**3.3.2 从函数观点看一元二次不等式(1)**

**一、学习目标**

1*.* 会结合二次函数的图象,理解一元二次不等式与二次函数之间的关系*.*

2*.* 会解一元二次不等式及与其有关的问题*.*

**二、问题导引**

1． (1) 一元二次方程*x*2*-*3*x+*2*=*0的根为*.*

(2) 一元二次不等式*x*2*-*3*x+*2*>*0的解集是*.*

一元二次不等式和相应的二次函数是否有内在的联系？

2．一元二次不等式的定义：

3．当时，一元二次不等式（或）的解集

与二次函数图象及一元二次方程的解的关系：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 根的情况 |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**三、导学过程**

【例1】解下列不等式：

（1）； （2）；

（3）； （4）；

(5) *-x*2*+*3*x+*2*<*6*x-*2; 　(6) ．

巩固练习．解下列不等式：

（1）； （2）；

（3）； （4）．

【例2】已知不等式的解集为，

求不等式的解集．

巩固练习*.* 1.若关于*x*的不等式*ax*2*+bx+*2*>*0的解集是,求*a-b*的值*.*

2．已知一元二次方程的解根是，，且，

那么的解集是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

**四、课堂练习**

1*.* 下列不等式中解集为⌀的是 ()

A. 2*x*2*-*3*x+*2*>*0 　　　　　　　　　B. *x*2*+*4*x+*4≤0

C. 4*-*4*x-x*2*<*0 　　　　　　　　　　　D. *-*2*+*3*x-*2*x*2*>*0

2*.* 代数式有意义的条件是*.*

**3.3.2 从函数观点看一元二次不等式(1)课后作业**

班级： 姓名：

1．不等式的解集是（　　）

A．或 　 B．

C．或 　 D．

2．设集合，，则（　　）

A． B．

C． D．

3*.* 已知全集*U*={*x*|*x*2>1},集合*A*={*x*|*x*2-4*x*+3<0},则∁*UA*等于 ()

A. (1, 3) 　　　　　　　　　　　　　　B. (-∞, 1)∪[3, +∞)

C. (-∞, -1)∪[3, +∞) 　　　　　　　　D. (-∞, -1)∪(3, +∞)

4*.* “*x*2-3*x*+2<0”是“*x*<2”的 ()

A. 充分不必要条件 　　　　　　　　B. 必要不充分条件

C. 充要条件 　　　　　　　　　　　　D. 既不充分也不必要条件

5*.* 若“∃*x*∈R, -*x*2+*mx*-1>0”是真命题,则实数*m*的取值范围是 ()

A. (-∞, -2)∪(2, +∞) 　　　　　　　　　　B. (-2, 2)

C. {*m*|*m*≠±2} 　　　　　　　　　　　　D. (1, 3)

6*.* (多选)下列不等式中是一元二次不等式的有 ()

A. *x*2>0 　　　　　　　　　　　　　　B. -*x*-*x*2≤5

C. *x*3+5*x*-6>0 　　　　　　　　　　　　D. *ax*2+*bx*+*c*>0

7*.* (多选)下列不等式的解集是⌀的有 ()

A. (*x*-1)(*x*+2)<0 　　　　　　　　　　B. *x*2-4*x*+4<0

C. *x*2+2*x*+2>0 　　　　　　　　　　　　D. -*x*2+2*x*-3≥0

8*.* (多选)已知关于*x*的不等式*ax*2+*bx*+*c*>0的解集是,则下列结论中正确的是 ( )

A. *a*>0 　　　　　　B. *b*>0 　　　　　　C. *c*>0 　　　　　　　D. *a*-*b*+*c*>0

9．不等式的解集为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

10．不等式的解集为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

11．不等式的解集为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

12*.* 如果对于实数*x*,规定[*x*]表示不大于*x*的最大整数,那么使不等式4[*x*]2-36[*x*]+45<0成立的*x*的取值范围是*.*

13．解下列不等式：

（1）(1) *x*2+6*x*-7>0;　 （2）；

（3）； （4）．

（5）； (6) -*x*2+8*x*-1≤0;

14*.* 已知关于*x*的不等式*ax*2+*bx*+*c*≤0的解集为,求关于*x*的不等式*cx*2-*bx*+*a*<0的解集*.*

15*.* （\*）若关于*x*的不等式*ax*2+2*ax*-(*a*+2)≥0的解集是⌀,求实数*a*的取值范围*.*