

第 37 期  
3~4 版

一、选择题

1~5.ADBBC 6~10.BCBAA

二、填空题

11.2 025

12.3 人坐一辆车,则空两辆车

13.2, -3, -5 14.75 15. $\frac{4}{9}$

三、解答题(一)

16. (1)  $\begin{cases} x=2, \\ y=-2; \end{cases}$  (2)  $\begin{cases} x=12.5, \\ y=-0.5, \\ z=-2. \end{cases}$

17. 解:  $\begin{cases} 2x-5y=2k-3, \textcircled{1} \\ x+3y=5k. \textcircled{2} \end{cases}$   
 $\textcircled{1}+\textcircled{2}$ , 得  $3x-2y=7k-3$ .

因为  $3x-2y=4$ , 所以  $7k-3=4$ .  
解得  $k=1$ .

18. 解: 设每餐含甲原料  $x$  g, 乙原料  $y$  g 恰好能满足运动员的需要.

根据题意, 得  $\begin{cases} 0.4x+y=32, \\ 0.8x+0.8y=40. \end{cases}$

解这个方程组, 得  $\begin{cases} x=30, \\ y=20. \end{cases}$

答: 每餐含甲原料 30 g, 乙原料 20 g 恰好能满足运动员的需要.

四、解答题(二)

19. 解: 因为三角形的周长为 30, 三边长分别是  $a, b, c$ , 所以  $a+b+c=30$ .

根据题意, 得  $\begin{cases} a+b+c=30, \\ a+2b-c=13, \\ 2a=c+3. \end{cases}$

解这个方程组, 得  $\begin{cases} a=8, \\ b=9, \\ c=13. \end{cases}$

因此, 三角形的三边长分别为 8, 9, 13.

20. 解: (1)  $1.2x, 0.9y$ .

(2) 根据题意, 得  $\begin{cases} x-y=12\ 000, \\ 1.2x-0.9y=12\ 000+11\ 400. \end{cases}$

解这个方程组, 得  $\begin{cases} x=42\ 000, \\ y=30\ 000. \end{cases}$

答: 去年的收入为 42 000 元, 支出为 30 000 元.

21. 解: (1) A 工程队整治河边道路用时的天数; A 工程队整治河边道路的总长度.

(2) 选甲:  $\begin{cases} x+y=30, \\ 15x+10y=350. \end{cases}$

解这个方程组, 得  $\begin{cases} x=10, \\ y=20. \end{cases}$

答: A 工程队整治河边道路用时 10 天, B 工程队整治河边道路用时 20 天.

选乙:  $\begin{cases} x+y=350, \\ \frac{x}{15}+\frac{y}{10}=30. \end{cases}$

解这个方程组, 得  $\begin{cases} x=150, \\ y=200. \end{cases}$

150÷15=10, 200÷10=20.

答: A 工程队整治河边道路用时 10

(2) 由折线图可知, 本周日与上周日相比, 水位升高了 0.3 m.

18. (1) 25.

(2) 画频数分布直方图略.

四、解答题(二)

19. 解: (1) 画趋势图略.

随着身高的增长, 体重呈现增加的趋势.

(2) 预测身高是 180 cm 的 15 岁男生的体重约为 65 kg. (答案不唯一, 合理即可)

20. 解: (1) 八年级被调查人数为 160÷40%=400(名),

则  $m=400-(140+160)=100$ (名), 其中选择智能写作的人数所占比例为  $\frac{100}{400} \times 100\% = 25\%$ .

(2) 九年级被调查人数为  $(100+80) \div (1-40\%) = 300$ (名),

所以  $n=300-(100+80)=120$ (名).

(3) 九年级学生使用智能写作的人数最多.

注: 答案不唯一, 合理即可.

21. 解: (1) 整理数据如下表:

分组	50≤x<60	60≤x<70	70≤x<80	80≤x<90	90≤x<100
人数	1	2	7	9	1

画扇形图略.

(2) 成绩在 80≤x<90 之间的人数最多. (答案不唯一, 合理即可)

五、解答题(三)

22. 解: (1) 10.

(2) “90≤x≤100”的频数为 60-4-8-10-14-16=8.

补全频数分布直方图略.

