

۱- آیات زیر بر کدام یک از اصول دین دلالت دارد؟

«فَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْرًا يَرَهُ - وَ مَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ شَرًّا يَرَهُ»

(۱) معاد (۲) امامت (۳) نبوت (۴) توحید

« پاسخ »

گزینه ی ۱ پاسخ صحیح است.

۲- در درس کودک شجاع، خواندید که روزی مأمون، حاکم عباسی، به قصد شکار از کوچه و خیابان می گذشت. در مسیر تعدادی کودک را دید که مشغول بازی بودند. همه ی بچه ها با دیدن خلیفه و سوارکارانش ترسیدند و فرار کردند جز امام محمدتقی علیه السلام. مأمون از دیدن این منظره تعجب کرد. سوار بر اسب در مقابلش ایستاد و از او پرسید: «چرا مانند دیگران از دیدن من فرار نکردی؟» به نظر شما پاسخ او چه بود؟

(۱) زیرا مأمون حاکم ظالمی بود. (۲) راه تنگ بود و او نتوانست کنار برود.  
(۳) او کاری نکرده بود که بترسد و فرار کند. (۴) دلیری و بی باکی از صفات امامان است.

« پاسخ »

گزینه ی ۳ پاسخ صحیح است.

۳- خداوند راه و رسم زندگی را از کدام طریق به روشنی بیان کرده است؟

(۱) امامان علیهم السلام (۲) ولی فقیه (۳) قرآن (۴) پیامبر(ص)

« پاسخ »

گزینه ی ۳ پاسخ صحیح است.

۴- در نماز جماعت کدام قسمت نماز را نمازگزاران نمی خوانند؟

(۱) تسبیحات اربعه (۲) رکوع (۳) سجده (۴) حمد و سوره

« پاسخ »

گزینه ی ۴ پاسخ صحیح است.

۵- هم‌زمان با کدام یک از رخدادهای زیر، پیامبر اکرم (ص)، حضرت علی (ع) را با عنوان «تو برای من، مثل هارون هستی برای موسی» خطاب فرمود؟

- ۱) اعلام جانشینی و ولایت حضرت علی (ع) پس از فتح مکه
- ۲) معرفی حضرت علی (ع) پس از خنثی شدن نقشه‌ی قتل پیامبر (ص) در شب هجرت
- ۳) اعلام فرمان بازگشت از جنگ به علی (ع) برای حفظ مدینه از توطئه‌ی دشمنان
- ۴) ابلاغ فرمان الهی به مردم در زمان برگزاری اولین سفر حج

« پاسخ »

گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

۶- کدام صفت خداوند در سوره‌ی توحید آمده است؟

- ۱) مالک یوم‌الدین
- ۲) قدیر
- ۳) صمد
- ۴) بصیر

« پاسخ »

گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

۷- شباهت نماز جمعه با نماز صبح کدام است؟

- ۱) تعداد رکعت‌ها
- ۲) روز برگزاری
- ۳) خطبه‌ها
- ۴) زمان برگزاری

« پاسخ »

گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است.

۸- این سخن از کیست و خطاب به چه کسی می‌باشد؟

«ابوالقاسم به خدا سوگند دین خدا این است، بر همین اعتقاد ثابت بمان»

- ۱) امام زمان (عج) به علامه حلی
- ۲) امام هادی (ع) به یونس
- ۳) امام هادی (ع) به عبدالعظیم حسنی
- ۴) امام حسن عسگری (ع) به عبدالعظیم حسنی

« پاسخ »

گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

۹- کدام پیامبر مژده‌ی آمدن آخرین فرستاده‌ی خدا را آورد و او را به چه نامی معرفی کرد؟

- ۱) حضرت ابراهیم (ع) - مصطفی (ص)
- ۲) حضرت موسی (ع) - محمد (ص)
- ۳) حضرت عیسی (ع) - احمد (ص)
- ۴) حضرت زکریا (ع) - رسول (ص)

« پاسخ »

گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

۱۰- کدام مورد تشبیه کامل تری برای قیامت است؟

- (۱) پرستویی که مهاجرت کرده است.  
 (۲) درختی که به خواب زمستانی رفته است.  
 (۳) آفتابی که به درختان می تابد.  
 (۴) آهوئی که به کمک بچه خرگوش ها می آید.

« پاسخ »

گزینه ی ۲ پاسخ صحیح است.

۱۱- کدام جمله، از نظر دستوری صحیح است؟

- (۱) من انشای خود را خواندم  
 (۲) انشای خود را من خواندم  
 (۳) من خواندم انشای خود را  
 (۴) انشای خود را خواندم من

« پاسخ »

گزینه ی ۱ پاسخ صحیح است.

۱۲- در جمله ی «طیب ماهر، مادر حمید را به خوبی معالجه کرد.» به ترتیب صفت و مضاف الیه را مشخص کنید.

- (۱) طیب، مادر (۲) طیب، حمید (۳) ماهر، مادر (۴) ماهر، حمید

« پاسخ »

گزینه ی ۴ پاسخ صحیح است.

