۲ تمرین های دوره ای

۱ــ چهار عبارت جبری و چهار عبارت کلامی در زیر نوشته شده است. مشخص کنید که هرکدام از عبارات جبری فوق، مربوط به کدام عبارت کلامی است :

iv الف) پنج مقدار بیشتر از n $n+5$ ii ب) چهار برابر تفاضل y و ۳ $4(y-3)$

i ج) یک سوم عدد ۱۹ $\frac{19}{3}$ iii د) حاصل‌ضرب x و y تقسیم بر ۳ $\frac{xy}{3}$

$n+5$ (iv) $\frac{xy}{3}$ (iii) $4(y-3)$ (ii) $\frac{19}{3}$ (i)

۲ــ حاصل عبارت‌های زیر را به‌دست آورید.

$-12+12+3=3$ $7+3-18=-8$ $-5-8+9=-4$

$-8+12-4=0$ $-3+14-11=0$ $-4-5-6=-15$

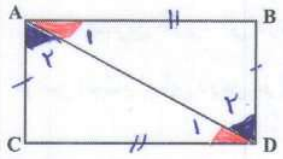
۳ــ عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید.

$3a+7+3a-5a-10=a-3$ $5f+8f+4+10f-9=23f-5$

$-6(y+x-1)+3(1-8-y)=-9y-6x-15$ $-4(x+1)+2(x+1)=-2x-2$

۴ــ مثلث قائم الزاویه‌ای رسم کنید که وترش ۵ سانتی‌متر و یک زاویهٔ آن ۳۰° باشد. در کدام حالت از رسم مثلث استفاده کرده‌اید؟

۵ــ چهارضلعی ABCD یک مستطیل است دلیل تساوی دو مثلث را بنویسید.



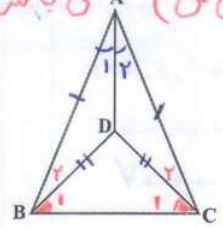
بررسی شود ←

$\left.\begin{matrix} AC=DB \\ DC=AB \\ \hat{C}=\hat{B}=90^\circ \end{matrix}\right\}$ ض‌ز‌ض $\Rightarrow \triangle ABD=\triangle DCA$ ①

$\left.\begin{matrix} \hat{A}_1=\hat{D}_1 \\ D_2=A_2 \\ AD=AD \end{matrix}\right\}$ (ز‌ض‌ز) $\Rightarrow ABD=DCA$ ②

روش سوم حالت (ض‌ض‌ض) می باشد ③

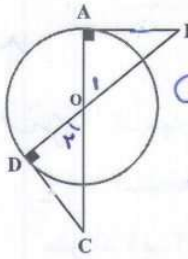
۶ــ در شکل مقابل AB = AC و DC = BD است. چرا AD نیمساز زاویهٔ A است؟



فرض $AB=AC$ فرض $BD=CD$ $AD=AD$ $\Rightarrow \triangle ABD=\triangle ACD$ (ض‌ض‌ض) $\Rightarrow \hat{A}_1=\hat{A}_2$ $\Rightarrow$ AD نیمساز است

$AB=AC \Rightarrow \hat{B}=\hat{C}$ $DB=DC \Rightarrow \hat{B}_1=\hat{C}_1$ $\Rightarrow \left.\begin{matrix} DB=DC \\ \hat{B}_2=\hat{C}_2 \\ AB=AC \end{matrix}\right\}$ (ض‌ز) $\Rightarrow ABD=ACD \Rightarrow \hat{A}_1=\hat{A}_2 \Rightarrow$ AD نیمساز است

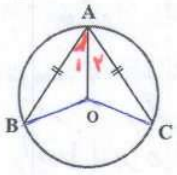
۷ــ با توجه به شکل دلیل تساوی دو پاره خط AB و DC و همچنین دو پاره خط OB و OC را بنویسید.



$\left.\begin{matrix} \hat{O}_1=\hat{O}_2 \text{ متقابل‌بر‌راس} \\ \hat{A}=\hat{D}=90^\circ \\ OA=OD \text{ شعاع دایره} \end{matrix}\right\}$ ز‌ض‌ز $\Rightarrow OAB=ODC$ (O مرکز دایره است)

اجزاء متناظر $\Rightarrow \left.\begin{matrix} AB=DC \\ OB=OC \end{matrix}\right.$

۸ــ می‌دانیم AB = AC است؟ چرا OA نیمساز زاویهٔ A است؟



(O مرکز دایره است)

فرض $AB=AC$ $OA=OA$ شعاع $OB=OC$ $\Rightarrow \triangle AOB=\triangle AOC \Rightarrow \hat{A}_1=\hat{A}_2$ (ض‌ض‌ض)