

بنام خدا

سئوالهای مقدماتی: عزیزان شرکت کننده توجه فرمایید پاسخ به سوال ۱ تا ۸ الزامی است ولی، به هیچوجه اثری مثبت یا منفی در نمره قبولی شما ندارد. به توضیحات مجری آزمون توجه نمایید.

۱- تحصیلات پدر شما تا چه حدی است؟

- ۱) بی سواد ۲) ابتدائی - راہنمائی ۳) دیلم - فوق دیلم ۴) ایس ایس و بی ایس

۲- شغل پدر شما چه بوده است و یا اکنون چیست؟ (آخرین شغل را نام ببرید)

- ۱) کار - ۲) آزاد ۳) کارگر کشاورز ۴) کارمند غیر دولتی (شرکت)

۳- تحصيلات مادر شما تا چه حد است؟

- ① ی سبب ② ابتدائی - راجستری ③ دیلم - فوق دیلم ④ ایسے و بالائے

۴- شغل مادر شما چه بوده است و یا اکنون چیست؟ (آخرین شغل را علامت بزنید)

- ۱) خانہ دار ۲) کارمند دولت ۳) کاریگر یا خدمتکار ۴) کارمند غیر دولتی (شرکت)

۵- شما در چه دبستانی تحصیل می کنید؟

- ۱) عادی دولتی ۲) تسویه دولتی ۳) شاهد ۴) غیر استغاضی

۶- شما در زمان تولد چند قلو بوده‌اید؟

- ۱) دو قلوی
۲) سه قلوی
۳) چهار قلوی
۴) هیچکدام

۷- آیا در دوره ابتدایی جهش داشته‌اید؟

- ① عید
② بیکال
③ دو سال
④ سه سال و نیم

۸- کدام گزینه درباره شما صحیح است؟ (بیش از یک پاسخ نیز پذیرفته می شود)

- ① خوش با اداست راست و کارهای غیر خوشی را با اداست راست انجام می دهد

- ٢
- ح
- ح

-

- ۴) است

الف - سئوالات فارسی و تعلیمات دینی: «توجه»: پاسخ‌های خود را در پاسخنامه از ردیف ۹ تا ۲۶ علامت بزنید.

۹- معنی کدام گزینه غلط است؟

- ① مرمت = تعمیر ② شغف = شادمانی ③ غازی = جنگجو ④ حصار = جنگ

۱۰- کدام گزینه نادرست است؟

- ① احمر = سرخ ② ناگوار = ناخوشایند ③ قافله = کاروان ④ مشهود می‌شد = معروف می‌شد

۱۱- املاي کدام گزینه با توجه به معنی نادرست است؟

- ① صخره = قطعه سنگ سخت و بزرگ ② امداد = کمک
③ بیان‌گذار = پایه‌گذار ④ گراز = عبور

۱۲- عبارت زیر کدام گزینه را توصیف می‌کند؟

- «دا چون طبله عطار است حاموش و هنرمند و نادان چون طبل غری بلندآواز و میان تپش»
① هنرمندی و سکوت ② عطر زدن ③ صدای رسادانش ④ جنگاوری

۱۳- مفهوم کدام متضاد است؟

- ① که روزی بخورند یلان به روز ② میندار خود را چو زوایا شل
③ که سعیت بود در ترازوی حیوش ④ بخور تا توانی به بازوی حیوش

۱۴- همه گزینه‌ها ردیف دارند به جز گزینه.....؟

- ① از کوشش به هرجیز خواهی رسید
② «چنان سعی کنی که توامد حیوشیر»
③ «بخور تا توانی به بازوی حیوش»
④ «پیشین دیده‌ام مردسته کرد»
به هرجیز خواهی گمانی رسید
چه باشی چو رویه به وامانده سر
که سعیت بود در ترازوی حیوش
شد و تکیه بر آفریننده کرد

۱۵- بیت زیر چه موضوعی را نکوهش می‌کند؟

- «میان دوتلن آتش افروختن
نه عقل است و خود در میان سوختن»
① سوزاندن هیرم ② سحر جیسم ③ بی‌عقلی ④ نالیدن کردن