۱۳- در بیت مقابل چه تشبیهی به کار رفته است؟ «گل بخندد بر سر گلبوته ها پر کند بوی خوش گل باغ را»

- (۱) باز شدن گل به خندیدن (۲) خندیدن به باز شدن گل (۳) پر شدن باغ از بوی گل (۴) شکفتن گل در باغ

« پاسخ »

گزینه ی ۱ پاسخ صحیح است.

۱۴- متضاد کلمه ی «جذب» کدام یک از کلمات زیر است؟

- (۱) دفع (۲) دافعه (۳) جاذبه (۴) مدافع

« پاسخ »

گزینه ی ۱ پاسخ صحیح است.

۱۵- در بیت مقابل قافیه و ردیف به ترتیب کدام اند؟ «عالمی را یک سخن ویران کند روبهان مرده را شیران کند»

- (۱) ویران - کند (۲) شیران - کند (۳) کند (۴) ویران و شیران - کند

« پاسخ »

گزینه ی ۴ پاسخ صحیح است.

- ۱۶- از میان کلمات «سوار، جهان، پریشان، خندید» صفت کدام است؟  
(۱) خندید (۲) سوار (۳) جهان (۴) پریشان

« پاسخ »

گزینه ی ۴ پاسخ صحیح است.

- ۱۷- در جمله ی «پروین دختر فهمیده ای است.» پروین چندم شخص است؟  
(۱) سوم شخص مفرد (۲) اول شخص مفرد (۳) دو مشخص جمع (۴) اول شخص جمع

« پاسخ »

گزینه ی ۱ پاسخ صحیح است.

- ۱۸- اگر کلمات در هم ریخته را مرتب کنید، مثلی به دست می آید. کدام کلمه اول این مثل قرار می گیرد؟  
«پاییز، آخر، جوجه، می شمارند، را»  
(۱) پاییز (۲) جوجه (۳) آخر (۴) می شمارند

« پاسخ »

گزینه ی ۲ پاسخ صحیح است. جوجه را آخر پاییز می شمارند.

- ۱۹- کدام پاسخ در تعریف مصراع صحیح است؟  
(۱) دو قسمت شعر را می گویند.  
(۲) نصف بیت شعر را گویند.  
(۳) تمام شعر را گویند.  
(۴) هر قسمت یک شعر را گویند.

« پاسخ »

گزینه ی ۲ پاسخ صحیح است.

- ۲۰- در کدام یک از جملات زیر فعل ماضی به کار رفته است؟  
(۱) من فردا به گردش می روم  
(۲) علی نامه خواهد نوشت  
(۳) زهرا نامه می نویسد  
(۴) احمد نامه نوشت

« پاسخ »

گزینه ی ۴ پاسخ صحیح است.

۲۱- کدام یک از نوشته‌های زیر جمله است؟

- (۱) دیروز همراه با مادرم برای  
(۳) ما ایرانیان کشور خود را دوست  
(۲) از صبر و پایداری  
(۴) بیا

« پاسخ »

گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است.

۲۲- کدام یک از کلمات زیر از زبان عربی وارد فارسی شده است؟

- (۱) تغییر  
(۲) گنجشک  
(۳) کبوتر  
(۴) کوه

« پاسخ »

گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است.

۲۳- کدام کلمه مفرد است؟

- (۱) احکام  
(۲) مراحل  
(۳) مسائل  
(۴) تحریر

« پاسخ »

گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است.

۲۴- کدام یک از کلمه‌های زیر «مركب» است؟

- (۱) گنجشک  
(۲) مشغول  
(۳) پزشک  
(۴) بازرس

« پاسخ »

گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است.

۲۵- در جمله‌ی «حرف راست را باید از کودک شنید» کلمه‌ی راست:

- (۱) قید حالت است  
(۲) صفت است  
(۳) مضاف است  
(۴) موصوف است

« پاسخ »

گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است.

۲۶- کدام یک از کلمات زیر معنی کلمه‌ی «ابرام» است؟

- (۱) اصرار  
(۲) اسرار  
(۳) محبت  
(۴) دوستی

« پاسخ »

گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است.

۲۷- فعل رفتند مربوط به کدام صورت فعل است؟  
 (۱) اول شخص جمع (۲) دوم شخص جمع (۳) سوم شخص جمع (۴) دوم شخص مفرد

« پاسخ »

گزینه ی ۳ پاسخ صحیح است.

۲۸- گزاره ی این جمله «ابوذر به مسجدالحرام رفت» چیست؟  
 (۱) ابوذر (۲) به مسجدالحرام رفت (۳) مسجد الحرام (۴) رفت

« پاسخ »

گزینه ی ۲ پاسخ صحیح است.

۲۹- کدام کلمه با کلمه ی «قهر» هم خانواده می باشد؟  
 (۱) قادر (۲) قهار (۳) قریب (۴) قدر

« پاسخ »

گزینه ی ۲ پاسخ صحیح است.

۳۰- مخالف کلمه ی «کاهش» کدام است؟  
 (۱) کم شدن (۲) افزایش (۳) سنگینی (۴) کاستی

« پاسخ »

گزینه ی ۲ پاسخ صحیح است.

