**南星中学2018-2019学年高一上学期数学校本作业8**

一元二次不等式（2）

一、选择题

1. 在关于*x*的不等式的解集中恰有两个整数，则*a*的取值范围是

A. B. C. D.

1. 已知关于*x*的不等式的解集为，则关于*x*的不等式的解集为

A. B. C. D.

1. 已知，关于*x*的一元二次不等式的解集为

A. 或 B.   
C. 或 D.

1. 若关于*x*的不等式的解集不是空集，则实数*a*的取值范围是

A. B. C. D.

1. 不等式的解集为，则*m*的取值范围

A. B.   
C. D. 或

1. 关于*x*的不等式解集为*R*，则实数*m*的取值范围是

A. 或 B. 或  
C. D.

1. 当时，不等式恒成立，则*k*的取值范围是

A. B. C. D.

1. 不等式对一切恒成立，则实数*a*的取值范围是

A. B.   
C. D.

二、填空题

1. 设一元二次不等式的解集为，则*ab*的值是\_\_\_\_\_\_ ．
2. 若不等式对任意实数*x*恒成立，则实数*m*的取值范围为\_\_\_\_\_\_．
3. 关于*x*的不等式的解集为，且，则 \_\_\_\_\_\_ ．

三、解答题

1. 解不等式：，．
2. 已知不等式．

若对于所有的实数*x*不等式恒成立，求*m*的取值范围；  
思考设不等式对于满足的一切*m*的值都成立，求*x*的取值范围．

1. 解关于*x*的不等式为常数．

**答案和解析**

1 *D* 2. *C* 3. *B* 4. *D* 5. *B* 6. *C* 7. *C* 8. *C*

  9. 6   10.    11. 2

12. 解：不等式 即，，  
当时，，不等式的解集为或；  
当时，，不等式的解集为或．

13. 解：时，恒成立，  
时，，解得：，  
综上，*m*的范围是；  
设，  
由题意得即，​  
或，故*x*的范围是

14. 解：当时，，解得，所以原不等式的解集为；  
当时，一元二次方程的判别式，  
当时，，原不等式的解集为；  
当时，方程的两个实数根为，；  
原不等式的解集为或；  
当时，，  
原不等式的解集为

1. 解：关于*x*的不等式可化为，  
当时，解不等式得；当时，解不等式得；  
不等式的解集中恰有两个整数，或，  
的取值范围是．故选：*D*．  
2、解：关于*x*的不等式的解集为，  
，1是关于*x*的方程的两个根，  
，解得，，  
关于*x*的不等式即，  
解方程，得，，  
关于*x*的不等式的解集为，即．故选*C*．

3. 解：，，等价于，

即，解得，故不等式的解集为，故选：*B*．．

4.解：由关于*x*的不等式的解集不是空集，  
得对应方程有实数根，即，  
解得或；所以*a*的取值范围是．故选*D*．

5. 解：关于*x*的不等式的解集为，  
不等式恒成立，  
当，即时，不等式化为，解得，不是对任意恒成立；  
当时，即时，，使，  
即且，  
化简得：，解得或，  
应取；综上，实数*m*的取值范围是．故选：*B*．  
6. 解：关于*x*的不等式解集为*R*，  
当时，不等式化为，解得，不合题意；  
当时，应满足，即，解得；  
实数*m*的取值范围是．故选：*C*．  
7. 解：当时，不等式可化为，显然恒成立；  
当时，若不等式恒成立，  
则对应函数的图象开口朝上且与*x*轴无交点，  
则解得：，综上*k*的取值范围是，故选*C*．  
8. 解：由，得，  
对一切恒成立，即，对一切实数恒成立，  
当时不合题意，所以，  
则，解得：．  
所以实数*a*的取值范围是．故选*C*．  
9. 解：不等式的解集为，  
，原不等式等价于，  
由根与系数的关系，得，，  
，，．故答案为：6．  
10. 解：不等式对任意实数*x*恒成立，  
当时，对任意实数*x*恒成立，符合题意；  
当时，则有，  
，，实数*m*的取值范围为．  
综合可得，实数*m*的取值范围为．故答案为：．  
11. 解：根据题意，对于方程，其两根为3*a*与，  
则不等式的解集为，即有，，  
若，则有，解可得，  
又由，则；故答案为：2．．