۱۶- مفهوم کدام گزینه با بقیه در تضاد است؟

- ① که مرد ار چه بر ساحل است ای رفیق
② «سیر از سویای سوزی زرد»
③ «تگر از بینی دیگری شد هلاک»
④ «خو به که در دوش سگس سحور»
تسبیاید و دوستانتش عزیز
غم سیران زخم زده کرده
تراخت طراوتون چه خاک
به که اندر زخمه رهبر است و درد

۱۷- کدام گزینه مفعول دارد؟

- ① غم سیران زخم زده کرد
② من از سوانی به زوی زده
③ «تگر چه به مک فوی حال بود»
④ «غیر گرامه درین صرا»

۱۸- در کدام گزینه کلمه‌های مخالف و متضاد وجود ندارد؟

- ① قطره قطره جمع گردد وانگهی دریا شود
② خفته را خفته کی کند بیدار
③ کار نیکو کردن از پر کردن است
④ در نیابد حال پخته هیچ خام

۱۹- در کدام گزینه، غلط املائی نیست؟

- ① ای مالک انصاف و عدل سر لوحه برنامه حکومت است.
② برای اداره کارهای کشور کارگزارانی به شهرهای مختلف می‌فرستاد.
③ از آنچه بر تو هلال نیست پرهیز
④ چابلسان ساگو را از خود دور بدار

۲۰- معنی کلمه‌های «پور، بنام، صیف» به ترتیب کدام است؟

- ① پسر، معروف، تابستان
② معروف، پسر، تابستان
③ پسر، تابستان، معروف
④ پسر، تابستان، معروف

۲۱- وقتی مطلبی را از کسی نقل می‌کنیم آن را در داخل کدام یک از نشانه‌های زیر قرار می‌دهیم؟

- ①
②
③ (.....)
④ [.....]

۲۲- عبارت «مردم نیکوکار و مردم بدکردار نزد خدا یکسان و مسازی نیستند» کدامیک از اصول دین را اثبات می‌کند؟

- ① توحید
② نبوت
③ معاد
④ امامت

۲۳- پیامبر اسلام با عبارت «بگوئید نیست خدائی بجز خدای یگانه تا رستگار شوید» مردم را به چه اصلی دعوت می‌نمود؟

- ① نبوت
② معاد
③ مبارزه با اشراف مکه
④ توحید

۲۴- وظیفه بزرگ مسلمانان که با ترک آن خیر و برکت از جامعه رخت بر می‌بندد و ستمکاران امکان تسلط می‌یابند، کدام است؟

- ① زکات
② روزه
③ نماز
④ امر به معروف و نهی از منکر

۲۵- ساحران پس از مشاهده معجزه حضرت موسی (ع) چه کاری انجام دادند؟

- ① به فکر مبارزه با حضرت موسی (ع) افتادند.
② به موسی (ع) ایسان آوردند و به سجده افتادند.
③ به فرعون گفتند باید موسی (ع) را مجازات کنی.
④ تصمیم گرفتند با کمک همدیگر موسی (ع) را از شهرشان بیرون کنند.

۲۶- کدامیک از معجزات زیر بدست حضرت عیسی (ع) انجام شده است؟

- ① سقاده‌ای کور مادرزاد
② مارشدن عصاره
③ سرد شدن آتش سرد
④ رفتن به معراج

* * * * *

ب - درک مفاهیم علوم: پاسخ صحیح سئوالهای زیر را از میان جوابهای پیشنهاد شده انتخاب و شماره آن را در پاسخنامه، علامت بزنید. «توجه»: جوابهای خود را در پاسخنامه از ردیف ۲۷ تا ۵۹ علامت بگذارید.

۲۷- علی می خواهد یک کاغذ سیاه را با نور آفتاب ظهر تابستان بسوزاند. استفاده از کدامیک از وسایل زیر را به او پیشنهاد می کنید؟

- (۱) فنجان تمبر
(۲) چاقوی براق و تیز
(۳) قاشق براق و تیز
(۴) ظرف فلزی تیز

۲۸- یک گل و دو آینه معمولی که هر کدام به اندازه ورقهای دفترچه است، داریم. این دو آینه را چگونه کنار هم قرار دهیم تا بیشترین تعداد تصویر گل در آنها دیده شود؟