۳۱- آینده سازان جامعه ی ما چه کسانی هستند؟  
 (۱) آموزگاران (۲) دانش آموزان (۳) پدران و مادران (۴) مدیران

« پاسخ »

گزینه ی ۲ پاسخ صحیح است.

۳۲- کدام یک از پایتخت های کشورهای همسایه ی ایران، از کانون های فرهنگی دوره ی اسلامی است که به دلیلی غیر از قراردادهای استعماری از ایران جدا شده است؟

(۱) بغداد (۲) کابل (۳) اسلام آباد (۴) عشق آباد

« پاسخ »

گزینه ی ۱ پاسخ صحیح است. بغداد در قرار دادهای استعماری از ایران جدا نشده است.

- ۳۳- «تصمیم‌گیری درباره‌ی مهاجرت به یک کشور» به کدام یک از گزینه‌های زیر شبیه‌تر است؟
- (۱) انتخاب همگروهی برای تشکیل گروه سرود  
(۲) انتخاب شریک برای سرمایه‌گذاری تولیدی  
(۳) انتخاب منزل مسکونی برای سکونت  
(۴) انتخاب لباس برای مسافرت نوروزی

« پاسخ »

گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. تصمیم مهاجرت - انتخاب منزل مسکونی برای سکونت

- ۳۴- کدام یک از گزینه‌های زیر، نمی‌تواند یکی از نقاط روی کره زمین را نشان دهد؟
- (۱) ۷۵ درجه‌ی غربی و ۱۰۰ درجه‌ی جنوبی  
(۲) ۵۰ درجه‌ی شرقی و ۷۵ درجه‌ی شمالی  
(۳) ۱۰۰ درجه‌ی شرقی و ۵۰ درجه‌ی جنوبی  
(۴) ۷۵ درجه‌ی غربی و ۵۰ درجه‌ی شمالی

« پاسخ »

گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. در شرق و غرب تا  $۱۸۰^{\circ}$  نصف‌النهار وجود دارد، ولی از استوا تا قطب‌ها فقط  $۹۰^{\circ}$  داریم.

- ۳۵- پدر علی مشغول تعمیر خودروی خود است. علی پیش او رفته و برای جلب رضایت پدر در مورد اردوی تفریحی که قرار است از مدرسه بروند، صحبت می‌کند. پدر علی همزمان با کار، به حرف‌های او هم گوش می‌کند. علی و پدرش به ترتیب کدام اصول گفتگو را رعایت نکرده‌اند؟
- (۱) دقت و توجه به سخنان - حفظ حریم شخصی  
(۲) انتخاب زمان مناسب گفتگو - دقت و توجه به سخنان  
(۳) حفظ حریم شخصی - انتخاب زمان مناسب گفتگو  
(۴) انتخاب زمان مناسب گفتگو - قطع نکردن حرف گوینده

« پاسخ »

گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. زمان مناسب را علی برای صحبت انتخاب نکرده است.

- ۳۶- امنیت راه‌ها که در دوره‌ی حکومت صفویه در ایران ایجاد شده بود، با کدام گزینه‌ی زیر رابطه‌ی علت و معلولی کمتری دارد؟

- (۱) قدرت و یکپارچگی حکومت  
(۲) ساخت کاروانسراهای متعدد  
(۳) رونق تجارت و بازرگانی  
(۴) حمایت از فعالیت هنرمندان

« پاسخ »

گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است. حاکمان صفوی از هنرمندان همیشه حمایت می‌کردند.



- ۳۷- کدام یک از رویدادهای تاریخی زیر، در قرن (سده) متفاوتی نسبت به سه رویداد دیگر به وقوع پیوسته است؟
- (۱) لشگرکشی هولاکو خان به ایران، ۳۵ سال پس از حمله مغولان به ایران
  - (۲) سقوط بنی عباس، ۸۰ سال پیش از به قدرت رسیدن سربداران
  - (۳) حمله مغولان به ایران در سال ۶۱۶ هجری قمری
  - (۴) به قدرت رسیدن سربداران، ۸۵ سال پس از لشگرکشی هولاکو خان به ایران

« پاسخ »

گزینه ی ۴ پاسخ صحیح است.

- ۳۸- از میان عوامل طبیعی و انسانی مؤثر بر کشاورزی، کدام دو عامل زیر نقش پایه ای و اساسی تری دارند؟
- (۱) آب - مواد
  - (۲) آب و هوا - سرمایه
  - (۳) خاک - نیروی کار
  - (۴) خاک - ابزار و وسایل

« پاسخ »

گزینه ی ۳ پاسخ صحیح است. خاک و نیروی کار.

- ۳۹- در طول پنج سال پس از وقوع کدام یک از رویدادهای تاریخی زیر، آثار هنری بیشتری توسط هنرمندان در شهر اصفهان به وجود آمده است؟

- (۱) تأسیس سلسله ی صفویه
- (۲) آغاز پادشاهی شاه عباس اول
- (۳) انتقال پایتخت توسط شاه عباس اول
- (۴) سقوط سلسله ی صفویه

« پاسخ »

گزینه ی ۳ پاسخ صحیح است.

