**3.3.3 从函数观点看一元二次不等式(2)**

**一、学习目标**

1*.* 掌握用图象法解一元二次不等式。

2*.* 掌握求解含有参数的一元二次不等式的方法*。*

**二、即时体验**

1*.* 一元二次不等式*-x*2*+*2*x-*3*>*0的解集为*.*

2*.* 若集合*S=*{*x|*(*x+*1)(*x-*2)*<*0}, *T=*{*x|x*2*+*3*x-*4≤0},则(∁R*S*)∪*T=　　　　.*

3*.* 若关于*x*的不等式(*ax-*1)(*x+*1)*<*0的解集为{*x|-*1*<x<*1},则实数*a*的值为*.*

**三、导学过程**

类型1解含有参数的不等式——讨论两根的大小

【例1】解下列关于*x*的不等式:

(1) *x*2*-*(*a+*1)*x+a<*0;　　　　　　　　　　　　　(2) *x*2*-*2*ax-*8*a*2≥0*.*

类型2解含有参数的不等式——讨论判别式的符号

【例2】解下列关于*x*的不等式:

(1) *x*2*-ax+*1*>*0*.* (2) *x*2*+ax-a*≤0;

类型3解含有参数的不等式——讨论二次项系数的符号

【例3】解下列关于*x*的不等式:

(1) *a*(*x-a*)(*x+*2*a*)*>*0;　　　　　　　　　　　　　(2) *ax*2*-*(*a+*1)*x+*1*<*0*.*

**四、课堂练习**

1*.* 不等式2*x+*3*-x*2*>*0的解集为 ()

A. (*-*1, 3) 　　　　B. (*-*3, 1)　　　　　C. (*-∞*, *-*1)∪(3, *+∞*) 　　　D. (*-∞*, *-*3)∪(1, *+∞*)

2*.* 解下列关于*x*的不等式:

(1) *x*2*-*(2*a-*1)*x+a*(*a-*1)*<*0;　　　　　　　　　　(2) *x*2*+*3*ax-*18*a*2*>*0;

(3) *x*2*-*2*ax+*3≤0;　　　　　　　　　　　　　　(4) (*ax-*2)(*x+*2)≥0*.*

**3.3.3 从函数观点看一元二次不等式(2)课后作业**

班级： 姓名：

1．不等式9*x*2＋6*x*＋1≤0的解集是(　　)

A．　 B．

C．∅ D．

2．若集合*A*＝{*x*|(2*x*＋1)(*x*－3)<0}，*B*＝{*x*|*x*∈**N**\*，*x*≤5}，则*A*∩*B*等于(　　)

A．{1,2,3} B．{1,2}

C．{4,5} D．{1,2,3,4,5}

3*.* 若0<*t*<1,则关于*x*的不等式(*x*-*t*)<0的解集为 ()

A. 　　　　　　　　　B.

C. 　　　　　　　D.

4*.* 若*a*<-1,则关于*x*的不等式*a*(*x*-*a*)<0的解集为 ()

A. (-∞, *a*)∪ 　　　　　　　　　B.

C. ∪(*a*, +∞) 　　　　　　　　　D.

5*.* 若关于*x*的不等式*x*2-2*ax*-8*a*2<0(*a*>0)的解集为(*x*1, *x*2),且*x*2-*x*1=15,则实数*a*的值为 ()

A. 　　　　　B. 　　　　C. 　　　　　　　D.

6*.* (多选)解关于*x*的不等式:*ax*2+(2-4*a*)*x*-8>0,则下列说法中正确的是 ( )

A. 当*a*=0时,不等式的解集为{*x*|*x*>4}

B. 当*a*>0时,不等式的解集为

C. 当*a*<-时,不等式的解集为

D. 当-<*a*<0时,不等式的解集为

E. 当*a*=-时,不等式的解集为R

7*.* 当*a*<0时,关于*x*的不等式42*x*2+*ax*-*a*2<0的解集为*.*

8*.* 已知集合*A*={*x*|*x*2-3*x*+2≤0}, *B*={*x*|*x*2-(*a*+1)*x*+*a*≤0}*.*若*A*⫋*B*,则实数*a*的取值范围是*.*

9*.* 已知*p*: 2*x*2-3*x*-2≥0, *q*:*x*2-2(*a*-1)*x*+*a*(*a*-2)≥0*.*若*p*是*q*的充分不必要条件,则实数*a*的取值

范围是*.*

10*.* 解关于*x*的不等式:2*ax*2-2*ax*+*a*+3≤0*.*

11*.* 已知关于*x*的不等式*ax*2-3*x*+6>4的解集为{*x*|*x*<1或*x*>*b*}*.*

(1) 求*a*, *b*的值;

(2) 解关于*x*的不等式:*ax*2-(*ac*+*b*)*x*+*bc*<0*.*

12*.* 已知关于*x*的不等式2*x*-*a*<0的解集为*A*,关于*x*的不等式*x*2-(3+*a*)*x*+2(1+*a*)≥0的

解集为*B.*

(1) 若*a*=-4,求*A*∪*B*;

(2) 若*A*∩*B*=*A*,求实数*a*的取值范围*.*