- (۱) عمود بر هم
(۲) موازی با هم
(۳) با زاویه ۳۰ درجه
(۴) با زاویه ۱۲۰ درجه

۲۹- مهمترین خاصیت آینه های برآمده که در سرپیچ جاده از آنها استفاده می شود، چیست؟

- (۱) کوچک کردن تصاویر
(۲) بزرگ کردن تصاویر
(۳) وسیع کردن مکانی که قابل مشاهده است
(۴) مشخص تر بودن حرایات تصاویر

۳۰- کدام یک از جملات زیر در مورد «سیاه مات» و «سیاه براق» درست نیست؟

- (۱) سیاه براق مانند یک منبع نور عمل می کند در صورتیکه سیاه مات اینگونه نیست.
(۲) سیاه مات و سیاه براق هر دو هیچ نور مرئی را بازتابش نمی کنند.
(۳) سیاه مات نور بیشتری را جذب می کند.
(۴) هر دو رنگ تقریباً تمام نور مرئی تابیده شده به آنها را جذب می کنند.

۳۱- حداقل شرایطی که می توان تصویر خود را بر روی سطح یک جسم مشاهده کرد چیست؟

- (۱) در صورتیکه تمام نور تابیده شده به سطح جسم بازتاب شود.
(۲) در صورتیکه مقدار معینی از نور از سطح بازتاب شود.
(۳) در صورتیکه مقدار معینی از نور تابیده شده منظم بازتاب شود.
(۴) در صورتیکه تمام نور تابیده شده به صورت منظم بازتابیده شود.

۳۲- دمای ذوب با کدام دما مطابقت دارد؟

- ① دمای جوش ② دمای انحلال ③ دمای انجماد ④ دمای تبخیر ✓

۳۳- فاصله بین مولکولها در کدام مورد کمتر است؟

- ① بخار آب ② آب صفر درجه ③ یخ صفر درجه ④ آب در حال جوشیدن

۳۴- در کدام گاز نیروهای جاذبه بین مولکولها قویتر است؟

- ① گاز لوله کشی شده مصرفی در خانه ② دی اکسید کربن
③ بخار آب ④ پتروژن

۳۵- در یک ظرف شیشه‌ای که درب آن بسته است، مقداری هوا، همراه با ماده‌ای جامد وجود دارد. اگر مولکولهای هوا را ماده‌ای جامد جذب کند، کدام مورد زیر بدون تغییر می‌ماند؟

- ① تعداد مولکولهای پراکنده ② فشار داخل ظرف
③ فشار هوا بر جدار بیرونی ظرف ④ فاصله بین مولکولها

۳۶- خسوف یا ماه گرفتگی زمانی اتفاق می‌افتد که سایه زمین بر روی ماه بیفتد و یا به عبارت دیگر زمین بین ماه و خورشید قرار گیرد و مانع رسیدن نور خورشید به ماه شود. حال بگویید ماه گرفتگی در چه زمانی اتفاق می‌افتد؟

- ① زمانی که ماه کامل (ماه شب ۱۴) است.
② زمانی که ماه در حلالی‌ترین وضعیت خود باشد.
③ بستگی به موقعیت زمین هر زمانی ممکن است اتفاق بیفتد.
④ در هر بار گردش ماه به دور زمین یکبار اتفاق می‌افتد.

۳۷- کدام یک از جملات زیر در مورد «پیچ» درست است؟

- ① پیچ یک ماشین ساده است.
② پیچ اصلاً ماشین نیست.
③ پیچ همانند قهره به کارها کمک می‌کند.
④ پیچ همانند یک سطح شیب‌دار بر به کارها کمک می‌کند.

۳۸- کدام دو ماده زیر وقتی با هم مخلوط شوند، جدا کردن آنها از یکدیگر در مقایسه با دیگر گزینه‌ها سخت‌تر است؟

- ① نمک طعام با آب ② نمک درآمده آش ③ گرده نمک ④ قند و نمک

۳۹- مقدار حل شدن کدام ماده زیر در آب، کم است؟

- ۱) الکل ۲) شکر ۳) نشاسته ۴) نمک طعام

۴۰- در یک ظرف محلول، کدام ماده زیر اگر در آب موجود باشد، با جوشاندن آن روی شعله مستقیم گاز، آب بخار می شود و آن ماده دست نخورده باقی می ماند؟