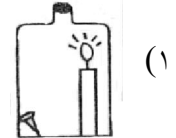
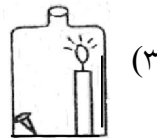
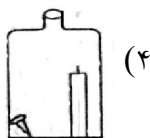
- ۴۰- در اصفهان دوره ی صفویه، آثار معماری با کاربردهای گوناگون وجود داشته است. آثار معماری دارای کدام کاربرد، در محلی غیر از «میدان نقش جهان» قرار داشته است؟

- (۱) دفاعی
- (۲) آموزشی
- (۳) اقتصادی
- (۴) سیاسی

« پاسخ »

گزینه ی ۱ پاسخ صحیح است.

- ۴۱- در کدام ظرف اکسید آهن تشکیل نمی شود؟



« پاسخ »

- گزینه ی ۱ پاسخ صحیح است. در بطری (۱) در ظرف بسته است و هرچه اکسیژن داخل بطری است صرف سوختن شمع می شود. چون دیگر در بطری اکسیژن وجود ندارد، میخ زنگ می زند.



۴۲- ویروس‌ها در کدام محیط رشد می‌کنند؟

- (۱) درون غذاهای گیاهی
- (۲) درون سلول‌های موجودات زنده
- (۳) درون آب و خاک
- (۴) درون غذاهای جانوری

« پاسخ »

گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. ویروس مرز بین موجود زنده و غیرزنده است که وقتی به سلول می‌چسبد از آثار حیاتی فقط تولیدمثل را دارد.

۴۳- کدام یک از خصوصیات زیر مخصوص سلول‌های عصبی است؟

- (۱) رشته‌ی کوتاه و باریک
- (۲) هسته‌ی بزرگ و مشخص
- (۳) سیتوپلاسم
- (۴) رشته‌ی طولانی و دراز

« پاسخ »

گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است. سلول‌های عصبی بلند و شاخه‌شاخه‌اند که کار آن‌ها انتقال پیام عصبی به مرکز عصبی است.

۴۴- بهترین راه‌های نگهداری مواد غذایی در مدت زمان طولانی کدام است؟

- (۱) خشک کردن، منجمد کردن، کنسرو کردن
- (۲) پختن، نمک‌سود کردن، خشک کردن
- (۳) پختن، نمک‌سود کردن، خرد کردن
- (۴) منجمد کردن، خرد کردن، کنسرو کردن

« پاسخ »

گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است.

۴۵- تشخیص رنگ و شکل اشیاء، بر عهده‌ی کدام قسمت می‌باشد؟

- (۱) مخ
- (۲) قسمت رنگی چشم
- (۳) قرنیه
- (۴) سلول‌های حساس شبکیه

« پاسخ »

گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است.

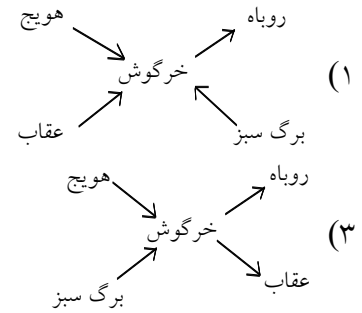
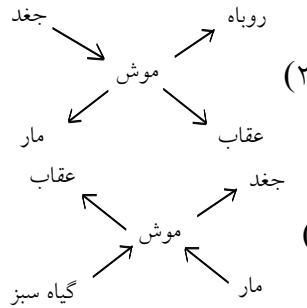
۴۶- کدام عامل موجب کاهش سرعت تجزیه‌ی زباله‌ها می‌شود؟

- (۱) افزایش میزان رطوبت
- (۲) کاهش مقدار زباله‌ی تولیدشده
- (۳) افزایش میزان نور
- (۴) کاهش دما

« پاسخ »

گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

۴۷- کدام مورد، یک شبکه‌ی غذایی را به درستی نشان می‌دهد؟



« پاسخ »

گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

۴۸- در کدام دسته از تغییرات زیر، ساختمان مولکولی مواد تغییر می‌کند؟

- (۱) رسیدن میوه، فرسایش سنگ  
 (۲) هضم غذا، تبدیل چرم به کیف  
 (۳) تهیه‌ی پنی سیلین، سمباده کشیدن آهن زنگ‌زده  
 (۴) چرخه‌ی آب، تشکیل سوخت فسیلی

« پاسخ »

گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است.

۴۹- در کدام قسمت از بدن، رشته‌ی عصبی وجود ندارد؟

- (۱) دندان، لایه‌های زیرین پوست  
 (۲) مو، ناخن‌ها  
 (۳) غضروف، استخوان‌ها  
 (۴) مفاصل، کیسه‌های هوایی

« پاسخ »

گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است.

۵۰- تفاوت بین مخمر و کپک در چیست؟

- (۱) نحوه‌ی تولیدمثل  
 (۲) توانایی غذاسازی  
 (۳) عدم تعلق به یک گروه از جان‌داران ساده  
 (۴) فایده‌ی آن‌ها در زندگی ما

« پاسخ »

گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است.

