرام/ کینزین
- د) آنتروگرام/ دینئین

۴۷- کدام یک از موارد زیر استئوسیت‌ها و استئون‌ها را به ترتیب به هم مرتبط می‌کند؟

- الف) کانال ولکمن - اتصال محکم
- ب) کانال هاورس - اتصال منفذدار
- ج) اتصال منفذدار - کانال ولکمن
- د) اتصال محکم - کانال هاورس

۴۸- کدام یک از اندامک‌های سلولی به ترتیب دارای دو غشاء و فاقد غشاء هستند؟

- الف) شبکه اندوپلاسمی صاف (SER) - میکروتوبول‌ها
- ب) شبکه اندوپلاسمی زبر (RER) - پراکسی‌زوم
- ج) میتوکندری - پروتئازوم
- د) گلژی - وزیکول

۴۹- در بافت غضروف

- الف) ماتریکس سرحدی (Territorial matrix)، غنی از گلیکوزآمینوگلیکان است.
- ب) غضروف فیبری کندروسیت‌های فراوان دارد.
- ج) گروه‌های ایزوژن از کندروبلاست منشاء می‌گیرند.
- د) غضروف ارتجاعی الیاف الاستیک و کلاژن I فراوان دارد.

۵۰- تیغه الاستیک داخلی و پری‌سیت به ترتیب در کدام یک از اندام‌های زیر دیده می‌شود؟

- الف) شریان الاستیک - ورید
- ب) شریان عضلانی - مویرگ
- ج) شریان هدایت کننده - وریدچه
- د) شریان توزیع کننده - شریانچه

۵۱- برآمدگی‌های ماکروسکوپی و میکروسکوپی مخاط روده کوچک به ترتیب و نامیده می‌شوند.

- الف) روگا (Rugea) - چاله (Crypt)
- ب) روگا (Rugea) - پرز (ویلی)
- ج) چین عرضی پلیکا - چاله (Crypt)
- د) چین عرضی (پلیکا) - پرز (ویلی)

۵۲- کدام نوع از پاپیلاهای زبان فاقد جوانه‌های چشایی و کدام نوع حاوی غدد سروزی وون ابتر هستند؟

- الف) نخعی شکل (Filiform) - جامی (Vallate)
- ب) نخعی شکل (Filiform) - قارچی (Fungiform)
- ج) برگری (Foliate) - جامی (Vallate)
- د) برگری (Foliate) - قارچی (Fungiform)

جنین‌شناسی عمومی

- ۵۳- کیسه زرده ثانویه در کدام روز و در کجا تشکیل می‌شود؟
 الف) روز نهم- هیپوبلاست
 ب) روز چهاردهم- مزودرم خارج رویانی
 ج) روز سیزدهم- حفره خارج سلومی
 د) روز یازدهم- غشای خارج سلومی
- ۵۴- بخش میانی (مرکز) پرز اولیه را کدامیک از ساختمان‌های زیر تشکیل می‌دهد؟
 الف) دریاچه‌های خونی
 ب) سلول‌های سیتوتروفوبلاست
 ج) مزودرم داخل رویانی
 د) سلول‌های سن سیتوتروفوبلاست
- ۵۵- در مورد ظرفیت‌یابی (Capacitation) تمامی موارد زیر صحیح هستند، بجز...
 الف) پروتئین‌های پلاسمایی از غشاء پوشاننده دم برداشته می‌شود.
 ب) در انسان حدود ۷ ساعت بطول می‌انجامد.
 ج) در Female genital tract رخ می‌دهد.
 د) در اثر واکنش بین اسپرم و مخاط لوله رحمی رخ می‌دهد.
- ۵۶- کیسه زرده اولیه در کدام روز تشکیل شده و کدام ساختار زیر در تشکیل آن نقش دارد؟
 الف) روز چهاردهم- مزودرم خارج رویانی
 ب) روز نهم- هیپوبلاست
 ج) روز دوازدهم- غشای سلومی
 د) روز یازدهم- اپی‌بلاست
- ۵۷- در وقوع اوولاسیون کدامیک از عوامل زیر دخالت دارند؟
 الف) کاهش FSH- کاهش پروستاگلاندین‌ها
 ب) پیدایش Stigma- کاهش LH
 ج) افزایش فشار مایع داخل فولیکولی- کاهش انقباضات رحم
 د) افزایش کلاژناز- افزایش پروستاگلاندین‌ها
- ۵۸- کدام یک از ساختارهای زیر به ترتیب از مشتقات مزودرم و ستیغ عصبی می‌باشند؟
 الف) غده هیپوفیز- سلول شوان
 ب) تیروئید- پاراتیروئید
 ج) طحال- ادونتوبلاست
 د) پانکراس- غدد پستان
- ۵۹- منشأ صفحه کوریونی کدام مورد است؟
 الف) آمنیوبلاست
 ب) تروفوبلاست
 ج) مزودرم داخل رویانی
 د) مزودرم خارج رویانی

بیوشیمی

- ۶۰- بیماری ادرار شربت افرا (MSUD) ناشی از نقص در متابولیسم کدام گروه از اسیدهای آمینه است؟
 الف) شاخه‌دار (ب) آروماتیک (ج) اسیدی (د) سولفوردار
- ۶۱- کدام اسید آمینه از طریق تشکیل پیوند دی سولفید در تثبیت ساختمان پروتئین‌ها نقش دارد؟
 الف) آلانین (ب) متیونین (ج) سیستئین (د) پرولین
- ۶۲- کدامیک از موارد زیر سبب کاهش میل ترکیبی هموگلوبین به اکسیژن می‌شود؟
 الف) کاهش فشار CO_2 (ب) افزایش 2,3BPG (ج) کاهش دما (د) افزایش pH
- ۶۳- کدام گروه از آنزیم‌ها دو مولکول را به کمک ATP به هم متصل می‌کنند؟
 الف) لیاژ (ب) اکسیدوردوکتاز (ج) ترانسفراز (د) لیگاز
- ۶۴- در مورد افکتور آلوستریک کدام گزینه صحیح است؟
 الف) شبیه سوبسترای آنزیم است. (ب) به جایگاه فعال آنزیم متصل می‌شود. (ج) به صورت برگشت ناپذیر به آنزیم متصل می‌شود. (د) یک شکل فضایی معین آنزیم را تثبیت می‌کند.
- ۶۵- فرم کوآنزیمی کدام ویتامین در واکنش‌های ترانس آمیناسیون نقش ایفا می‌کند؟
 الف) کوبالامین (ب) پیریدوکسین (ج) تیامین (د) ریبوفلاوین
- ۶۶- کدامیک از هورمون‌های زیر سبب دفسفریلاسیون و غیرفعال شدن لیپاز حساس به هورمون می‌شود؟
 الف) گلوکاگن (ب) انسولین (ج) اپی نفرین (د) پرولاکتین
- ۶۷- کدام فسفولیپید در فرآیند تبدیل کلسترول به استر آن نقش دارد؟
 الف) لسیتین (ب) فسفاتیدیل سرین (ج) کاردیولیپین (د) فسفاتیدیل اینوزیتول
- ۶۸- فرم شایع و خفیف هیپر بیلیروبینمی غیر کونژوگه کدام است؟
 الف) سندرم کریگلر نجار نوع ۱ (ب) سندرم ژیلبرت (ج) سندرم دوبین جانسون (د) بیماری مجاری صفراوی

