16. 在$\triangle ABC$中，角A,B,C所对的边分别为a,b,c．已知$a=2\sqrt{2},b=5,c=\sqrt{13}$.

（1） 求角C的大小；

（2） 求$\sin A$的值；

（3） 求$\sin(2A+\frac{\pi}{4})$的值.