۵۱- از شکسته شدن کدام یک از لایه‌های زمین زلزله به وجود می‌آید؟

- (۱) گوشته  
 (۲) هسته‌ی درونی  
 (۳) پوسته  
 (۴) هسته‌ی بیرونی

« پاسخ »

گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

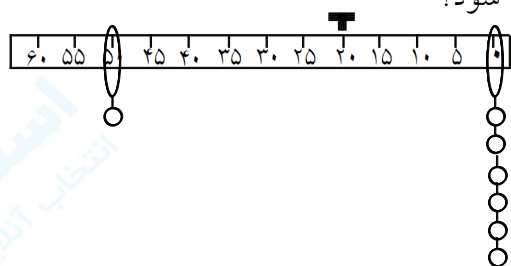
۵۲- عامل کدام یک از بیماری‌های زیر باکتری است؟

- (۱) سرخک (۲) آبله (۳) کچلی (۴) سل

« پاسخ »

گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است.

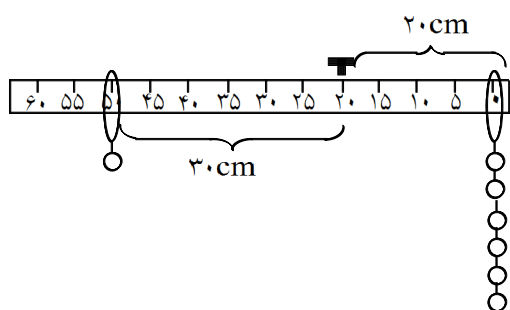
۵۳- برای رساندن خطکش به حالت تعادل چند مهره باید سه سمت چپ اضافه شود؟



- (۱) ۶ عدد (۲) ۵ عدد (۳) ۴ عدد (۴) ۳ عدد

« پاسخ »

گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است.



تعداد گلوله  $\rightarrow 20 \times 6 = 120$   
 جابجایی  $\rightarrow 120 \div 30 = 4$

چون یک گلوله آویزان است، سه گلوله‌ی دیگر هم آویزان می‌کنیم، خطکش به تعادل می‌رسد.  
 توجه: فرمول مربوط به متعادل ساختن اهرم: نیروی محرک  $\times$  بازوی محرک = نیروی مقاوم  $\times$  بازوی مقاوم

۵۴- اتم تشکیل دهنده‌ی کدام ماده یکسان است؟

- (۱) آب (۲) نفت (۳) شیشه (۴) آلومینیوم

« پاسخ »

گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است. سه گزینه‌ی دیگر ترکیب هستند.

۵۵- کره‌ی چشم آرش عمق زیادی دارد. برای بهتر دیدن از چه نوع عدسی باید استفاده کند؟



« پاسخ »

گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. هرگاه ضخامت عدسی چشم زیاد شود، نور سریع‌تر شکسته شده و کانون در جلوی شبکیه تشکیل می‌شود. برای رفع این عیب از عینکی با عدسی مقعر استفاده می‌کنند.

۵۶- کدام یک در طبیعت زودتر از بقیه جبران می‌شود؟

- (۱) جنگل (۲) اکسیژن (۳) نفت (۴) زغال سنگ

« پاسخ »

گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. توسط تولیدکنندگان (گیاهان و جلبک‌ها)

۵۷- شاهین بعد از خوردن شیرینی دندان‌ش درد گرفت. پیام درد از .... به .... منتقل می‌شود.

- (۱) آرواره- نخاع (۲) رشته‌های عصبی- مغز  
(۳) مغز- رشته‌های عصبی (۴) رشته‌های عصبی- نخاع

« پاسخ »

گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. پیام مربوط به درد از اندام پوست سرچشمه می‌گیرد که به مرکز لامسه در مغز می‌رود.

۵۸- قدیمی‌ترین سنگ‌واره‌ها مربوط به کدام موجودات زنده می‌باشد؟

- (۱) بی‌مهره‌های دریایی (۲) ماهی‌ها (۳) دایناسورها (۴) پرندگان

« پاسخ »

گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. ابتدا تک‌سلولی‌ها سپس بی‌مهره‌ها و بعد ماهی‌ها، دوزیستان، خزندگان، پرندگان و پستانداران به وجود آمدند.

۵۹- می‌خواهیم جعبه‌ی سنگینی را از زمین به ارتفاع ۲ متری منتقل کنیم. از کدام تخته استفاده کنیم تا کار آسان‌تر شود؟

- (۱) ۲ متری (۲) ۲۷۰ سانتی‌متری (۳) ۳ متری (۴) ۳۲۰ سانتی‌متری

« پاسخ »

گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است. هرچه طول سطح شیب‌دار بیشتر باشد، کار آسان‌تر است.

۶۰- رشته‌های عصبی ویژه‌ی شنوایی در کدام بخش دستگاه عصبی قرار دارند؟

- (۱) ساقه‌ی مغز (منخچه) (۲) مخ (۳) نخاع (۴) منخچه

« پاسخ »

گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. حجم‌ترین بخش مغز، مخ است که مرکز تمام حس‌های ما در آن‌جا قرار دارد.

