解三角形初步(二)

【内容简介】

1.余弦定理

2.三角形的面积问题

【例4】 在△ABC中, AB=5, AC=3, BC=7, 则∠BAC=(　　)

A. $\frac{5\pi}{6}$　　B. $\frac{2\pi}{3}$　　C. $\frac{\pi}{3}$　　D. $\frac{\pi}{6}$

【例3】 设△ABC的内角A,B,C的对边分别为a, b, c,且$(a+b+c)(a-b-c)=-3bc$. 则A=(　　)

A. $\frac{\pi}{6}$　　B. $\frac{\pi}{3}$　　C. $\frac{\pi}{2}$　　D. $\frac{2\pi}{3}$

【例2】 在△ABC中,已知角 A, B, C所对的边分别为a, b, c, 且$a=3$, $c=8$, $B=60°$, 则△ABC的周长是(　)

A. 18 B. 19 C. 16 D. 17

【例5】 在△ABC中,已知 $b=4$, $c=2$, ∠A=120° ,则 a=(　)

A. 2　B. 6　C. 2 或6　D. $2\sqrt{7}$

【例1】 △ABC的内角A , B , C的对边分别是 a, b, c,若 B =2A , $a = 1$, $b=\sqrt{3}$,则边 c =(　　)

A. 1　B. 2　C. $\sqrt{2}$　D. 2或1

【例7】 在△ABC中,角A,B,C所对的边分别是 a, b, c,已知$a = 2$, $c=\sqrt{3}$, $B=\dfrac{\pi}{6}$ 则△ABC的面积为(　　)

A. $\sqrt{3}$　B. 3　C. $\dfrac{\sqrt{3}}{2}$　D. $\dfrac{3}{2}$

【例10】在△ABC中内角A, B, C的对边分别为a , b, c,已知 $b^2-bc-2c^2=0$, $a=\sqrt{6}$, $\cos A=\dfrac{7}{8}$,则△ABC的面积 S 为(　　)

A. $\dfrac{7\sqrt{15}}{5}$　B. $\sqrt{15}$　C. $\dfrac{\sqrt{15}}{2}$　D. $6\sqrt{3}$

【例9】 已知△ABC的三边分别为4,5,6,则△ABC的面积为(　　)

A. $\frac{15\sqrt{7}}{2}$　B. $\frac{15\sqrt{7}}{4}$　C. $\frac{15\sqrt{7}}{8}$　D. $\frac{15\sqrt{7}}{16}$

互动练习时间!
快向南瓜老师证明:
机智的小瓜子
已经掌握好了这些内容吧!

数学演义

海伦
Heron of Alexandria
大约公元10年~70年前后，生平不详
古希腊数学家、力学家、机械学家