۶۹- جهشی که باعث تبدیل یک کدون اسید آمینه به کدون ختم می‌شود، چه نام دارد؟

(الف) بی‌اثر (Silent)

(ب) بدمعنی (Missense)

(ج) بی‌معنی (Nonsense)

(د) تغییر قاب (Frame Shift)

۷۰- گیرنده کدام هورمون دارای خاصیت پروتئین تیروزین کینازی است؟

(الف) اپی‌نفرین

(ب) دوپامین

(ج) گلوکاگن

(د) انسولین

۷۱- کدام آنزیم، مرحله محدود کننده سرعت در مسیر گلیکولیز را کاتالیز می‌کند؟

(الف) پیرووات کیناز

(ب) گلوکز-۶-فسفات ایزومراز

(ج) هگزوکیناز

(د) فسفوفروکتوکیناز-۱

۷۲- فعال‌سازی اسیدهای چرب برای بتا اکسیداسیون، توسط آنزیم و انجام می‌شود.

(الف) آسیل-کوآ سنتتاز- بدون مصرف ATP

(ب) آسیل-کوآ سنتتاز- با مصرف ATP

(ج) تیولاز- بدون مصرف ATP

(د) تیولاز- با مصرف ATP

۷۳- ویتامین B12 کوآنزیم است که در صورت کمبود آن ایجاد می‌شود.

(الف) متیل مالونیل کوآ موتاز- متیل مالونیک اسیدوری

(ب) پروپیونیل کوآ کربوکسیلاز- پروپیونیک اسیدوری

(ج) متیل مالونیل کوآ موتاز- پروپیونیک اسیدوری

(د) پروپیونیل کوآ کربوکسیلاز- متیل مالونیک اسیدوری

۷۴- کدام یک از ترکیبات زیر به عنوان یک جداکننده (Uncouplers) عمل می‌کند و باعث جداسازی زنجیره انتقال

الکترون از سنتز ATP می‌شود؟

(الف) روتنون

(ب) اولیگومایسین

(ج) ۲ و ۴ دی نیتروفلن (DNP)

(د) سیانید

۷۵- آنزیم محدود کننده سنتز کلسترول، می‌باشد.

(الف) لیپوپروتئین لیپاز (LPL)

(ب) لسیتین کلسترول آسیل ترانسفراز (LCAT)

(ج) HMG CoA ردوکتاز

(د) آسیل کلسترول آسیل ترانسفراز (ACAT)

۷۶- کدام اسید آمینه کتوزنیک است؟

(الف) والین

(ب) سرین

(ج) لوسین

(د) پرولین

۷۷- واسطه مشترک سنتز از نو ATP و GTP کدام است؟

- الف) XMP ب) IMP ج) CMP د) GMP

۷۸- نقش اصلی توپوایزومراز در همانندسازی پروکاریوت‌ها کدام است؟

- الف) همانندسازی رشته رهبر
ب) بازکردن ابرمارپیچ DNA
ج) سنتز پرایمر
د) همانندسازی رشته پیرو

۷۹- عملکرد توالی شاین دالگارنو در فرآیند ترجمه کدام است؟

- الف) کمک به شناسایی و انتخاب کدون خاتمه
ب) کمک به شناسایی و انتخاب کدون شروع
ج) محل اتصال اولین tRNA است
د) کد کردن توالی اسیدهای آمینه در پروتئین

۸۰- نحوه جذب LDL (لیپوپروتئین با چگالی پایین) توسط سلول‌ها از طریق غشاهای بیولوژیک، عمدتاً از چه طریقی انجام می‌شود؟

- الف) به کمک پروتئین‌های چاپرون داخل سلول‌ها
ب) به صورت انتقال فعال با واسطه گیرنده
ج) به صورت انتشار تسهیل شده
د) به صورت اندوسیتوز با واسطه گیرنده (Clathrin-coated vesicles)

۸۱- پیش‌ساز همه هورمون‌های استروئیدی است که در نتیجه‌ی فعالیت آنزیم بر روی کلسترول ایجاد می‌شود.

- الف) پرگنولون - دسمولاز
ب) پروژسترون - کلسترول استراز
ج) پرگنولون - کلسترول استراز
د) پروژسترون - دسمولاز

۸۲- نتیجه اثر کاتکول آمین‌ها بر گیرنده‌های α_1 کدام است؟

- الف) افزایش cAMP
ب) افزایش کلسیم
ج) کاهش cAMP
د) افزایش کلسیم

۸۳- اجسام کتون عمدتاً از کدام مولکول به عنوان پیش‌ساز سنتز می‌شوند و کاربرد اصلی آن‌ها در بدن چیست؟

- الف) اسیدهای چرب؛ پیش‌ساز مستقیم برای سنتز پروتئین‌ها
ب) لاکتات؛ ذخیره انرژی بلندمدت در ماهیچه‌ها
ج) استیل-کوآ؛ منبع سوخت جایگزین برای بافت‌های محیطی (مانند مغز) در شرایط کمبود گلوکز
د) گلوکز؛ منبع اصلی انرژی برای کبد

۸۴- کدام یک از آنتی‌بیوتیک‌های زیر به طور خاص، کمپلکس ATP سنتتاز را مهار کرده و سنتز ATP را متوقف می‌کند؟

- الف) اولیگومایسین ب) سیانید ج) روتنون د) والینومایسین

فیزیولوژی

۸۵- کدام یک از موارد زیر به طور مستقیم بر افزایش تعداد میتوکندری‌ها در سلول عضلانی اسکلتی تأثیر می‌گذارد؟

