

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 تاپیش از اول ژانویه ۲۰۱۹)

رشته: داروسازی

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 عمومی

- ۱- کدام ساختار عروقی از ضخامت رباط گرد سر Femur (ligament of the head of femur) عبور می‌کند؟
 الف) obturator artery
 ب) femoral artery
 ج) femoral vein
 د) obturator vein
- ۲- همه موارد زیر در استخوان Tibia وجود دارد، بجز:
 الف) Soleal line
 ب) Medial malleolous
 ج) Intercondylar tubercle
 د) Anterior surface
- ۳- در مورد مثلث Femoral تمام گزینه‌ها صحیح است، بجز:
 الف) Superiorly (base): the inguinal ligament
 ب) Laterally: Lateral border of sartorius
 ج) Medially: medial border of adductor longus
 د) Apex: continuous with adductor canal
- ۴- عصبدهی عضلات قدام ساق بر عهده کدام عصب می‌باشد؟
 الف) superficial peroneal
 ب) deep peroneal
 ج) tibial
 د) pudendal
- ۵- ناودان مارپیچی (spiral groove) در سطح استخوان هومروس محل قرارگیری کدام ساختار زیر است؟
 الف) عصب رادیال
 ب) تاندون عضله biceps
 ج) عصب اکزیلاری
 د) تاندون عضله دلتوئید
- ۶- Apex قلب از کدام حفره قلبی تشکیل شده است؟
 الف) بطن چپ
 ب) بطن راست
 ج) دهلیز راست
 د) دهلیز چپ
- ۷- کدامیک از اعصاب زیر همراه مری از دیافراگم عبور می‌کند؟
 الف) Phrenic
 ب) Vagus
 ج) Greater splanchnic
 د) Lesser splanchnic
- ۸- کدام ساختار زیر موقعیت خلف صفاقی (retroperitoneal) دارد؟
 الف) کلیه
 ب) معده
 ج) کبد
 د) کولون عرضی

۹- ورید پورت (portal vein) از اتصال کدام وریدهای زیر بوجود می‌آید؟

الف) Superior mesenteric vein- splenic vein

ب) Splenic vein- inferior mesenteric vein

ج) Superior mesenteric vein- inferior mesenteric vein

د) Middle colic- ileocolic

۱۰- شریان Splenic artery از کدام شریان منشاء می‌گیرد؟

الف) Celiac

ب) Abdominal Aorta

ج) Superior mesentric

د) Inferior mesentric

۱۱- ثابت‌ترین بخش مثانه کدام مورد زیر است؟

الف) neck

ب) base

ج) apex

د) superior surface

۱۲- کدام عصب از نمای خلفی ساقه مغز خارج می‌شود؟

الف) زوج ۱

ب) زوج ۲

ج) زوج ۳

د) زوج ۴

۱۳- شریان مخچه‌ایی تحتانی قدامی (Anterior inferior cerebellar artery) (AICA) شاخه‌ای از کدام شریان زیر است؟

الف) حلقه ویلیس (Willis circle)

ب) شریان قاعده‌ایی (Basillar artery)

ج) شریان مهره‌ایی (Vertebral artery)

د) شریان مغزی خلفی (Posterior cerebral artery)

۱۴- مرکز بروکا در کدام ناحیه ذیل قرار دارد؟

الف) Inferior parietal gyrus

ب) Middle frontal gyrus

ج) Inferior frontal gyrus

د) Orbital gyrus

۱۵- همه گزینه‌های زیر در بطن راست (Right Ventricle) دیده می‌شود، بجز:

الف) Septal papillary muscle

ب) Septomarginal trabecula

ج) Trabeculae carneae

د) Pectinate muscles

۱۶- همه ساختارهای زیر در مدیاستینوم فوقانی و خلفی قرار دارد، بجز:

الف) Thoracic duct

ب) Phrenic nerve

ج) Aorta

د) Vagus nerve

۱۷- کدامیک جدا کننده حفرات کرانیال میانی و خلفی (پوستریور) است؟

- الف) بال کوچک اسفنوئید (پروانه‌ای)
- ب) بال بزرگ استخوان اسفنوئید (پروانه‌ای)
- ج) بخش خار (پتروز) استخوان تمپورال
- د) بخش صماخی (تیمپانیک) استخوان تمپورال

۱۸- عصب فک پایین (عصب مندیبولار) از کدام سوراخ می‌گذرد؟

- الف) خاری (اسپینوزوم)
- ب) گرد (روتاندوم)
- ج) ژوگولار
- د) بیضی (اوال)

۱۹- عضله پلاتیسم کجا قرار دارد؟

- الف) جلوی فاسیای سطحی گردن
- ب) ضخامت فاسیای سطحی گردن
- ج) ضخامت فاسیای عمقی گردن
- د) جلوی فاسیای عمقی گردن

۲۰- کدام ساختار مرتبط با جدار داخلی گوش میانی (صندوق صماخی یا تیمپانیک) است؟

- الف) سوراخ آنتروم ماستوئید
- ب) سوراخ‌های بیضی و گرد
- ج) برآمدگی هرم pyramidal prominence
- د) کانال کاروتید

بیوشیمی

۲۱- همه ویتامین‌های زیر در عملکرد کمپلکس آنزیم پیرووات دهیدروژناز نقش دارند، بجز:

- الف) اسید لیپوئیک
- ب) تیامین
- ج) نیاسین
- د) کوبالامین

۲۲- آنزیم‌ها از چه طریق سرعت واکنش را افزایش می‌دهند؟

- الف) کاهش انرژی فعال سازی
- ب) کاهش انرژی آزاد
- ج) تبدیل واکنش انرژی‌زا به انرژی‌خواه
- د) کاهش سطح انرژی محصولات واکنش

۲۳- پروپیونیل کوآ حاصل از بتا-اکسیداسیون اسیدهای چرب فرد کربن، با تبدیل به کدام ترکیب وارد چرخه کربس

(TCA) می‌شود؟

- الف) مالونیل کوآ
- ب) سوکسینیل کوآ
- ج) استو استیل کوآ
- د) استیل کوآ

۲۴- انسولین، کدامیک از آنزیم‌های زیر را فعال می‌کند؟

- الف) فسفریلاز کیناز
- ب) گلیکوژن فسفریلاز
- ج) گلوکز ۶- فسفاتاز
- د) گلیکوژن سنتاز

۲۵- کدامیک از آنزیم‌های زیر در کاتابولیسم هم (Heme) نقش دارد؟

- الف) فروشلاتاز
- ب) یوروپورفیرینوژن سنتاز
- ج) بیلی وردین ردوکتاز
- د) دلتا آمینو لوولینات سنتاز

۲۶- پروتئین باند ۳، کانالی است که انتقال یون‌های کالر و بیکربنات را از غشای گلبول‌های قرمز بر عهده دارد. این انتقال از طریق کدام مکانیسم صورت می‌گیرد؟

- الف) انتقال فعال ثانویه
- ب) انتقال فعال
- ج) انتقال غیر فعال
- د) انتقال به کمک گرادیان یونی

۲۷- cAMP، پیامبر ثانویه کدامیک از هورمون‌های زیر است؟

- الف) هورمون‌های تیروئیدی
- ب) آندروژن‌ها
- ج) گلوکوکورتیکوئیدها
- د) کاتکول آمین‌ها

۲۸- کدامیک از موارد زیر بیانگر نقش زنجیره گلوبین در میوگلوبین است؟

- الف) نزدیک شدن دو مولکول هم به یکدیگر و تشکیل ساندویچ هم
- ب) تضعیف پیوند آهن و اکسیژن از طریق واکنش هیستیدین F8 و آهن هم
- ج) کاهش میل ترکیبی هم به CO توسط هیستیدین F8
- د) اتصال برگشت ناپذیر اکسیژن و هم

۲۹- کدامیک از شاخص‌های زیر برای ارزیابی وضعیت قند خون طی ۲ ماه در فرد مبتلا به دیابت قندی مناسب است؟

- الف) تست تحمل گلوکز
- ب) قند خون ناشتا
- ج) هموگلوبین A_{1c}
- د) قند خون ۲ ساعته

۳۰- مکانیسم سمیت با ارگانوفسفره‌ها کدام است؟

- الف) مهار آنزیم سیکلواکسیژناز
- ب) مهار برگشت ناپذیر آنزیم کولین استراز
- ج) مهار برگشت ناپذیر آنزیم هیدرولاز
- د) مهار برگشت ناپذیر آنزیم هگزوکیناز

