

① دو زاویه مکمل یکدیگرند. اندازه یکی سه برابر دیگری است. اختلاف آن‌ها چند درجه است؟

- (۱) ۹۰
(۲) ۱۱۰
(۳) ۱۰۰
(۴) ۶۰

② نسبت پول فرهاد به وحید $\frac{1}{3}$ به ۵ است. اگر آن دو روی هم ۱۷۶۰۰۰ تومان پول داشته باشند، فرهاد چند تومان پول دارد؟

- (۱) ۹۰۰۰
(۲) ۱۱۰۰۰
(۳) ۱۶۵۰۰۰
(۴) ۱۲۰۰۰

③ در شکل زیر نسبت اندازه‌ی زاویه‌ی «م» به زاویه‌ی «ن» مثل ۸ به ۲ است. نصف زاویه‌ی «م» چند درجه است؟



- (۱) ۶۰
(۲) ۱۲۰
(۳) ۴۰
(۴) ۵۵

④ در یک مزرعه ۳ گاو، ۴ گربه، ۳ مرغ و ۴ خرگوش داریم. نسبت تعداد تمام دست و پا‌های تمام این حیوانات به تعداد آن‌ها در کدام یک از گزینه‌های زیر آمده است؟

- (۱) $\frac{24}{7}$
(۲) $\frac{25}{7}$
(۳) $\frac{20}{7}$
(۴) $\frac{23}{7}$

⑤ دو زاویه‌ی متقابل به رأس متمم یکدیگر هستند، اندازه‌ی هر کدام چقدر است؟

- (۱) ۴۵°
(۲) ۹۰°
(۳) ۶۰°
(۴) ۳۰°

۶) در یک نوع شربت، آب و شکر و گلاب به ترتیب از راست به چپ به نسبت‌های ۵ و ۳ و ۵/۵ استفاده شده است. اگر جرم شکر ۲۱۰ گرم باشد، جرم کل شربت چند گرم از جرم آب بیش‌تر است؟

۳۵۰ (۲)

۵۹۵ (۱)

۲۴۵ (۴)

۵۶۰ (۳)

۷) زاویه‌های مثلثی با اعداد ۳، ۷ و ۱۰ متناسب‌اند، در این مثلث:

(۱) یک زاویه‌ی باز وجود دارد.

(۲) اضلاع با اعداد ۳، ۷ و ۱۰ متناسب هستند.

(۳) یک زاویه‌ی قائمه وجود دارد.

(۴) هر سه زاویه تند هستند.

۸) در صورتی که مکمل یک زاویه سه برابر متمم آن زاویه باشد، مکمل زاویه چقدر است؟

۱۲۰° (۴)

۶۰° (۳)

۱۳۵° (۲)

۴۵° (۱)

۹) طول یک آجر ۲ دسی‌متر است. چند آجر را باید کنار هم قرار دهیم تا مجموع طول آن‌ها ۳۰۰۰۰ میلی‌متر شود؟

۱۵۰۰۰ (۱)

۱۵۰۰ (۲)

۱۵ (۳)

۱۵۰ (۴)

۱۰) ۴۵۰۰۰ تومان را بین سه نفر طوری تقسیم کرده‌ایم که نفر اول، ۲ برابر نفر دوم و نفر دوم، ۳ برابر نفر سوم پول داشته باشد، سهم نفر دوم چند تومان است؟

۲۷۰۰۰ (۲)

۴۵۰۰ (۱)

۲۸۵۰۰ (۴)

۱۳۵۰۰ (۳)

۱۱) تعدادی مداد را به ترتیب به نسبت ۵، ۷ و ۹ بین نفر اول، دوم و سوم تقسیم کردیم. اگر به نفر دوم ۲۱ مداد رسیده باشد، تعداد کل مدادها چقدر بوده است؟

- (۱) ۶۰
(۲) ۶۱
(۳) ۶۲
(۴) ۶۳

۱۲) یک منشی در ربع دقیقه ۲۰ کلمه می‌نویسد. این منشی در ۱۵ دقیقه چند کلمه می‌نویسد؟

- (۱) ۷۵
(۲) ۷۵۰
(۳) ۱۲۰
(۴) ۱۲۰۰

۱۳) چند درصد اعداد از ۱ تا ۱۰ بر ۲ بخش‌پذیرند؟

- (۱) ۵۰٪
(۲) ۴۰٪
(۳) ۴۴/۴٪
(۴) ۵۴/۴٪

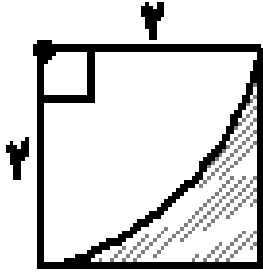
۱۴) ۷۵ درصد از یک نان را بین ۴ نفر به طور مساوی تقسیم کرده‌ایم. سهم هر یک چه قدر از یک نان است؟

- (۱) ۰/۱۵
(۲) ۰/۲۵
(۳) ۰/۱۸۷۵
(۴) ۰/۰۵

۱۵) تقریباً چند درصد اعداد طبیعی دو رقمی، مضرب ۳ هستند؟

- (۱) ۳۰
(۲) ۶۶/۶
(۳) $۳\frac{۱}{۳}$
(۴) $۳۳\frac{۱}{۳}$

۱۶) در شکل زیر مساحت قسمت هاشورخورده چند درصد از مساحت کل مربع است؟ (شکل درون مربع، یک ربع دایره است). ($\pi \simeq 3$)



