**第6章  一元一次方程测试题（一）**



**一、选择题（本大题共10小题，每小题3分，共30分）**

1. 下列选项中，是一元一次方程的是（）

A. -x=5 B. 3x-5 C.3+7=10 D. x2+2x+1=0

2. 根据“*x*比它的少4”可得方程（）

A. B.  C. D. 

3. 如果*x*=*y*，那么根据等式的性质，下列变形正确的是（　　）

A. *x*+*y*=0 B.  C. 3-*x*=3-*y* D. *x*+6=*y*-6

4. 已知*x*=3是关于*x*的方程*x*+2*a*=1的解，则*a*的值是（　　）

A. -5 B. 5 C. 1 D. -1

5. 在解方程时，去分母后正确的是（ ）

A. 3（2*x*-1）=1-2（3-*x*） B. 3（2*x*-1）=1-（3-*x*）

C. 3（2*x*-1）=6-2（3-*x*） D. 3（2*x*-1）=6-3（3-*x*）

6. 下列方程中解为*x*=2的方程是（）

A. 2*x*+1=3x-1B. 2（*x*-3）=-*x*+1

C.D. 3（1-2*x*）-2（*x*+2）=0

7. 小明同学在解方程5*x*-1=*mx*+3时，把数字*m*看错了，解得*x*=，则小明把*m*看成了（　　）

A.3 B. 8 C. D.-8

8. 新型冠状肺炎疫情正在全球蔓延，口罩成了人们生活中必不可少的物品.某口罩厂有26名工人，每人每

天可以生产800个口罩面或1000个口罩耳绳. 1个口罩面需要配2个耳绳，为使每天生产的口罩刚好配套，设安排*x*名工人生产口罩面，则下面所列方程正确的是（　　）

A. 2×1000（26-*x*）=800x B. 1000（13-x）=800x

C. 1000（26-x）=2×800x D. 1000（26-x）=800x

9. 已知关于*x*的一元一次方程*x*+1=2*x*+*a*的解为*x*=-1，那么关于*y*的一元一次方程（*y*+2）+1=2（*y*+2）

+*a*的解为（　　）

A. *y*=-1 B. *y*=1 C. *y*=3 D. *y*=-3

10.如图1，用十字形方框从日历表中框出5个数，已知这5个数的和为5*a*+5，*a*是方框①，②，③，④中

的一个数，则数*a*所在的方框是（　　）

A. ① B. ② C. ③ D. ④



图1

**二、填空题（本大题共6小题，每小题3分，共18分）**

11. 写出一个解为*x*=-2，且未知数的系数为2的一元一次方程　　.

12.如图2所示，左边的天平保持平衡，若将天平左盘上的两个物品取下一个，则右盘需取下个砝码才能使天平仍然平衡.

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

图2

13. 已知2*x*+1=2*y*，利用等式的性质判断*x*和*y*的大小关系是　　.

14. 几个人一起种一批树苗，如果每人种15棵，则剩下4棵树苗未种；如果每人种16棵树苗，则缺4棵树

苗，则这批树苗共有棵.

15. 若关于x的方程x-2019k=0的解也是方程x-2020k=2019的解，则k=.

16.有一列方程，第1个方程是*x*+=3，解为*x*=2；第2个方程是+=5，解为*x*=6；第3个方程是+=7，

解为*x*=12；……根据规律第10个方程是，解为\_\_\_\_\_\_\_\_.

**三、解答题（本大题共6小题，共52分）**

17.（每小题4分，共8分）解下列方程：

（1）2*x*+3（5-*x*）=4； （2）2*x*+=3-.



18.（6分）已知关于*x*的一元一次方程+*m*=，当*m*为何值时，该方程的解为*x*=4？

19.（8分）已知关于*x*的方程（*m*+3）*xm*-1+5=0是一元一次方程.

（1）求*m*的值；

（2）若方程（*m*+3）*xm*-1+5=0的解也是关于*x*的方程的解，求*n*的值.

20.（8分）某市第八中学为给学生营造良好舒适的休息环境，决定改造校园内的一个小花园，图3是该花

园的平面示意图，它是由6个正方形拼成的长方形用来种植六种不同的植物.已知中间最小的正方形*A*的边长是2米，正方形*C*，*D*的边长相等，请根据图形求出该花园的总面积.

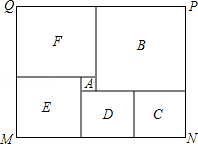


图3

21.（10分）先阅读下列解题过程，然后解答问题.

解方程：｜*x*+3｜=2.

解：当*x*+3≥0时，原方程可化为：*x*+3=2，解得*x*=-1；

当*x*+3＜0时，原方程可化为：*x*+3=-2，解得*x*=-5.

所以原方程的解是*x*=-1或*x*=-5.

仿照上述解法解方程：｜3*x*-2｜-4=0.

22.（12分）光华中学库存若干套桌椅，准备修理后支援贫困山区学校.现有甲、乙两修理组，甲修理组单独

完成任务需要12天，乙修理组单独完成任务需要24天.