- ۳۱- در حضور کدامیک از ترکیبات زیر فعالیت زنجیره انتقال الکترون افزایش می‌یابد؟
 (الف) H_2S (ب) CO (ج) الیگومایسین (د) والینومایسین
- ۳۲- کدامیک از آنزیم‌های زیر نقش تنظیمی در مسیر گلیکولیز دارد؟
 (الف) فسفوگلیسرات کیناز
 (ب) فسفوگلیسریموناز
 (ج) فسفوگیزوایزومراز
 (د) فسوفروکتوکیناز
- ۳۳- همه موارد زیر در مورد روش‌های سنتز اسیدهای آمینه غیر ضروری صحیح است، بجز:
 (الف) جذب آمونیاک آزاد
 (ب) ترانس آمیناسیون
 (ج) چرخه اسید سیتریک
 (د) تغییر شکل اسکلت کربنی اسیدهای آمینه دیگر
- ۳۴- کدامیک از اسیدهای آمینه زیر مستقیماً در آمینه می‌شود؟
 (الف) نرئونین (ب) سیترولین (ج) نریبتوفان (د) آلانین
- ۳۵- همه اسیدهای آمینه زیر به عنوان اسیدهای آمینه گلوکوژنیک محسوب می‌گردند، بجز:
 (الف) گلوئامین (ب) برولین (ج) سرین (د) لوسین
- ۳۶- کدامیک از اسیدهای آمینه زیر دارای زنجیره جانبی آروماتیک است؟
 (الف) سرین (ب) آلانین (ج) فنیل آلانین (د) سیستئین
- ۳۷- در صورتی که در یک واکنش آنزیمی غلظت سوبسترا دو برابر K_m باشد، سرعت واکنش چه نسبتی از V_{max} خواهد بود؟
 (الف) یک دوم ($1/2$)
 (ب) دو سوم ($2/3$)
 (ج) سه چهارم ($3/4$)
 (د) یک سوم ($1/3$)
- ۳۸- کدام کوآنزیم برای عملکرد آنزیم فنیل آلانین هیدروکسیلاز مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
 (الف) نترایدهیدروفولات
 (ب) بیونین
 (ج) نترایدهیدروبیوتین
 (د) نیاسین
- ۳۹- اولین ترکیبی که از استیل کوآ در چرخه کربس تشکیل می‌شود، کدام است؟
 (الف) سیترات (ب) مالات (ج) سوکسینات (د) فومارات
- ۴۰- کدامیک از اسیدهای آمینه زیر مستقیماً در چرخه اوره وارد می‌شود و در تأمین نیتروژن اوره مشارکت می‌کند؟
 (الف) هیستیدین (ب) برولین (ج) آسپارنیک اسید (د) نیروزین

آزمون ارزیابی دانشجویان متقاضی انتقال به دانشگاه‌های داخل (ویژه ورودی‌های تا پیش از اول ژانویه ۲۰۱۹) رشته: داروسازی دی ماه ۱۴۰۲

- ۴۱- بیماری به اورژانس مراجعه نموده است و با سم روتنون دچار مسمومیت شدید شده است. مکانیسم اثر روتنون بر روی مسیر فسفوریلاسیون اکسیداتیو و القا مسمومیت چیست؟
 الف) مهار ATP سنتتاز
 ب) مهار انتقال الکترون
 ج) افزایش نفوذ پذیری غشاء به پروتون
 د) افزایش گرادیان پروتون در دوطرف غشاء
- ۴۲- کدامیک از مسیرهای متابولیسمی نیازمند NADPH_2 است؟
 الف) بیوسنتز اسیدهای چرب
 ب) بتا اکسیداسیون اسیدهای چرب
 ج) مسیر کتوژنیک
 د) انتقال اسیدهای چرب به داخل میتوکندری
- ۴۳- کدام گروه از هورمون‌های زیر نقش ضد التهابی دارد؟
 الف) مینرالوکورتیکوئیدها
 ب) گلوکوکورتیکوئیدها
 ج) کاتکول آمین‌ها
 د) هورمون‌های تیروئیدی
- ۴۴- همه واکنش‌های گلیکولیز که توسط آنزیم‌های زیر انجام می‌شوند برگشت پذیر هستند، بجز:
 الف) آلدولاز
 ب) فسفوگلیسرات کیناز
 ج) فسفوتریوز ایزومراز
 د) هگزوکیناز
- ۴۵- نقص ژنتیکی کدام آنزیم در مسیر کاتابولیسم نوکلئوتیدهای پورین سبب ایجاد نقص سیستم ایمنی می‌شود؟
 الف) گزانتین اکسیداز
 ب) آدنوزین دآمیناز
 ج) سنتتاز PRPP
 د) PRPP گلوتامیل آمیدوترانسفراز

فیزیولوژی

- ۴۶- سرعت هدایت پتانسیل عمل فیبرهای عصبی با قطر فیبر در فیبرهای غیر میلینه افزایش می‌یابد.
 الف) دو برابر شدن (ب) ریشه چهارم (ج) توان دوم (د) یک دوم
- ۴۷- کدامیک از عروق زیر، بیشترین سطح مقطع را دارد؟
 الف) آئورت (ب) وریدها (ج) مویرگ‌ها (د) شریان‌های کوچک
- ۴۸- در بافت‌هایی که با پوشش محکم احاطه شده‌اند، فشار هیدروستاتیک مایع میان بافتی معمولاً
 الف) عددی مثبت است.
 ب) عددی منفی می‌باشد.
 ج) ابتدا منفی سپس مثبت می‌شود.
 د) ابتدا مثبت سپس منفی می‌گردد.

۴۹- آنژیوتانسین II از چه طریق در تنظیم طولانی مدت فشار شریانی اهمیت دارد؟

- الف) احتباس کلیوی آب و نمک
- ب) دفع به موقع آب و نمک از کلیه
- ج) از طریق مهار ترشح آلدوسترون
- د) از طریق مهار ترشح کورتیزول

۵۰- علت ایجاد صدای سوم قلب چیست؟

- الف) ریزش خون با سرعت زیاد از آئورت
- ب) ریزش ناگهانی خون به داخل دهلیز
- ج) سرازیر شدن خون به داخل بطن‌ها
- د) بسته شدن ناگهانی دریچه دولتی

۵۱- افزایش فشار هیدروستاتیکی مویرگ چه تأثیری بر GFR دارد؟

- الف) کاهش می‌دهد.
- ب) اثری ندارد.
- ج) کاملاً مهار می‌کند.
- د) افزایش می‌دهد.

۵۲- در صورتی که ریه‌های فردی نتواند دی‌اکسید کربن را دفع کند، چه مشکلی برای آن فرد ایجاد می‌شود؟

- الف) آلکالوز تنفسی پیدا می‌کند.
- ب) به اسیدوز تنفسی مبتلا می‌شود.
- ج) به اسیدوز کلیوی مبتلا می‌شود.
- د) به آلکالوز کلیوی دچار می‌شود.

۵۳- مهمترین ویژگی هموگلوبین چیست؟

- الف) توانایی آن برای اتصال قوی و برگشت پذیر با اکسیژن
- ب) توانایی آن برای اتصال قوی و غیر قابل برگشت با اکسیژن
- ج) توانایی آن برای اتصال ضعیف و قابل برگشت با اکسیژن
- د) توانایی آن برای اتصال ضعیف و غیر قابل برگشت با اکسیژن

۵۴- نقش سورفکتانت در دستگاه تنفسی چیست؟

- الف) افزایش کشش سطحی آلوئول
- ب) افزایش کار تنفسی
- ج) کاهش کمپلانس
- د) کاهش کار تنفسی

۵۵- نقش مهار جانبی در اعصاب چیست؟

- الف) تعدیل انتقال پیام در سیستم عصبی
- ب) کند کردن انتقال پیام در سیستم اعصاب
- ج) تیز کردن انتقال پیام در سیستم عصبی
- د) سرعت بخشیدن به انتقال پیام در سیستم عصبی

۵۶- سندرم براون - اسکوارد چگونه به وجود می‌آید؟

- الف) در اثر آسیب شدید به ساقه مغز
- ب) به دلیل آسیب وسیع به نیمه راست و یا چپ نخاع
- ج) در اثر صدمه شدید به عقده‌های قاعده‌ای مغز
- د) به دلیل آسیب وسیع به هسته واگ بصل النخاع

۵۷- ساختمان تخصص یافته‌ای که در اوتریکول قرار دارد و منجر به تعادل ایستا می‌شود، چه نام دارد؟

- الف) ساکول
- ب) مجرای نیم‌دایره
- ج) دهلیز
- د) ماکولا

۵۸- لرزش چشم‌ها هنگام تلاش برای تثبیت بر روی یک نقطه در محیط بینایی چه نام دارد؟

- الف) دیسمتری مخچه‌ای
- ب) آتاکسی مخچه‌ای
- ج) نیست‌آگموس مخچه‌ای
- د) دیزارتری مخچه‌ای

۵۹- حرکت جلوبرنده اصلی در دستگاه گوارش، کدام گزینه می‌باشد؟

- الف) پرستالتیسیم
- ب) موضعی
- ج) پرزها
- د) رتروپالشن

۶۰- انقباض عضلات طولی و حلقوی روده بزرگ باعث ایجاد می‌شود.

- الف) حرکات توده‌ای
- ب) انقباضات کیسه مانند
- ج) حرکات قطعه قطعه
- د) حرکات پرزها

۶۱- چرا اسید اضافی در معده، اثر مهاری بر ترشح اسید دارد؟

- الف) چون دوپامین کم می‌شود.
- ب) زیرا ترشح سوماتواستاتین زیاد می‌شود.
- ج) چون ترشح هیستامین زیاد می‌شود.
- د) زیرا عصب واگ مهار می‌گردد.

۶۲- برای هضم چربی‌ها به کدامیک از عوامل زیر نیاز می‌باشد؟

- الف) لیپاز، سکرتین، لسیتین
- ب) نمک‌های صفراوی، لسیتین، سکرتین
- ج) لیپاز، نمک‌های صفراوی، سکرتین
- د) لیپاز، لسیتین، نمک‌های صفراوی

۶۳- هورمون‌های تیروئیدی چه تاثیری بر فشار نبض و برون ده قلبی می‌گذارند؟

- الف) فشار نبض را افزایش ولی بازده قلبی را تغییری نمی‌دهند.
- ب) فشار نبض را کاهش ولی بازده قلبی را افزایش می‌دهند.
- ج) تاثیری بر فشار نبض و بازده قلبی ندارند.
- د) فشار نبض و بازده قلبی را افزایش می‌دهند.