- الف) افزایش تولید پراکسید هیدروژن
ب) استرس مزمن سلولی ناشی از داروهای خاص
ج) کاهش غلظت اکسیژن محیط سلول
د) تمرینات ورزشی مزمن

۸۶- کدام یک از موارد زیر در فرآیند هیپرتروفی عضله نقش دارد؟

- الف) افزایش تعداد سارکومرها در طول عضله
ب) افزایش تعداد و طول تیتین و نیولین
ج) کاهش فعالیت سیستم‌های آنزیمی تأمین انرژی
د) کاهش طول عضله به دلیل انقباض مداوم

۸۷- انتقال سدیم از طریق صفحات سلولی چگونه انجام می‌شود؟

- الف) انتشار ساده در هر دو طرف سلول
ب) انتقال فعال در یک طرف و انتشار تسهیل شده در طرف دیگر
ج) انتقال فعال در هر دو طرف سلول
د) انتشار تسهیل شده در هر دو طرف سلول

۸۸- کدامیک از هورمون‌های زیر نقش مهم‌تری در ترشحات بی‌کربناتی مجاری صفراوی دارند؟

- الف) سکرتین
ب) کوله سیستوکینین (CCK)
ج) سوماتواستاتین
د) برادی‌کینین

۸۹- کدامیک از مراحل زیر در ترشحات پانکراس نقش مهم‌تری دارند؟

- الف) مرحله مری (Esophageal phase)
ب) مرحله کولونی (Colonic phase)
ج) مرحله معدی (Gastric phase)
د) مرحله روده‌ای (Intestinal phase)

۹۰- در مورد فعالیت‌های حرکتی دستگاه گوارش کدام مورد زیر صحیح است؟

- الف) ریتم انقباضات پرستالیک روده کوچک ارتباطی با امواج آهسته ندارد.
ب) انقباضات پرستالیک روده بزرگ عمدتاً به صورت هوستراسیون یا کیسه‌ای دیده می‌شوند.
ج) امواج پرستالتیک ثانویه مری به دنبال تحریک سیستم عصبی روده‌ای فعال می‌شود.
د) حداکثر فرکانس امواج پرستالتیک در معده در حین کشیدگی به تعداد ۱۲ بار در دقیقه می‌رسد.

۹۱- علت افزایش تهویه ریوی (Hyperventilation) ناشی از هیپوکسی در ارتفاعات کدام مورد زیر است؟

- الف) تحرک مستقیم عصب فرنیک
- ب) تحریک گیرنده‌های آسیبی ریه
- ج) کمورسپتورهای محیطی
- د) فعال شدن کمورسپتورهای بصل النخاع

۹۲- در یک نوزاد نارس مبتلا به سندروم زجر تنفسی (IRDS) کدام مورد زیر مشاهده می‌شود؟

- الف) کلاپس آلوئول‌های کوچک
- ب) افزایش کمپلیانس ریوی
- ج) طبیعی بودن تعداد تنفس
- د) فشار اکسیژن شریانی ۹۵ mmHg

۹۳- در کدام حالت زیر تمایل جریان خون برای تبدیل شدن به جریان آشفته بیشتر می‌شود؟

- الف) افزایش ویسکوزیته
- ب) افزایش هماتوکریت
- ج) انسداد نسبی رگ
- د) کاهش سرعت جریان خون

۹۴- در کدام حالت زیر احتمال تشکیل ادم (Edema) بیشتر می‌شود؟

- الف) افزایش فشار وریدی
- ب) فعالیت عضلانی
- ج) کاهش غلظت پروتئین فضای میان بافتی
- د) افزایش مقاومت شریانچه‌ای

۹۵- کدامیک از موارد زیر از اثرات هیستامین در گردش خون است؟

- الف) کاهش فیلتراسیون مویرگی
- ب) گشاد شدن شریانچه‌ها
- ج) کاهش نفوذپذیری مویرگی
- د) برگشت پروتئین‌ها از فضای میان بافتی به خون

۹۶- کدامیک از موارد زیر می‌تواند موجب بالا بودن فشار نبض در یک جوان عضو تیم ملی والیبال باشد؟

- الف) حجم ضربه‌ای بالا
- ب) کاهش میانگین فشار شریانی
- ج) افزایش کمپلیانس عروق
- د) کاهش مقاومت عروق ریوی

۹۷- تحریک گیرنده‌های کششی موجود در دهلیزها ناشی از افزایش جریان خون برگشتی موجب کدام مورد زیر می‌شود؟

- الف) واکنش کوشینگ (Cushing reaction)
- ب) رفلکس بین بریج (Bainbridge)
- ج) کاهش ترشح پتید دفع کننده سدیم دهلیزی (ANP)
- د) امواج اوزوموتوری نوع مایر (Mayer)

۹۸- کدام گزینه علت هدایت آهسته پیام الکتریکی در گره دهلیزی-بطنی (AV-node) است؟

- الف) کاهش تعداد اتصالات شکافدار (Gap junction)
- ب) افزایش اندازه سلول‌های گره دهلیزی-بطنی
- ج) افزایش قطر سلول‌های گره دهلیزی-بطنی
- د) مقاومت الکتریکی بالای سلول‌های گره دهلیزی-بطنی

۹۹- کدام گزینه در مورد اثر دما بر روی عضله قلبی صحیح است؟

- الف) افزایش دما باعث کاهش نفوذپذیری سلول‌های قلب به یون‌ها می‌شود.
- ب) افزایش دما باعث تسریع خودتحریکی قلب می‌شود.
- ج) افزایش متوسط دما باعث کاهش قدرت انقباضی قلب می‌شود.
- د) افزایش شدید و طولانی مدت دما باعث افزایش کارایی سیستم متابولیک قلب می‌شود.

۱۰۰- کدامیک از موارد زیر از وظایف کلیه‌ها نیست؟

- الف) تنظیم تولید گلبول‌های سفید
- ب) تنظیم تعادل اسید-باز
- ج) تنظیم تولید ویتامین D3
- د) سنتز گلوکز

۱۰۱- کدام مورد باعث افزایش میزان فیلتراسیون گلومرولی (GFR) نمی‌شود؟

- الف) کاهش مقاومت شریانچه آوران (Afferent arteriole)
- ب) افزایش فشار هیدروستاتیک گلومرولی
- ج) تنگی متوسط شریانچه وایران (Efferent arteriole)
- د) گشاد شدن شریانچه وایران

۱۰۲- کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد اثرات متابولیک هورمون‌های تیروئیدی نادرست است؟

- الف) باعث افزایش غلظت اسیدهای چرب آزاد در پلاسما می‌شود.
- ب) میزان گلیکولیز و گلوکونئوز را افزایش می‌دهد.
- ج) ذخایر چربی بدن را افزایش می‌دهد.
- د) نیاز بدن به ویتامین‌ها را افزایش می‌دهد.

