2024-2025学年第一学期高二数学天天练57

1.设为等差数列的前*n*项和，已知，，则的值为

A. 5 B. 7 C. 9 D. 10

2.若直线与曲线有两个交点，则实数*k*的取值范围为

A. B. C. D.

3.（多选）椭圆*C*：的左、右焦点分别为和，*P*为椭圆上一点，

则下列说法正确的有

A. 过点的直线与椭圆*C*交于*A*，*B*两点，则的周长为16  
B. 若，则的面积为  
C. 椭圆*C*上存在点*P*，使得  
D. 的取值范围是

4.已知椭圆，斜率不为0的直线过椭圆的左焦点*F*且与椭圆交于*A*，*B*两点，点*P*在*y*轴上，若是以点*P*为直角顶点的等腰直角三角形，则直线*AB*的斜率是          .

5.设*Sn*为数列{*an*}的前*n*项和，已知4*Sn*＝*a*＋2*an*－3，且*an*＞0．

(1)求数列{*an*}的通项公式；

(2)数列{*bn*}依次为*a*1,2，*a*2,22,23，*a*3,24,25,26，*a*4,27,28,29,210，…，规律是在*ak*和*ak*＋1中间插入*k*项，所有插入的项构成以2为首项，2为公比的等比数列，求数列{*bn*}的前50项和．

6.已知圆*C*的圆心在直线上，并且经过点，与直线相切．

求圆*C*的标准方程；

若直线与圆*C*相交于*M*，*N*两点，且满足\_\_\_\_\_\_\_，求实数*k*的值．

在下面三个条件中任选一个，补充在上面横线中，并解答.

①②为正三角形③直线 *l*将圆*C*分成的两段弧的弧长之比为1：5

注：如果选择多个条件分别解答，按第一个解答计分．