**等比数列练习题-高中数学必修5第二章**

一、单项选择题：每题只有一个正解答案。

(1)如果－1，*a*，*b*，*c*，－9成等比数列，那么

(A)*b*=3，*ac*=9 (B)*b*=－3，*ac*=9 (C)*b*=3，*ac*=－9 (D)*b*=－3，*ac*=－9

(2)若*x*、y、z成等比数列，*x*+y、y+z、z+*x*成等差数列，则公比*q*=

(A)1 (B)2 (C)－2 (D)1或－2

(3)公差不为0的等差数列{*an*}中，*a*2，*a*4，*a*7成等比数列，则该等比数列的公比*q*等于

(A)0.5 (B)1.5 (C)2.5 (D)3.5

(4)在1和16之间插入3这个正数*a*，*b*，*c*，使1，*a*，*b*，*c*，16成等比数列，则*b*等于

(A)2 (B)4 (C)8 (D)8.5

(5)若等比数列{*an*}满足*a*1 *a*2 *a*3 ……*a*7 =128，，则*a*3*a*5为

(A)2 (B)4 (C)6 (D)8

(6)设{*an*}是由正数组成的等比数列，公比*q*=2，且*a*1*a*2*a*3…*a*30=230，则*a*3*a*6*a*9…*a*30=

(A) 230 (B) 220 (C)216 (D) 215

(7)若*a*，*b*，*c*成等比数列，则函数y=*ax*²+*bx*+*c*的图象与*x*轴的交点个数为

(A)0 (B)1 (C)2 (D)不确定

(8)等比数列{*an*}中，*an*>0且公比*q*≠1，则

(A)*a*1+*a*8>*a*4+*a*5 (B)*a*1+*a*8<*a*4+*a*5 (C)*a*1+*a*8=*a*4+*a*5 (D) *a*1+*a*8与*a*4+*a*5大小不确定

二、填空题：

(9)正项等比数列{*an*}中，*a*6*a*15+*a*9*a*12=30，则log15(*a*1*a*2*a*3…*a*20)= \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(10)等比数列{*an*}中，*a*4 + *a*7 + *a*11 =9，*a*8 + *a*11 + *a*15 =27，则*a*16 + *a*19 + *a*23 =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(11)三个数成等差数列，其公差为*d*，若最小数的2倍，中间数，最大数加7，构成等比数列，且它们的积为1000，则*d*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(12)已知{*an*}是等比数列，且*a*1、*a*5是方程4*x*²－25*x*+36=0的两根，则*a*3 =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

三、解答题：解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤。

(13)根据数列的首项及递推关系：*a*1=1，*an*+1=2*an*＋1(*n*∈N＋)，写出通项公式。

[必修5—2.4 等比数列练习1](http://100b.banzhu.net/)答案

(1)B

(2)D

(3)B

(4)B

(5)B

(6)B

(7)A提示：(△<0)

(8)A

(9)10

(10)243

(11) ±8提示：最小数可变

(12)3

(13) 解：∵*an*+1=2*an*＋1(*n*∈N＋)

∴*an*+1＋1=2(*an*＋1)

∴{*an*＋1}是一个以*a*1＋1=2为首项，2为公比的等比数列。

∴*an*＋1=2*n*，即*an*=2*n*－1。