(3) 由统计图可知, 测试成绩大多数位于“70≤x<80”和“80≤x<90”, 少数位于“40≤x<50”. (答案不唯一, 合理即可).

23. 解: (1) 30%.

(2) 第三个月 A, B 两款洗碗机的销量为 400×25%=100(台).

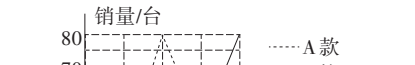
从折线图中可知, 第三个月 A 款洗碗机的销量为 50 台,

所以第三个月 B 款洗碗机的销量为 100-50=50(台).

第四个月 B 款洗碗机的销量为 400×30%-40=80(台).

补全洗碗机月销量的折线图如下:

洗碗机月销量折线图



(第 23 题图)

(3) 该商场应选择 B 款洗碗机进行经销.

理由: B 款洗碗机的销量逐月递增, 而 A 款洗碗机的销量有下降趋势.

第 42 期  
2~4 版

一、选择题

1~5.ABDDDB 6~10.BCDAC

二、填空题

11.100 12.不可靠 13.16

14.30 15.C

三、解答题(一)

16. 解: (1) 小明的抽样不合理.

理由: 全年级每个学生被抽到的机会不相等, 样本不具有代表性.

小刚的抽样不合理.

理由: 样本容量太小, 样本不具有广泛性.

(2) 数学兴趣小组从 25 个班级中各随机抽取学号为 9, 19, 29, 39 的 4 名学生进行调查. (答案不唯一, 合理即可)

17. 解: (1) 由折线图可知, 星期五的水位最高, 最高水位为 237.1+1.2=238.3(m).

天, B 工程队整治河边道路用时 20 天.

五、解答题(三)

22. 解: (1) 设购进 A 品牌的教学设备  $x$  套, B 品牌的教学设备  $y$  套.

根据题意, 得  $\begin{cases} 1.5x+1.2y=66, \\ (1.65-1.5)x+(1.4-1.2)y=9. \end{cases}$

解这个方程组, 得  $\begin{cases} x=20, \\ y=30. \end{cases}$

答: 该商场计划购进 A 品牌的教学设备 20 套, B 品牌的教学设备 30 套.

(2) 设可以购进  $m$  套 A 品牌的教学设备,  $n$  套 B 品牌的教学设备.

根据题意, 得  $1.5m+1.2n=30$ .

所以  $m=20-\frac{4}{5}n$ .

又因为  $m, n$  均为正整数,

所以  $\begin{cases} m=16, \\ n=5 \end{cases}$  或  $\begin{cases} m=12, \\ n=10 \end{cases}$  或  $\begin{cases} m=8, \\ n=15 \end{cases}$

或  $\begin{cases} m=4, \\ n=20. \end{cases}$

所以共有 4 种进货方案,

方案 1: 购进 16 套 A 品牌的教学设备, 5 套 B 品牌的教学设备;

方案 2: 购进 12 套 A 品牌的教学设备, 10 套 B 品牌的教学设备;

方案 3: 购进 8 套 A 品牌的教学设备, 15 套 B 品牌的教学设备;

方案 4: 购进 4 套 A 品牌的教学设备, 20 套 B 品牌的教学设备.

23. 解: (1) -1, 3.

(2) 设购买 1 张过江船票需  $a$  元, 购买 1 张观光船票需  $b$  元.

根据题意, 得  $\begin{cases} 4a+2b=72, \textcircled{1} \\ 7a+3b=111. \textcircled{2} \end{cases}$

$\textcircled{1} \times 2 + \textcircled{2}$ , 得  $15a+7b=255$ .

答: 购买 15 张过江船票, 7 张观光船票共需 255 元.

(3) 因为  $x^*y=ax+by+c$ , 所以  $1*2=a+2b+c=5$  ①,  $1*3=a+3b+c=12$  ②.

$\textcircled{2}-\textcircled{1}$ , 得  $b=7$ .

所以  $a+c=5-2b=-9$ .

所以  $a+b+c=-9+7=-2$ .

所以  $1*1=a+b+c=-2$ .

