高二数学　必修5（第一章 解三角形） 检测　2011-9-22

班级_____ 姓名_____

一．选择填空题（在空白处写简要过程）

1．在ΔABC中，若$\sin A:\sin B:\sin C=2:3:4$，则该三角形是（　　）

A．锐角三角形　　B．钝角三角形　　C．直角三角形　　D．都有可能

2．在ΔABC中，$AB=\sqrt{3}$，$A=45°$，$C=75°$，则 BC 等于_____

3．在ΔABC中，$A=60°$，$a=\sqrt{13}$，则$\dfrac{a+b+c}{\sin A+\sin B+\sin C}$等于_____

4．已知ΔABC三边满足$(a+b+c)(a+b-c)=3ab$，则角 C 的大小是_____

5．在ΔABC中，若$a^2+b^2<c^2$且$\sin C=\dfrac{\sqrt{2}}{2}$，则 C=_____

6．若三角形三边之比为 3:5:7，那么这个三角形最大角是_____.

7．在ΔABC中，已知$BC=12$，$A=60°$，$B=45°$，则 AC=_____.

8．已知三角形的三边满足条件$\dfrac{a^2-(b-c)^2}{bc}=1$，则$\angle A=$_____.

9．在ΔABC中，$AB=3$，$BC=\sqrt{13}$，$AC=4$，则边 AC 上的高是_____

三．解答题（写清详细解题过程）

10．已知ΔABC，求满足以下条件的边a的长：

（1）$b=\sqrt{2}$，$c=1$，$B=45°$；　　（2）$C=45°$，$B=30°$，$b=\sqrt{2}$.

11．在ΔABC中，若$B=30°$，$AB=2\sqrt{3}$，$AC=2$，求ΔABC的面积.

12．在ΔABC中，若$S_{\Delta ABC}=\frac{\sqrt{3}}{2}$，$c=2$，$A=60°$，求$b$和$a$的值.

13．在ΔABC中，若$\sin C=2\cos A\cdot\sin B$，判断该三角形形状。

14．在ΔABC中，已知$\angle A:\angle B=1:2, a:b=1:\sqrt{3}$，求$\Delta ABC$的三个内角。

*15．在ΔABC中，$BC=a$，$AC=b$，a，b是方程$x^2-2\sqrt{3}x+2=0$的两个根，且$2\cos(A+B)=1$，

求：（1）角C；　　（2）AB的长度；　　（3）ΔABC的面积.