۶۴- تنظیم سدیم و پتاسیم خون به عهده کدام هورمون می‌باشد؟ این هورمون متعلق به کدام گروه هورمون‌ها می‌باشد؟

- (الف) کورتیزول، گلوکوکورتیکوئیدها
(ب) آلدوسترون، مینرالوکورتیکوئیدها
(ج) آلدوسترون، گلوکوکورتیکوئیدها
(د) کورتیزول، مینرالوکورتیکوئیدها

۶۵- کدامیک از هورمون‌های زیر، منجر به تجزیه چربی خون و سنتز آن در بافت چربی می‌گردد؟
(الف) کورتیزول (ب) انسولین (ج) تیروکسین (د) گلوکاگون

فیزیک پزشکی

۶۶- تمام ویژگی‌های زیر، آثار فیزیولوژیکی دیاترمی مایکروویو می‌باشد، بجز:

- (الف) تأثیر بر متابولیسم
(ب) تأثیر بر بافت عصبی
(ج) تأثیر بر خون‌رسانی
(د) کاهش درد

۶۷- کدامیک از اجزای زیر در همگرایی پرتوها و تشکیل تصویر بر روی شبکیه چشم، بیشترین نقش را دارد؟

- (الف) سطح قدامی قرنیه (cornea)
(ب) سطح خلفی قرنیه (cornea)
(ج) عدسی چشم (lens)
(د) زلالیه (aqueous humor) و زجاجیه (vitreous body)

۶۸- کدامیک از عوامل زیر می‌تواند شدت پرتو فراصوت را افزایش دهد؟
(الف) شکست (ب) تفرق (ج) تداخل (د) بازتاب

۶۹- کیفیت تشعشع به تمام موارد زیر وابسته است، بجز:

- (الف) KVp
(ب) عدد اتمی هدف
(ج) فیلتر
(د) mA

۷۰- اگر نیمه عمر فیزیکی گوگرد-۳۵ (Sulfur-35)، ۸۷ روز و نیمه عمر بیولوژیک آن در کبد ۶۳۰ روز باشد، نیمه عمر موثر آن در این اندام چقدر است؟

- (الف) ۶۸ روز (ب) ۳۵۸/۵ روز (ج) ۱۷۹/۲۵ روز (د) ۷۶/۴۴ روز

۷۱- برای آزمون شیلینگ (تشخیص سندروم ویتامین B12) از کدام رادیو دارو استفاده می‌شود؟

- (الف) کبالت ۵۷ (^{57}Co)
(ب) ید-۱۳۱ (^{131}I)
(ج) کروم ۵۱ (^{51}Cr)
(د) ید-۱۲۵ (^{125}I)

۷۲- فرکانس و شدت امواج فراصوت مورد استفاده جهت گرم کردن بافت سرطانی چقدر است؟

- الف) ۳ مگاهرتز برای بافت سطحی و ۱ مگاهرتز برای بافت عمقی، ۰/۲۵ تا ۰/۵ وات بر سانتی‌متر مربع
 ب) ۱ مگاهرتز برای بافت سطحی و ۳ مگاهرتز برای بافت عمقی، ۰/۲۵ تا ۰/۵ وات بر سانتی‌متر مربع
 ج) ۳ کیلوهرتز برای بافت سطحی و ۱ کیلوهرتز برای بافت عمقی، ۰/۲۵ تا ۰/۵ وات بر متر مربع
 د) ۱ کیلوهرتز برای بافت سطحی و ۳ کیلوهرتز برای بافت عمقی، ۰/۲۵ تا ۰/۵ وات بر متر مربع

۷۳- کدام جمله صحیح است؟

- الف) پراکندگی اشعه، کنتراست را افزایش می‌دهد.
 ب) ضریب جذب خطی با افزایش انرژی، کاهش می‌یابد.
 ج) کنتراست استخوان با افزایش انرژی افزایش می‌یابد.
 د) ضریب جذب خطی بافت نرم بیشتر از استخوان است.

۷۴- قدرت تفکیک انرژی کدامیک از آشکارسازهای زیر بیشتر از بقیه می‌باشد؟

- الف) سنتیلاسیون NaI(Tl)
 ب) نیمه هادی
 ج) دوربین گاما
 د) گایگر مولر

۷۵- کاربرد فیلتر و ج در پرتودرمانی چیست؟

- الف) محافظت از بیمار
 ب) افزایش عمق بیلدآپ
 ج) مایل کردن منحنی‌های هم دوز
 د) همه موارد

زیست‌شناسی

۷۶- کدام هورمون در تبدیل نوزاد قورباغه به قورباغه بالغ نقش حیاتی دارد؟

- الف) هورمون رشد ب) آلدسترون ج) کورتیزول د) T3

۷۷- گره سینوسی - دهلیزی در قلب چه ماهیتی دارد؟

- الف) عصبی
 ب) عضلانی نیمه جنینی
 ج) پیوندی
 د) غضروفی اختصاصی

۷۸- گلبول قرمز خون در کدام جانور فاقد هسته و میتوکندری است؟

- الف) موش صحرایی
 ب) کبوترچاهی
 ج) قورباغه
 د) مار زنگی

۷۹- در کدام بخش از بدن انسان، عضلات با یک تاندون مشترک (عضله توأم) دیده می‌شود؟

- الف) کف لگن ب) پشت ساق ج) جلو ران د) پشت گردن

۸۰- کدام گزینه در مورد انسان سالم صحیح است؟

- الف) سیاهرگ‌های کرونری قلب، خون فاقد مواد مغذی را از سلول‌های قلبی دریافت می‌کنند.
 ب) با بسته شدن سرخرگ‌های کرونری قلب، به طور حتم سلول‌های عضله قلبی می‌میرند.
 ج) گره موجود در عقب دریچه بین دهلیز راست و بطن راست، محل انتقال سریع جریان الکتریکی به رشته‌های دیواره بین دو بطن می‌باشد.
 د) صدای دوم قلب با شروع مرحله اول چرخه قلبی همراه است و طی این مرحله حفرات کوچکتر قلب در حال خون‌گیری‌اند.

۸۱- کدام یک فقط در یوکاریوت‌ها دیده می‌شود؟

- الف) توالی افزایشنده (ب) اپراتور (ج) راه انداز (د) مهار کننده لک

۸۲- در انسان، ژن‌های مربوط به کدام صفت، روی بزرگ‌ترین کروموزوم قرار گرفته‌اند؟

- الف) گروه خونی Rh
 ب) سیستم خونی ABO
 ج) هموفیلی
 د) کوررنگی

۸۳- همه اقوام می‌توانند در انتقال بیماری هموفیلی نقش داشته باشند، بجز:

- الف) پدر بزرگ پدری
 ب) پدر بزرگ مادری
 ج) مادر بزرگ پدری
 د) مادر بزرگ مادری

۸۴- همه موارد خاصیت آنزیمی دارند، بجز:

- الف) سرمیوزین
 ب) موسین
 ج) پلاسمین
 د) پمپ سدیم- پتاسیم

۸۵- تمام ملکول‌های زیر در چرخه کربس تولید می‌شوند، بجز:

- الف) ملکول ۵ کربنی
 ب) ملکول ۶ کربن
 ج) فروکتوز یک و شش دی فسفات
 د) FADH₂

۸۶- دایمر تیمین در عملکرد کدام آنزیم اختلال آفرین است؟

- الف) توپو ایزو مراز
 ب) RNA پلی مراز
 ج) هلیکاز
 د) DNA پلی مراز

۸۷- کدامیک در تشکیل حافظه و یادگیری نقش اساسی دارد؟

- الف) پل مغزی
 ب) برجستگی‌های چهارگانه
 ج) هیپوکامپ
 د) ماده خاکستری نخاع

۸۸- در برش عرضی نای در آدمی چهار لایه قابل مشاهده است. غدد ترشحی در کدام لایه دیده می‌شوند؟

- الف) پیوندی
- ب) غضروفی - عضلانی
- ج) زیر مخاط
- د) مخاط

۸۹- مویرگ‌های پیوسته در کدام بخش از بدن دیده می‌شوند؟

- الف) پرده داخلی مننژ
- ب) کلیه
- ج) کبد
- د) طحال

۹۰- کدام هورمون میزان هوای مرده را در ریه‌ها افزایش می‌دهد؟

- الف) کلسی تونین
- ب) پاراتیروئید هورمون
- ج) اپی نفرین
- د) تیروکسین

۹۱- DNA در کدام بخش یا بخش‌هایی از اسپرم دیده می‌شود؟

- الف) فقط سر اسپرم
- ب) سر و تنه اسپرم
- ج) دم و تنه اسپرم
- د) سر و دم اسپرم

۹۲- امکان مشاهده تمام سلول‌های زیر در تخمدان یک دختر بالغ وجود دارد، بجز:

- الف) اووگونی (ب) اووسیت اولیه (ج) اووسیت ثانویه (د) اولین جسم قطبی

۹۳- کدام گزینه در مورد ساختار عروقی بند ناف صحیح می‌باشد؟

- الف) وجود دو سرخرگ - یک سیاهرگ
- ب) وجود دو سرخرگ - دو سیاهرگ
- ج) وجود دو سیاهرگ - یک سرخرگ
- د) وجود یک سرخرگ - یک سیاهرگ

۹۴- در لوله گوارش انسان، بنداره (اسفنکتر) انتهای مری

- الف) از سلول‌های چند هسته‌ای و استوانه‌ای تشکیل شده است.
- ب) در خط عمودی میانی بدن قرار دارد.
- ج) همانند کولون پایین‌رو (descending) در سمت چپ قرار دارد.
- د) با کاهش انقباض در اثر مواجهه با اسید معده، سبب بروز ریفلاکس می‌شود.