۶۱- یک صندوق سیب و یک صندوق پرتقال هم‌وزن هستند، وزن صندوق خالی سیب  $\frac{1}{8}$  وزن صندوق پر است و وزن

صندوق پرتقال  $\frac{1}{10}$  وزن صندوق پر است. وزن سیب و پرتقال نسبت به هم چگونه است؟

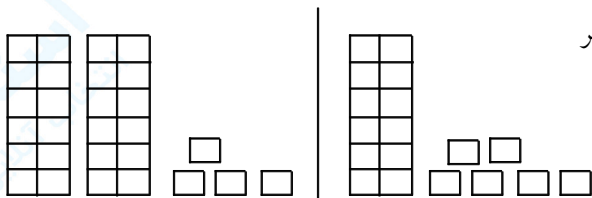
- (۱) وزن سیب بیشتر از پرتقال است  
(۲) وزن هر دو مساوی است  
(۳) وزن سیب کمتر از پرتقال است  
(۴) وزن پرتقال کمتر از سیب است

« پاسخ »

گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. به عبارت دیگر اگر فرضاً وزن هر صندوق را ۴۰ کیلوگرم فرض کنیم وزن صندوق سیب ۵ کیلو و سیب آن ۳۵ کیلو و وزن صندوق پرتقال ۴ کیلو و پرتقال آن ۳۶ کیلو خواهد بود که وزن سیب از پرتقال بیشتر خواهد بود. راه حل دوم: در دو کسر با صورت یکسان آن کسری بزرگتر است که مخرج کوچکتری داشته باشد پس  $\frac{1}{8}$  بزرگتر از  $\frac{1}{10}$  است و وزن صندوق سیب سنگین‌تر و در نتیجه سیب آن کمتر است.

$$\text{وزن صندوق سیب} \Rightarrow 40 \times \frac{1}{8} = 5$$

$$\text{وزن صندوق پرتقال} \Rightarrow 40 \times \frac{1}{10} = 4$$



۶۲- هرگاه  $\square$  نمایش یک دهم باشد اختلاف دو عدد زیر برابر

کدام گزینه است؟

- (۱)  $\frac{0}{8}$   
(۲)  $\frac{0}{0.8}$   
(۳)  $\frac{0}{.8}$   
(۴) ۸

« پاسخ »

گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. در سؤال شکل سمت چپ نمایش  $\frac{2}{4}$  و شکل سمت راست  $\frac{1}{6}$  و اختلاف آنها  $\frac{0}{8}$

$$\frac{2}{4}$$

$$-\frac{1}{6}$$

$$\frac{0}{8}$$

است.

۶۳- مجموع سن فرهاد و خواهرش ۲۷ سال است. ۷ سال قبل مجموع سن آنها چقدر بوده است؟  
 (۱) ۲۰ سال (۲) ۱۳ سال (۳) ۳۴ سال (۴) ۱۷ سال

« پاسخ »

گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. از سن هرکدام باید ۷ سال کم کنیم پس از مجموع سن دو نفر باید ۱۴ سال کم کنیم تا مجموع سن آنها در ۷ سال پیش به دست می‌آید.  
 $27 - 14 = 13$

۶۴- طول سیمی  $21/15$  متر است می‌خواهیم آن را به ۱۰ قطعه که طول هرکدام  $2/07$  متر است تقسیم کنیم چقدر از طول سیم باقی می‌ماند؟

(۱) ۴۵ متر (۲) ۴۵ سانتی‌متر (۳)  $4/5$  متر (۴)  $4/5$  سانتی‌متر

« پاسخ »

گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است.  
 سانتی متر  $100 = 1$  متر  
 طول کل قطعات تقسیم شده  $10 \times 2/07 = 20/7$  متر  
 سانتی متر  $45 = 100 \times 0/45$  باقیمانده  $21/15 - 20/7 = 0/45$  متر

۶۵- کسری را در  $1/2$  ضرب کرده‌ایم آن کسر چگونه می‌شود؟

(۱) دو برابر می‌شود (۲) نصف می‌شود  
 (۳) تغییر نمی‌کند (۴) از دو برابر عدد هم بزرگتر می‌شود

« پاسخ »

گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. مثلاً کسر  $4/8$  را در نظر می‌گیریم:  
 $\frac{4}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{4}{16} = \frac{2}{8}$   
 همان‌طور که می‌بینید اگر کسر  $4/8$  را در  $1/2$  ضرب کنیم حاصل  $2/8$  خواهد بود یعنی کسر  $4/8$  نصف شده است.

۶۶- محیط مستطیلی  $\frac{1}{3}$  متر و طول آن  $\frac{3}{4}$  متر است حدود عرض این مستطیل چقدر است؟

- (۱) از یک متر بیشتر است  
(۲) از یک متر کمتر است  
(۳) برابر یک متر است  
(۴) ۵۰ سانتی متر است

« پاسخ »

گزینه ی ۲ پاسخ صحیح است.

$$\text{محیط مستطیل} = 2 \times (\text{طول} + \text{عرض})$$

$$7 \frac{1}{3} = 2 \times \left( 2 \frac{3}{4} + \text{عرض} \right) \quad \text{طول} \quad 2 \frac{3}{4} = \frac{11}{4} \quad \text{و} \quad 7 \frac{1}{3} = \frac{22}{3}$$

$$\text{مجموع طول و عرض} = \frac{22}{3} \div 2 = \frac{22}{3} \div \frac{2}{1} = \frac{22}{6}$$

$$\text{متر} \quad \frac{22}{6} - \frac{11}{4} = \frac{88}{24} - \frac{66}{24} = \frac{88 - 66}{24} = \frac{22}{24} = \frac{11}{12}$$

$\frac{11}{12}$  کسر کمتر از واحد است پس پاسخ از یک کمتر است، صحیح است.

