**充分条件与必要条件试题及答案-高中数学选修1-1第一章**

**一、选择题(每小题9分，共27分)**

1．下列命题中不成立的命题是 ( )

(A) 若则*a*=*b*=0．

(B) 等腰三角形有两个角相等．

(C) 关于*x*的方程*ax*2+*bx*+*c*=0中，若*b*2－4*ac*>0则方程有两个不等实根．

(D) 菱形既是轴对称图形，又是中心对称图形．

2．*x*≠0是*xy*≠0的 ( )

(A) 充要条件 (B) 必要而不充分条件

(C) 充分而不必要条件 (D) 既不充分也不必要条件

3．下列说法中正确的是 ( )

(A) *x*>4是*x*≥3的必要而不充分条件．

(B) *a*2>*b*2是|*a*|>|*b*|的充分而不必要条件．

(C) *A*∪*B*=*B*的充要条件是．

(D) *ab*≥0是的充要条件．

**二、填空题(每小题9分，共27分)**

4．如果是*p**q*是真命题，那么*q*是*p*的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_条件．

5．*p*：平行四边形是轴对称图形．则*p*的否定命题*p*是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

6．命题*p**q*的逆否命题是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

**三、解答题(每小题14分，共42分)**

7．已知命题*p*：个位是0的整数能被5整除；*q*：个位是5的整数能被5整除．用“且”、“或”将命题*p*、*q*连结起来组成复合命题，判断此复合命题是否存在，若存在是否正确．

8．用反证法证明：三角形的三个外角中至多有一个角是锐角．

9．求证：*ac*<0是关于*x*的方程*ax*2+*bx*+*c*=0有两个不等实根的充分而不必要条件．

**参考答案**

一、**选择题**

1．C 2．B 3．C

**二、填空题**

4．充分

5．平行四边形不都是轴对称图形

6．*q**p*．

**三、解答题**

7．

*p*且*q*不存在，个位是0或5的整数能被5整除(真)．

8．

假设三角形的三个外角中有两个角是锐角，则与其相邻的内角中有两个角是钝角，那么三角形内角和大于180°，这与三角形内角和定理相矛盾．

9．

当*ac*<0时可得*b*2－4*ac*>0，所以有两个不等实根；若方程*ax*2+*bx*+*c*=0有两个不等实根，则*b*2－4*ac*>0即*b*2>4*ac*．其中*ac*≥0时，方程也可以有两个不等实根，例如*x*2－4*x*+1=0中*a*=1，*c*=1，虽然*ac*>0，但仍有*b*2－4*ac*=15>0．