۹۵- کدام گزینه در مورد زنجیره انتقال الکترون میتوکندری‌های نوتروفیل‌های انسان، درست است؟

- الف) هر مولکولی که پروتون‌ها را به فضای بین دو غشا پمپ می‌کند، در انتقال الکترون‌های NADH نقش دارد.
- ب) خروج پروتون‌ها از بخش داخلی میتوکندری به کمک مجموعه پروتئینی موجود در زنجیره صورت می‌گیرد.
- ج) هر حامل الکترون زمانی الکترون‌های پرانرژی آزاد می‌کند که با اولین عضو زنجیره برخورد کند.
- د) مولکولی که $FADH_2$ را اکسید می‌کند، بدون صرف انرژی می‌تواند پروتون‌ها را پمپ کند.

۹۶- در شقایق دریایی کدام نوع یادگیری دیده می‌شود؟

- الف) خوگیری
- ب) شرطی شدن کلاسیک
- ج) شرطی شدن فعال
- د) حل مسئله

۹۷- در مورد بیماری مالاریا، در افرادی با ژنوتیپ

- الف) $Hb^S Hb^S$ ، جهش جانشینی در رمز مربوط به ششمین آمینواسید زنجیره بتای هموگلوبین رخ داده است.
- ب) $Hb^A Hb^S$ ، انگل عامل بیماری می‌تواند سبب داسی شکل شدن گویچه (گلبول)‌های قرمز گردد.
- ج) $Hb^A Hb^A$ ، انگل عامل بیماری، تمام مراحل چرخه زندگی خود را در گویچه‌های قرمز طی می‌کند.
- د) $Hb^A Hb^S$ ، دو نوع زنجیره بتای غیرطبیعی هموگلوبین در سلول‌های هسته‌دار یافت می‌شود.

۹۸- کدام عبارت در رابطه با سیستم اسکلتی صحیح است؟

- الف) استخوان خارجی ساق پا در تشکیل مفصل زانو دخالت دارد.
- ب) در مفصل بازو استخوان‌های کتف و ترقوه و بازو شرکت دارند.
- ج) سطح مفصلی استخوان نیم لگن با استخوان خاجی (sacrum) توسط رباط‌های مختلفی محافظت می‌شود.
- د) غضروف سر دنده مشترک ۵ دنده آخر موجب اتصال این دنده‌ها به استخوان جناغ می‌شود.

۹۹- مارها در روند تکامل از کدام موجود تکامل می‌یابند؟

- الف) سوسمار
- ب) لاک‌پشت‌های عظیم‌الجثه
- ج) کروکودیل
- د) تمساح

۱۰۰- در کدام فرآیند دی اکسید کربن تولید نمی‌شود؟

- الف) چرخه کربس
- ب) تخمیر الکلی
- ج) اکسایش پیرووات
- د) گلیکولیز

۱۰۱- تمام گزینه‌ها در مورد چرخه سلولی درست اند، بجز:

- الف) فاز S، ماده وراثتی بیشتر از G1 دارای فشردگی است.
- ب) در کوتاه‌ترین مرحله اینترفاز، ساخت پروتئین‌ها و عوامل مورد نیاز برای تقسیم سلول افزایش می‌یابد.
- ج) در آنافاز برخلاف فاز S، تعداد فام تن‌ها (کروموزوم‌ها) دو برابر می‌شود.
- د) کوتاه‌ترین مرحله اینترفاز، تعداد مولکول‌های DNA دو برابر تعداد کروموزوم‌ها است.

۱۰۲- کدام گزینه در ارتباط با ساختارهای موجود در دستگاه گوارش صحیح است؟

- الف) همه سلول‌های واجد ترشح هورمون، جزئی از بافت مکعبی چندلایه می‌باشند.
- ب) سلول‌های عضلانی لایه دوم لوله گوارش، تحت اثر پیک‌های شیمیایی مترشحه از ساختاری مرتبط با لوله گوارش قرار دارند.
- ج) در حین بلع، دو ساختار دارای عضلات ارادی، در راندن غذا به حلق مؤثرند.
- د) خون تمام بخش‌های لوله گوارش از طریق سیاهرگ ورودی به اندام ذخیره کننده آهن به قلب می‌رود.

۱۰۳- کدام جانور دارای طناب عصبی پشتی است؟

- الف) ملخ مهاجر
ب) کوسه
ج) خرچنگ نعل اسبی
د) اختاپوس

۱۰۴- در ساختار میوگلوبین، چند اتم آهن وجود دارد و ظرفیت آن چقدر است؟

- الف) یک اتم آهن، سه ظرفیتی
ب) دو اتم آهن، دو ظرفیتی
ج) یک اتم آهن، دو ظرفیتی
د) چهار اتم آهن، دو ظرفیتی

۱۰۵- در زنان ۴۵ ساله احتمال تولد فرزند مبتلا به نشانگان داون چقدر است؟

- الف) یک درصد
ب) سه درصد
ج) ده درصد
د) بیست درصد

شیمی عمومی

۱۰۶- تابش گاما دارای چه باری است؟

- الف) مثبت
ب) منفی
ج) گاهی مثبت و گاهی منفی
د) بدون بار

۱۰۷- کدامیک از گازهای زیر به «گاز نجیب» معروف است؟

- الف) H_2
ب) He
ج) O_2
د) N_2

۱۰۸- اتم‌هایی که دارای عدد اتمی یکسان ولی عدد جرمی متفاوت باشند نامیده می‌شوند.

- الف) ایزوتوپ
ب) ایزوبار
ج) ایزومر
د) ایزوتون

۱۰۹- برای تعیین نوع ایزوتوپ‌های یک عنصر و مقدار نسبی هر کدام از چه دستگاهی استفاده می‌شود؟

- الف) High Performance Liquid Chromatography
ب) Gas Chromatography
ج) Spectrometry
د) Mass Spectrometry

۱۱۰- جرم یک اتم، در مقیاس مبتنی بر جرم اتم بیان می‌شود.

- الف) کربن
ب) اکسیژن
ج) نیتروژن
د) هیدروژن

۱۱۱- هر الکترون با چند عدد کوانتومی مشخص می‌شود؟

- الف) ۴
ب) ۳
ج) ۲
د) ۱

۱۱۲- در تشکیل یک پیوند کووالانسی می‌شوند.

- الف) الکترون‌ها منتقل
ب) الکترون‌ها به اشتراک گذاشته
ج) پروتون‌ها و الکترون‌ها منتقل
د) پروتون‌ها و الکترون‌ها به اشتراک گذاشته

۱۱۳- در جدول تناوبی، شعاع اتمی عناصر در یک تناوب، از چپ به راست

(الف) افزایش می‌یابد.

(ب) کاهش می‌یابد.

(ج) تغییر نمی‌کند.

(د) نصف می‌شود.

۱۱۴- در بلور سدیم کلرید، هر یون سدیم بوسیله چند یون کلر احاطه شده است؟

(الف) ۳

(ب) ۴

(ج) ۵

(د) ۶

۱۱۵- آرایش الکترونی یون کلر کدام است؟

(الف) $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^1$

(ب) $1s^2, 2s^2, 2p^6$

(ج) $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^5$

(د) $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6$

۱۱۶- قطبی ترین هیدرژن هالید کدامیک از گزینه های زیر است؟

(الف) HI

(ب) HBr

(ج) HCl

(د) HF

۱۱۷- تعداد کل الکترون‌های ظرفیتی در ملکول HNO_3 کدام است؟

(الف) ۲۰

(ب) ۲۲

(ج) ۲۴

(د) ۲۶

۱۱۸- آرایش ساختاری یون PO_4^{3-} چگونه است؟

(الف) خطی- خمیده

(ب) مسطح

(ج) مکعبی

(د) چهار وجهی

۱۱۹- تمام گزینه های زیر، شکل هندسی ملکول‌هایی است که اتم مرکزی آن‌ها دارای ۵ زوج الکترون می‌باشند، بجز:

(الف) T- شکل

(ب) چهاروجهی

(ج) دو هرمی مثلثی

(د) مربعی مسطح

۱۲۰- جهت گیری اوربیتال‌های هیبریدی در ساختار دو هرمی مثلثی، کدامیک از گزینه‌های زیر است؟

(الف) sp^3

(ب) sp^3d

(ج) sp^3d^2

(د) d^2sp^3

۱۲۱- عامل ایجاد دوقطبی لحظه‌ای در ملکول‌ها، کدامیک از گزینه‌های زیر است؟

(الف) نیروهای لاندن

(ب) پیوند هیدروژنی

(ج) نیروهای بین ملکولی در فازهای متراکم

(د) کشش های یونی در فازهای متراکم

۱۲۲- ترکیباتی که می‌توانند نقش اسید و باز داشته باشند نام دارند.

(الف) آمفوتر

(ب) دی مر

(ج) آمفی پروتیک

(د) ایزوتروپیک

۱۲۳- تعریف pH یک محلول، کدامیک از موارد زیر است؟

الف) غلظت های H^+ و OH^-

ب) غلظت OH^-

ج) غلظت $H^+(aq)$

د) $\log[H^+]$

۱۲۴- کدامیک از موارد زیر، تعریف عمل هیدرولیز می‌باشد؟

الف) واکنش یک کاتیون یا یک آنیون با آب که بر pH اثر می‌گذارد.