۶۷- متوسط عمر انسان در یک کشور ۷۲ سال است. اگر ۱۸ سال از عمر یک فرد گذشته باشد، نسبت سن باقیمانده او برابر کدام گزینه است؟

- (۱)  $\frac{3}{8}$       (۲)  $\frac{1}{8}$       (۳)  $\frac{1}{3}$       (۴)  $\frac{3}{4}$

« پاسخ »

گزینه ی ۴ پاسخ صحیح است.

$$\text{باقیمانده ی سن} \quad 72 - 18 = 54 \quad \frac{54}{72} = \frac{27}{36} = \frac{3}{4}$$

۶۸- دهگان عددی دو برابر یکانش است و مجموع دو رقم یکان و دهگان ۱۲ می شود و صدگان آن بزرگترین رقم را دارد آن عدد کدام است؟

- (۱) ۹۲۱      (۲) ۹۴۱      (۳) ۹۴۸      (۴) ۹۸۴

« پاسخ »

گزینه ی ۴ پاسخ صحیح است. می دانیم بزرگترین رقم تنها ۹ می باشد پس صدگان ۹ می باشد.

جمع نسبتهای دهگان و یکان  $3 + 1 = 4$

نسبت عدد کوچکتر  $\frac{1}{3}$

$$\text{عدد یکان} \quad 4 \times \frac{1}{3} = \frac{4}{3} \Rightarrow 12 \times \frac{1}{3} = 4 \Rightarrow \text{آن عدد} \quad 984$$

$$\text{عدد دهگان} \quad 8 \times \frac{2}{3} = \frac{16}{3} \Rightarrow 12 \times \frac{2}{3} = 8 \Rightarrow \text{نسبت عدد دهگان}$$



۶۹- چربی شیر ۸٪ است. برای تهیه‌ی یک کیلو کره چقدر شیر لازم است؟ (کره همان چربی شیر است)

(۱) ۱۲۵۰ گرم (۲) ۲۵۰۰۰ گرم (۳) ۱۲/۵ کیلوگرم (۴) ۱/۲۵ کیلوگرم

« پاسخ »

گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. چربی شیر همان کره است.

$$\begin{array}{r} \div 8 \\ \hline \begin{array}{|c|c|} \hline 8 & 1 \\ \hline \end{array} \\ \hline \begin{array}{|c|c|} \hline 100 & \\ \hline \end{array} \\ \hline \end{array} \longrightarrow \frac{100}{8} = \frac{50 \times 25}{4 \times 25} = \frac{1250}{100} = 12/5 \text{ کیلوگرم}$$

۷۰- نسبت مساحت دو مستطیل برابر  $\frac{2}{5}$  است اگر مساحت مستطیل کوچکتر ۳۰ باشد مجموع مساحت‌های دو مستطیل کدام

گزینه است؟

۷۵ (۴)

۳۰۰ (۳)

۱۰۵ (۲)

۱۲ (۱)

« پاسخ »

گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است.

$$\begin{array}{r} \times 15 \\ \hline \begin{array}{|c|c|} \hline 2 & 30 \\ \hline \end{array} \\ \hline \begin{array}{|c|c|} \hline 5 & \\ \hline \end{array} \\ \hline \end{array} \longrightarrow 75$$

$$75 + 30 = 105$$

۷۱- کوچکترین و بزرگترین عدد چهار رقمی که با رقمهای ۷ و ۱ و ۹ می‌توان نوشت، کدام مورد است؟

(۱) ۹۱۷۰-۱۷۹۰ (۲) ۹۷۱۰-۱۰۷۹ (۳) ۹۱۷۰-۱۰۷۹ (۴) ۹۷۱۰-۹۷۰۱

« پاسخ »

گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است.

بزرگترین عدد چهار رقمی (با ارقام ۷ و ۱ و ۹) و کوچکترین عدد چهار رقمی (با ارقام ۷ و ۱ و ۹) ۱۰۷۹ است

۷۲- اختلاف دو عدد  $8/65$  و  $7/354$  کدام است؟

۱/۲۹۶ (۴)

۱۶/۰۰۴ (۳)

۱/۳ (۲)

۱/۶۴۶ (۱)

« پاسخ »

گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است.

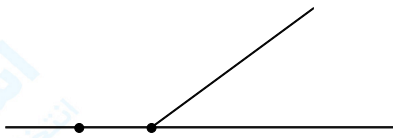
$$\begin{array}{r} 8/650 \\ -7/354 \\ \hline 1/296 \end{array}$$

۷۳- کدام یک از موارد زیر، متوازی الاضلاع نیست؟  
 (۱) مربع (۲) دوزنقه (۳) مستطیل (۴) لوزی

« پاسخ »

گزینه ی ۲ پاسخ صحیح است.