۱۰۳- کدامیک از هورمون‌های زیر دارای اثرات دیابت زایی (دیابتوزیک) است؟

- الف) هورمون رشد
- ب) هورمون تیروئیدی
- ج) هورمون کورتیزول
- د) هورمون ضد ادراری (ADH)

۱۰۴- کدام گزینه با ویژگی‌های ضد التهابی کورتیزول همخوانی ندارد؟

- الف) تثبیت غشای لیزوزومی
- ب) کاهش نفوذپذیری مویرگی
- ج) افزایش مهاجرت گلبول‌های سفید
- د) مهار رهایش اینترلوکین ۱

۱۰۵- اثر انسولین بر "لیپوپروتئین لیپاز" و "لیپاز حساس به هورمون" به ترتیب از راست به چپ کدام است؟

- الف) مهار-مهار
- ب) تحریک-تحریک
- ج) تحریک-مهار
- د) مهار-تحریک

۱۰۶- افزایش جریان خون بافتی، افزایش قند خون و تشدید ترشح صفرا همگی از اثرات کدام هورمون است؟

- الف) انسولین
- ب) گلوکاگون
- ج) کورتیزول
- د) کلسی‌تونین

۱۰۷- کدام گزینه اثرات آنمی (Anemia) بر گردش خون را به درستی بیان می‌کند؟

- الف) افزایش برون‌ده قلبی (Cardiac output)
- ب) افزایش ویسکوزیته خون
- ج) کاهش بازگشت وریدی (Venous return)
- د) افزایش مقاومت عروقی

۱۰۸- چرا سیستم عصبی نمی‌تواند محل دقیق درد آهسته مزمن منتقل شده از طریق مسیر پالئواسپینوتالامیک را مشخص کند؟ بدلیل

- الف) سرعت بالای انتقال سیگنال‌ها
- ب) ارتباطات چندسیناپسی و پراکنده این مسیر
- ج) عدم وجود فیبرهای میلین‌دار در این مسیر
- د) عدم عبور سیگنال‌ها از تالاموس

۱۰۹- پدیده جمع فضایی (Spatial summation) چگونه شدت سیگنال را افزایش می‌دهد؟

- الف) با افزایش تعداد فیبرهای موازی فعال
- ب) با افزایش فرکانس پتانسیل‌های عمل در یک فیبر
- ج) با کاهش جریان آستانه تحریک نورون
- د) با کاهش فرکانس پتانسیل‌های عمل

۱۱۰- چرا امواج مغزی ثبت شده از سطح جمجمه معمولاً شدت فعالیت الکتریکی کل مغز را نشان نمی‌دهند؟ بدلیل...

- الف) تداخل سیگنال‌های غیرهمزمان نورون‌ها
- ب) محدودیت‌های تکنولوژی ثبت EEG
- ج) عدم وجود فعالیت الکتریکی در برخی نواحی مغز
- د) تأثیر امواج دلتا بر سایر امواج

۱۱۱- تخریب دو طرفه کدام ناحیه مغز موجب بروز سندروم Klüver Bucy می‌شود؟

- الف) هیپوکمپ خلفی
- ب) قشر گیجگاهی قدامی
- ج) شکنج سینگولیت
- د) قشر پیش پیشانی

۱۱۲- مدار پوتامن برای اجرای حرکات آموخته شده (Learned movement) از کجا شروع و به کجا ختم می‌شود؟

- الف) از قشر حرکتی اولیه به هسته دم دار و سپس به مخچه
 ب) از مناطق پیش حرکتی و حرکتی ضمیمه به پوتامن و سپس به گلوبوس پالیدوس داخلی
 ج) از لوب آهیانه‌ای و پس سری به جسم سیاه و سپس به مخچه
 د) از لوب پیشانی به هسته دم‌دار و سپس به تالاموس

۱۱۳- عملکرد پیش‌بینی کننده مجاری نیم‌دایره‌ای در حفظ تعادل چگونه توضیح داده می‌شود؟

- الف) پیش‌بینی عدم تعادل قبل از وقوع
 ب) پیش‌بینی تغییر در زمان بندی حرکات
 ج) تشخیص حرکت خطی بدن
 د) تشخیص موقعیت دقیق بدن در حالت ایستا

۱۱۴- کدام یک از موارد زیر به درستی نقش مراکز پاداش و تنبیه در یادگیری و حافظه را توضیح می‌دهد؟

- الف) تجربیات حسی که باعث پاداش یا تنبیه نمی‌شوند، به شدت در حافظه باقی می‌مانند.
 ب) تجربیات حسی که باعث پاداش یا تنبیه می‌شوند، حافظه قوی‌تری ایجاد می‌کنند.
 ج) مراکز پاداش و تنبیه هیچ نقشی در انتخاب اطلاعات برای یادگیری ندارند.
 د) تکرار تجربیات حسی بدون پاداش یا تنبیه باعث تقویت پاسخ‌های مغزی می‌شود.

فیزیک پزشکی

۱۱۵- قدرت شکست یک عدسی که بر حسب دیوپتر تعریف می‌شود، چگونه به فاصله کانونی آن مرتبط است؟

- الف) قدرت شکست برابر با فاصله کانونی است.
 ب) قدرت شکست برابر با عکس فاصله کانونی است.
 ج) قدرت شکست مستقل از فاصله کانونی است.
 د) قدرت شکست برابر با مربع فاصله کانونی است.