۲۵ (۲)
۷۵ (۴)

۱۷/۵ (۱)
۳۷/۵ (۳)

۱۷) کتابخانه‌ای ۴۰۰ نفر عضو داشت. ۴۰٪ اعضا، پسر هستند. پس از مدتی فقط ۱۰۰ پسر دیگر، عضو این کتابخانه شدند. در حال حاضر چند درصد اعضا دختر هستند؟

۳۲ (۴)

۲۴ (۳)

۴۸ (۲)

۶۰ (۱)

۱۸) قیمت کالایی ۲۰٪ کاهش می‌یابد. اگر بخواهیم قیمت آن به حالت اول بازگردد، چند درصد قیمت جدید را باید به آن اضافه کنیم؟

۴۰ (۴)

۱۵ (۳)

۲۵ (۲)

۲۰ (۱)

۱۹) شخصی ۵۰ هکتار زمین دارد. او ۳۵٪ زمینش را گندم، ۳۰٪ را جو و بقیه را ذرت می‌کارد. اگر به ازای هر هکتار گندم، ۳/۵ تن گندم، هر هکتار جو، ۳ تن جو و هر هکتار ذرت ۲/۵ تن ذرت برداشت کند، کل محصول او چند تن است؟

۱۵۲ (۴)

۱۵۱/۵ (۳)

۱۵۰ (۲)

۱۴۹/۵ (۱)

(۲۰) در خرید یک لباس ابتدا ۲۰٪ و سپس ۳۰٪ تخفیف گرفته‌ایم. در مجموع چند درصد نیبرداخته‌ایم؟

- (۱) ۵۰٪
(۲) ۵۶٪
(۳) ۴۴٪
(۴) ۴۹٪

(۲۱) برای خرید کالایی ابتدا ۲۰٪ تخفیف و بعد از آن دوباره ۱۰٪ تخفیف گرفتیم. در مجموع چند درصد تخفیف گرفتیم؟

- (۱) ۳۰
(۲) ۶۵
(۳) ۲۰
(۴) ۲۸

(۲۲) چند درصد از اعداد ۱ تا ۱۰۰۰، سه رقمی هستند؟

- (۱) ۹۵
(۲) ۹
(۳) ۹۰۰
(۴) ۹۰

(۲۳) یک جنس با ۲۰ درصد تخفیف ۴۰ هزار تومان خریداری شده است. قیمت این جنس با ۲۵ درصد تخفیف چند تومان است؟

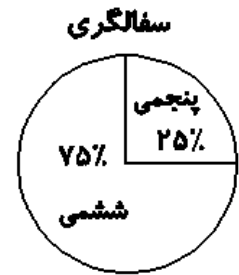
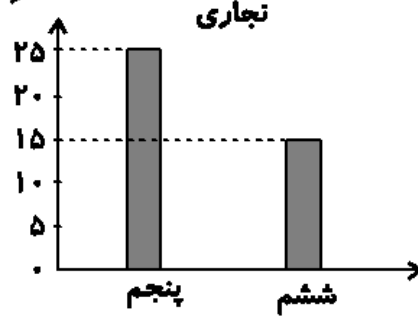
- (۱) ۳۰۰۰۰
(۲) ۳۸۰۰۰
(۳) ۳۲۰۰۰
(۴) ۳۷۵۰۰

(۲۴) قیمت کالایی با ۲۰٪ تخفیف ۳۲۰۰ ریال است. بهای این کالا با ۳۵٪ تخفیف چند ریال می‌شود؟

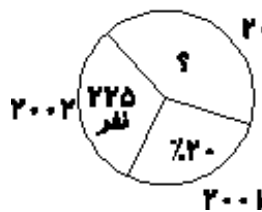
- (۱) ۴۰۰۰
(۲) ۳۶۰۰
(۳) ۲۶۰۰
(۴) ۳۷۰۰

(۲۵) سرای محله در دو رشته‌ی سفالگری و نجاری از نوجوانان کلاس‌های پنجم و ششم ثبت‌نام به عمل آورده است. در هر رشته ۴۰ نفر ثبت‌نام کرده‌اند. با توجه به نمودارهای زیر، کدام گزینه درست است؟

تعداد افراد



- (۱) در رشته‌ی نجاری، تعداد کلاس ششمی‌ها، ۱۰ نفر بیش‌تر از پنجمی‌ها است.
- (۲) در رشته‌ی سفالگری، تعداد کلاس ششمی‌ها، ۳ برابر کلاس پنجمی‌ها است.
- (۳) در هر دو رشته، تعداد کلاس پنجمی‌ها بیش‌تر است.
- (۴) کلاس ششمی‌ها بیش‌تر در رشته‌ی نجاری ثبت‌نام کرده‌اند.



(۲۶) نمودار دایره‌ای مقابل، آمار ۵۰۰ ورزشکار قهرمان تنیس را در کشور آفریقای ۲۰۰۳ جنوبی در طول ۳ سال نشان می‌دهد. سال ۲۰۰۳ چند درصد کل تعداد قهرمان‌های تنیس را در طول سه سال به خود اختصاص داده است؟

- (۱) ۴۵
- (۲) ۲۰
- (۳) ۱۷/۵
- (۴) ۳۵