ب) واکنش یک کاتیون یا یک آنیون با آب که بر pH اثر نمی‌گذارد.

ج) واکنش توام یک کاتیون و یک آنیون با آب که بر pH اثر نمی‌گذارد.

د) واکنش توام یک کاتیون و یک آنیون با آب که بر pH اثر می‌گذارد.

۱۲۵- عمل کراکینگ، تجزیه کاتالیزری هیدروکربن‌ها در.....

الف) دمای بالا است که منجر به هیدروکربن‌های سنگین می‌شود.

ب) دمای پایین است که منجر به هیدروکربن‌های سنگین می‌شود.

ج) دمای بالا است که منجر به هیدروکربن‌های سبک می‌شود.

د) دمای بالا است که منجر به هیدروکربن‌های سبک و سنگین می‌شود.

۱۲۶- فعال‌ترین غیرفلزات در جدول تناوبی، کدامیک از گزینه‌های زیر است؟

الف) کلر

ب) نیتروژن

ج) فلوئور

د) هیدروژن

۱۲۷- کدامیک از گزینه‌های زیر برای تولید آلومینیم مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

الف) کریولیت

ب) سولفات آلومینیم

ج) فرئون‌ها

د) کلرید آلومینیم

۱۲۸- شکل‌های یک عنصر به چند فرم و با حالت فیزیکی یکسان، چه نامیده می‌شوند؟

الف) ایزوتوپ

ب) ایزومر

ج) آلوتروپ

د) ایزوتون

۱۲۹- همه آرایش‌های ملکولی زیر خمیده است، بجز:

الف) هیدرژن کلرید

ب) هیدرژن سولفید

ج) هیدرژن سولفید

د) هیدرژن تلورید

۱۳۰- ذره آلفا (α) از تشکیل شده است.

الف) یک پروتون و یک نوترون

ب) دو پروتون و یک نوترون

ج) دو نوترون و یک پروتون

د) دو پروتون و دو نوترون

۱۳۱- در کدامیک از گروه‌های هیدروکربنی زیر، هیبریداسیون کربن-کربن از نوع sp^3 است؟

- (الف) آلکان‌ها (ب) آلکن‌ها (ج) آلکین‌ها (د) سیکلو آلکن‌ها

۱۳۲- تمام هیدروکربن‌های زیر قادرند در واکنش‌های افزایشی شرکت نمایند، بجز:

- (الف) سیکلو آلکن‌ها (ب) آلکن‌ها (ج) آلکین‌ها (د) آلکان‌ها

۱۳۳- موقعیت استخلاف کلر در «پاراکلرونیتروبنزن» کدامیک از گزینه‌های زیر می‌باشد؟

- (الف) ۴ (ب) ۳ (ج) ۲ (د) ۱

۱۳۴- کدامیک از گروه‌های عاملی زیر، معرف «ترکیبات آمیدی» است؟

(الف) $-NH_2$

(ب) $-CO-NH_2$

(ج) $-COO-NH_2$

(د) $-CN$

۱۳۵- پیوندهای پتیدی در ساختار کدامیک از ترکیبات شیمیایی زیر وجود دارد؟

- (الف) آمیدها (ب) آمین‌ها (ج) پروتئین‌ها (د) لیپیدها

ریاضیات

۱۳۶- یک داروساز برای تهیه یک فرآورده ساختنی در چند روز متوالی، ۳۰۰ میکروگرم، ۲/۵ میلی‌گرم، ۲۰۰ میکروگرم و ۷ میلی‌گرم از پودر یک دارو را استفاده نموده است. این فرد در مجموع چند گرم از این دارو را استفاده نموده است؟

(الف) ۰/۰۱۰ گرم

(ب) ۰/۰۱۴۵ گرم

(ج) ۰/۱۰۰ گرم

(د) ۰/۱۴۵ گرم

۱۳۷- به منظور تهیه یک محلول دارویی، به ترتیب از سه مایع با حجم‌های ۲۴ میلی‌لیتر، ۰/۰۵ لیتر و ۱۲ دسی‌لیتر استفاده شده است. حجم کل از این سه مایع استفاده شده برابر با چند میلی‌لیتر می‌باشد؟

- (الف) ۱۴۹ (ب) ۱۹۴ (ج) ۶۴۴ (د) ۱۲۷۴

۱۳۸- اگر محلول ماینوکسیدیل ۶٪ (وزنی : حجمی) تبخیر شده و حجم آن به میزان ۷۵٪ حجم محلول اولیه خود برسد، غلظت آن به چه میزان خواهد رسید؟

- (الف) ۴/۵٪ (ب) ۷/۵٪ (ج) ۸٪ (د) ۹٪

۱۳۹- اگر دوز مصرفی یک دارو ۶ mg/kg/day باشد، یک کودک با وزن ۱۵ کیلوگرم باید چند میلی‌لیتر از سوسپانسیون این دارو که حاوی ۳۰ میلی‌گرم از دارو در ۵ میلی‌لیتر سوسپانسیون است را به صورت ۲ بار در روز مصرف کند؟

(الف) ۲/۵ میلی‌لیتر هر ۱۲ ساعت

(ب) ۳ میلی‌لیتر هر ۱۲ ساعت

(ج) ۷/۵ میلی‌لیتر هر ۱۲ ساعت

(د) ۱۵ میلی‌لیتر هر ۱۲ ساعت

آزمون ارزیابی دانشجویان متقاضی انتقال به دانشگاه‌های داخل (ویژه ورودی‌های تا پیش از اول ژانویه ۲۰۱۹) رشته: داروسازی دی ماه ۱۴۰۲

۱۴۰- از ترکیب ۵۰ میلی‌لیتر محلول اتانول در آب ۷۰٪ (حجمی : حجمی) و ۷۰ میلی‌لیتر محلول اتانول در آب ۹۰٪ (حجمی: حجمی) و ۸۰ میلی‌لیتر آب مقطر، محلول اتانول در آب با چه غلظتی (حجمی : حجمی) ایجاد می‌شود؟
 الف) ۴۹٪ (ب) ۶۹٪ (ج) ۷۹٪ (د) ۸۹٪

۱۴۱- برای تهیه پماد زینک اکساید ۷ درصد، چه نسبت از پودر خالص زینک اکساید را باید با پماد زینک اکساید ۵ درصد مخلوط نمود؟

- الف) ۷ قسمت از پودر زینک اکساید خالص و ۹۳ قسمت پماد زینک اکساید ۵ درصد
 ب) ۲ قسمت از پودر زینک اکساید خالص و ۹۳ قسمت پماد زینک اکساید ۵ درصد
 ج) ۳ قسمت از پودر زینک اکساید خالص و ۹۵ قسمت پماد زینک اکساید ۵ درصد
 د) ۵ قسمت از پودر زینک اکساید خالص و ۹۵ قسمت پماد زینک اکساید ۵ درصد

۱۴۲- برای تهیه ۳۰ میلی‌لیتر از یک محلول یک درصد (وزنی : حجمی) از یک دارو، به چند میلی‌گرم از دارو نیاز می‌باشد؟

- الف) ۳۰ میلی‌گرم
 ب) ۳۳/۳ میلی‌گرم
 ج) ۳۰۰ میلی‌گرم
 د) ۳۳۳ میلی‌گرم

۱۴۳- به منظور تهیه ۲۰۰ میلی‌لیتر از یک محلول آب اکسیژنه ۶٪، به چه حجمی از محلول آب اکسیژنه غلیظ ۳۰٪ نیاز خواهیم داشت؟

- الف) ۱۲ میلی‌لیتر
 ب) ۴۰ میلی‌لیتر
 ج) ۱۲۰ میلی‌لیتر
 د) ۴ میلی‌لیتر

۱۴۴- یک محلول خوراکی از یک دارو با غلظت ۰/۱ درصد (وزنی : حجمی) در دسترس است. برای تجویز ۱۰۰ میکروگرم از این دارو به یک کودک ۶ ماهه، چند قطره از این محلول باید تجویز شود؟

- الف) ۱۰ قطره (ب) ۱ قطره (ج) ۲۰ قطره (د) ۲ قطره

۱۴۵- دوز یک دارو برای بالغین ۵۰۰ میلی‌گرم هر ۸ ساعت است. برای یک بیمار سالمند مبتلا به عملکرد کلیه، کل دوز مصرفی روزانه، ۴۰٪ کاهش یافته است. کدام گزینه می‌تواند دوز مصرف داروی فوق برای این بیمار سالمند باشد؟

- الف) ۲۲۵ میلی‌گرم هر ۶ ساعت
 ب) ۲۲۵ میلی‌گرم هر ۴ ساعت
 ج) ۲۵۰ میلی‌گرم هر ۶ ساعت
 د) ۲۵۰ میلی‌گرم هر ۴ ساعت

۱۴۶- چند گرم از یک پماد حاوی ۳۲٪ ماده مؤثره باید با ۲۰ گرم از یک پماد حاوی ۴۲٪ ماده مؤثره مخلوط شود تا فراورده حاوی ۳۶٪ ماده مؤثره تولید کند؟