در دوزنقه فقط دو ضلع متوازی هستند در صورتی که در متوازی الاضلاع، اضلاع دو به دو متوازیند.



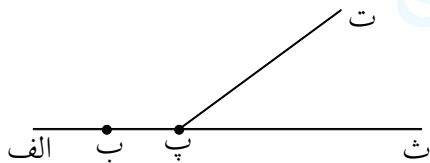
۷۴- در شکل مقابل چند نیم خط وجود دارد؟

- (۱) ۲ تا (۲) ۳ تا  
 (۳) ۴ تا (۴) ۵ تا

« پاسخ »

گزینه ی ۴ پاسخ صحیح است.

مشخصات نیم خط وجود یک نقطه در یک سر و نبودن یک نقطه در سر دیگر اسن و به عبارت دیگر یک سر آن آزاد است.



نیم خطها = (ث.ب)، (ث.پ)،  
 (ت.پ)، (پ.الف)، (الف.ب)

۷۵- علی با دو برابر پول خود می تواند یک کتاب ۳۰۰ ریالی بخرد و ۲۰ ریال هم اضافه بیاورد. پول علی چند ریال است؟  
 (۱) ۱۷۰ ریال (۲) ۱۶۰ ریال (۳) ۱۴۰ ریال (۴) ۱۳۰ ریال

« پاسخ »

$$\begin{aligned} \text{دو برابر پول علی} &= ۳۲۰ \quad ۳۰۰ + ۲۰ = ۳۲۰ \\ \text{پول علی} &= ۱۶۰ \quad ۳۲۰ \div ۲ = ۱۶۰ \end{aligned}$$

گزینه ی ۲ پاسخ صحیح است.

۷۶-  $\frac{۳}{۷}$  کیک را تقسیم کرده ایم. چه کسری از تمام آن باقی مانده است؟

- (۱)  $\frac{۴}{۷}$  (۲)  $\frac{۳}{۷}$  (۳)  $\frac{۲}{۷}$  (۴)  $\frac{۱}{۷}$

« پاسخ »

گزینه ی ۱ پاسخ صحیح است.

یک واحد را بصورت کسر با منخرج ۷ به صورت  $\frac{۷}{۷}$  نشان می دهیم.  
 کسر باقیمانده  $\frac{۴}{۷} = \frac{۳}{۷} - \frac{۷}{۷}$

۷۷- عدد هشتاد و هشت میلیون و هشتاد هزار و هشت، کدام مورد زیر است؟

- (۱) ۸۸۸۰۰۰۰۸ (۲) ۸۸۰۸۰۰۰۸ (۳) ۸۸۸۰۸۰۸۰ (۴) ۸۸۰۸۰۰۸۰

« پاسخ »

گزینه ی ۲ پاسخ صحیح است.

عدد هشتاد و هشت میلیون و هشتاد هزار و هشت به صورت ۸۸۰۸۰۰۰۸ نوشته می شود.

۷۸- مجموع ۰/۸ متر و ۰/۸ سانتی متر چند میلی متر است؟

- (۱) ۸۰ (۲) ۸۸ (۳) ۸/۸۰ (۴) ۸۰/۸

« پاسخ »

گزینه ی ۲ پاسخ صحیح است.

$$۱۰۰۰ \text{ میلی متر} = ۱ \text{ متر}$$

$$۱۰ \text{ میلی متر} = ۱ \text{ سانتی متر}$$

$$\text{میلی متر } ۸۸ = ۸۰ + ۸ = (۰/۸ \times ۱۰) + (۰/۸ \times ۱۰۰۰)$$

۷۹- در ظرفی که  $\frac{1}{3}$  آن خالی است، ۴۸ لیتر نفت می باشد. گنجایش این ظرف چند لیتر است؟

- (۱) ۶۱ (۲) ۲۷ (۳) ۷۲ (۴) ۱۶

« پاسخ »

گزینه ی ۳ پاسخ صحیح است. اگر کسری از کل داشته باشیم و مقدار آن را نیز داشته باشیم برای پیدا کردن کل مقدار

کافی است که آن مقدار داده شده را بر آن کسر تقسیم کنیم در واقع در اینجا ۴۸ لیتر برابر  $\frac{2}{3}$  ظرف است.

$$۴۸ \div \frac{2}{3} = \frac{۱۴۴}{3} \div \frac{2}{3} = \frac{۱۴۴}{2} = ۷۲$$

۸۰- مادر سعیده  $\frac{1}{5}$  کیلوگرم لوبیا خرید و نصف آن را برای پختن غذا مصرف کرد. چند گرم لوبیا باقی مانده است؟

- (۱) ۷۵ گرم (۲) ۷۵۰ گرم (۳) ۱۵۰۰ گرم (۴) ۱۵۰ گرم

« پاسخ »

گزینه ی ۲ پاسخ صحیح است.

$$۱۰۰۰ \text{ گرم} = ۱ \text{ کیلوگرم}$$

$$۱/۵ \times ۱۰۰۰ = ۱۵۰۰ \text{ گرم}$$

$$۱۵۰۰ \div ۲ = ۷۵۰ \text{ گرم مانده لوبیای}$$