

۱۳۵. فروشنده‌ای ابتدا کالای خود را با ۱۰ درصد تخفیف فروخت. به دلیل فروش کم، مجدداً ۲۰ درصد تخفیف داد. این

(آزمون ورودی)

فروشنده در مجموع چند درصد تخفیف داده است؟

(د) ۲۵ درصد

(ج) ۲۸ درصد ✓

(ب) ۳۰ درصد

(الف) ۳۲ درصد

$$900 \xrightarrow{10\% \text{ تخفیف}} 810$$

$$810 \xrightarrow{20\% \text{ تخفیف}} 648 \rightarrow 900 - 648 = 252$$

$$\frac{252}{900} = 0.28 = 28\%$$

$$100\% - 72\% = 28\% \text{ تخفیف}$$

در تخفیف پشت سر هم:

$$90\% \times 80\% = 72\%$$

۱۳۷. اختلاف دو تخفیف متوالی ۱۰٪ با دو تخفیف متوالی ۱۰٪ و ۵٪ بر روی کالای ۱۰۰۰ تومانی چه قدر می شود؟ (تیزخوشان)

(د) ۷۰ تومان

(ج) ۵۰ تومان

(ب) ۶۵ تومان

(الف) ۴۵ تومان ✓

$$\frac{90}{100} \times \frac{90}{100} = \frac{81}{100}$$

$$100\% - 81\% = 19\%$$

$$\frac{90}{100} \times \frac{95}{100} = \frac{85.5}{100}$$

$$100\% - 85.5\% = 14.5\%$$

$$19\% - 14.5\% = 4.5\%$$

$$\frac{4.5}{100} = \frac{45}{1000} = 4.5\%$$

۱۴۳. اگر کالایی، ۲۰٪ از قیمتش کم شده باشد، چند درصد به قیمت فعلی اش باید افزود، تا به قیمت اولیه بازگردد؟

(آزمون ورودی)

$$\text{اختلاف} = \frac{100 \times \text{درصد (اول کم شدن)}}{100 - \text{اختلاف}}$$

$$\text{اختلاف} = \frac{100 \times \text{درصد (اول اضافه شدن)}}{100 + \text{اختلاف}}$$

$$\frac{100 \times 20}{100 - 20} = \frac{2000}{80} = 25$$

۱۵۱. اگر طول و عرض یک مستطیل هر کدام ۱۰ درصد افزایش یابند، مساحت این مستطیل چند درصد افزایش خواهد

(مسابقات جهانی ریاضی)

یافت؟

$$\frac{110}{100} \times \frac{110}{100} = \frac{121}{100}$$

$$121\% - 100\% = 21\%$$

(ج) ۲۱٪ ✓

(ب) ۲۰٪

(الف) ۱۰٪

(د) ۱۰۰٪

(ه) ۱۲۱٪

۱۶۲. اگر ۱۰۰ لیتر الکل ۹۶ درصد را با ۱۴۰ لیتر الکل ۷۲ درصد مخلوط کنیم، الکل حاصل چند درصد خواهد بود؟

(تیزهوشان)

(د) ۸۶ درصد

(ج) ۸۴ درصد

(ب) ۸۲ درصد

(الف) ۸۰ درصد

$$\frac{(\text{درصد} \times \text{مقدار دوم}) + (\text{درصد} \times \text{مقدار اول})}{\text{مقدار دوم} + \text{مقدار اول}}$$

$$\frac{(100 \times 96) + (140 \times 72)}{100 + 140} = \frac{19680}{240} = 82\%$$

۱۶۴. فروشنده‌ای هر جفت کفش را با ۲۰٪ سود، ۱۲ هزار تومان و هر کیف را با ۲۰٪ ضرر ۱۲ هزار تومان می‌فروشد. این

(تیزهوشان + مسابقات ریاضی + آزمون ورودی)

فروشنده با فروش یک جفت کفش و یک کیف:

(الف) نه سود و نه ضرر می‌کند.

(ب) ۱۰۰۰ تومان سود می‌کند.

(ج) ۵۰۰۰ تومان سود می‌کند.

(د) ۱۰۰۰ تومان ضرر می‌کند.

$$\begin{aligned} \text{سود: } 12000 - 10000 &= 2000 \\ \text{ضرر: } 12000 - 15000 &= -3000 \end{aligned}$$

