第二章 常用逻辑用语 压轴题专练（题型清单）

**题型一　充分条件与必要条件的探求**

**例题：**已知关于*x*的一元二次方程*x*2*-*2*x*＋*m*2＝0*.*

(1)求出该方程有实数根的充要条件;

(2)写出该方程有实数根的一个充分不必要条件;

(3)写出该方程有实数根的一个必要不充分条件*.*

**巩固训练**

1.设*p*：1＜*x*＜2，*q*：|*x*－1|＜1，则*p*是*q*成立的(　　)

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

2.“*a*＝0”是“二次函数*y*＝*x*2＋*ax*(*x*∈**R**)的图象关于*y* 轴对称”的 (填“充分不必要”“必要不充分”“充要”或“既不充分也不必要”)条件．

**题型二　根据命题的真假求参数**

**例题：**已知命题*p*:∃*x*＞0,*x*＋*a-*1＝0*.*若*p*为假命题,则*a*的取值范围是*.*

**巩固训练**

1.已知命题“∃*x*∈**R**，使2*x*2＋(*a*－1)*x*＋≤0”是假命题，则实数*a*的取值范围是(　　)

A．(－∞，－1) B．(－1,3)

C．(－3，＋∞) D．(－3,1)

2.已知*p*：∃*x*0∈**R**，*mx*2＋1≤0，*q*：∀*x*∈**R**，*x*2＋*mx*＋1＞0，若*p*和*q*都是假命题，则实数*m*的取值范围为(　　)

A．*m*≥2 B．*m*≤－2

C．*m*≤－2或*m*≥2 D．－2≤*m*≤2

**题型三　充分、必要、充要条件的应用**

**例题：**已知非空集合*A*＝{*x*|2*a*－3<*x*<3*a*＋1}，集合*B*＝{*x*|－5<*x*<4}．

(1)若“*x*∈*A*”是“*x*∈*B*”的充分条件，求实数*a*的取值范围；

(2)是否存在实数*a*，使“*x*∈*A*”是“*x*∈*B*”的充要条件？若存在，求出*a*的值；若不存在，说明理由．

**巩固训练**

1.已知*p*：－1≤*x*≤4，*q*：1－*m*≤*x*≤1＋*m*(*m*＞0)，且*p*是*q*的充分条件但不是必要条件，则实数*m*的取值范围为\_\_\_\_\_\_\_\_.

2.求证：*a*2>*b*2的一个充分不必要条件是*a*>|*b*|．

**题型四　充要条件的应用**

**例题：**设*A*，*B*是两个集合，则“*A*∩*B*＝*A*”是“*A*⊆*B*”的(　　)

A.充分条件但不是必要条件

B.必要条件但不是充分条件

C.充要条件

D.既不充分也不必要条件

**题型五　应用充分、必要、充要条件确定参数的值(取值范围)**

**例题：**(1)已知*p*：*x*2＋*x*－6＝0，*q*：*ax*＋1＝0(*a*≠0).若*p*是*q*的必要条件但*p*不是*q*的充分条件，则实数*a*的值为\_\_\_\_\_\_\_\_.

(2)已知*p*：实数*x*满足4*a*＜*x*＜*a*，其中*a*＜0，*q*：实数*x*满足－1≤*x*≤4.若*p*是*q*的充分条件，求实数*a*的取值范围.

**巩固训练**

1.设*x*∈**R**，则“2－*x*≥0”是“0≤*x*≤2”的\_\_\_\_\_\_\_\_条件.

2.－2＜*x*＜2的一个必要条件但不是充分条件的是(　　)

A.－2≤*x*≤2 B.－2＜*x*＜0

C.0＜*x*≤2 D.1＜*x*＜3

3.不等式3*x*＋*a*≥0成立的充要条件为*x*≥2，求实数*a*的值.

**题型六　利用全称量词命题、存在量词命题的真假求参数**

**例题：**若命题*p*：∀*x*∈**R**，*x*2－2*x*＋*m*≠0是真命题，则实数*m*的取值范围是(　　)

A.[1，＋∞) B.(1，＋∞)

C.(－∞，1) D.(－∞，1]

**巩固训练**

1.已知命题“∃*x*∈**R**，使4*x*2＋(*a*－2)*x*＋≤0”是假命题，则实数*a*的取值范围是(　　)

A.(－∞，0) B.[0，4]

C.[4，＋∞) D.(0，4)

**题型七　转化与化归思想的应用**

**例题：**设*p*：实数*x*满足*A*＝{*x*|*x*≤3*a*或*x*≥*a*(*a*<0)}，*q*：实数*x*满足*B*＝{*x*|－4≤*x*<－2}，且*q*是*p*的充分条件但不是必要条件，求实数*a*的取值范围.

**巩固训练**

1.若“∀*x*∈[－5，3]，*x*2－2*m*＋3>0”为真，求实数*m*的取值范围；