（1）若由甲、乙两修理组同时修理，则需多少天可以修好这些桌椅？

（2）若甲、乙两修理组合作3天后，甲修理组因新任务离开，乙修理组继续工作.甲完成新任务后，回库与

乙又合作3天，恰好完成任务.问：甲修理组离开几天？

（3）学校需要每天支付甲、乙修理组的修理费分别为80元，120元.任务完成后，两修理组收到的总费用为1920元，求甲修理组修理了几天.

**附加题（共20分，不计入总分）**

1.（6分）若关于*x*的方程的解是正整数，则符合条件的所有整数*a*的和是.

2.（14分）小明和父母打算去某火锅店吃火锅，该店在网上出售“25元抵50元的全场通用代金券”（即面值50元的代金券实付25元就能获得），店家规定代金券等同现金使用，一次消费最多可用3张代金券，而且使用代金券的金额不能超过应付总金额.

（1）如果小明一家应付总金额为145元，那么用代金券方式买单，他们最多可以优惠多少元；

（2）小明一家来到火锅店后，发现现场还有一个优惠方式：除锅底不打折外，其余菜品全部6折.小明一家点了一份50元的锅底和其他菜品，用餐完毕后，聪明的小明对比两种优惠，选择了现场优惠方式买单，这样比用代金券方式买单还能少付15元.问：小明一家实际付了多少元？

**参考答案**

一、1.A2. D 3.C 4. D 5. C 6. A 7. B 8. C9. D

10.B **提示：**若中间位置的数为*A*，则①位置的数为*A*−7，④位置的数为*A*+7，②位置的数为*A*−1，③

位置的数为*A*+1，其和为5*A*=5*a*+5，所以*a*=*A*−1，即*a*为②位置的数.

二、11. 答案不唯一，如2*x*+4=0 12.3 13.*x*＜*y*14. 124 15. -2019

16. *x*=110**提示：**由所给方程及其解可以发现，第*n*个方程为，解为

*x*=*n*（*n*+1），所以第10个方程是，解为*x*=10×（10+1）=110.

三、17.**解：**（1）去括号，得2*x*+15-3*x*=4.

移项、合并同类项，得-*x*=-11.

系数化为1，得*x*=11.

（2）去分母，得12x+2（x-1）=18-3（3x-1）.

去括号，得12x+2x-2=18-9x+3.

移项、合并同类项，得23*x*=23.



系数化为1，得*x*=1.

18. **解：**将*x*=4代入方程+*m*=中，得2+*m*=.

移项、合并同类项，得*m*=-2.

系数化为1，得*m*=*-*4.

所以当*m*=*-*4时，该方程的解为*x*=4.

19. **解：**（1）因为关于*x*的方程（*m*+3）*xm*-1+5=0是一元一次方程，所以*m*-1=1，m+3≠0，解得*m*=2.

（2）将*m*=2代入（*m*+3）*xm*-1+5=0中，得5*x*+5=0，解得*x*=-1.

将*x*=-1代入方程中，得.

解得*n*=1.

20.**解：**设图中最大正方形*B*的边长是*x*米，则正方形*F*的边长为（*x*-2）米，正方形*E*的边长为（*x*-4）米，

正方形*C*，*D*的边长为米.

由*MQ*=*PN*，得*x*-2+*x*-4=*x*+，解得*x*=14.

则*MQ*=12+10=22（米），*PQ*=12+14=26（米）.

该花园的总面积为：22×26=572（平方米）.

答：该花园的总面积是572平方米.

21.**解：**原方程可化为｜3*x*-2｜=4.

当3*x*-2≥0时，原方程可化为：3*x*-2=4，解得*x*=2；

当3*x*-2＜0时，原方程可化为：-3*x*+2=4，解得*x*=.

所以原方程的解是*x*=2或*x*=.

22. **解：**（1）设需要*x*天可以修好这些桌椅.

根据题意，得，解得*x*=8.

答：需8天可以修好这些桌椅.

（2）设甲修理组离开*y*天.

根据题意，得，解得*y=*6.

答：甲修理组离开6天.

（3）设甲修理组修理了*a*天，则乙修理的天数为：.

根据题意，得80*a*+120（24-2*a*）=1920，解得*a*=6.

答：甲修理组修理了6天.

**附加题**

1.-7 **提示：**化简原方程，得（5+a）x=2，所以x=.因为x是正整数，所以x=1或x=2，此时a=-3或a=-4.所以符合条件的所有整数*a*的和是-7.

2. **解：**（1）因为145＜150，最多购买并使用2张代金券，所以最多优惠50元.

（2）设小明一家应付总金额为*x*元.

当50≤*x*＜100时，根据题意，得*x*-25-[50+（*x*-50）×0.6]=15，解得*x*=150（舍去）.

当100≤*x*＜150时，根据题意，得*x*-50-[50+（*x*-50）×0.6]=15，解得*x*=212.5（舍去）.

当*x*≥150时，根据题意，得*x*-75-[50+（*x*-50）×0.6]=15，解得*x*=275.

275-75-15=185（元）.

答：小明一家实际付了185元.