第 38 期  
2 版

11.1.1 不等式及其解集

1.C

2. (1)  $a+15<27$ ; (2)  $b-11>-5$ ;

(3)  $3x>9$ ; (4)  $\frac{1}{2}y<2.5$ ;

(5)  $a^2>25$ ; (6)  $x<40$ .

3.A

4. 解: 2, 1, 0, 2.5, -6 是不等式  $x+1<4$  的解, 8, 7, 5.5, 4 不是不等式  $x+1<4$  的解.

5. (1)  $x>-1$ ; (2)  $x<2$ ; (3)  $x>6$ ; (4)  $x>10$ .

11.1.2 不等式的性质

第 1 课时

1.C

2. (1)  $<$ ; (2)  $>$ ; (3)  $>$ ; (4)  $>$ .

3. 解: (1) 因为  $x>y$ , 所以  $x-5>y-5$  (不等式的性质 1).

(2) 因为  $x>y$ , 所以  $3x>3y$  (不等式的性质 2).

(3) 因为  $x>y$ , 所以  $-\frac{x}{2}<-\frac{y}{2}$  (不等式

的性质 3).

4. (1)  $a+3>5$ ; (2)  $\frac{a}{4}>\frac{1}{2}$ ;

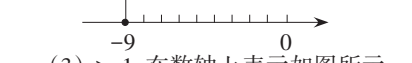
(3)  $-3a<-6$ ; (4)  $2a+3>7$ .

第 2 课时

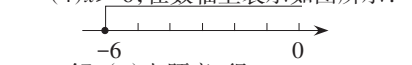
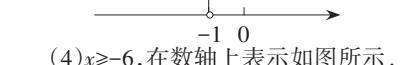
1. 解: (1)  $x<-5$ , 在数轴上表示如图所示.



(2)  $x \geq -9$ , 在数轴上表示如图所示.



(3)  $x>-1$ , 在数轴上表示如图所示.



2. 解: (1) 由题意, 得

$5x+50<200$ .

(2) 设能放  $m$  颗玻璃球.

根据题意, 得  $10m+50 \leq 200$ .

根据不等式的性质 1, 不等式两边减 50, 不等号的方向不变, 所以

$10m+50-50 \leq 200-50$ ,

$10m \leq 150$ .

根据不等式的性质 2, 不等式两边除以 10, 不等号的方向不变, 所以  $\frac{10m}{10} \leq \frac{150}{10}$ ,

$m \leq 15$ .

所以  $m$  的最大值为 15.

答: 若使水不溢出杯子, 最多能放 15 颗玻璃球.

3~4 版

一、选择题

1~5.BABDA 6~10.DCACC

二、填空题

11. $a<0$

12. $x+3>0$  (答案不唯一)

13. $10 \leq x \leq 25$  14. $30-6x<15$

15.6

三、解答题(一)

16. (1)  $\frac{1}{2}y-5 \geq 0$ ; (2)  $3x+1<2x-5$ ;

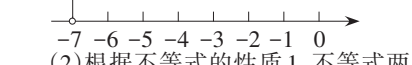
(3)  $4a-3b \leq 10$ .

17. 解: 2, 6, 5, 1 是不等式  $2x-1>1$  的解; -9, -5 是不等式  $x+13<12$  的解.

18. 解: (1) 根据不等式的性质 1, 不等式两边减 5, 不等号的方向不变, 所以

$x+5-5>-2-5$ ,  $x>-7$ .

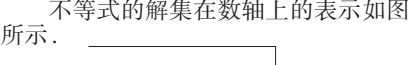
不等式的解集在数轴上的表示如图所示.



(2) 根据不等式的性质 1, 不等式两边减 -4x, 不等号的方向不变, 所以  $8x-4x \leq 4x+12-4x$ ,  $4x \leq 12$ .

根据不等式的性质 2, 不等式两边除以 4, 不等号的方向不变, 所以  $\frac{4x}{4} \leq \frac{12}{4}$ ,  $x \leq 3$ .

不等式的解集在数轴上的表示如图所示.



四、解答题(二)

19. 解: (1)  $<$ ,  $<$ .

(2)  $2-3x<2-3y$ . 理由如下:



因为 $x>y$ ,且 $-3<0$ (已知),  
所以 $-3x<-3y$ (不等式的性质3).  
所以 $2-3x<2-3y$ (不等式的性质1).