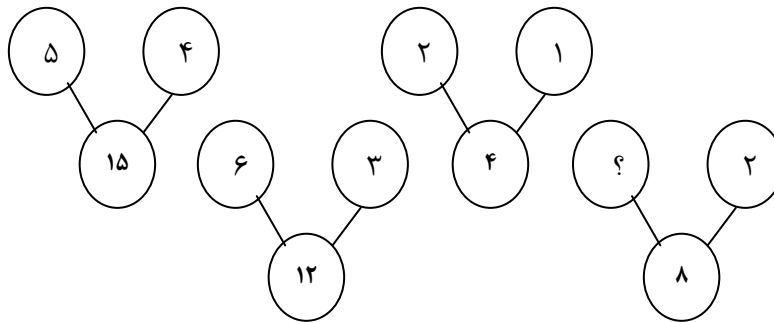
- الف) ۲۵ (ب) ۳۰ (ج) ۲۰ (د) ۱۵

آزمون ارزیابی دانشجویان متقاضی انتقال به دانشگاه‌های داخل (ویژه ورودی‌های تا پیش از اول ژانویه ۲۰۱۹) رشته: داروسازی دی ماه ۱۴۰۲

- ۱۴۷- داروسازی ۳۸۰ میلی گرم از دارویی را با یک ترازو اندازه‌گیری نمود. پس از توزین، نمونه فوق را با یک ترازوی دقیق نیز توزین نمود که وزن آن ۴۰۰ میلی گرم بود. درصد خطای ترازوی اول چقدر است؟
 الف) ۵ درصد (ب) ۲ درصد (ج) ۰/۵ درصد (د) ۰/۲ درصد
- ۱۴۸- دوز خوراکی دارویی ۰/۷۵ میلی گرم است. اگر یک محلول حاوی ۰/۶ w/v از دارو در یک بطری حاوی قطره چکانی باشد که هر میلی لیتر آن معادل ۲۴ قطره است، هر دوز شامل چند قطره خواهد شد؟
 الف) ۴ (ب) ۴۰ (ج) ۳ (د) ۳۰
- ۱۴۹- یک فرآورده استنشاقی دارای ۲۰۰ میکرولیتر حجم در هر بار تجویز (هر پاف) می باشد. در صورتی که بخواهیم ۰/۲ میلی لیتر از این فرآورده را تجویز کنیم، بیمار باید چند پاف از این فرآورده را استنشاق نماید؟
 الف) ۱ پاف (ب) ۲ پاف (ج) ۱۰ پاف (د) ۲۰ پاف
- ۱۵۰- غلظت کرم حاصل از مخلوط ۵ گرم هیدروکینون با ۲۰ گرم کرم هیدروکینون ۴٪ (وزنی : وزنی) چه میزان است؟
 الف) ۲۴٪ : وزنی : وزنی (ب) ۱۰٪ : وزنی : وزنی (ج) ۲۹٪ : وزنی : وزنی (د) ۲۳/۲٪ : وزنی : وزنی
- ۱۵۱- برای تهیه ۲۵۰ میلی لیتر محلول نرمال سالین ۰/۹٪ (وزنی : حجمی) به چند میلی گرم سدیم کلراید نیاز است؟
 الف) ۲/۲۵ (ب) ۲۲/۵ (ج) ۲۲۵ (د) ۲۲۵۰
- ۱۵۲- از ۱۱۰۰ میلی لیتر از یک مایع با چگالی ۵۰۰ گرم بر لیتر، در دفعات مختلف، ۴ دسی لیتر، ۹۸ میلی لیتر و ۲۰۰۰ میکرو لیتر برداشت کردیم. وزن مایع باقیمانده چند کیلوگرم است؟
 الف) ۳۰۰ (ب) ۰/۳ (ج) ۶۰۰ (د) ۰/۶
- ۱۵۳- دوز یک دارو ۲۰ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن در روز است. کدام گزینه دوز مصرفی دارو را برای یک بیمار ۶۰ کیلوگرمی برای ۱۵ روز به درستی نشان می دهد؟
 الف) ۶۰ عدد قرص ۴۰۰ میلی گرمی هر ۶ ساعت (ب) ۶۰ عدد قرص ۳۰۰ میلی گرمی هر ۶ ساعت (ج) ۴۵ عدد قرص ۴۰۰ میلی گرمی هر ۶ ساعت (د) ۶۰ عدد قرص ۲۰۰ میلی گرمی هر ۸ ساعت
- ۱۵۴- یک میکروست، هر میلی لیتر از محلول تزریقی را به ۳۰ قطره تبدیل می نماید. زمان پایان تزریق این محلول تزریقی به حجم نیم لیتر در صورتیکه تعداد قطرات خارج شده از این محلول ۵۰ قطره در دقیقه باشد، چند ساعت است؟
 الف) ۲ (ب) ۳ (ج) ۴ (د) ۵
- ۱۵۵- ترکیب کدام گزینه منجر به تولید محلول اتانول ۷۰٪ (حجمی : حجمی) خواهد شد؟
 الف) ۲۵ میلی لیتر اتانول ۶۰٪ حجمی:حجمی و ۲۰ میلی لیتر اتانول ۹۰٪ حجمی:حجمی (ب) ۲۰ میلی لیتر اتانول ۶۰٪ حجمی:حجمی و ۱۰ میلی لیتر اتانول ۹۰٪ حجمی:حجمی (ج) ۳۰ میلی لیتر اتانول ۶۰٪ حجمی:حجمی و ۲۰ میلی لیتر اتانول ۹۰٪ حجمی:حجمی (د) ۱۵ میلی لیتر اتانول ۶۰٪ حجمی:حجمی و ۳۰ میلی لیتر اتانول ۹۰٪ حجمی:حجمی

هوش و استعداد تحصیلی

۱۵۶- با توجه به رابطه بین اعداد، کدام عدد به جای علامت سؤال، قرار می‌گیرد؟



(الف) ۲

(ب) ۳

(ج) ۴

(د) ۵

۱۵۷- به جای علامت سؤال چه حرفی باید قرار بگیرد؟

A - C - D - F - G - ?

(الف) H

(ب) I

(ج) J

(د) K

۱۵۸- فردی $\frac{4}{7}$ کاری را در یک ساعت و چهل دقیقه انجام می‌دهد، اگر او با همین سرعت کار کند، مابقی کار در چه مدت

توسط این فرد انجام می‌شود؟

(الف) یک ساعت و نیم

(ب) ۸۰ دقیقه

(ج) یک ساعت و ربع

(د) ۷۰ دقیقه

۱۵۹- در یک مستطیل، نسبت مساحت به محیط ۹ به ۵ است. اگر طول این مستطیل سه واحد بیشتر از عرض آن باشد،

مجموع طول و عرض مستطیل چقدر است؟

(الف) ۱۲

(ب) ۱۳

(ج) ۱۴

(د) ۱۵

۱۶۰- مجموع وزن دو میز و پنج صندلی برابر با مجموع وزن چهار میز و دو صندلی است. در این صورت:

(الف) وزن یک میز با وزن یک صندلی برابر است.

(ب) وزن یک صندلی از وزن یک میز بیشتر است.

(ج) وزن یک میز از وزن یک صندلی بیشتر است.

(د) وزن یک میز دو برابر وزن یک صندلی است.

۱۶۱- مجموع چهار عدد سه رقمی متفاوت ۴۵۷ است. بزرگترین عدد ممکن در بین این چهار عدد کدام است؟

الف) ۱۴۵

ب) ۱۵۴

ج) ۱۵۷

د) ۱۶۱

۱۶۲- فروشنده‌ای قیمت کالایی را ابتدا ۴۰ درصد نسبت به قیمت خرید اولیه‌اش افزایش می‌دهد و قیمت جدید را بر روی آن نصب می‌کند. او سپس با ۲۰ درصد تخفیف، این کالا را به فروش می‌رساند در فروش این کالا چند درصد سود حاصل شده است؟

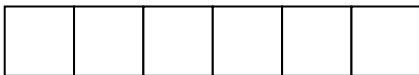
الف) ۱۲

ب) ۱۵

ج) ۲۰

د) ۳۲

۱۶۳- از کنار هم قرار گرفتن شش مربع یکسان (مطابق شکل زیر)، یک مستطیل با محیط ۱۴۰ درست شده است. مساحت هر یک از این مربع‌ها چقدر است؟



الف) ۸۱

ب) ۱۰۰

ج) ۲۰۰

د) ۴۰۰

۱۶۴- اگر عدد p برابر با ۶۰ درصد میانگین q و ۱۸ و ۱۴ باشد، حاصل $10p - 2q$ برابر است با:

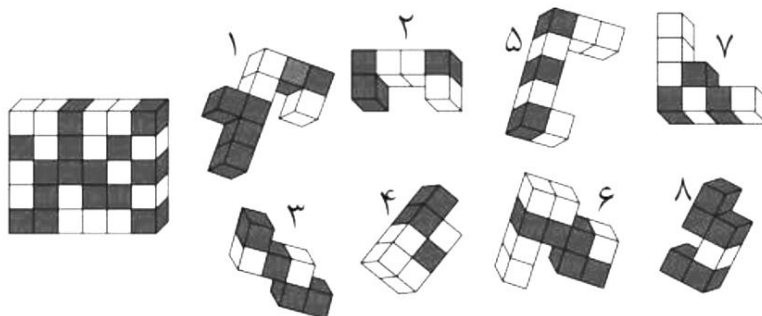
الف) ۳۲

ب) ۴۸

ج) ۵۲

د) ۶۴

۱۶۵- با استفاده از کدام قطعات، می‌توان شکل مقابل را ساخت؟



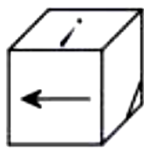
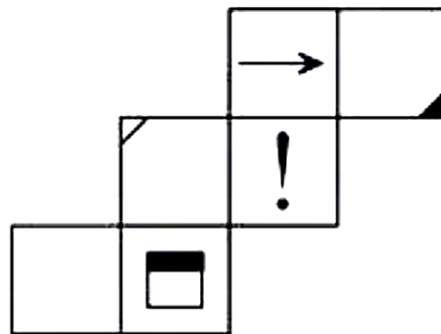
الف) ۱ و ۲ و ۳ و ۴

