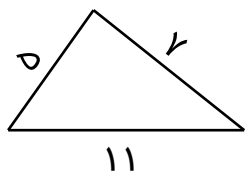
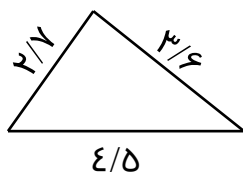


نام و نام خانوادگی:	آزمون ریاضی فصل ششم پایه هشتم	تاریخ آزمون: ۹۹/۱۱/۱۹
شماره کلاس:	دبیرستان نمونه دولتی شهید سوداگر	مدت زمان آزمون: ۶۰ دقیقه
دبیر ریاضی: اعتمادنژاد	شهرستان درفول	ساعت شروع آزمون: ۱۳

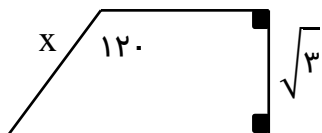
@riazicafe

با عملیات کامل مشخص کنید کدام مثلث قائم‌الزاویه است؟



۱

مقدار x چیست؟ (شکل مقابل دوزنقه است.)

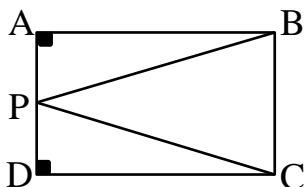


۲

نشان دهید: «هر نقطه روی نیمساز زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است.»

۳

چهارضلعی ABCD مستطیل است و نقطه P وسط ضلع AD می‌باشد. نشان دهید مثلث PBC متساوی‌الساقین است.

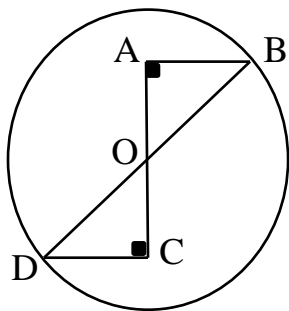


۴

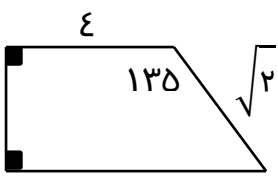
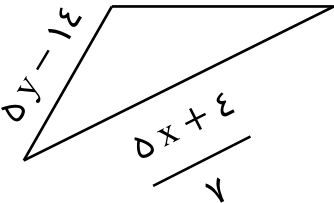
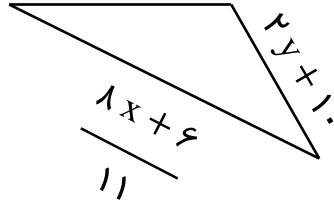
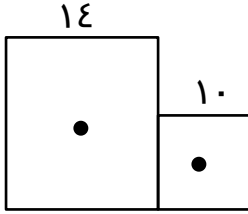
نقطه O وسط دایره است.

چرا $\overline{AB} = \overline{CD}$ ؟

۵

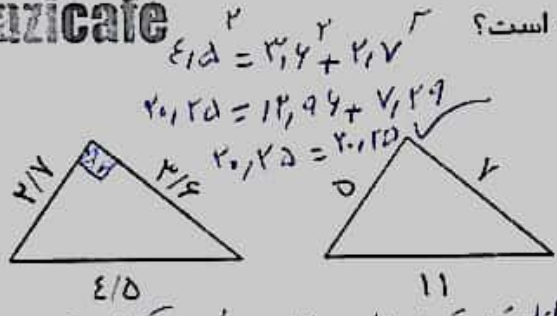


۶ اگر طول و عرض مستطیلی به ترتیب $5\sqrt{3}$ و $2\sqrt{5}$ باشند قطر مستطیل را بدست آورید.

	<p>مساحت ذوزنقه مقابل را حساب کنید.</p> <p>۷</p>
	<p>دو شکل مقابل همنهشتند، مقدار $X + Y$ را بدست آورید.</p>  <p>۸</p>
	<p>در شکل مقابل ضلع مربع بزرگ ۱۴ و ضلع مربع کوچک ۱۰ می باشد.</p> <p>فاصله‌ی مراکز مربع‌ها چقدر است؟</p> <p>۹</p>
	<p>پاره‌خطی به طول $\sqrt{17}$ رسم کنید. (با توضیحات کامل)</p> <p>۱۰</p>

نام و نام خانوادگی:	آزمون ریاضی فصل ششم پایه هشتم	تاریخ آزمون: ۹۹/۱۱/۱۹
شماره کلاس:	دبیرستان نمونه دولتی شهید سوداگر	مدت زمان آزمون: ۶۰ دقیقه
دبیر ریاضی: اعتمادنژاد	شهرستان درفول	ساعت شروع آزمون: ۱۳

@riazicafe



با عملیات کامل مشخص کنید کدام مثلث قائم الزاویه است؟

$$4^2 + 3^2 = 5^2$$

$$24^2 + 7^2 = 25^2$$

$$11^2 = 7^2 + 5^2$$

$$121 = 49 + 25$$

$$121 \neq 74 \quad \times$$

مقدار x چیست؟ (شکل مقابل دوزنقه است.)

$$x^2 + \left(\frac{1}{4}x\right)^2 = (\sqrt{3})^2$$

$$x^2 + \frac{1}{16}x^2 = 3 \rightarrow \frac{17}{16}x^2 = 3 \rightarrow x^2 = \frac{48}{17} = \frac{12}{5} = 2.4$$

$$x = \sqrt{2.4}$$

نشان دهید: «هر نقطه روی نیمساز زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است.»
 یا با لحن در صفحه بعد !!