۱۱۶- کدام گزینه از کاربردهای اسکن روش A است؟

- الف) اکوانسفالوگرافی و ترنسونوگرافی
 ب) ترنسونوگرافی
 ج) اکوکاردیوگرافی
 د) اکوانسفالوگرافی و تعیین قدرت عدسی چشم

۱۱۷- در دستگاه میکروویو، کدام مورد عامل متغیر قدرت خروجی است؟

- الف) ولتاژ تغذیه
 ب) فرکانس
 ج) ضخامت عضو بدن
 د) محل قرار گرفتن منعکس کننده

۱۱۸- در کدام برخورد هیچ تغییری در انرژی پرتو رخ نداده و صرفاً جهت آن تغییر می‌کند؟

- الف) فوتوالکتریک ب) هم‌دوس ج) کمپتون د) تولید جفت

۱۱۹- اگر نیمه عمر فیزیکی کبالت-۶۰ (CO-60)، ۵ روز و نیمه عمر بیولوژیک آن در کبد ۲۰ روز باشد، نیمه عمر موثر آن در این اندام چند روز است؟

الف) ۱۵ (ب) ۱۲/۵ (ج) ۴ (د) ۰/۲۵

۱۲۰- فرض کنید شخصی 12 mrad تابش آلفا جذب کرده است. دوز معادل وی چقدر خواهد بود؟

الف) 120 mrem (ب) 12 mSv (ج) 12 mGy (د) 240 mrem

زیست شناسی

۱۲۱- تحریک سمپاتیک کدام مورد را کاهش می‌دهد؟

الف) گلوکز خون (ب) گلیکوژن کبد (ج) تعداد ضربان قلب (د) فشار خون

۱۲۲- مغز کدام جانور از دو گره عصبی تشکیل شده است؟

الف) پلاناریا (ب) ملخ (ج) هیدر (د) عروس دریایی

۱۲۳- کدام جانور دارای خط جانبی است؟

الف) کوسه (ب) ماهی مرکب (ج) ماهی خورک (د) دلفین

۱۲۴- یاخته‌های یقه‌دار در کدام جانور دیده می‌شوند؟

الف) هیدر (ب) ملخ (ج) اسفنج (د) پلاناریا

۱۲۵- کدام مورد فاقد باله است؟

الف) کوسه (ب) قزل آلا (ج) دلفین (د) پیتون

۱۲۶- تعریفی که ارنست مایر از گونه ارائه داده است، درمورد تمامی جانوران زیر صادق است، بجز:

الف) مگس (ب) زنبور عسل (ج) کرم کبد (د) گربه خانگی

۱۲۷- در ساختار آدنوزین تری فسفات (ATP) چند حلقه دیده می‌شود؟

الف) سه (ب) چهار (ج) پنج (د) شش

۱۲۸- در کدام مرحله از تنفس یاخته ای CO₂ تولید می‌شود؟

الف) هنگام تبدیل گلوکز به فروکتوز ۱ و ۶ دی فسفات

(ب) هنگام تبدیل پیرووات به استیل

(ج) هنگام تبدیل استیل به استیل کوآنزیم A

(د) هنگام تبدیل مولکول ۴ کربنی به شش کربنی در چرخه کربس

۱۲۹- گلبول قرمز موجود در خون کدام جانور فاقد هسته می‌باشد؟

الف) کبوتر (ب) ماهی (ج) قورباغه (د) روباه

۱۳۰- در یاخته‌های یوکاریوتی زنجیره انتقال الکترون در کجا واقع شده است؟

الف) بخش مایع سیتوپلاسم

(ب) غشای داخلی میتوکندری

(ج) غشای خارجی میتوکندری

(د) غشای گلژی

۱۳۱- در کدام مورد آنزیم برش دهنده دیده می‌شود؟

- (الف) مولد ذات الریه
(ب) پلاناریا
(ج) گیاهان علفی
(د) جانوران قطبی

۱۳۲- ایوان پاوولف تحقیقات خود را بر روی انجام داد؟

- (الف) موش (ب) سوسک (ج) سار (د) سگ

۱۳۳- کدام جانور دارای زبان دوشاخه می‌باشد؟

- (الف) مارزنگی (ب) وزغ (ج) دلفین (د) موش کور

۱۳۴- ماهیچه‌های چهار سر در کدام بخش از بدن آدمی واقع شده است؟

- (الف) پشت ران (ب) جلو ران (ج) پشت ساق (د) جلو بازو

۱۳۵- کدام گزینه محل قرارگیری ماهیچه سرینی را صحیح‌تر نشان می‌دهد؟

- (الف) باسن (ب) جلو ساق (ج) گردن (د) شکم

۱۳۶- کدام جانور دارای اسکلت آب ایستایی است؟

- (الف) حلزون (ب) لیسه (ج) عروس دریایی (د) ستاره دریایی

۱۳۷- زنجیره C در ساختار کدام مورد دیده می‌شود؟

- (الف) انسولین فعال (ب) پیش انسولین (ج) گلوکاگون (د) هورمون رشد

۱۳۸- کدام بافت پوششی ممکن است دارای ریزپرز (میکروویلی) باشد؟

- (الف) استوانه‌ای ساده
(ب) سنگفرشی ساده
(ج) سنگفرشی مرکب
(د) متغیر

۱۳۹- بخش پسین هیپوفیز ماهیت دارد.

- (الف) آکسونی (ب) دندریتی (ج) غیرعصبی (د) پیوندی

۱۴۰- کدام فاقد پلازمید است؟

- (الف) باکتری (ب) مخمرنان (ج) مخمر آبجو (د) پارامسی

۱۴۱- کدام هورمون دستگاه ایمنی را سرکوب می‌کند؟

- (الف) آلدوسترون (ب) اپی نفرین (ج) انسولین (د) کورتیزول

۱۴۲- پروتئین‌های هیستون در کدام بخش از اسپرم دیده می‌شود؟

- (الف) تنه (ب) سروتنه (ج) سر (د) دم

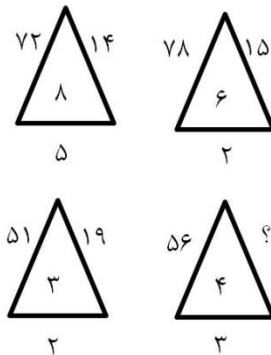
۱۴۳- در بند ناف چند سیاهرگ با خون روشن دیده می‌شود؟