- ۱) قند ۲) نمک طعام ۳) الکل ۴) نشاسته

۴۱- کدامیک از موارد زیر را می توان ماده ای خالص به حساب آورد؟

- ۱) هوای داخل توپ فوتبال ۲) الکل چوب ۳) کره پاستوریزه ۴) خاک کوزه گری

۴۲- کدامیک از مواد زیر در اثر گرما به صورت مایع در نمی آید؟

- ۱) چوب ۲) شیشه ۳) آهن ۴) الکل جامد

۴۳- تعداد مولکولهای موجود در یک گرم از کدام ماده زیر، بیشتر است؟

- ۱) اکسیژن ۲) قند ۳) نشاسته ۴) جرمی

۴۴- می گویند «بخار...»

- ۱) اکسیژن ۲) گاز کربنیک ۳) الکل ۴) هیدروژن

۴۵- در جای شیرین و الکل ۹۶ درصد، حلال به ترتیب کدام است؟

- ۱) آب - آب ۲) آب - الکل ۳) شکر - الکل ۴) هیچکدام

۴۶- کدامیک از موارد زیر را نمی توان یک محلول به حساب آورد؟

- ۱) الکل صنعتی ۲) سرکه ۳) گشت سفید ۴) آب جوی

۴۷- شستن لباس و صیقلی کردن یک تکه فلز به ترتیب تغییر ... و ... هستند.

- ۱) شیمیایی - شیمیایی ۲) فیزیکی - فیزیکی ۳) شیمیایی - فیزیکی ۴) فیزیکی - شیمیایی

۴۸- آهن در کدامیک از محیطهای زیر کندتر زنگ می زند؟

- ۱) درون آب مقطر ۲) درون روغن ۳) درون آب دریا ۴) در هوای آزاد

۴۹- در کدام یک از گیاهان زیر، «ساقه» عمل غذاسازی را بر عهده دارد؟

- ۱) یار ۲) کاکتوس ۳) بنشکر ۴) خوج

۵۰- دلیل تفاوت اندازه بدن یک موش و یک فیل، کدام یک از موارد زیر است؟

- ۱) اندازه سلولهای بدن ۲) نوع سلولهای بدن ۳) تعداد سلولهای بدن ۴) همه موارد فوق

۵۱- در کدام حالت زیر، نان سریع تر کپک می زند؟

- ۱) نان خشک در هوای آزاد ۲) نان تازه در کبه پلاستیکی
۳) نان تازه در مقابل آفتاب ۴) نان تازه در فریزر

۵۲- روش تولید مثل کدام یک از قارچهای زیر، با بقیه فرق دارد؟

- ۱) قارچ مولد پی سیلین ۲) کپک نان ۳) قارچ چتری ۴) مخمر نان

۵۳- کدام یک از اجزای یک گیاه، مشابه رگ در جانوران می باشد؟

- ۱) نازهای زیر ریشه ۲) آوند ۳) ریشه اصلی ۴) ریشه های فرعی

۵۴- کدام یک از رگهای زیر دارای اکسیژن می باشند؟

- ۱) رگی که از قلب به کلیه می رود. ۲) رگی که از کبد به قلب می رود.
۳) رگی که از قلب به شش می رود. ۴) رگی که از سر به قلب می رود.

۵۵- کدام جانور زیر با بقیه هماهنگی ندارد؟

- ۱) حراکلی ۲) ملخ ۳) کرم خاکی ۴) عنکبوت

۵۶- در میان کدامیک از سنگهای زیر امکان دیده شدن فسیل وجود دارد؟

- ۱) سنگ رسی ۲) سنگ مرمر ۳) گرانیت ۴) سنگ با

۵۷- با توجه به این که اکسیژن ماده جبران شدنی است، کدام پدیده زیستی زیر، تأمین کننده اکسیژن در طبیعت است؟

- ۱) تحریر کدگی ۲) تخمیر باکتری ها ۳) تنفس ۴) فتوسنتز

۵۸- با توجه به عوامل مؤثر در تشکیل خاک، به نظر شما عمق خاک در کدام مناطق زیر بیشتر است؟

- ۱) نواحی مرکزی ایران ۲) استان کرمان ۳) استان یزد ۴) شمال ایران

۵۹- برای این که بخواهیم یک ماده شیمیایی را به سلول های بدن برسانیم. باید این ماده فرضی قابلیت عبور از کدام بخش های زیر را داشته باشد؟

- ۱) سرخک ۲) سیاهرگ ۳) مویرگ ۴) کلیه

ج- درک مفاهیم ریاضی

«توجه»: جوابهای خود را از ردیف ۶۰ تا ۹۶ علامت بزنید.