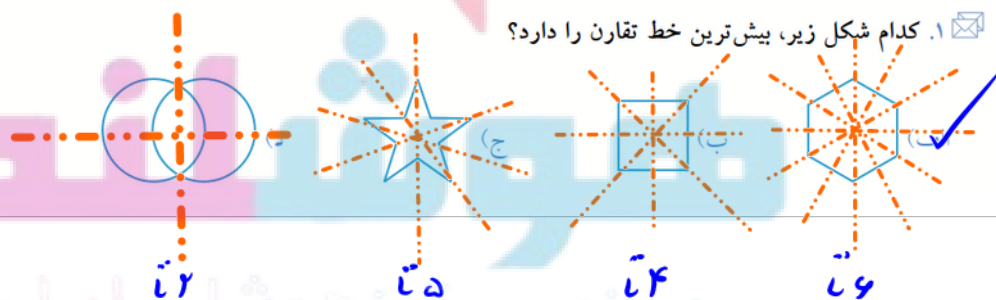
قیمت اصلی = ۱۰۰۰۰

قیمت اصلی = ۱۵۰۰۰

«تقارن نسبت به خط (محور تقارن)»

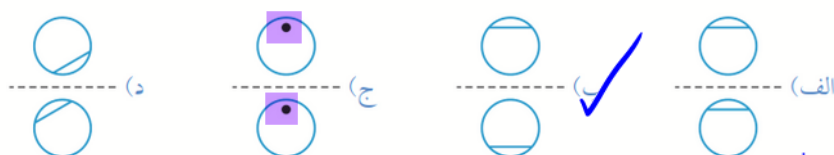
(آزمون ورودی)

۱. کدام شکل زیر، بیش‌ترین خط تقارن را دارد؟



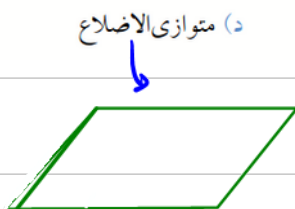
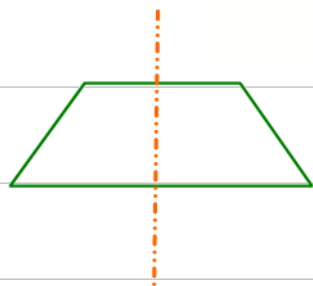
(تیزهوشان)

۶. قرینه‌ی شکل نسبت به خط چین داده شده، در کدام گزینه به درستی رسم شده است؟



۱۸. در کدام شکل، قطر‌ها می‌توانند نیم‌ساز زاویه‌ها و خط تقارن آن شکل نیز باشند؟

(آزمون ورودی)



محور تقارن ندارد
مركز تقارن ندارد

(د) متوازی الاضلاع

(ج) مستطیل

(ب) دوزنقه

(الف) مربع ✓

۲۲. فاصله‌ی دو خط عمودی (۱) و (۲) از یک‌دیگر، ۴۰ سانتی‌متر است. فاصله‌ی نقطه‌ی «آ» تا خط (۱)، ۲۸ سانتی‌متر است.

ابتدا قرینه‌ی نقطه‌ی «آ» را نسبت به خط (۱) به دست آورده و «ب» می‌نامیم. سپس قرینه‌ی نقطه‌ی «ب» را نسبت به خط (۲)

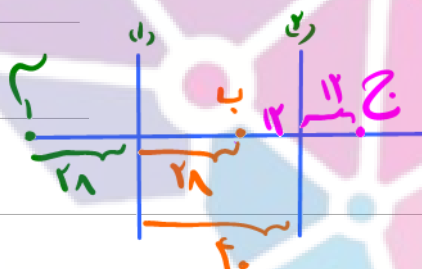
به دست آورده و نقطه‌ی «ج» نام‌گذاری می‌کنیم. فاصله‌ی نقطه‌ی «آ» تا نقطه‌ی «ج» برابر است با: (المپیار ریاضی + تیزهوشان)

(الف) ۸۰ ✓

(ب) ۷۶ سانتی‌متر

(ج) ۶۸ سانتی‌متر

(د) ۶۲ سانتی‌متر



$$\underbrace{28+40}_{52} + \underbrace{12+12}_{24} = 80$$

۲۸. اگر فاصله‌ی بین ۵ نقطه‌ی روی خط در شکل زیر مساوی باشند، این شکل دارای چند محور تقارن می‌باشد؟ (المپیار ریاضی)

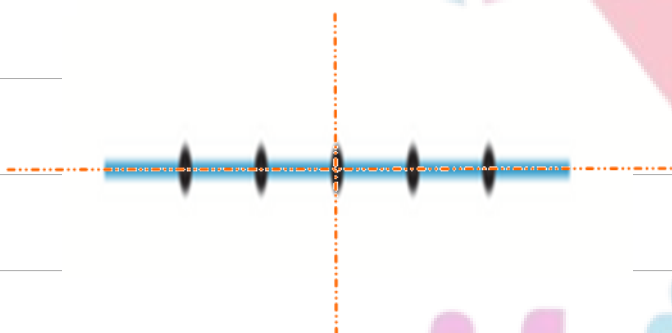
(الف) ۲ ✓

(ب) یک

(ج) صفر

(د) بی‌شمار

(ه) ۳



هوش‌شوند

سرزمین تیزهوشان ایران

