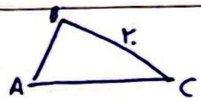
نام و نام خانوادگی .... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۱۳... کلاس ۱۲

$A = 180 - (B+C) = 60^\circ$  $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = \frac{20}{\frac{\sqrt{3}}{2}} = \frac{\frac{20\sqrt{3}}{3}}{\frac{\sqrt{2}}{2}} \Rightarrow 135^\circ$ غق $\boxed{45^\circ = B} \Rightarrow \boxed{C = 75}$	۱
$AC = \quad \frac{a}{\sin A} = \frac{d}{\sin D} = \frac{2\sqrt{2}}{\frac{\sqrt{2}}{2}} = \frac{AC}{\frac{\sqrt{3}}{2}} \Rightarrow AC = 2\sqrt{3}$ $\frac{AC}{\sin B} = \frac{a}{\sin 60} = \frac{2\sqrt{3}}{1} = \frac{a}{\frac{\sqrt{3}}{2}} \Rightarrow \boxed{a = 3}$	۲
غق $\frac{b^2-2}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} \Rightarrow b^2 - 2 = b \Rightarrow b^2 - b - 2 = 0 \quad (b-2)(b+1) = 0 \quad b = 2$	۳
$20^2 + 21^2 - 840\cos B = 169 \qquad 400 + 441 - 840\cos B = 169$ $\cos B = \frac{672}{840} = \frac{168}{205}$ $\sin B = \sqrt{1 - \frac{28224}{42025}}$	۴
$a^2 = 4^2 + (2+2\sqrt{3})^2 - 16(1+\sqrt{3}) = 16 + 4 + 12 + 8\sqrt{3} - 16 - 16\sqrt{3} = 24 \Rightarrow 24 = a^2 \Rightarrow a = 2\sqrt{6}$	۵

$\frac{۱}{۶} = \frac{۲}{\bigcirc} \to$ (۱۲) ۶

$۶۴ + ۲۵ - ۴۰ = ۴۹ \Rightarrow BC = ۷$

$S_{A\hat{B}C} = \frac{۱}{۲} \times ۸ \times ۵ \times \frac{\sqrt{۳}}{۲} = ۱۰\sqrt{۳}$ ۷

$b^۲ + c^۲ + ۲bc - b^۲ - c^۲ + ۲bc = ۴bc \Rightarrow \frac{۴}{\cos\hat{A} + ۱}$ ۸

$a^۳ + b^۳ - c^۳ = a^۳ + a^۲b - ca^۲$

$(b^۲ + bc + c^۲)(b - c) = (b^۲ + c^۲ - ۲bc)(b - c)$

$b^۲ + bc + c^۲ = b^۲ + c^۲ - ۲bc \quad ۳bc = ۰$ ۹

$\frac{۱}{۲}(۳ - \cos\theta)(۱ + ۳\cos\theta) \times \frac{۱}{۲} = ۲ \qquad \cos\theta = ۰/۶$

$۳ + ۹\cos\theta - \cos\theta - ۳\cos^۲\theta = ۸ \qquad a^۲ = (۲/۴)^۲ + (۲/۸)^۲ - ۲ \times ۲/۴ \times ۲/۸ \times \frac{\sqrt{۳}}{۲}$ ۱۰

$-۳\cos^۲\theta + ۸\cos\theta - ۵ = ۰$

$\cos^۲\theta + ۸\cos\theta + ۱۵ = ۰$

$(\cos\theta + ۳)(\cos\theta + ۵) = ۰$

$\cos\theta = \frac{-۳}{-۵}$ غ ق