چهارضلعی ABCD مستطیل است و نقطه P وسط ضلع AD می باشد. نشان دهید مثلث PBC متساوی الساقین است.

متساوی الساقین است
 از آنجا که $AB = CD$ (ضلع)
 $\hat{A} = \hat{D} = 90^\circ$
 $AP = PD$ (نصف)

$\Delta ABP \cong \Delta CDP$ (ض ض ض)
 از آنجا که متناظر $BP = CP$
 یعنی مثلث PBC متساوی الساقین است.

نقطه O وسط دایره است.

چرا $AB = CD$ ؟ از آنجا که متناظر (ض ض ض) هستند

$OB = OD$ (نصف)
 $\hat{O}_1 = \hat{O}_2$ (مقابل بزرگ)

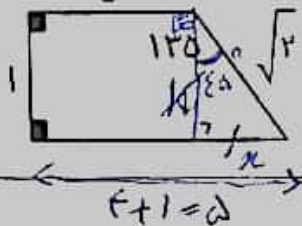
$\Delta AOB \cong \Delta COD$ (ض ض ض)

اگر طول و عرض مستطیلی به ترتیب $5\sqrt{3}$ و $2\sqrt{5}$ باشند قطر مستطیل را بدست آورید.

$$x^2 = (2\sqrt{5})^2 + (5\sqrt{3})^2 = 20 + 75 = 95$$

$$x = \sqrt{95}$$

مساحت دوزنقه مقابل را حساب کنید. ضلع مقابل برابر ۴۵ است. در ۱/۲



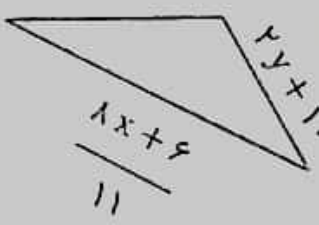
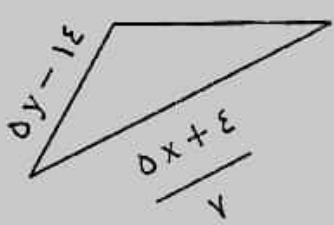
مساحت دوزنقه مقابل را حساب کنید. ضلع مقابل برابر ۴۵ است. در ۱/۲

$$x^2 + 1^2 = 14^2 \rightarrow 2x^2 = 2 \rightarrow x^2 = \frac{2}{2} = 1 \rightarrow x = \sqrt{1} = 1$$

$$S = \frac{(x+d) \times h}{2} = \frac{9 \times 1}{2} = \frac{9}{2} = 4.5$$

۷

دو شکل مقابل همنهشتند. مقدار $x+y$ را بدست آورید.



$$\begin{cases} 5y - 14 = 2y + 10 \\ 5y - 2y = 10 + 14 \\ 3y = 24 \\ y = \frac{24}{3} = 8 \end{cases}$$

$$\frac{1x+6}{11} = \frac{5x+4}{y}$$

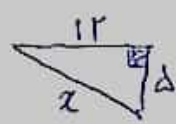
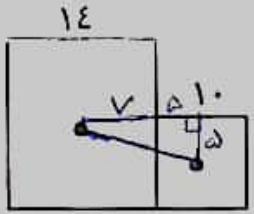
$$y(1x+6) = 11(5x+4)$$

$$5yx + 6y = 55x + 44$$

$$5yx - 55x = 44 - 6y$$

$$x = -22$$

در شکل مقابل ضلع مربع بزرگ ۱۴ و ضلع مربع کوچک ۱۰ می باشد.



فاصله‌ی مراکز مربع‌ها چقدر است؟

$$x^2 = 14^2 + 10^2 = 196 + 100 = 296$$

$$x = \sqrt{296} = 17.2$$

۹

$$\sqrt{F^2 + 1^2} = \sqrt{17}$$

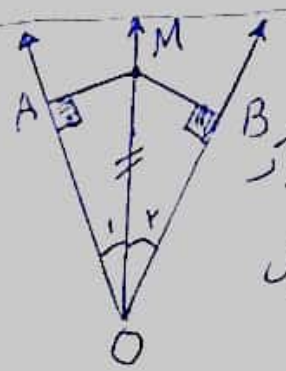
پاره خطی به طول $\sqrt{17}$ رسم کنید. (با توضیحات کامل) کمان است نسبت قائم الزامی که به آن رسم می‌کنیم باقی‌مانده از $\sqrt{17}$ می‌شود.

۱۰



$$x^2 = F^2 + 1^2 = 14 + 1 = 15 \rightarrow x = \sqrt{15}$$

جواب سوال ۳:



$$\left. \begin{array}{l} OM = OM \\ \hat{O}_1 = \hat{O}_2 \end{array} \right\} \rightarrow \Delta AOM \cong \Delta BOM \xrightarrow[\text{متناظر}]{\text{اقزای}} AM = BM$$

مربع