- (الف) چهار (ب) دو (ج) سه (د) یک

- ۱۴۴- تعداد کدام اندام در کرم کبد نسبت به سه مورد دیگر بیشتر است؟
 الف) تخمدان (ب) رحم (ج) بیضه (د) مغز
- ۱۴۵- انرژی یاخته‌ها بیشتر از چه ماده‌ای به دست می‌آید؟
 الف) اکسیژن (ب) گلوکز (ج) آب (د) لاکتات
- ۱۴۶- غذاهای گیاهی به طور کلی فاقد ویتامین هستند.
 الف) C (ب) B₁ (ج) B₆ (د) B₁₂
- ۱۴۷- آمیلاز نشاسته را به تجزیه می‌کند.
 الف) مالتاز (ب) فروکتوز (ج) تری‌ساکارید (د) گلوکز
- ۱۴۸- تنفس یاخته‌ای در کدام اندامک انجام می‌شود؟
 الف) هسته
 ب) راکیزه (میتوکندری)
 ج) سبزدیسه
 د) واکوئول
- ۱۴۹- در فرآیند تخمیر، انرژی بدون نیاز به چه ماده‌ای تولید می‌شود؟
 الف) گلوکز (ب) آب (ج) اکسیژن (د) ATP
- ۱۵۰- کدام حجم ریوی نسبت به سه مورد دیگر بیشتر است؟
 الف) حجم ذخیره دمی
 ب) حجم ذخیره بازدمی
 ج) حجم باقیمانده
 د) حجم جاری
- ۱۵۱- در کدام بخش برگ، بیشترین فتوسنتز انجام می‌شود؟
 الف) روپوست زیرین
 ب) آوند چوبی
 ج) پارانشیم نرده‌ای
 د) پارانشیم اسفنجی
- ۱۵۲- در تخمیر لاکتیکی در ماهیچه‌ها، پیرووات به چه ترکیبی تبدیل می‌شود؟
 الف) اتانال (ب) لاکتات (ج) اتانول (د) NADH
- ۱۵۳- داشتن هسته دو قسمتی روی هم افتاده از ویژگی کدام گلبول سفید است؟
 الف) بازوفیل (ب) انوزینوفیل (ج) اسیدوفیل (د) نوتروفیل
- ۱۵۴- داشتن قلب سه حفره ای و گردش خون مضاعف از ویژگی‌های کدام مهره‌دار است؟
 الف) مار (ب) کروکودیل (ج) پلاتی پوس (د) قورباغه
- ۱۵۵- محصول اصلی فتوسنتز چیست؟
 الف) پروتئین (ب) NADH (ج) آب (د) گلوکز

هوش و استعداد تحصیلی

۱۵۶- در هر شکل بین اعداد ارتباط خاصی برقرار است، به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می‌گیرد؟



(د) ۱۷

(ج) ۱۶

(ب) ۱۵

(الف) ۱۴

۱۵۷- مجموع سن دو برادر، نصف سن پدرشان است. بیست سال دیگر مجموع سن این دو برادر برابر با سن پدرشان خواهد شد. اگر اختلاف سن این دو برادر ۴ سال باشد، در حال حاضر سن برادر کوچکتر چند سال است؟

(د) ۹

(ج) ۸

(ب) ۷

(الف) ۶

۱۵۸- طنابی به طول $2\frac{1}{4}$ متر داریم. این طناب را یک بار به شکل مربع و بار دیگر به شکل یک مستطیل که طول آن دو برابر عرض آن است، در آورده‌ایم. در مورد محیط و مساحت این دو شکل کدام گزینه صحیح است؟

(الف) محیط هر دو یکسان و مساحت مربع بیشتر است.

(ب) محیط هر دو یکسان و مساحت مستطیل بیشتر است.

(ج) مساحت هر دو یکسان و محیط مستطیل بیشتر است.

(د) محیط و مساحت هر دو یکسان است.

۱۵۹- اختلاف دو عدد ۹۱۹ است. در تقسیم عدد بزرگتر بر عدد کوچکتر، خارج قسمت ۷ و باقیمانده ۱ است. عدد بزرگتر کدام است؟

(د) ۱۰۷۲

(ج) ۱۱۷۲

(ب) ۱۲۷۲

(الف) ۱۳۷۲

۱۶۰- در دنباله کلمات زیر، کلمه بعدی کدام است؟

یکسان، دوباره، سه‌شنبه، چهارراه، ...

(د) ستاره

(ج) پنجره

(ب) شیشه

(الف) خانه

۱۶۱- دو سوم مجموع دو عدد مثبت برابر با تفاضل آنهاست، در این صورت:

(الف) عدد بزرگتر ۲ برابر عدد کوچکتر است.

(ب) عدد بزرگتر ۳ برابر عدد کوچکتر است.

(ج) عدد بزرگتر ۴ برابر عدد کوچکتر است.

(د) عدد بزرگتر ۵ برابر عدد کوچکتر است.

۱۶۲- کدام گزینه می‌تواند در مجموعه زیر قرار بگیرد؟

{D4, J10, A1, E5, ...}

(د) I11

(ج) C7

(ب) G6

(الف) H8

۱۶۳- تعداد افراد حاضر در سالن (الف) چهار برابر تعداد حاضران در سالن (ب) است. اگر ۲۵٪ حاضران در سالن (ب) به سالن (الف) بروند، در نهایت چند درصد از کل افراد حاضر در دو سالن، در سالن (ب) خواهند بود؟

(د) ۲۵

(ج) ۲۰

(ب) ۱۵

(الف) ۱۰

۱۶۴- از میان اعداد صحیح سه رقمی بزرگتر از ۶۰۰، چند عدد فقط دارای دو رقم یکسان است؟

- الف) ۱۸۰ (ب) ۱۲۰ (ج) ۱۰۷ (د) ۷۲

۱۶۵- در یک اتاق ۵ نفر حضور دارند. هر نفر با همه افراد دیگر دست می‌دهد. تعداد کل دست دادن‌ها چند تا است؟

- الف) ۱۰ (ب) ۱۵ (ج) ۲۰ (د) ۲۵

۱۶۶- اگر مجموع سه عدد متفاوت برابر با ۳۰ و کوچکترین عدد نصف بزرگترین عدد باشد، عدد کوچکتر کدام است؟

- الف) ۶ (ب) ۷ (ج) ۸ (د) ۹

۱۶۷- سه عدد a ، b و c را در نظر بگیرید ($a \neq 0$). اگر داشته باشیم $a=b+c$ و $b=a+c$ کدام گزینه درست نیست؟

- الف) $c = a+b$ (ب) $c=0$ (ج) $b=a$ (د) $b=2c+a$

۱۶۸- در دنباله اعداد زیر، عدد بعدی کدام است؟

۲، ۶، ۱۲، ۲۰، ۳۰، ۴۲

- الف) ۴۰ (ب) ۴۲ (ج) ۴۶ (د) ۴۸

۱۶۹- اگر همه "پرنده‌ها" می‌توانند پرواز کنند و همه "کبوترها" پرنده هستند، کدام گزینه درست است؟

الف) همه پرنده‌ها کبوتر هستند.

ب) همه کبوترها می‌توانند پرواز کنند.

ج) برخی از پرنده‌ها نمی‌توانند پرواز کنند.

