**充分条件与必要条件题库及答案-高中数学选修1-1第一章**

**充分条件与必要条件(一)**

1．如果p：a＞b＞0，q：a2＞b2，那么正确的是

[ ]

Image27047

Image27048

2．如果p是q的充分条件，s是q的必要条件，那么

[ ]

A．p是s的充分条件．

B．s是p的充分条件．

C．q是p的充分条件．

D．p是s的必要条件．

Image27049

[ ]



4．p：四边形的对角互补，q：四边形内接于圆，那么

[ ]

A．p是q的充分而不必要条件；

B．q是p的充分而不必要条件；

C．p既不是q的充分条件也不是必要条件；

D．p、q互为充要条件．

5．p：x1与x2是方程x2＋5x－6=0的两个根．

q：x1＋x2=－5，那么

[ ]

A．p是q的充分条件，不是q的必要条件．

B．p是q的必要条件，不是q的充分条件．

C．p、q互为充要条件．

D．p既不是q的充分条件也不是必要条件．

6．在下列括号中填写“充分而不必要条件”“必要而不充分条件”“充要条件”三者中的一种．

(1)“a=0”是“ab=0”的( )

(2)“|x|＜3”是“|x|＜5”的( )

(3)“a3－b3是偶数”是“a－b是偶数”的( )

(4)“x＋y=7”是“x2－y2－6x＋8y=7”的( )

(5)“x＋y=4”是“2x2－xy－3y2－7x＋13y－4=0”的( )．

7.

(1)a＋b＞0\_\_\_\_\_\_\_\_a＞0且b＞0．

(2)c2a＞c2b\_\_\_\_\_\_\_\_a＞b．

(3)A∪B≠φ\_\_\_\_\_\_\_\_A∩B≠φ．

Image27054

(5)A∩B=φ\_\_\_\_\_\_\_\_A=φ或B=φ．

Image27055

8．用“充分”“必要”填空．

(1)“某数能被9整除”是“某数能被3整除”的\_\_\_\_\_\_\_\_条件．

(2)“两三角形对应三边相等”是“两三角形对应角相等”的\_\_\_\_\_\_\_\_条件．

Image27056

(4)“(1－|x|)(1＋x)＞0”是“|x|＜1”的\_\_\_\_\_\_\_\_条件．

9．用“充分”“必要”填空．

(1)“0＜x＜5”是“|x－2|＜3”的\_\_\_\_\_\_\_\_条件．

(2)“四边形的对角线相等”是“这个平行四边形为正方形”的\_\_\_\_\_\_\_\_条件．

(3)“xy＞0”是|x＋y|=|x|＋|y|”的\_\_\_\_\_\_\_\_条件．

(4)“个位数是5的整数”是“这个数能被5整除”的\_\_\_\_\_\_\_\_条件．

10．证明：关于x的不等式ax2－ax＋1＞0对于一切实数都成立的必要条件是0＜a＜4．

**充分条件与必要条件(一)答案**

1．(D)

2．(A)

3．(C)

4．(D)

5．(A)

6．(1)充分而不必要条件

(2)充分而不必要条件

(3)充要条件

(4)充分而不必要条件

(5)充分而不必要条件

7.

8．(1)充分 (2)充分 (3)必要 (4)必要

9．(1)充分 (2)必要 (3)充分 (4)充分

10.



∴不等式ax2－ax＋1＞0对一切实数都成立的必要条件是0＜a＜4．

**充分条件与必要条件(二)**

Image27057

A．p是q的必要而不充分条件

B．p是q的充分而不必要条件

C．p是q的充要条件

D．p既不是q的充分条件也不是必要条件

2．如果a、b、c都是实数，那么p：ac＞bc，是q：a＞b的

[ ]

A．充分而不必要条件

B．必要而不充分条件

C．充要条件

D．既不充分也不必要条件

3．如果a、b、c都是实数，那么p：ac＜0是q：关于x的方程ax2＋bx＋c=0有一个正根和一个负根的

[ ]

A．必要而不充分条件

B．充要条件

C．充分而不必要条件

D．既不充分也不必要条件

4．q是p的充要条件的是

[ ]

Image27065

B．p：两条对角线互相垂直平分，q：四边形是正方形．

C．p：3x＋2＞5，q：x3－x2＋x－1＞0．

D．p：两个三角形相似，q：两个三角形面积之比等于对应的高之比．

5．从“充分而不必要条件”“必要而不充分条件”“充要条件”“既不充分也不必要条件”中选出适当的一种填空．

(1)“x≠0”是“x＋|x|≥0”的\_\_\_\_\_\_\_\_．

(2)“|x|－x≥0”是“x≤0”的\_\_\_\_\_\_\_\_．

(3)“x≠3”是|x|≠3的\_\_\_\_\_\_\_\_．

Image27058

6．判断下列命题的真假．

(1)若a＞0“x∈{a，－a}”是“|x|=a”的充要条件．

Image27059

Image27060

Image27061

7．判断下列命题的真假．

(1)“x＞2”是“x－1，x，x＋1为三角形的三边长”的充要条件．

(2)“ab＞0”是“抛物线y=ax2＋bx＋c的顶点在y轴左侧”的充分不必要条件．

(3)“c=0”是“二次函数y=ax2＋bx＋c的图象过坐标原点”的必要不充分条件．

Image27066

8．方程mx2＋(2m＋3)x＋1－m=0有一个正根和一个负根的充要条件是什么？

9．A是C的充分条件，B是C的充分条件，D是C的必要条件，D是B的充分条件．

(1)C是D的什么条件？

(2)A是B的什么条件？

**充分条件与必要条件(二)答案**

1．(B)

2．(D)

3．(B)

4．(C)

5．(1)充分而不必要条件

(2)必要而不充分条件

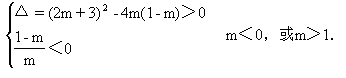
(3)必要而不充分条件

(4)既不充分也不必要条件

6．(1)真 (2)假 (3)真 (4)假

7．(1)真 (2)假 (3)假 (4)真

8.



9.