20.解:(1)由题意,得 $2+3m=11$ .  
解得 $m=3$ .  
(2)由 $x+3y=11$ ,得 $x=11-3y$ .  
因为数轴所表示的 $x$ 的取值范围为 $x>1$ ,  
所以 $11-3y>1$ .  
根据不等式的性质1,不等式两边减11,不等号的方向不变,所以 $-3y>-10$ .  
根据不等式的性质3,不等式两边除以 $-3$ ,不等号的方向改变,所以 $y<\frac{10}{3}$ .

所以 $y$ 的最大正整数值为3.  
21.解:设小丽购买 $x$ 本笔记本才能享受打折优惠.  
根据题意,得 $15\times6+8x\geqslant200$ ,即 $90+8x\geqslant200$ .

根据不等式的性质1,不等式两边减90,不等号的方向不变,所以 $90+8x-90\geqslant200-90$ , $8x\geqslant110$ .  
根据不等式的性质2,不等式两边除以8,不等号的方向不变,所以 $\frac{8x}{8}\geqslant\frac{110}{8}$ , $x\geqslant13\frac{3}{4}$ .  
因为 $x$ 为整数,所以 $x$ 的最小值为14.  
答:小丽至少购买14本笔记本才能享受打折优惠.

五、解答题(三)  
22.解:(1)利用不等式的性质,解不等式 $x-1<2$ ,得 $x<3$ .  
利用不等式的性质,解不等式 $x-2\geqslant0$ ,得 $x\geqslant2$ .  
所以有且仅有 $x=2$ 时,使得这两个不等式同时成立.

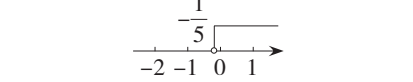
所以不等式 $x-1<2$ 和 $x-2\geqslant0$ 是“互联”的.  
(2)利用不等式的性质,解不等式 $2x-a<0$ ,得 $x<\frac{a}{2}$ .

因为不等式 $2x-a<0$ 和 $x>0$ 是“互联”的,所以 $\frac{a}{2}>1$ 且 $\frac{a}{2}\leqslant2$ .

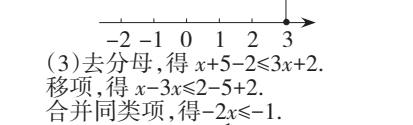
所以 $a>2$ 且 $a\leqslant4$ ,即 $2<a\leqslant4$ .  
所以整数 $a$ 的值为3,4.  
23.解:(1) $3<x+y<7$ .提示:  
因为 $x-y=3$ ,所以 $x=y+3$ .  
因为 $x>3$ ,所以 $y+3>3$ .所以 $y>0$ .  
因为 $y<2$ ,所以 $0<y<2$ .①  
同理 $3<x<5$ .②  
由①+②,得 $0+3<x+y<2+5$ .  
所以 $x+y$ 的取值范围是 $3<x+y<7$ .  
(2)因为 $x+y=3$ ,所以 $x=-y+3$ .  
因为 $x>2$ ,所以 $-y+3>2$ .所以 $y<1$ .  
因为 $y>-3$ ,所以 $-3<y<1$ .  
所以 $-1<-y<3$ .①  
同理 $2<x<6$ .②  
由①+②,得 $-1+2<x-y<3+6$ .  
所以 $x-y$ 的取值范围是 $1<x-y<9$ .

第39期  
2版  
11.2一元一次不等式  
第1课时

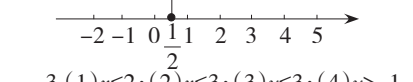
1.C  
2.解:(1)移项,得 $-3x-2x<3-2$ .  
合并同类项,得 $-5x<1$ .  
系数化为1,得 $x>-\frac{1}{5}$ .  
这个不等式的解集在数轴上的表示如图所示.



(2)去括号,得 $\frac{1}{2}x\leqslant3-\frac{1}{2}x$ .  
移项,得 $x\leqslant3$ .  
这个不等式的解集在数轴上的表示如图所示.



(3)去分母,得 $x+5-2\leqslant3x+2$ .  
移项,得 $x-3x\leqslant2-5+2$ .  
合并同类项,得 $-2x\leqslant-1$ .  
系数化为1,得 $x\geqslant\frac{1}{2}$ .  
这个不等式的解集在数轴上的表示如图所示.



