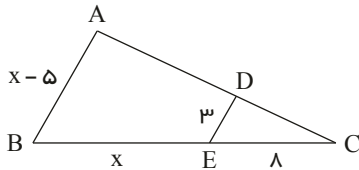


۱. با استفاده از خطوط موازی و متساوی الفاصله، برای تقسیم یک پاره خط به ۲ قسمت که یکی $\frac{۲}{۳}$ دیگری باشد، روی نیم خط مربوط، از ابتدای نیم خط باید چند واحد مساوی به دنبال هم جدا کرد؟ (تیزهوشان و نمونه دولتی - ایلام ۹۳ - ۹۲)
- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۵ (۴) ۶

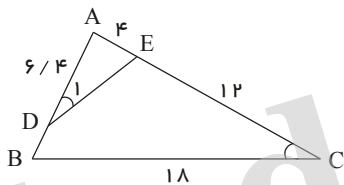
۲. در شکل مقابل AB موازی DE می باشد، مقدار x کدام است؟ (تیزهوشان و نمونه دولتی - ایلام ۹۳ - ۹۲)



- (۱) ۱۱
 (۲) ۱۲٫۸

- (۱) ۸
 (۳) ۱۶٫۸

۳. دو مثلث ABC و ADE متشابه اند. نسبت تشابه آنها چقدر است؟ $(\hat{C} = \hat{D}_1)$ (تیزهوشان و نمونه دولتی - ایلام ۹۳ - ۹۲)



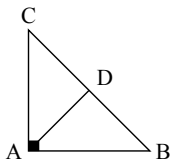
- (۱) $\frac{1}{4}$
 (۲) $\frac{1}{3}$
 (۳) $\frac{1}{5}$
 (۴) $\frac{1}{9}$

- (۱) $\frac{2}{9}$
 (۳) $\frac{2}{5}$

۴. در یک دایره وتری به طول ۴۸ سانتی متر رسم کرده ایم. اگر فاصله ی مرکز دایره تا وتر ۷ سانتی متر باشد، قطر دایره چند سانتی متر است؟ (تیزهوشان و نمونه دولتی - البرز ۹۳ - ۹۲)

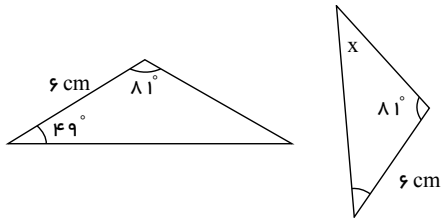
- (۱) ۵۴ (۲) ۲۵ (۳) ۵۰ (۴) ۲۴

۵. در شکل مقابل، مثلث ABC در رأس A قائمه است و مثلث ABD متساوی الاضلاع است. اگر $AC = ۶$ باشد، طول وتر BC کدام است؟ (تیزهوشان و نمونه دولتی - قم ۹۳ - ۹۲)



- (۱) $۴\sqrt{۳}$
 (۲) $۵\sqrt{۲}$
 (۳) $۴\sqrt{۲}$
 (۴) $۵\sqrt{۳}$

۶. مثلث‌های زیر مساوی‌اند. مقدار x چقدر است؟ (TIMSS)



(۲) ۵۰

(۱) ۴۹

(۴) ۷۰

(۳) ۶۰

۷. محیط دوزنقه‌ای با ۵ و طول هر ضلع آن عددی طبیعی است. دو زاویه‌ی کوچک‌تر دوزنقه چند درجه

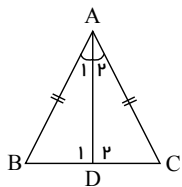
اند؟ (کانگورو - ۱۳۹۱)

(۴) ۳۰° و ۶۰° (۳) ۴۵° و ۴۵° (۲) ۶۰° و ۶۰° (۱) ۳۰° و ۳۰°

۸. A و B روی یک صفحه‌اند. نقاطی که از A و B به یک فاصله‌اند.....

(۱) در مرکز پاره‌خط AB قرار دارند. (۲) روی دایره‌ای به قطر AB قرار دارد.(۳) روی عمودمنصف پاره‌خط AB قرار دارند. (۴) چنین نقطه‌ای وجود ندارد.

۹. در مسئله‌ی روبه‌رو حکم کدام است؟ «مثلث ABC متساوی‌الساقین و AD نیمساز زاویه‌ی A است.

ثابت کنید AD میانه نیز هست. (نمونه دولتی آذربایجان شرقی ۹۶-۹۵)(۱) $BD = DC$ (۲) $\hat{A}_2 = \hat{A}_1$ (۳) $\hat{D}_2 = \hat{D}_1$

(۴) موارد ۲ و ۳

۱۰. دو مثلث به کدام حالت با هم هم‌نهشت‌اند؟

(۲) ض ز ض

(۱) و ز

(۴) و ض

(۳) ز ض ز

