**《一元一次不等式和一元一次不等式组》复习**

课型：复习 姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_ 日期：

**一、知识网络图**

实际背景

不等式

一元一次不等式

一元一次不等式组

不等式的基本性质

解不等式

解法

解法

解集

数轴表示

解集

数轴表示

解集

数轴表示

实际应用

**二、知识梳理**

**（1）不等式：**

①用不等号（）连接的式子叫不等式；

②用不等式表示下列数量关系：用不等号表示的时候要准确理解“大”、“小”、“多”、“少”、“不大于”、“不小于”、“不多于”、“不少于”、“至少”、“至多”等词语的含义。

**（2）不等式的基本性质：**

①不等式的两边都加上或减去同一个整式，不等号的方向不变；

②不等式的两边都乘以或者除以同一个正数，不等号方向不变；

③不等式的两边都乘以或除以同一个负数，不等号方向相反。

**（3）不等式的解集：**

①能使不等式成立的未知数的值，叫做不等式的解；

②一个含有未知数的不等式的所有解，组成这个不等式的解集；

③求不等式解集的过程叫做解不等式；

④在数轴上表示解集：不等号为开口向右；不等号为开口向左；

不等号为端点为实心；不等号为端点为空心；

**（4）一元一次不等式：**

①左右两边都是整式，只含有一个未知数，且未知数的最高次数是1的不等式叫**一元一次不等式**。

②解一元一次不等式的步骤：Ⅰ.去分母 Ⅱ.去括号 Ⅲ.移项 Ⅳ.合并同类项 Ⅴ.化系数为1

Ⅵ.写出

③列一元一次不等式解应用题步骤：Ⅰ.审题 Ⅱ.设元 Ⅲ.列不等式 Ⅳ.解不等式 Ⅴ.检验 Ⅵ.作答

**（5）一元一次不等式与一次函数：**

①一元一次不等式与一次函数图像的关系：一次函数的图像是一条直线，当时，表示直线在轴的上方；时，表示直线在轴的下方。

②利用一元一次不等式解决一次函数应用题的做题格式。

**（6）一元一次不等式组：**

①关于同一个未知数的几个一元一次不等式合在一起，就组成了一元一次不等式组；

②一元一次不等式组中各个不等式的解集的公共部分，叫做这个一元一次不等式组的解集；

③求不等式组解集的过程，叫做解不等式组；

④解一元一次不等式组的步骤：Ⅰ.求出这个不等式组中各个不等式的解集；

Ⅱ.利用数轴求出这些不等式的解集的公共部分，即求出这个不等式组的解集。

⑤利用一元一次不等式组解决应用题的常见类型及其做题格式。

**三、基础练习**

**（一）、填空题**

1. 用不等式表示：的2倍与1的和不小于－1为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，的与的差的是非负数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

2. 有理数a、b在数轴上的对应点如图所示，根据图示，用“>”或“<”填空。



（1）；（2）（3）； （4）

3. 若0<a<1，则按从小到大排列为\_\_\_\_\_\_\_\_。

4. 当\_\_\_\_\_\_\_时，代数式的值为非负数。

5. 要使方程的解是负数，则\_\_\_\_\_\_\_\_。

6. 等腰三角形的腰为厘米，周长为20厘米，则满足 。

7. 不等式的解集 ；不等式组的解集是 。

8. 如果不等式的负整数解是－1，－2，则m的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_。

9. 一次函数与在同一坐标系下的交点是 ，当时，那么****的取值范围是 。

10. 如果不等式组的解集是，那么的取值范围是 。

**（二）、解答题：**

11. 已知A、B两地相距80km，甲、乙两人沿同一条公路从A地出发到B地，甲骑摩托车，乙骑电动自行车，PC、OD分别表示甲、乙两人离开A的距离s（km）与时间t（h）的函数关系。

根据图象，回答下列问题：



（1）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_比\_\_\_\_\_\_\_\_先出发\_\_\_\_\_\_\_\_\_h；

（2）大约在乙出发\_\_\_\_\_\_\_\_h时两人相遇，相遇时距离A地\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_km；

（3）甲到达B地时，乙距B地还有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_km，乙还需\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_h到达B地；

（4）甲的速度是\_\_\_\_\_\_\_\_\_km/h，乙的速度是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_km/h。

12. 解一元一次不等式（组），并把解集表示在数轴上

 

 

**（三）、列不等式（组）解下列应用题**

13. 我校因教学需要，准备刻录一批电脑光盘.若到电脑公司刻录，每张需8元，若租用刻录机后自行刻录，每张成本3.5元，但需付刻录机租金150元，设刻录的光盘数为x张，所需费用为y元，讨论用何种方式费用较节省.

14.“五·四”青年节，市团委组织部分中学的团员去西山植树．某校九年级（3）班团支部领到一批树苗，若每人植4棵树，还剩37棵；若每人植6棵树，则最后一人有树植，但不足3棵，这批树苗共有 棵．

15.某工厂要招聘A、B两个工种的工人150人，A、B两个工种的工人的月工资分别为600元和1000元。现在要求B工种的人数不少于A工种的人数的2倍，那么招聘A工种工人多少人可使每个月所付的工资最少呢？

16.2008年8月，北京奥运会帆船比赛将在青岛国际帆船中心举行．观看帆船比赛的船票分为两种：A种船票600元/张，B种船票120元/张．某旅行社要为一个旅行团代购部分船票，在购票费不超过5000元的情况下，购买A，B两种船票共15张，要求A种船票的数量不少于B种船票数量的一半．若设购买A种船票x张，请你解答下列问题：

（1）共有几种符合题意的购票方案？写出解答过程；

（2）根据计算判断：哪种购票方案更省钱？