3.(1) $x\leqslant2$ ;(2) $x\leqslant3$ ;(3) $y\leqslant3$ ;(4) $y>-1$ .  
第2课时

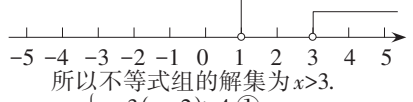
1.C 2.22  
3.解:设余下的管道该工程队平均每天需要铺设 $x$  m.  
根据题意,得 $95\times20+40x\geqslant6\ 900$ .  
移项,合并同类项,得 $40x\geqslant5\ 000$ .  
系数化为1,得 $x\geqslant125$ .  
答:余下的管道该工程队平均每天至少需要铺设125 m.

第3课时  
解:设购买甲种文化衫 $x$ 件,则购买乙种文化衫 $(100-x)$ 件.  
方案一所需费用为 $40\times0.8x+30\times0.4\times(100-x)=(20x+1\ 200)$ 元;  
方案二所需费用为 $40x+30(100-x-100)=(20x+3\ 000)$ 元.

当 $20x+1\ 200<-20x+3\ 000$ 时,解得 $x<45$ ;  
当 $20x+1\ 200=-20x+3\ 000$ 时,解得 $x=45$ ;  
当 $20x+1\ 200>-20x+3\ 000$ 时,解得 $x>45$ .  
答:当 $x<45$ 时,选择方案一购买更划算;当 $x=45$ 时,选择两种方案购买所需费用一样;当 $45<x\leqslant50$ 时,选择方案二购买更划算.

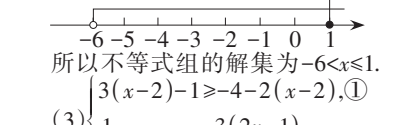
11.3一元一次不等式组  
1.D 2.A  
3.解:(1) $\begin{cases} 3x-2>1, & \text{①} \\ x+9<3x+3. & \text{②} \end{cases}$

解不等式①,得 $x>1$ .  
解不等式②,得 $x>3$ .  
把不等式①和②的解集在数轴上表示出来,就可以找出两个不等式解集的公共部分.



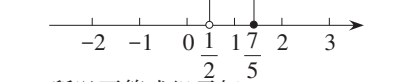
所以不等式组的解集为 $x>3$ .  
(2) $\begin{cases} x-3(x-2)\geqslant4, & \text{①} \\ 5x+6>4x. & \text{②} \end{cases}$

解不等式①,得 $x\leqslant1$ .  
解不等式②,得 $x>-6$ .  
把不等式①和②的解集在数轴上表示出来,就可以找出两个不等式解集的公共部分.



(3) $\begin{cases} 3(x-2)-1\geqslant-4-2(x-2), & \text{①} \\ \frac{1}{3}(1-2x)>\frac{3(2x-1)}{2}. & \text{②} \end{cases}$   
解不等式①,得 $x\geqslant\frac{7}{5}$ .

解不等式②,得 $x<\frac{1}{2}$ .  
把不等式①和②的解集在数轴上表示出来,就可以看到这两个不等式的解集没有公共部分.



所以不等式组无解.  
4.解:根据题意,得不等式组 $\begin{cases} 6x+2>3(x-1), \\ \frac{1}{2}x\leqslant2-\frac{3}{2}x. \end{cases}$   
解不等式组,得 $-\frac{5}{3}<x\leqslant1$ .

因为原方程的解为正整数,且 $a\geqslant4$ , $a$ 为整数,  
所以 $a=6$ 或7或8.  
所以所有满足条件的整数 $a$ 的和为 $6+7+8=21$ .  
21.解:(1)设运输车厘子的货车 $x$ 辆,则运输草莓的货车 $(8-x)$ 辆.  
根据题意,得 $4x+3(8-x)\geqslant30$ .  
解不等式,得 $x\geqslant6$ .  
答:运输车厘子的货车至少需要6辆.  
(2)设运输草莓的货车 $m$ 辆,则运输车厘子的货车 $(8-m)$ 辆.  
根据题意,得 $1\ 500\times3m+2\ 000\times4(8-m)\geqslant53\ 500$ .