ب) ۶ و ۴ و ۵ و ۷

ج) ۲ و ۴ و ۸ و ۶

د) ۲ و ۳ و ۶ و ۷

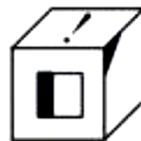
۱۶۶- پشت گسترده شکل زیر کاملاً سفید است، آن را تا می‌کنیم، تا مکعب ساخته شود. تمام نماها در این مکعب دیده می‌شود، بجز:



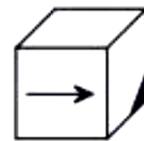
(د)



(ج)

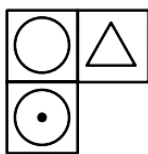
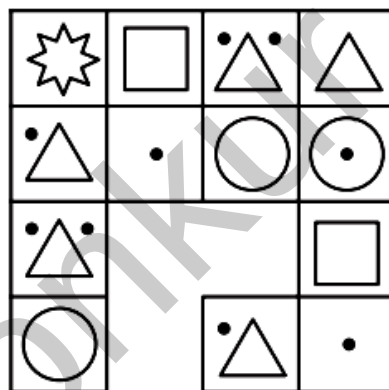


(ب)

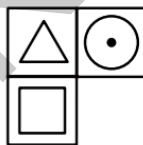


(الف)

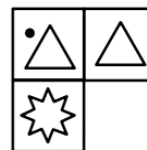
۱۶۷- با توجه به تصویر داده شده، مناسب‌ترین گزینه برای پر کردن جای خالی، کدام است؟



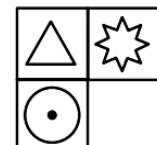
(د)



(ج)

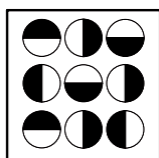
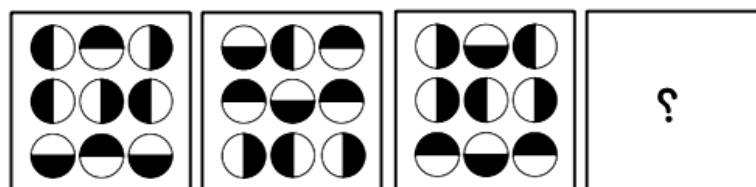


(ب)

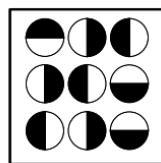


(الف)

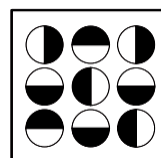
۱۶۸- شکل بعدی در الگوی زیر کدام است؟



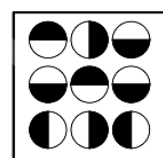
(د)



(ج)



(ب)



(الف)

آزمون ارزیابی دانشجویان متقاضی انتقال به دانشگاه‌های داخل (ویژه ورودی‌های تا پیش از اول ژانویه ۲۰۱۹) رشته: داروسازی دی ماه ۱۴۰۲

۱۶۹- در یک دانشگاه، معدل همه دانشجویان رشته پزشکی و ۷۵ درصد دانشجویان رشته دندانپزشکی بالاتر از ۱۲ می‌باشد. به استناد جمله بالا نتیجه گیری شده است که تعداد دانشجویان با معدل بالای ۱۲ در رشته پزشکی بیشتر از دندانپزشکی است، این نتیجه گیری:

- الف) منطقی است.
 ب) غیر منطقی است.
 ج) به احتمال زیاد درست است.
 د) به احتمال زیاد غلط است.

۱۷۰- در ماتریس داده شده به جای I، II و III به ترتیب کدام گزینه را می‌توان قرار داد؟ (از چپ به راست)

	۵	۶	۸	۹
۲	۲۱	-	-	۷۷
۳	-	۲۷	۵۵	-
۴	۹	-	-	۶۵
۷	-	I	II	III

- الف) - و ۱۳ و ۱۵
 ب) ۳ و ۱۲ و -
 ج) - و ۱۵ و ۱۳
 د) - و - و ۱۵

۱۷۱- «A» از «B» کوچک تر است، «C» از «B» بزرگ تر است. «A» از «C» کوچک تر است. اگر جمله‌های اول و دوم درست باشد، جمله سوم:

- الف) به طور قطع درست است.
 ب) به طور قطع نادرست است.
 ج) ممکن است درست نباشد.
 د) ممکن نیست درست باشد.

۱۷۲- اگر $P = n^2 + n^3$ یک عدد زوج باشد، در این صورت:

- الف) n حتماً فرد است.
 ب) n حتماً زوج است.
 ج) n فرد یا زوج است.
 د) n^2 زوج و n^3 فرد است.

راهنمایی: برای پاسخگویی به چهار سؤالی که در ادامه آمده است، لازم است موقعیتی که در هر سؤال مطرح شده است را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و با توجه به واقعیت‌های مطرح شده در هر سؤال و نتایجی که بیان شده و یا بیان نشده، ولی قابل استنتاج است، پاسخی که درست‌تر به نظر می‌رسد را انتخاب و در پاسخنامه علامت بزنید.

۱۷۳- برخی پژوهشگران حوزه بهداشت بر این باورند که در تخصیص بودجه و منابع بهداشتی، بعضی تعدیلات برای برخی شاخص‌ها مانند سطوح درآمد منطقه‌ای یا میزان بیکاری در مواردی که قابل اندازه‌گیری باشد، باید منظور شود. به عنوان مثال، در بعضی از کشورها، مردم نواحی کوهستانی عموماً فقیرتر از مردم نواحی جلگه‌ای‌اند و در نتیجه در این کشورها، ارتفاع به عنوان یک شاخص ساده برای موقعیت اقتصادی - اجتماعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. کدام یک از گزینه‌های زیر، فرضی است که باور پژوهشگران بر آن استوار است؟

- الف) بین فقر و نیازهای بهداشتی نوعی همبستگی وجود دارد.
- ب) شاخص‌های بهداشتی در مواردی که غیرقابل اندازه‌گیری باشند، غیر قابل استفاده‌اند.
- ج) موقعیت اقتصادی - اجتماعی، به نهایه‌ی شاخص مناسبی برای اختصاص بودجه نیست.
- د) به مردمی که در مناطق کوهستانی زندگی می‌کنند، همیشه باید بودجه بیشتری اختصاص داده شود.

۱۷۴- تفکر انتزاعی نوعی تفکر است که در آن شخص قادر است به طور ارادی مسیر افکارش را از یک وجه موقعیتی خاص به وجهی دیگر تغییر دهد، وجوه مختلف موقعیت را همزمان در ذهن نگه دارد، نکات اساسی یک موضوع را با هم در نظر بگیرد و علاوه بر این قادر به تجزیه آن به اجزاء کوچک‌تر باشد؛ به عنوان مثال برای تعبیر درست یک ضرب المثل، فرد باید دانش و اطلاعات عمومی کافی داشته و قدرت انطباق این معلومات را در موقعیت‌های نا آشنا، دارا باشد. در نتیجه کسی که قادر به تفکر انتزاعی نیست، حداکثر قادر به معنی کردن ضرب المثل خواهد بود، بدون اینکه قدرت تعمیم مفهوم آن را داشته باشد و توجهش را بر روی معنای واقعی کلمات ضرب المثل متمرکز خواهد ساخت.

کدام مورد رابطه دو جمله‌ای که زیر آن‌ها در متن، خط کشیده شده است را به بهترین وجه نشان می‌دهد؟

الف) جمله دوم قیاسی را مطرح می‌سازد که نویسنده معتقد است هر فرد، برای قضاوت درباره اعتبار ادعای جمله اول، لازم است به آن توجه کند.

- ب) جمله اول صرفاً باوری کلی است و جمله دوم، یکی از عواقب منفی آن را نشان می‌دهد.
- ج) جمله اول، ادعای متن است که جمله دوم، با ذکر شرایط خاص، آن ادعا را تعدیل می‌کند.
- د) جمله دوم، ذکر نمونه‌ای است که با بخشی از آنچه در جمله اول آمده است، همخوانی دارد.

۱۷۵- یکی از جامعه‌شناسان معاصر آمریکایی به نام پارسنز، بر اساس نتایج تحقیقات خود مدعی است: کنش اجتماعی، اساساً ارادی و عقلانی است. این تأکید پارسنز بر ارادی بودن کنش اجتماعی سبب سوء تفاهماتی شده است. عده‌ای به غلط پنداشته‌اند که منظور وی از ارادی بودن کنش اجتماعی، آزادی مطلق در رفتار فردی است. در حالی که پارسنز تأکید می‌کند که کنش اجتماعی در چارچوب نظام هنجارها و ارزش‌های اجتماعی، از خصلت آزادی برخوردار است.

کدامیک از گزینه‌های زیر با تحقیقات پارسنز در خصوص کنش اجتماعی همخوانی بیشتری دارد؟

الف) کنش اجتماعی امری غیر ارادی است.

- ب) هنجارهای اجتماعی چگونگی کنش فرد را شکل داده و رهبری می‌کند.
- ج) انسان اجتماعی، اساساً فعال، خلاق و دارای اختیار و قدرت ارزیابی است.
- د) فرد در تجزیه تحلیل نهایی اجتماعی، همیشه طریق ارادی را در پیش می‌گیرد، نه خواست نظام اجتماعی را.

