

安徽省肥东高级中学2022\_2018学年高一数学下学期第二学段考试试题

1.

在 $\triangle ABC$ 中,若 $\frac{a}{\cos B} = \frac{b}{\cos A}$ ,则 $\triangle ABC$ 的形状是( )

- A. 等腰三角形 B. 直角三角形  
C. 等腰直角三角形 D. 等腰三角形或直角三角形

2.

在 $\triangle ABC$ 中,角 $A, B, C$ 的对边分别为 $a, b, c$ ,  $a \sin B = \sqrt{2} \sin C, \cos C = \frac{1}{3}$ ,  $\triangle ABC$ 的面积为4,则 $c$ 等于( )

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

3.

在 $\triangle ABC$ 中,已知 $b=2, a=3, \cos A = -\frac{8}{13}$ ,则 $\sin B$ 等于( )

- A.  $\frac{8}{13}$  B.  $\frac{9}{13}$  C.  $\frac{10}{13}$  D.  $\frac{11}{13}$

4.

在 $\triangle ABC$ 中, $a, b, c$ 分别是 $\angle A, \angle B, \angle C$ 所对应的边,  $\angle C = 90^\circ$ ,则 $\frac{a+b}{c}$ 的取值范围是( )

- A.  $(1, 2)$  B.  $(1, \sqrt{2})$  C.  $[1, \sqrt{2}]$  D.  $[1, \sqrt{2}]$

5.

下列命题中,错误的是( )

- A. 在 $\triangle ABC$ 中,  $A > B$ 则 $\sin A > \sin B$ ;  
B. 在锐角 $\triangle ABC$ 中,不等式 $\sin A > \cos B$ 恒成立;  
C. 在 $\triangle ABC$ 中,若 $a \cos A = b \cos B$ ,则 $\triangle ABC$ 必是等腰直角三角形;  
D. 在 $\triangle ABC$ 中,若 $B = 60^\circ, b^2 = ac$ ,则 $\triangle ABC$ 必是等边三角形.

6.

数列 $\{a_n\}$ 满足 $a_1 = 1, a_{n+1} = 2a_n - 1$ ,则 $a_{1000} =$  ( )

- A. 1 B. 1999 C. 1000 D. -1