**一元一次不等式单元复习卷（含答案）**



学校:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_班级：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_考号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**一、单选题（每小题4分，共48分）**

1．下列式子：①；②；③；④；⑤；⑥；⑦．其中是不等式的有（    ）

A．3个 B．4个 C．5个 D．6个

2．*x*＝3是下列哪个不等式的解(　 　)

A．*x*＋2>4 B．*x2*－3>6 C．2*x*－1<3 D．3*x*＋2<10

3．已知，则下列不等式一定成立的是（    ）

A． B． C． D．

4．下列不等式中，是一元一次不等式的是（    ）

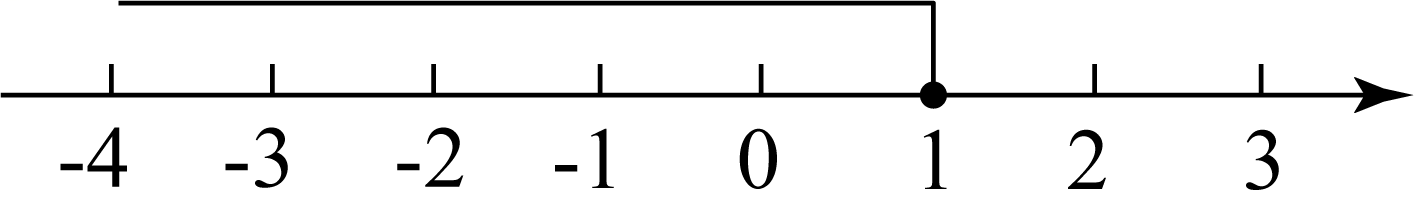
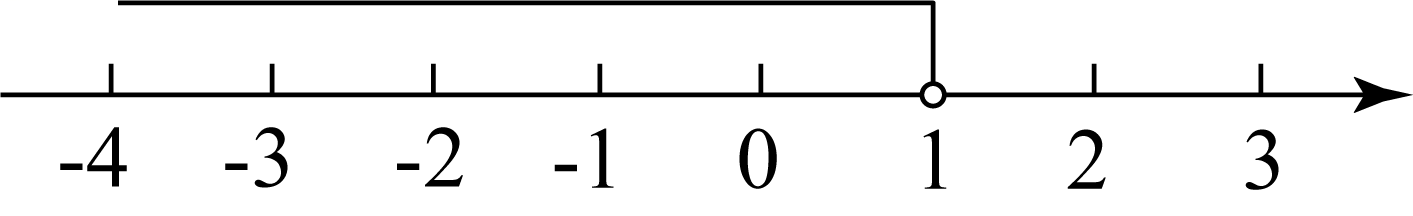
A． B． C． D．

5．如果关于的不等式的解集为，则的值是（    ）

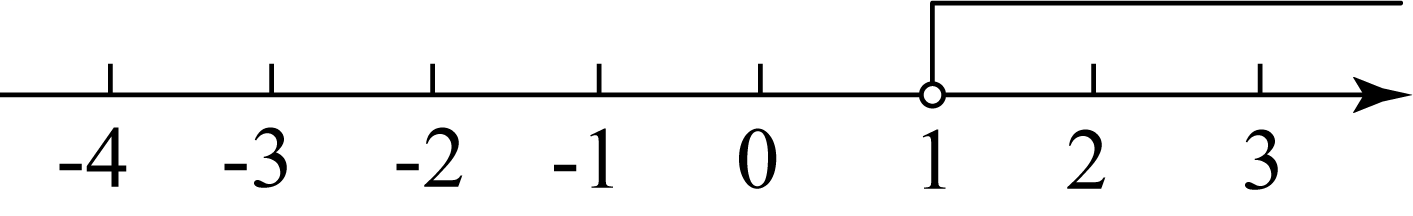
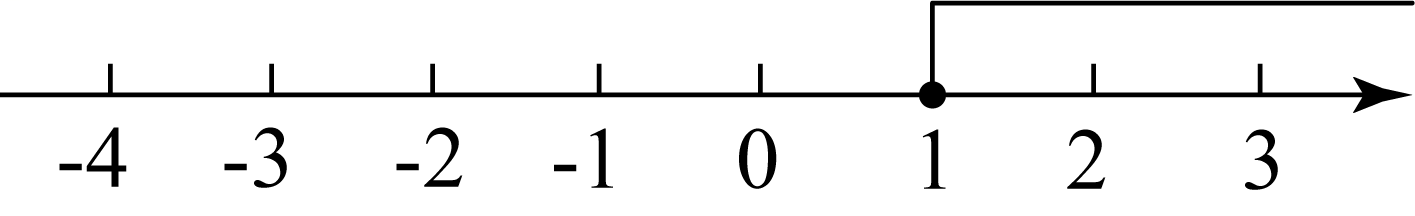
A． B． C． D．