۱۷۶- پیدایش سینما، به زعم بعضی، به معنای انهدام هنر تئاتر به حساب می‌آید، لیکن در عمل چنین نشد. همانطور که در سایر رسانه‌های ارتباطی - جمعی این مسأله قابل مشاهده است، مثلاً با پیدایش عکاسی، نقاشی از بین رفت و با پیدایش تلویزیون، سینما در معرض نابودی قرار نگرفت. در کار تئاتر، هنرپیشه به طور مستقیم با مردم در تماس قرار می‌گیرد و حتی سکوت مردم برای هنرپیشه معنادار است، از این رو تئاتر یک هنر زنده است. در حالیکه در سینما هنرپیشه با آهن و نور سخن می‌گوید. همچنین یکی از ویژگی‌های خاص سینما در برابر تلویزیون، تلاش صاحبان آن در راه انطباق با دنیای نو است.

کدامیک از گزینه‌های زیر در صورتی که صحیح باشد، در تأیید ادعای نویسنده متن است؟

- الف) ماهیت رسانه‌های ارتباطی - جمعی به رغم همه شباهت‌هایشان، از یکدیگر متمایز است.
 ب) رقابت و تنازع و همزیستی در اعضای خانواده رسانه ارتباطی - جمعی امکان پذیر نیست.
 ج) رسانه تنها در صورتی می‌تواند به بقای خود ادامه دهد که خود را با شرایط نو انطباق دهد.
 د) با گذر زمان، مردم تمایل خود را به رسانه‌های ارتباطی - جمعی سنتی هنوز از دست نداده‌اند.

راهنمایی: با توجه به اطلاعات در متن زیر، به چهار سؤال که در ادامه متن آمده است، پاسخ دهید. اطلاعات و نتایج هر یک از چهار سؤال زیر از دیگری کاملاً مستقل است.

۱۷۷- از ۱۲ دانش‌آموز یک دبیرستان هر کدام فقط در یکی از رشته‌های فوتبال، بسکتبال، والیبال و هندبال به تیم منتخب مدارس شهر دعوت شده‌اند. اطلاعات زیر در خصوص تعداد نفرات دعوت شده در هر رشته موجود است:

- در هر رشته حداقل دو دانش‌آموز دعوت شده است.
 - تعداد نفرات دعوت شده به والیبال یا ۲ نفر است یا ۴ نفر.
 - مجموع نفرات در دو رشته فوتبال و والیبال حداقل ۷ نفر است.
 - تعداد دعوت‌شدگان در رشته‌های فوتبال و هندبال برابر نیستند.
- اگر در رشته فوتبال ۳ نفر دعوت شده باشند، در بسکتبال چند نفر دعوت شده‌اند؟

- الف) ۲ ب) ۳ ج) ۴ د) ۵

۱۷۸- اگر تعداد نفرات رشته هندبال یک نفر بیشتر از تعداد نفرات بسکتبال باشد، در کدام رشته بیشترین نفرات دعوت شده‌اند؟

- الف) هندبال
 ب) والیبال
 ج) فوتبال
 د) نمی‌توان تعیین کرد

۱۷۹- اگر تعداد نفرات رشته فوتبال دو نفر بیشتر از تعداد نفرات هندبال باشد، تعداد نفرات رشته بسکتبال کدام است؟

- الف) ۲ ب) ۳ ج) ۴ د) ۵

۱۸۰- اگر از چهار رشته موجود، فقط تعداد نفرات یک رشته ۴ نفر باشد، چند دانش‌آموز به فوتبال دعوت شده‌اند؟

- الف) ۶ ب) ۵ ج) ۴ د) ۳

زبان انگلیسی

Vocabulary:

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

181- Thank you for making me the danger.

- a) covered with
- b) distracted from
- c) conscious about
- d) negligent of

182- Children are taught to show and admiration towards their grandparents.

- a) respect
- b) subject
- c) project
- d) suspect

183- Dad was when he found out that I had taken his car without his permission. He cut my pocket money.

- a) joyful
- b) furious
- c) volunteer
- d) positive

184- My schedule is quite I could arrange to meet with you any day next week.

- a) additional
- b) visible
- c) typical
- d) flexible

185- Visitors were to find the museum closed.

- a) disappointed
- b) updated
- c) disabled
- d) allowed

186- It was 2 a.m., and I couldn't sleep. The loud ticking of the clock began to me.

- a) explode
- b) fasten
- c) blast
- d) irritate

187- Have you seen this handy little it's for separating egg yolks from whites.

- a) vehicle
- b) cable
- c) hinge
- d) gadget

188- Women do not necessarily have to men to be successful in business; they could act independently.

- a) capture
- b) imitate
- c) schedule
- d) release

189- There are several different ways we can this problem and solve it.

- a) tackle
- b) perform
- c) yield
- d) wander

190- His father began to lose his memory bit by bit, becoming increasingly

- a) forgetful
- b) truthful
- c) helpful
- d) cheerful

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

Passage 1.

Nutrition is the process of how people get the food that is needed to grow strong and healthy along with obtaining the necessary vitamins and nutrients to help bodies grow and function. For children, good nutrition is especially important and it is necessary to eat healthy foods because kids are constantly growing. Good nutrition will lead to healthy bones and muscles, and without receiving the correct vitamins and nutrients while growing, a child will not grow as tall and as strong as they could be.

There are five main food groups that should be eaten each day. The first food group includes grains such as cereals and rice. The second food group is dairy including milk and other dairy products. Apples and oranges, and much more are a part of the third food group, fruits. The fifth food group is protein, which can be found in chicken, nuts, and fish.

It is recommended that a person eat slightly more vegetables and grains than fruit and protein for each meal and drink skim milk instead of whole milk, water instead of sugary drinks. Calories are a measure of the amount of energy in food items. Calories are necessary to eat to get the energy needed to play, work, and move around. The calories get burned off during movement, so eating will replenish them. But if a person eats more calories than they burn, the excess is stored as fat. There are also some foods that contain empty calories, meaning they have very little nutritional value such as solid fats and sugars.

There are many healthy foods to receive the vitamins and minerals needed. For example, vitamin A is found in milk and helps keep the immune system healthy; Vitamin C is found in oranges and other vegetables, which is good for blood vessels, teeth, healing, and the brain. Vitamin D and calcium are great for healthy bones and can be found in milk. Iron is needed for the blood and is available in red meat, poultry, fish, and leafy vegetables.

191- Nutrition refers to

- a) eating lots of fruit and vegetables
- b) eating more or less red meat
- c) getting necessary vitamins and nutrients
- d) the process of helping people to get the food

192- If one wants to remain strong and healthy, they should

- a) drink whole milk as much as possible
- b) eat more protein for each meal
- c) substitute sugary drinks for water
- d) include main food groups in their diet

193- Which of the following is true about calories?

- a) When they are burned off, they change into fat.
- b) Solid fats and sugars contain no calories.
- c) Calories are essential for your daily activities.
- d) Calories contain very little nutritional value.

194- Iron is stated as an example of

- a) vitamins
- b) proteins
- c) calories
- d) minerals

195- What happens when you consume more calories than burned off?

- a) You exercise regularly.
- b) You gain weight.
- c) Your body releases fat.
- d) Your body gets enough vitamins and minerals

196- According to the passage, your wounds are healed if you consume

- a) leafy vegetables
- b) take minerals
- c) healthy foods
- d) vitamin C

Passage 2.

Community service is an important component of education here at our university. We encourage all students to volunteer for at least one community service activity before they graduate. A new community program called "One-On-One" helps elementary students who've fallen behind. You, education majors, might be especially interested in it because it offers the opportunity to do some teaching—that is, tutoring in math and English.

You'd have to volunteer two hours a week for one semester. You can choose to help a child with math, English, or both. Half-hour lessons are fine, so you could do a half hour of each subject two days a week.

Professor Dodge will act as a mentor to the tutors—He will be available to help you with lesson plans or to offer suggestions for activities. He has office hours every Tuesday and Thursday afternoon. You can sign up for the program with him and begin tutoring next week.

I am sure you will enjoy this community service and you'll gain valuable experience at the same time. It looks good on your résumé too. —showing that you've had experience with children and that you can care about your community. If you'd like to sign up, or if you have any questions, stop by Professor Dodge's office this week.

197- What is the purpose of the above passage?

- a) To explain a new requirement for graduation.
- b) To interest students in a community service project.
- c) To discuss the problems of elementary school students.
- d) To recruit elementary school teachers for a special program.

198- What is the purpose of the program the dean describes?

- a) To find jobs for graduating students
- b) To help education majors prepare for final exams.
- c) To offer tutorials to elementary school students.
- d) To provide funding for a community service project.

199- What does Professor Dodge do?

- a) He advises students participating in a special program.
- b) He teaches part-time in an elementary school.
- c) He observes elementary school students in the classroom.
- d) He helps students prepare their resumes.

200- What should students interested in the tutorials do?

- a) Contact the elementary school.
- b) Sign up for a special class.
- c) Submit a resume to the dean.
- d) Talk to Professor Dodge.

موفق باشید

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

رشته: داروسازی

دی‌ماه ۱۴۰۲

توجه! اگر این پاسخنامه متعلق به شما نیست، مسئول جلسه را آگاه سازید. پاسخ سؤالات باید با مداد مشکی نرم و پررنگ در بیشترین 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