

等比数列初步(一)

【内容简介】

1. 等比数列的基本概念
2. 等比数列的通项公式
3. 等比数列的前 n 项和公式

【例1】 下列各组数能组成等比数列的是()

- A. $\frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{9}$ B. $\lg 3, \lg 9, \lg 27$
C. 6, 8, 10 D. $3, -3\sqrt{3}, 9$

【例4】 等比数列2, 6, 18, ..., 则它的第5项是()

- A. 27 B. 81 C. 54 D. 162

【例3】 20和16的等比中项是()

- A. 18 B. 320
C. $8\sqrt{5}$ D. $8\sqrt{5}$ 或 $-8\sqrt{5}$

【例5】 已知 $a=1$, $b=9$, 则 a , b 的等比中项为()

- A. 3 B. ± 3 C. -3 D. 9

【例8】 已知 $\{a_n\}$ 是等比数列, $a_2=2$, $a_5=\frac{1}{4}$, 则公比 $q=()$

- A. $-\frac{1}{2}$ B. -2 C. 2 D. $\frac{1}{2}$

【例10】 在等比数列 $\{a_n\}$ 中, $a_1=8$, $a_4=64$, 则公比 q 为()

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 8

【例6】 已知-9, b_1 , b_2 , b_3 , -1五个数成等比数列, 则 $b_2=()$

- A. 8 B. -3 C. ± 3 D. 3

【例9】若数列 $\{a_n\}$ 是公差为2的等差数列，则数列 $\{2^{a_n}\}$ 是公比为()的等比数列

- A. 4 B. 2 C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{4}$

【例7】在等比数列 $\{a_n\}$ 中，已知 $a_1 = \frac{9}{8}, a_n = \frac{1}{3}, q = \frac{2}{3}$ ，则 n 为()

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

【例11】若等比数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n ，且 $S_3=14, a_1=2$ ，则 $a_4=()$

- A. 16 B. 16或 - 16
C. - 54 D. 16或 - 54

【例12】在递增的等比数列 $\{a_n\}$ 中，已知 $a_1+a_n=34, a_3 \cdot a_{n-2}=64$ ，且前 n 项和为 $S_n=42$ ，则 $n=()$

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