از این قسمت می‌توانید برای محاسبه استفاده نمایید.

۶۰- دو لیوان داریم که گنجایش آنها با هم برابر است. در یکی تا $\frac{8}{15}$ و در دیگری تا $\frac{3}{5}$ آن آب ریخته‌ایم. کدام یک بیشتر آب دارد؟

- اولی (۱) $\frac{8}{15}$ دومی (۲) $\frac{3}{5}$
اولی و دومی مساوی‌اند (۳) هیچکدام (۴)

۶۱- وسطهای اضلاع یک مستطیل را متوالیاً بهم وصل می‌کنیم. یک لوزی حاصل می‌شود. در اینصورت خواهیم داشت:

- (۱) مساحت لوزی نصف مساحت مستطیل است.
(۲) مساحت لوزی ثلث مساحت مستطیل است.
(۳) مساحت لوزی خمس مساحت مستطیل است.
(۴) مساحت لوزی ربع مساحت مستطیل است.

۶۲- با رقمهای ۲ و ۷ و ۴ و ۵ چند عدد دورقمی می‌توان نوشت که هریک بر ۳ بخش پذیر باشند؟ (بدون تکرار رقم‌ها)

- (۱) ۶ (۲) ۸
(۳) ۴ (۴) ۹

۶۳- اگر طول هر ضلع مربعی یک کیلومتر باشد در اینصورت مساحت آن برابر است با ... هکتار.

- (۱) ۱۰ (۲) ۱۰۰
(۳) ۱۰۰۰ (۴) ۱۰,۰۰۰

۶۴- اگر اندازه محیط یک مربع و یک لوزی با هم برابر باشند. آنگاه:

- (۱) مساحت لوزی بیشتر است. (۲) مساحت مربع بیشتر است.
(۳) مساحت‌ها با هم مساوی‌اند. (۴) هیچکدام

۶۵- اگر محل تقاطع قطرهای مرکز تقارن در نظر بگیریم. قرینه کدامیک از شکل‌های زیر نسبت به مرکز، روی خودش نیست؟

- (۱) دایره (۲) مربع
(۳) متوازی‌الاضلاع (۴) لوزی

از این قسمت می‌توانید برای محاسبه استفاده نمایید.

۶۶- آفتاب در روز ۳۰ آذر در ساعت $21^{\circ} 10' 7''$ طلوع و

در ساعت $20^{\circ} 16' 17''$ همان روز غروب می‌کند. طول این

روز چند ساعت و چند دقیقه و چند ثانیه است؟

① $59^{\circ} 5' 10''$ ② $1^{\circ} 6' 10''$

③ $59^{\circ} 6' 10''$ ④ $59^{\circ} 59' 10''$

۶۷- محیط زمین مستطیل شکلی، ۱۲۸ متر است. اگر طول زمین

۳ برابر عرض آن باشد، مساحت زمین چقدر است؟

① ۷۶۸ ② ۱۵۳۶

③ ۳۸۴ ④ ۶۶۸

۶۸- اگر قطرهای یک چهارضلعی بر هم عمود باشند و اندازه

یکی 10 سانتی‌متر و اندازه دیگری $\frac{3}{4}$ اندازه اولی باشد، آنگاه

مساحت شکل برابر با ... سانتی‌متر مربع است.

① ۷۵ ② $37\frac{1}{2}$

③ ۱۵۰ ④ ۵۰

۶۹- خطی وسطهای دو قاعده ذوزنقه را بهم وصل می‌کند. در

اینصورت مساحت دو شکل بوجود آمده:

① برابرند ② یکی نصف دیگری است

③ یکی $\frac{3}{4}$ دیگری است ④ هیچکدام

۷۰- کدامیک از جملات زیر نادرست است؟

① هر مستطیل یک متوازی‌الاضلاع است.

② هر ذوزنقه یک چهارضلعی است.

