

山西2022年高一下半期数学月考测验带答案与解析

1. 选择题

等比数列 $\{a_n\}$ 中, $a_1=1$, $a_4=8$, 则公比 q 等于 ()

A. -2 B. 2 C. ± 2 D. 4

2. 选择题

在等差数列 $\{a_n\}$ 中, $a_1=2$, $a_3+a_5=10$, 则 $a_7=$ ()

A. 5 B. 8 C. 10 D. 14

3. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中, a 、 b 、 c 分别是角 A 、 B 、 C 的对边, 若 $a=2b\cos C$, 则 $\triangle ABC$ 的形状是 ()

A. 等腰三角形 B. 钝角三角形 C. 直角三角形 D. 锐角三角形

4. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中, a 、 b 、 c 分别为 A 、 B 、 C 所对的边, $(b+c):(c+a):(a+b)=4:5:6$, 则 $\sin A:\sin B:\sin C=$ ()

A. 6:5:4 B. 7:5:3 C. 3:5:7 D. 4:5:6

5. 选择题

已知数列 $\{a_n\}$ 的通项公式为 $a_n=\frac{1}{n(n+1)}$, 其前 n 项和 $S_n=\frac{9}{10}$, 则 $n=$ ()

A. 8 B. 9 C. 10 D. 1

6. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中, 角 A 、 B 、 C 所对的对边分别为 a 、 b 、 c , 若 $(b-c)(b+c)=a(a+\sqrt{3}c)$, 则 $B=$ ()

A. 30° B. 60° C. 120° D. 150°

7. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中, 如果 $A=60^\circ$, $c=4$, $2\sqrt{3}<a<4$, 则此三角形有 ()

A. 无解 B. 一解 C. 两解 D. 无穷多解

8. 选择题

设 $\{a_n\}$ 是首项为 a_1 , 公差为-1的等差数列, S_n 为其前 n 项和. 若 S_1, S_2, S_4 成等比数列, 则 $a_1=$ ()

A. 2

B. -2

C. $\frac{1}{2}$

D. $-\frac{1}{2}$

9. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中, 角 A 、 B 、 C 所对的边长分别为 a 、 b 、 c , 若 $\angle C=120^\circ$, $c=\sqrt{2}a$, 则

A. $a>b$ B. $a<b$

C. $a=b$ D. a 与 b 的大小关系不能确定