高中数学人教版必修一第一章练习题

1.4—1.5充分条件与必要条件、全称量词与存在量词

**试卷说明：**本卷满分120分，考试时间120分钟.

1. **选择题**（共8小题，每题5分）

1.下列语句是命题的是(　　 )

A．梯形是四边形　　 B．作直线*AB*

C．*x*是整数 D．今天会下雪吗

2.下列命题中的假命题是(　　 )

A．∃*x*∈**R**，|*x*|＝0

B．∃*x*∈**R,**2*x*－10＝1

C．∀*x*∈**R**，*x*3>0

D．∀*x*∈**R**，*x*2＋1>0

3.以下四个命题既是存在量词命题又是真命题的是(　　 )

A．锐角三角形的内角是锐角或钝角

B．至少有一个实数*x*，使*x*2≤0

C．两个无理数的和必是无理数

D．存在一个负数*x*，使>2

4.“同位角相等”是“两直线平行”的(　　 )

A．充分不必要条件

B．必要不充分条件

C．既是充分条件，也是必要条件

D．既不充分也不必要条件

5.“*x*>0”是“*x*≠0”的(　　 )

A．充分不必要条件

B．必要不充分条件

C．充分必要条件

D．既不充分也不必要条件

6.使*x*>3成立的一个充分条件是(　　 )

A．*x*>4 B．*x*>0

C．*x*>2 D．*x*<2

7.设*x*，*y*∈**R**，则“*x*≥2且*y*≥2”是“*x*2＋*y*2≥4”的(　　)

A．充分不必要条件 B．必要不充分条件

C．充分必要条件 D．既不充分也不必要条件

8.若命题“若，则”为真命题，则下列命题中一定为真命题的是（    ）

1. 若，则 B．若，则

C.若，则 D．若，则

**二、填空题**（共6小题，每题5分）

9. *p*：(*x*－1)2＋(*y*－2)2＝0，*q*：(*x*－1)(*y*－2)＝0，*p*是*q*的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_条件.

10.函数*f*(*x*)＝*x*2＋*mx*＋1的图象关于直线*x*＝1对称的充要条件是\_\_\_\_\_\_\_\_．

11.一元二次方程*ax*2＋*bx*＋*c*＝0有一正根和一负根的充要条件是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

12.命题“∀*x*＞0，都有*x*2－*x*＋3≤0”的否定是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

13.已知命题*p*：存在*x*∈**R**，*x*2＋2*x*＋*a*＝0.若命题*p*是真命题，则实数*a*的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

14.若“∀*x*∈**R**，*x*2＋4*x*≥*m*”是真命题，则实数*m*的取值范围为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

**三、解答题**（共4小题，50分）

15.写出下列命题的否定，并判断其真假．（20分）

(1)*p*：每一个素数都是奇数；

(2)*p*：某些平行四边形是菱形；

(3)可以被5整除的数，末位是0；

(4)能被3整除的数，也能被4整除．

16.已知*p*：实数*x*满足3*a*<*x*<*a*，其中*a*<0；*q*：实数*x*满足－2≤*x*≤3.若*p*是*q*的充分条件，求实数*a*的取值范围．（8分）

17.已知*p*：－2≤*x*≤10，*q*：1－*m*≤*x*≤1＋*m*(*m*＞0)，若*p*是*q*的充分不必要条件，则实数*m*的取值范围为（10分）

18.求证：关于*x*的方程*ax*2＋*bx*＋*c*＝0有一个根是1的充要条件是*a*＋*b*＋*c*＝0.（12分）