③ هر مربع یک مستطیل است.

④ هر متوازی‌الاضلاع یک لوزی است.

از این قسمت می‌توانید برای محاسبه استفاده نمایید.

۷۱- کالایی را ابتدا 10% و سپس 15% تخفیف می‌دهند. اگر قیمت اولیه کالا ۱۰۰۰۰ ریال باشد، آنگاه خریدار آن را در نهایت به چند ریال می‌خرد؟

- ① ۷۶۵۰
② ۹۰۰۰
③ ۷۵۰۰
④ ۸۲۵۰

۷۲- متوازی الاضلاع چند محور تقارن دارد؟

- ① ۱
② ۲
③ ۴
④ هیچ

۷۳- با کدام دسته از اعداد زیر نمی‌توان مثلثی رسم کرد؟

- ① ۵ و ۳ و ۶
② ۵ و ۳ و ۴
③ ۸ و ۵ و ۳
④ ۴ و ۵ و ۲

۷۴- هرگاه طول اضلاع یک زاویه را امتداد دهیم، اندازه زاویه:

- ① بزرگتر می‌شود
② کوچکتر می‌شود
③ تغییر نمی‌کند
④ بزرگتر می‌شود یا تغییر نمی‌کند

۷۵- گسترده شش وجهی منتظم از ... تشکیل شده است.

- ① ۶ مثلث متساوی الاضلاع
② ۶ مثلث متساوی الساقین
③ ۶ مثلث
④ ۶ مربع

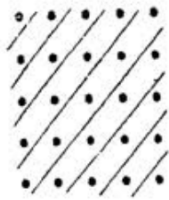
۷۶- اگر طول ضلع یک مکعب را سه برابر کنیم، در این صورت حجم آن چند برابر می‌شود؟

- ① ۹ برابر
② ۲۷ برابر
③ ۳ برابر
④ ۶ برابر

از این قسمت می‌توانید برای محاسبه استفاده نمایید.

۷۷- با توجه به شکل مقابل بگوئید مجموع اعداد ۱ تا ۱۰۰ چه

عددی است؟



۵۵۰۵ (۲)

۵۰۵۰ (۱)

۵۵۳۵ (۴)

۵۵۲۵ (۳)

۷۸- در شکل زیر چند پاره خط دیده می‌شود؟



۵ (۲)

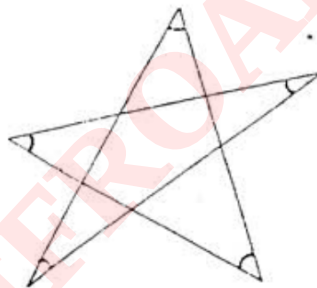
۳ (۱)

۷ (۴)

۶ (۳)

۷۹- مجموع زاویه‌های مشخص شده در ستاره روبرو چقدر

است؟



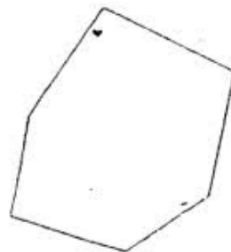
۹۰° (۱)

۱۸۰° (۲)

۲۷۰° (۳)

(۴) بستگی به کشیدن ستاره دارد.

۸۰- مجموع زاویه‌های شکل روبرو چند است؟



۷۲۰ درجه (۱)

۵۴۰ درجه (۲)

۴۵۰ درجه (۳)

(۴) بستگی به شکل دارد.

۸۱- پاره خط AB به طول ۷/۵ سانتی متر است. چند نقطه روی

عمود منصف این پاره خط وجود دارد که فاصله آن نقطه از دو سر

پاره خط برابر ۵ است؟

دو نقطه (۲)

فقط یک نقطه (۱)

بیست نقطه (۴)

چهار نقطه (۳)

از این قسمت می‌توانید برای محاسبه استفاده نمایید.