د) هیچکدام

۱۷۰- ادبیات نسبت به هنرهای دیگر کمتر از طریق برانگیختن احساسات و عواطف عمل می‌کند و زیبایی آن از طریق

عقلی بیشتر درک می‌شود تا از طریق عاطفی. در ادبیات، ذهن یک انسان با ذهن انسان دیگر ارتباط برقرار می‌کند.

اگر معنی کلام برای افراد دیگر مشخص نشود عواطف را در آنان بر نمی‌انگیزد.

از متن فوق کدامیک از نتایج زیر حاصل می‌شود؟

الف) هنرهای دیگر بیشتر عواطف را بر می‌انگیزند.

ب) ذهن انسان با عواطف ارتباط مشخصی ندارد.

ج) جنبه عقلانی ادبیات بیشتر از سایر هنرهاست.

د) احساسات انسان ابتدا از طریق عقل تهییج می‌شود.

۱۷۱- متوسط وزن کودکان ۶ ماهه ایرانی به‌طور طبیعی بین ۶ تا ۹ کیلوگرم مشخص شده است. به این ترتیب اگر یک

کودک ۶ ماهه وزنی کمتر از ۶ کیلوگرم داشته باشد، می‌توان نتیجه گرفت که افزایش وزن او کمتر از حد متوسط

برای کودکان ایرانی بوده است. کدامیک از جملات زیر به بهترین وجه ممکن استدلال بالا را نقض می‌کند؟

الف) متوسط افزایش وزن و متوسط وزن مفهوم یکسانی ندارند.

ب) وزن مناسب، فقط یکی از شرایط طبیعی بودن رشد کودک است.

ج) افزایش وزن کمتر از متوسط، نشان‌دهنده یک حالت غیرطبیعی نیست.

د) وزن بعضی از کودکان ۵ ساله ممکن است حتی به ۲۰ کیلوگرم هم برسد.

با توجه به متن زیر و اطلاعات داده شده، به چهار سؤالی که در ادامه‌ی متن آمده است پاسخ دهید.

■ قرار است شش کارگاه آموزشی کاربردهای هوش مصنوعی شامل عناوین داروسازی، دندانپزشکی، محیط زیست، تجهیزات پزشکی، آموزش پزشکی و فیزیوتراپی طی یک هفته در روزهای شنبه تا پنجشنبه در یک دانشگاه برگزار شود. در هر روز فقط یک کارگاه برگزار می‌شود. اطلاعات زیر در خصوص این کارگاه‌های آموزشی در دست است:

- کارگاه فیزیوتراپی سه‌شنبه برگزار می‌شود.
- کارگاه دندانپزشکی در یکی از دو روز شنبه یا پنجشنبه برگزار می‌شود.
- دو کارگاه داروسازی و آموزش پزشکی در دو روز متوالی (پشت سر هم) برگزار نمی‌شوند.
- دو کارگاه داروسازی و محیط زیست در دو روز متوالی و نه لزوماً به ترتیب برگزار می‌شوند.

۱۷۲- اگر کارگاه آموزش پزشکی یکشنبه باشد، کارگاه تجهیزات پزشکی چه روزی خواهد بود؟

- الف) شنبه ب) دوشنبه ج) چهارشنبه د) پنجشنبه

۱۷۳- اگر کارگاه داروسازی و دندانپزشکی در دو روز متوالی (نه لزوماً به ترتیب) باشند، کدام مورد بطور قطع صحیح است؟

- الف) کارگاه محیط زیست روز دوشنبه است.
 ب) کارگاه دندانپزشکی روز چهارشنبه است.
 ج) کارگاه تجهیزات پزشکی روز دوشنبه است.
 د) کارگاه آموزش پزشکی روز چهارشنبه است.

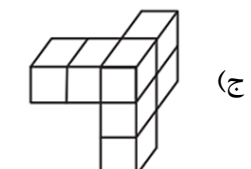
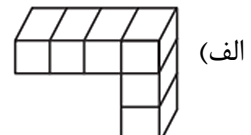
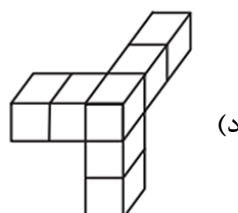
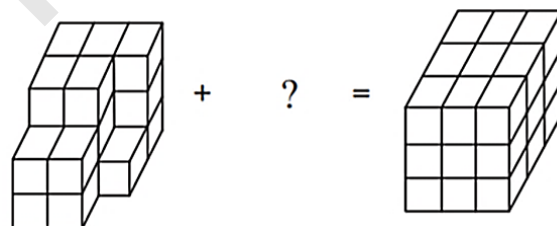
۱۷۴- اگر کارگاه تجهیزات پزشکی پنجشنبه باشد، عنوان کارگاه چند روز دیگر بطور قطع مشخص می‌شود؟

- الف) ۱ ب) ۲ ج) ۳ د) ۵

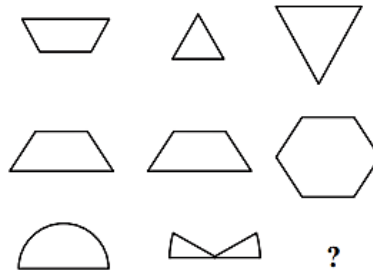
۱۷۵- اگر کارگاه داروسازی شنبه، یکشنبه و دوشنبه نباشد، کدام مورد بطور قطع درست است؟

- الف) اگر داروسازی چهارشنبه باشد، محیط زیست باید دوشنبه باشد.
 ب) اگر دندانپزشکی دوشنبه باشد، آموزش پزشکی باید یکشنبه باشد.
 ج) اگر تجهیزات پزشکی دوشنبه باشد، دندانپزشکی باید پنجشنبه باشد.
 د) اگر آموزش پزشکی دوشنبه باشد، تجهیزات پزشکی باید یکشنبه باشد.