解不等式,得 $m\leqslant3$ .  
所以运输草莓的货车最多有3辆.  
 $3\times3=9$ (t).  
答:最多可运输草莓9 t.  
五、解答题(三)  
22.解:(1)解方程组 $\begin{cases} x+y=-7-m, \\ x-y=1+3m, \end{cases}$ 得 $\begin{cases} x=m-3, \\ y=-4-2m. \end{cases}$   
因为 $x$ 为非正数, $y$ 为负数,  
所以 $\begin{cases} m-3\leqslant0, \\ -4-2m<0. \end{cases}$   
解不等式组,得 $-2<m\leqslant3$ .  
(2)因为 $-2<m\leqslant3$ ,  
所以 $m-5<0$ , $m+2>0$ .  
所以 $|m-5|-|m+2|=5-m-m-2=3-2m$ .

(3)由不等式 $2mx+x<2m+1$ 的解为 $x>1$ ,知 $2m+1<0$ .解得 $m<-\frac{1}{2}$ .  
又因为 $-2<m\leqslant3$ ,所以 $-2<m<-\frac{1}{2}$ .  
因为 $m$ 为整数,所以 $m=-1$ .  
23.解:(1)设甲种品牌白酒每件的进价为 $x$ 元,乙种品牌白酒每件的进价为 $y$ 元.  
根据题意,得 $\begin{cases} 10x+5y=12\ 000, \\ 3x+6y=6\ 300. \end{cases}$   
解这个方程组,得 $\begin{cases} x=900, \\ y=600. \end{cases}$   
答:甲种品牌白酒每件的进价为900元,乙种品牌白酒每件的进价为600元.  
(2)设该白酒销售商能购进甲种品牌白酒 $m$ 件,则购进乙种品牌白酒 $(100-m)$ 件.  
根据题意,得 $900m+600(100-m)\leqslant84\ 000$ .  
解不等式,得 $m\leqslant80$ .  
答:该白酒销售商最多能购进甲种品牌白酒80件.  
(3)根据题意,得 $900m+600(100-m)\geqslant83\ 400$ .  
解不等式,得 $m\geqslant78$ .

解不等式①,得 $x>-4$ .  
解不等式②,得 $x\leqslant\frac{1}{3}$ .  
所以不等式组的解集为 $-4<x\leqslant\frac{1}{3}$ .

17.解: $\begin{cases} 5x+6>2(x-3), & \text{①} \\ \frac{1-5x}{2}\geqslant\frac{3x+1}{3}-1. & \text{②} \end{cases}$   
解不等式①,得 $x>-4$ .  
解不等式②,得 $x\leqslant\frac{1}{3}$ .

所以不等式组的解集为 $-4<x\leqslant\frac{1}{3}$ .

18.解: $\begin{cases} x-y=m+3, & \text{①} \\ x+y=3m-5. & \text{②} \end{cases}$   
①+②,得 $2x=4m-2$ .  
②-①,得 $2y=2m-8$ ,  
 $y=m-4$ .

因为 $2x-y>1$ ,  
所以 $4m-2-(m-4)>1$ .  
去括号,得 $4m-2-m+4>1$ .  
移项,合并同类项,得 $3m>-1$ .  
系数化为1,得 $m>-\frac{1}{3}$ .

四、解答题(二)  
19.解:设购买篮球 $x$ 个,则购买排球 $(30-x)$ 个.  
根据题意,得 $150x+100(30-x)\leqslant3\ 600$ ,  
 $\begin{cases} x\geqslant\frac{1}{2}(30-x). \end{cases}$

解不等式组,得 $10\leqslant x\leqslant12$ .  
所以 $x$ 的值可以为10,11,12.  
答:共有3种购买方案.

20.解: $\begin{cases} \frac{x+2}{2}-\frac{x-1}{3}<\frac{3}{2}, & \text{①} \\ a-x\leqslant2x+1. & \text{②} \end{cases}$

数学  
人教

解不等式①,得 $x<1$ .  
解不等式②,得 $x\geqslant\frac{a-1}{3}$ .  
因为原不等式组无解,  
所以 $\frac{a-1}{3}\geqslant1$ .  
解不等式,得 $a\geqslant4$ .  
解方程 $9y-3=ay+3$ ,得 $y=\frac{6}{9-a}$ .