۸۲- اگر بهای ۵ بسته مدادرنگی ۲۴ تایی ۶۰۰۰ تومان و ارزش هر جعبه آن ۲۵۰ تومان باشد، قیمت یک جعبه مدادرنگی ۲۴ تایی بدون جعبه چند تومان خواهد بود؟

- ۱) ۲۵۰
 ۲) ۴۲۵۰
 ۳) ۱۲۵۰
 ۴) ۹۵۰

۸۳- در اتاقی به طول ۵ متر و عرض ۴ متر، فرش به طول ۴ متر و عرض ۳ متر انداخته‌ایم که دورتادور آن خالی است. می‌خواهیم با کفپوش‌هایی مربع شکل به ضلع ۲۵ سانتی متر، دورتادور فرش را بپوشانیم. اگر بهای هر کف پوش ۱۰۰ تومان باشد، هزینه کف پوش چقدر است؟

- ۱) ۳۲۰۰۰
 ۲) ۱۲۸۰۰
 ۳) ۸۰۰۰
 ۴) ۶۴۰۰

۸۴- وزن یک ظرف که تانیمه از آب پر شده، $2\frac{1}{4}$ کیلوگرم است. اگر وزن ظرف به تنهایی، $\frac{1}{5}$ وزن ظرف پر از آب باشد، وزن آب داخل ظرف اولیه چند کیلوگرم است؟

- ۱) $0\frac{1}{8}$
 ۲) $3\frac{1}{2}$
 ۳) $1\frac{1}{6}$
 ۴) ۴

۸۵- در متوازی الاضلاعی که دو ضلع مجاور آن نامساویست، چه شکلی از برخورد نیمسازهای زاویه‌ها پدید می‌آید؟

- ۱) لوزی
 ۲) مربع
 ۳) مستطیل
 ۴) متوازی الاضلاع

۸۶- کدامیک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

- ۱) مربع یک لوزی است که یک زاویه قائمه دارد.
 ۲) مربع یک لوزی است که دو قطر آن با هم برابرند.
 ۳) مربع یک مستطیل است که دو قطر آن بر هم عمود هستند.
 ۴) مربع یک متوازی الاضلاع است که اضلاع آن با هم برابرند.

از این قسمت می‌توانید برای محاسبه استفاده نمایید.

۸۷- کدامیک از شکل‌های زیر را با معلومات داده شده می‌توان

رسم کرد؟

- ① قطر مستطیل ۱۰ سانتی‌متر
② قطر متوازی‌الاضلاع ۱۰ سانتی‌متر
③ قطر مربع ۱۰ سانتی‌متر
④ جریسه مورد

۸۸- با معلومات داده شده کدامیک از شکلهای زیر را می‌توان

رسم کرد؟

- ① معلوم بودن اندازه محیط لوزی
② معلوم بودن اندازه محیط مستطیل
③ معلوم بودن اندازه محیط مثلث متساوی الساقین
④ معلوم بودن اندازه محیط مربع

۸۹- می‌دانیم که $\frac{2}{3} < \frac{4}{5}$ می‌باشد. حالا بگوئید چند کسر دیگر

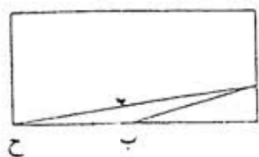
وجود دارد که از $\frac{4}{5}$ بزرگتر و از $\frac{2}{3}$ بزرگتر است؟

- ① هیچ
② یک
③ بیش از
④ دو

۹۰- در شکل زیر نقطه «د» عرض مستطیل را به نسبت ۱ به ۷

تقسیم کرده است. اگر «ب» وسط طول مستطیل باشد، نسبت

مساحت مثلث «د ب ح» به مساحت مستطیل برابر است با:



- ① $\frac{1}{14}$
② $\frac{1}{16}$
③ $\frac{1}{28}$
④ $\frac{1}{32}$

۹۱- جمعیت ایران در پایان سال ۱۳۷۵ تقریباً ۶۰/۰۰۰/۰۰۰

نفر بوده است. پس از آن هر ساله تقریباً ۰.۲٪ به جمعیت اضافه شده

است. در اینصورت در پایان سال ۱۳۷۷ جمعیت ایران تقریباً برابر

بوده است با:

- ① ۶۱/۲۰۰/۰۰۰
② ۶۲/۲۲۲/۰۰۰
③ ۶۱/۰۰۰/۰۰۰
④ ۶۲/۰۰۰/۰۰۰

۹۲- ابعاد یک مکعب مستطیل را نصف می‌کنیم. چند درصد از

حجم آن کم می‌شود؟

- ① ۵۰
② ۸۷/۵
③ ۷۵
④ ۱۲/۵

