**苏洵中学2020级七年级下册第一次诊断性考试**

**数学试卷**

**总分：150分 时间：120分钟**

一、选择题（每小题4分，共48分）

1．下列四个方程中，是二元一次方程的是（ ）

A． B． C． D．

2．不等式x-1＜0 的解集在数轴上表示正确的是（　　）

A．figure B．figure

C．figure D．figure

3．若，则下列式子中错误的是（　　）

A． B． C． D．

4．若x=2是关于x的方程2x+3m-1=0的解，则m的值为（ ）

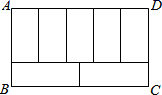
A．-1 B．0 C．1 D．

5．已知*a*，*b*满足方程组 ，则3*a*+*b*的值是（　　）

A．﹣8 B．8 C．4 D．﹣4

6．二元一次方程的正整数解有（ ）

A．2对 B．3对 C．4对 D．5对

7．如图，周长为68的大长方形ABCD被分成7个形状、大小完全一样的小长方形，则小长方形的面积是（ ）

A．36 B．40 C．44 D．56

8．在一次科技知识竞赛中，共有20道选择题，每道题的四个选项中，有且只有一个答案正确，选对得10分，不选或错选倒扣5分，如果得分不低于90分才能得奖，那么要得奖至少应选对的题数是（ ）

A．13 B．14 C．15 D．16

9．东坡区某中学2020年“读书分享会” 隆重举行，初一年级得到了一定数量的入场券，如果每个班10张，则多出5张，如果每个班12张，则差15张券，假设初一年级共有个班，分配到的入场券有张，列出方程组为（ ）

A． B． C． D．

10．一商店在某一时间以每件元的价格卖出两件衣服，其中一件盈利，另一件亏损，则卖这两件衣服总的盈亏是（　　　）

A．盈利元 B．亏损元 C．盈利元 D．不盈不亏

11．某班组每天需生产50个零件才能在规定的时间内完成一批零件任务，实际上该班组每天比计划多生产了6个零件，结果比规定的时间提前3天并超额生产120个零件，若设该班组要完成的零件任务为x个，则可列方程为（　　）

A．=3 B．=3

C． D．

12．甲、乙两人由A地到B地，甲比乙每小时多行1千米，甲每小时行10千米，已知乙早出发40分钟，结果甲早到10分钟，那么A、B两地的路程为（ ）

A.40千米 B.75千米 C.50千米 D.55千米

二、填空题（每小题4分，共24分）

13．方程2x-3y=7，用含x的代数式表示y为

14．如果方程（*k*﹣2）﹣3＝0是一个关于*x*的一元一次方程，那么*k*的值是\_\_\_\_\_．

15．方程组和方程组的解相同，则\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

16．若关于的方程组 的解互为相反数，则*k* =\_\_\_\_\_．

17．不等式≤的正整数解为

18．两地相距千米，甲、乙两车分别从两地同时出发，相向而行，已知甲车速度为千米/时，乙车速度为千米/时，设经过小时两车相距千米，则的值是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 小时．

三、解答题

19．解方程（共12分）

（1）2（*x*+1）﹣7*x*＝﹣8 （2）

20．（共12分）解方程组

（1） （2）

21．（10分）解不等式，并把不等式的解集在数轴上表示出来．

22．（10分）2020年为了应对武汉新冠肺炎疫情，需要快速建立医院，某车间连夜加班生产医用设备，现共有60个工人可以生产甲、乙两种零件，每人每天平均能生产甲种零件24个或乙种零件12个．已知每2个甲种零件和每3个乙种零件配成一套，问应分配多少人生产甲种零件，多少人生产乙种零件，才能使每天生产的这两种零件刚好都配套？

23．（10分）已知关于*x*、*y*的方程组，甲由于看错了方程①中的*a*，得到方程组的解为；乙由于看错了方程②中的*b*，得到方程组的解为．(1)求的值 （2）求出原方程组的解．

24．（12分）某超市第一次用4600元购进甲、乙两种商品，其中甲商品件数的2倍比乙商品件数的3倍少40件，甲、乙两种商品的进价和售价如下表（利润=售价–进价）：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 甲 | 乙 |
| 进价（元/件） | 22 | 30 |
| 售价（元/件） | 28 | 40 |

（1）该超市第一次购进甲、乙两种商品的件数分别是多少？

（2）该超市将第一次购进的甲、乙两种商品全部卖出后一共可获得多少利润？

（3）该超市第二次以同样的进价又购进甲、乙两种商品．其中甲商品件数是第一次的2倍，乙商品的件数不变．甲商品按原价销售，乙商品打折销售．第二次甲、乙两种商品销售完以后获得的利润比第一次获得的利润多280元，则第二次乙商品是按原价打几折销售的？

25．（12分）抗击新冠肺炎疫情期间，全国上下万众一心为武汉捐赠物资．某物流公司运送捐赠物资，已知用2辆型车和1辆型车装满货物一次可运货10吨；用1辆型车和2辆型车装满货物一次可运货11吨．

（1）求1辆型车和1辆型车都装满货物一次可分别运货多少吨？

（2）该物流公司现有31吨货物需要运送，计划同时租用型车辆，型车辆，一次运完，且恰好每辆车都装满货物．若型车每辆需租金100元/次，型车每辆需租金120元/次，请你设计出所有租车方案并选出最省钱的租车方案，求出此时最少租车费．

