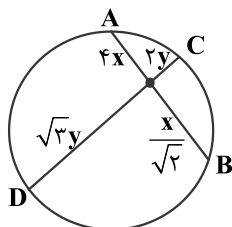


۱- در شکل مقابل حاصل  $(\frac{x}{y})^2$  چقدر است؟



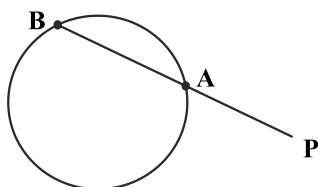
$\frac{\sqrt{3}}{2}$  (۲)

$\frac{\sqrt{6}}{2}$  (۱)

$\sqrt{6}$  (۴)

$\frac{2}{\sqrt{6}}$  (۳)

۲- در شکل مقابل  $AB = 4$ ,  $PA = 6$  و شعاع دایره برابر ۲ می‌باشد. فاصله نقطه P تا مرکز دایره کدام است؟



۶ (۱)

۴ (۲)

۸ (۳)

۱۰ (۴)

۳- اندازه مماس مشترک خارجی دو دایره به شعاع‌های ۳ و ۴ و خط‌المركزین ۹ چقدر است؟

ندارد. (۴)

۹ (۳)

$4\sqrt{5}$  (۲)

$4\sqrt{2}$  (۱)

۴- اگر دوزنقه‌ای محاطی باشد:

(۱) می‌تواند قائم‌الزاویه باشد.

(۲) متساوی‌الساقین است.

(۳) طول ساق‌های آن از قاعده بزرگ‌تر، کوچک‌تر است.

(۴) هیچ‌گاه نمی‌تواند محاطی باشد.

۵- مساحت دایره محاط در یک مثلث متساوی‌الاضلاع  $36\pi$  است. محیط مثلث کدام است؟

$36\sqrt{3}$  (۴)

$36\sqrt{2}$  (۳)

$72\sqrt{3}$  (۲)

۳۶ (۱)

۶- ارتفاع‌های یک مثلث ۳، ۴ و ۶ می‌باشد. شعاع دایره محاطی آن کدام است؟

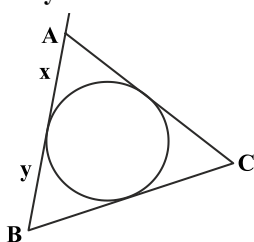
$\frac{6}{7}$  (۴)

$\frac{1}{13}$  (۳)

$\frac{4}{3}$  (۲)

$\frac{3}{4}$  (۱)

۷- دایره محاطی داخل یک مثلث به اضلاع ۱۴ و ۹ و ۷ در نقطه تماس، کوچک‌ترین ضلع را به ۲ قطعه تقسیم می‌کند. نسبت این دو قسمت چند است؟  $(\frac{x}{y})$



$(AB = 7, BC = 9, AC = 14)$

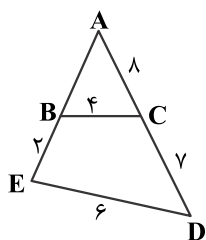
$\frac{1}{4}$  (۱)

۲ (۲)

۶ (۳)

$\frac{1}{3}$  (۴)

۸- در شکل مقابل چهارضلعی BCDE محاطی است. اندازه AB کدام است؟



۸ (۱)

۷ (۲)

۱۰ (۳)

۹ (۴)

۹- مربع ABCD به ضلع ۴ واحد، مفروض است. شعاع دایره گذرا بر دو رأس A و B و مماس بر ضلع CD کدام است؟

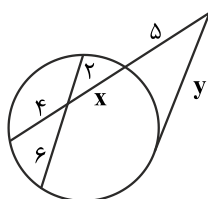
۴ (۴)

$\frac{2}{25}$  (۳)

$\frac{2}{5}$  (۲)

۵ (۱)

۱۰- در شکل روبه‌رو حاصل ضرب XY چقدر است؟



$2\sqrt{15}$  (۱)

$6\sqrt{15}$  (۲)

$3\sqrt{15}$  (۳)

$\sqrt{15}$  (۴)