专题2-3 不等式章节复习

一、填空题

**1.** 不等式≤0的解集为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**2.** 已知不等式*ax*2－*bx*－1≥0的解集是，则不等式*x*2－*bx*－*a*<0的解集是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**3.** 已知－1<*x*<*y*<3，则*x*－*y*的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_.

**4.** 若一元二次不等式2*kx*2＋*kx*－<0对一切实数*x*都成立，则*k*的取值范围为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**5.** 已知变量*x*，*y*满足约束条件则目标函数*z*＝2*x*－*y*的最大值是\_\_\_\_\_\_\_\_.

**6.** 已知*a*>0，*b*>0，*a*＋*b*＝1，则＋的最小值为\_\_\_\_\_\_\_\_.

**7.** 若正数*x*，*y*满足*x*＋3*y*＝5*xy*，则3*x*＋4*y*的最小值是\_\_\_\_\_\_\_\_.

**8.** 当点(*x*，*y*)在直线*x*＋3*y*－2＝0上移动时，函数*z*＝3*x*＋27*y*＋3的最小值是\_\_\_\_\_\_\_\_.

**9.** 在锐角三角形*ABC*中，若sin *A*＝2sin *B*sin *C*，则tan *A*tan *B*tan *C*的最小值是\_\_\_\_\_\_\_\_.

**10.** 设实数*x*，*y*满足－*y*2＝1，则3*x*2－2*xy*的最小值是\_\_\_\_\_\_\_\_.

二、解答题

**11.** 解关于*x*的不等式：*x*2－(*a*＋1)*x*＋*a*<0.

**12.** 对任意*m*∈[－1,1]，函数*f*(*x*)＝*x*2＋(*m*－4)*x*＋4－2*m*的值恒大于零，求*x*的取值范围.

**13.** 已知函数*f*(*x*)＝(*x*≠*a*，*a*为非零常数).

(1)解不等式*f*(*x*)<*x*；

(2)设*x*>*a*时，*f*(*x*)有最小值为6，求*a*的值.

**14.** 经市场调查，某旅游城市在过去的一个月内(以30天计)，第*t*天(1≤*t*≤30，*t*∈**N**\*)的旅游人数*f*(*t*)(万人)近似地满足*f*(*t*)＝4＋，而人均消费*g*(*t*)(元)近似地满足*g*(*t*)＝120－|*t*－20|.

(1)求该城市的旅游日收益*W*(*t*)(万元)与时间*t*(1≤*t*≤30，*t*∈**N**\*)的函数关系式；

(2)求该城市旅游日收益的最小值．