6．不等式的解集表示在数轴上正确的是（    ）

A．   B．



C．   D．



7．不等式的最大整数解是（    ）

A．0 B．1 C．3 D．2

8．已知是不等式的一个解，则整数*k*的最小值为（    ）

A．3 B．-3 C．4 D．-4

9．《某市生活垃圾分类管理办法》于2022年4月1日起施行．为推广施行，某校开展垃圾分类知识竞赛，共有25题，规定每题答对得4分，答错扣1分，不答得0分．在这次竞赛中，小明有一题没答，竞赛成绩超过85分．设他答对了*x*题，则根据题意可列出的不等式为（　　）

A． B．

C． D．

10．为有效开展“阳光体育”活动，某校计划购买篮球和足球共50个，购买资金不超过元．若每个篮球60元，每个足球30元，则篮球最多可购买（    ）个

A．14 B．15 C．16 D．17

11．若关于*x*的不等式组有3个整数解，则*a*的值取值范围是（    ）

A． B． C． D．

12．关于的不等式组的解集是，则的值是（    ）

A．0 B． C．1 D．3

**二、填空题（每小题4分，共16分）**

13．不等式组的最小整数解是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

14．某商品每件进价100元，每件标价150元，为了促销，商家决定打折销售，但其利润率不能低于，则这种商品最多可以打 \_\_\_\_\_折．

15．如果一元一次不等式组的解集为，则*a*的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

16．已知关于的不等式组恰好有个整数解，则的取值范围\_\_\_\_\_\_．

**三、解答题（6个小题，共56分）**

17．解下列不等式（组），并在数轴上表示出来．

(1) (2)

18．已知关于x、y的方程组的解满足x＞y，且y为负数，求符合条件的a的所有整数和．

19．某日化公司为了扩大生产经营，决定购进10台机器生产洗衣液，现在有甲、乙两种型号的机器可供选择，已知，甲种机器每台需要6万元，每天能生产洗衣液15吨，而乙种机器每台只需4万元，每天能生产洗衣液10吨根据公司情况，本次购买机器的资金不能超过44万元．

(1)该公司本次购买机器有几种方案可供选择？请你通过计算，列出所有的购买方案．

(2)经研究，公司要求每天的生产能力不低于102吨，从节约资金方面考虑，我们应该选择哪一种购买方案？

20．阅读下面的材料：求不等式的解集．

解：根据“同号两数相乘，积为正”，得①或②

解①，得；解②，得.

所以，不等式的解集为或.

请你仿照上述方法，求：

(1)不等式的解集；

(2)不等式的解集．

21．若实数*a*使得关于*x*的不等式组有且仅有4个整数解，求实数*a*的取值范围．

22．6月22日，2021年（第十八届）世界品牌大会在北京召开，沱牌舍得集团连续18年入选中国500最具价值品牌，位列品牌榜108位．为加快复工复产，沱牌舍得集团需运输一批物资，据调查得知，2辆大货车与3辆小货车一次可以运输物资600箱；5辆大货车与6辆小货车一次可以运输物资1350箱．

(1)求1辆大货车和1辆小货车一次可以分别运输多少箱物资；

(2)计划用两种货车共12辆运输这批物资，每辆大货车一次需费用5000元，每辆小货车一次需费用3000元．若运输物资不少于1500箱，且总费用小于54000元．请你列出所有运输方案，并指出哪种方案所需费用最少．最少费用是多少？