۱۷۶- فضای خالی با کدام گزینه کامل می‌شود؟



۱۷۷- در شکل زیر به جای علامت سؤال کدام گزینه باید قرار بگیرد؟



(د)



(ج)

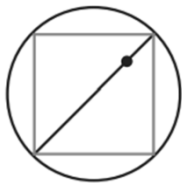
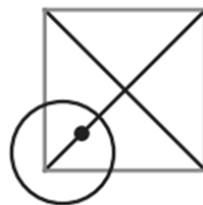


(ب)



(الف)

۱۷۸- در کدام گزینه جایگاه نقطه نسبت به شکل‌ها همانند تصویر داده شده است؟



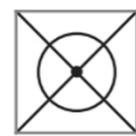
(د)



(ج)

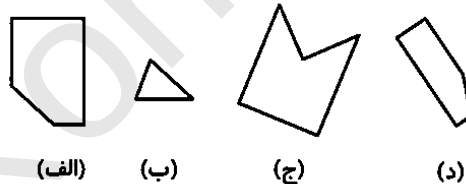


(ب)



(الف)

۱۷۹- از قرار دادن ۳ تا از شکل‌های زیر در کنار هم، یک مربع ساخته می‌شود، آن سه شکل کدام هستند؟



(الف)

(ب)

(ج)

(د)

(د) ب- الف- ج

(ج) الف- ج- د

(ب) ج- ب- د

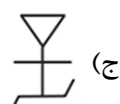
(الف) الف- ب- د

۱۸۰- با توجه به جدول زیر، به جای علامت سؤال گزینه مناسب کدام است؟

		?



(د)



(ج)



(ب)



(الف)

زبان انگلیسی

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

- 181- During the night shift, the nurse recorded a sudden in oxygen saturation, triggering an emergency alert.**
 a) deterioration
 b) correlation
 c) aberration
 d) distortion
- 182- Because of her existing liver condition, using that medication posed a serious**
 a) contraindication
 b) contravention
 c) contemplation
 d) contraposition
- 183- Ongoing research into the of Type 1 diabetes aims to uncover how immune cells begin attacking insulin-producing cells.**
 a) pathogenesis
 b) resistance
 c) exposure
 d) remission
- 184- Cold weather and poor air quality may breathing difficulties in patients with COPD.**
 a) regulate
 b) exacerbate
 c) suppress
 d) eliminate
- 185- Her oncology team coordinated care that focused on reducing pain and improving quality of life during the terminal phase.**
 a) preventive
 b) restorative
 c) palliative
 d) progressive
- 186- The patient's multiple, including hypertension and chronic kidney disease, complicated the treatment strategy.**
 a) therapies
 b) comorbidities
 c) syndromes
 d) exposures
- 187- The patient's adverse skin reaction was identified as, resulting from a previously administered contrast agent.**
 a) congenital
 b) infectious
 c) idiopathic
 d) iatrogenic

188- The yellow growth on the skin is called.....

- a) melanoma
- b) xanthoma
- c) erythrocyte
- d) leukemia

189- The period before giving birth is called.....

- a) premature
- b) antenatal
- c) neonatal
- d) antecubital

190- Difficulty in swallowing is referred to as...

- a) dysentery
- b) dystrophy
- c) dysphagia
- d) dysmenorrhea

191- Which of the following expressions has the meaning of 'excision of a vein'?

- a) phlebectomy
- b) phlebotomy
- c) venectomy
- d) vasectomy

192- What is the name of the drug that is used to prevent vomiting?

- a) Antipyretic
- b) Antitussive
- c) Antiseptic
- d) Antiemetic

193- The appearance of many distinct forms is called.....

- a) polymorphism
- b) dimorphism
- c) genotype
- d) mutation

194- False paralysis of the body is called.....

- a) quadriplegia
- b) hemiplegia
- c) pseudoplegia
- d) paraplegia

195- The process of body cell division is called.....

- a) separation
- b) segregation
- c) mitosis
- d) gestation

■ **Direction: Read the following passage and answer the questions.**

Contemporary dentistry has evolved significantly, incorporating advanced technologies and evidence-based practices to improve patient care. The field now emphasizes preventive dentistry, which focuses on maintaining oral health through regular check-ups, professional cleanings, and patient education rather than just treating existing problems. Digital technologies like intraoral scanners, CAD/CAM systems for same-day crowns, and 3D printing for dental prosthetics have revolutionized treatment precision and efficiency. Additionally, laser dentistry offers minimally invasive options for gum treatments and cavity removal, reducing patient discomfort and recovery time. Despite these advancements, the profession faces several challenges. The high cost of dental equipment and materials often translates to expensive treatments, making access difficult for lower-income populations. There is also a growing concern about the overuse of cosmetic procedures at the expense of essential oral healthcare. Furthermore, dental anxiety remains a significant barrier for many patients, with studies showing that approximately 15% of adults avoid dental visits due to fear. To address this, many clinics now employ behavioral management techniques and sedation options. The educational path for dentists has become more rigorous, typically requiring 5-6 years of university training followed by specialization programs. Iranian dental schools have gained recognition for their comprehensive curricula that balance theoretical knowledge with extensive clinical practice. Graduates must stay updated with continuing education as new materials and techniques emerge rapidly in this field.

196- From the passage, it can be inferred that

- a) current trends and challenges can be addressed by evidence-based practices
- b) dentistry was primarily concerned with treating existing problems in the past
- c) salary levels for dental specialists are not satisfactory
- d) laser dentistry causes patient discomfort

197- Digital technologies like CAD/CAM systems benefit patients because they

- a) make dental visits more frightening
- b) allow for faster, more precise treatments
- c) eliminate the need for patient education
- d) reduce the cost of dental education

198- The prevalence of dental anxiety implies that

- a) dentists should avoid using modern equipment
- b) patients do not need regular check-up sessions
- c) dental treatments should be cheaper for lower-income patients
- d) clinics should address patient fears through various approaches

199- Why is continuing education important for dentists?

- a) Dental techniques and materials constantly develop.
- b) University training covers all future advancements.
- c) Patients prefer older treatment methods.
- d) Specialization programs are being eliminated.

200- What is the main idea of the passage?

- a) Dental procedures continue to frighten patients.
- b) Laser dentistry provides less invasive techniques by helping ease discomfort.
- c) Modern dentistry emphasizes prevention and advanced technology.
- d) Dentistry evolves quickly and becomes less frightening.

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 شنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۵/۱۸ از طریق سایت اینترنتی www.sanjeshp.ir اعلام خواهد شد.
- ۲- داوطلبان می‌توانند اعتراضات خود را از ساعت ۱۲ ظهر روز شنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۵/۱۸ لغایت ساعت ۱۲ ظهر روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۵/۲۰ 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.

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی مرکز سنجش آموزش پزشکی

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

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:

آزمون ارزیابی دانشجویان متقاضی انتقال به دانشگاه‌های داخل - قبل ژانویه ۲۰۱۹

- دندانپزشکی - مرداد ۱۴۰۴

کلید اولیه

مرکز سنجش آموزش پزشکی کشور

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                            