1.4.1 充分条件与必要条件

基 础 练

巩固新知 夯实基础

1.(多选)下列语句是命题的是(　　)

A.3是15的约数 B.x2+2x+1≥0

C.4不小于2 D.你准备考北京大学吗?

2.“x>0”是“x≠0”的(　　)

A.充分条件

B.必要条件

C.既是充分条件又是必要条件

D.既不是充分条件也不是必要条件

3.“两个角是对顶角”是“这两个角相等”的(　　)

A．充分不必要条件 B．必要不充分条件

C．既是充分条件又是必要条件 D．既不充分也不必要条件

4.使不等式－5x＋3≥0成立的一个充分不必要条件是(　　)

A．x<0 B．x≥0

C．{3,5} D．x≤3/5

5.设p:-1≤x<2,q:x<a,若q是p的必要条件,则a的取值范围是(　　)

A.a≤-1 B.a≤-1或a≥2

C.a≥2 D.-1≤a<2

6.“|x|<3”是“x<3”的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_条件.

7.若“x>1”是“x>a”的充分条件,则a的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

能 力 练

综合应用 核心素养

9.一元二次方程ax2＋2x＋1＝0(a≠0)有一个正根和一个负根的充分不必要条件是(　　)

A．a<0 B．a>0 C．a<－1 D．a<1

10.设x，y∈R，则“x≥2且y≥2”是“x2＋y2≥4”的 (　　)

A．充分而不必要条件 B．必要而不充分条件

C．既是充分条件又是必要条件 D．既不充分也不必要条件

11.设x，y是两个实数，命题：“x，y中至少有一个数大于1”成立的充分不必要条件是(　　)

A．x＋y＝2 B．x＋y>2

C．x2＋y2>2 D．xy>1

12.已知p是r的充分不必要条件，s是r的必要不充分条件，q是s的必要条件，那么p是q成立的(　　)

A．充分不必要条件

B．必要不充分条件

C．既是充分条件又是必要条件

D．既不充分也不必要条件

13.不等式(a＋x)(1＋x)<0成立的一个充分而不必要条件是－2<x<－1，则a的取值范围是

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

14.已知p:A={x|-1≤x≤5},q:B={x|-m<x<2m-1},若p是q的充分条件,则实数m的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

15.已知p：－2≤x≤10，q：x2－2x＋1－m2≤0(m>0)，若q是p的充分不必要条件，求实数m的取值范围．

16.已知条件p：|x－1|>a和条件q：2x2－3x＋1>0，求使p是q的充分不必要条件的最小正整数a.