**参考答案：**

1．C；2．A；3．A；4．D；5．C；6．A；7．D；8．A；9．D；10．C；11．A；12．B

13．； 14．8； 15．； 16．

17．（1）解：，

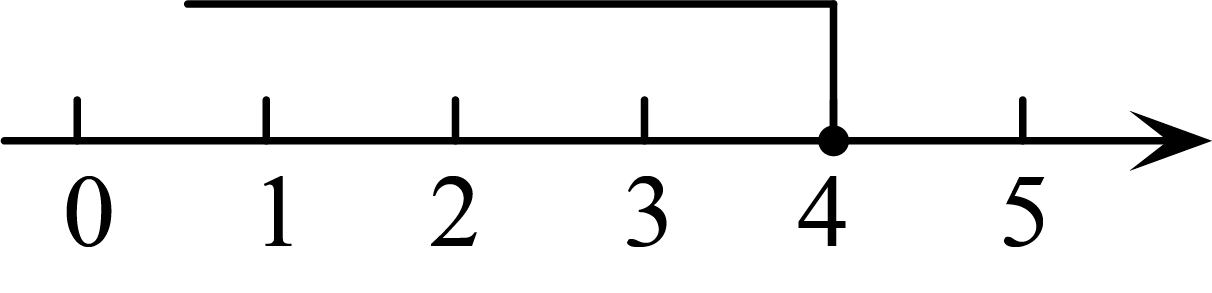
去分母，得

去括号，得

移项，合并同类项，得

系数化1，得

∴原不等式的解集在数轴上表示为：

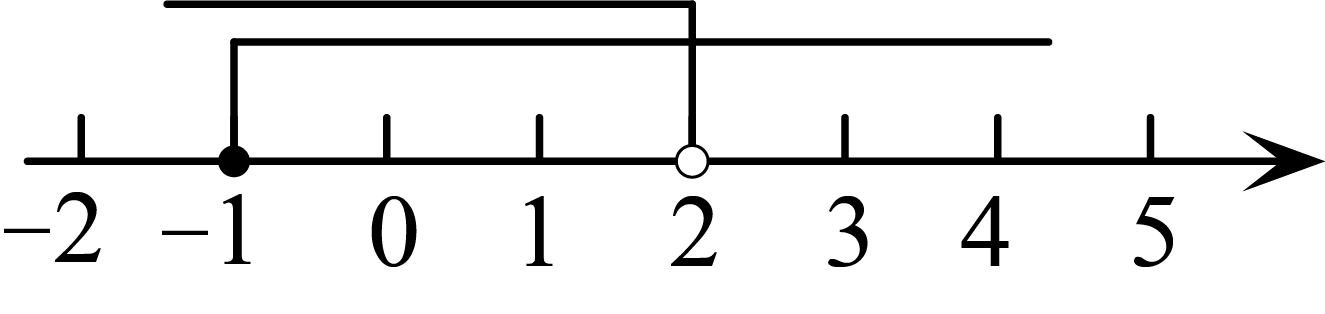


（2）解：，

解不等式①，得

解不等式②，得

将解集在数轴上表示为：



∴原不等式组的解集为．

18．解：解方程组，

解得：

因x＞y，所以2a+1＞a﹣2，

解得a＞﹣3，

又y＜0，所以 a﹣2＜0，解得a＜2

故a的取值范围是：﹣3＜a＜2，

因为a为整数，

所以a为﹣2，﹣1，0，1．

所以a的所有整数和﹣2．

19．（1）解：设该公司购买甲种机器台．则根据题意得：，

解这个不等式得：，

∵是非负整数∴，，．

即：共有种方案：全部购买乙种机器台；或购买甲种机器台，乙种机器台；或购买甲种机器台，乙种机器台．

（2）解：由题意知：，解得：．

又由（）知：

∴，．

∵甲种机器费用较高，

∴当甲种机器购买台，乙种机器购买台时满足生产能力且费用较低．

20．（1）解：根据“异号两数相乘，积为负”可得：

①或②，

解①可知无解，解②可知，

∴不等式的解集为；

（2）解：当，

根据“同号两数相除，商为正”可得：

①或②，

解①得，解②得，

∴不等式的解集为或；

当，即时，原不等式也成立；

综上所述，或．

21．解：，

解不等式①得，，

解不等式②得，，

由上可得，

∵不等式组恰好只有四个整数解，即0，1，2，3，

∴，

解得，．

22．（1）解：设1辆大货车一次运输箱物资，1辆小货车一次运输箱物资，

由题意可得：，

解得：，

答：1辆大货车一次运输150箱物资，1辆小货车一次运输100箱物资；

（2）解：设有辆大货车，则有辆小货车，

由题意可得：，

解得：，

为正整数，

，

共有三种运输方案，

方案一：大货车6辆，小货车6辆，

方案二：大货车7辆，小货车5辆，

方案三：大货车8辆，小货车4辆，

每辆大货车一次需要费用5000元，每辆小货车一次需要费用3000元，计划用两种货车共12辆运输这批物资，

大货车辆数越少，费用越低，

方案一所需费用最少，此时费用为：（元），

答：方案一：大货车6辆，小货车6辆；方案二：大货车7辆，小货车5辆；方案三：大货车8辆，小货车4辆；其中方案一所需费用最少，最少费用为48000元．