因为原方程的解为正整数,且 $a\geqslant4$ , $a$ 为整数,  
所以 $a=6$ 或7或8.  
所以所有满足条件的整数 $a$ 的和为 $6+7+8=21$ .  
21.解:(1)设运输车厘子的货车 $x$ 辆,则运输草莓的货车 $(8-x)$ 辆.  
根据题意,得 $4x+3(8-x)\geqslant30$ .  
解不等式,得 $x\geqslant6$ .  
答:运输车厘子的货车至少需要6辆.  
(2)设运输草莓的货车 $m$ 辆,则运输车厘子的货车 $(8-m)$ 辆.  
根据题意,得 $1\ 500\times3m+2\ 000\times4(8-m)\geqslant53\ 500$ .

解不等式,得 $m\leqslant3$ .  
所以运输草莓的货车最多有3辆.  
 $3\times3=9$ (t).  
答:最多可运输草莓9 t.  
五、解答题(三)  
22.解:(1)解方程组 $\begin{cases} x+y=-7-m, \\ x-y=1+3m, \end{cases}$ 得 $\begin{cases} x=m-3, \\ y=-4-2m. \end{cases}$   
因为 $x$ 为非正数, $y$ 为负数,  
所以 $\begin{cases} m-3\leqslant0, \\ -4-2m<0. \end{cases}$   
解不等式组,得 $-2<m\leqslant3$ .  
(2)因为 $-2<m\leqslant3$ ,  
所以 $m-5<0$ , $m+2>0$ .  
所以 $|m-5|-|m+2|=5-m-m-2=3-2m$ .

(3)由不等式 $2mx+x<2m+1$ 的解为 $x>1$ ,知 $2m+1<0$ .解得 $m<-\frac{1}{2}$ .  
又因为 $-2<m\leqslant3$ ,所以 $-2<m<-\frac{1}{2}$ .  
因为 $m$ 为整数,所以 $m=-1$ .  
23.解:(1)设甲种品牌白酒每件的进价为 $x$ 元,乙种品牌白酒每件的进价为 $y$ 元.  
根据题意,得 $\begin{cases} 10x+5y=12\ 000, \\ 3x+6y=6\ 300. \end{cases}$   
解这个方程组,得 $\begin{cases} x=900, \\ y=600. \end{cases}$   
答:甲种品牌白酒每件的进价为900元,乙种品牌白酒每件的进价为600元.  
(2)设该白酒销售商能购进甲种品牌白酒 $m$ 件,则购进乙种品牌白酒 $(100-m)$ 件.  
根据题意,得 $900m+600(100-m)\leqslant84\ 000$ .  
解不等式,得 $m\leqslant80$ .  
答:该白酒销售商最多能购进甲种品牌白酒80件.  
(3)根据题意,得 $900m+600(100-m)\geqslant83\ 400$ .  
解不等式,得 $m\geqslant78$ .

解不等式①,得 $x<1$ .  
解不等式②,得 $x\geqslant\frac{a-1}{3}$ .  
因为原不等式组无解,  
所以 $\frac{a-1}{3}\geqslant1$ .  
解不等式,得 $a\geqslant4$ .  
解方程 $9y-3=ay+3$ ,得 $y=\frac{6}{9-a}$ .

因为原方程的解为正整数,且 $a\geqslant4$ , $a$ 为整数,  
所以 $a=6$ 或7或8.  
所以所有满足条件的整数 $a$ 的和为 $6+7+8=21$ .  
21.解:(1)设运输车厘子的货车 $x$ 辆,则运输草莓的货车 $(8-x)$ 辆.  
根据题意,得 $4x+3(8-x)\geqslant30$ .  
解不等式,得 $x\geqslant6$ .  
答:运输车厘子的货车至少需要6辆.  
(2)设运输草莓的货车 $m$ 辆,则运输车厘子的货车 $(8-m)$ 辆.  
根据题意,得 $1\ 500\times3m+2\ 000\times4(8-m)\geqslant53\ 500$ .

解不等式,得 $m\leqslant3$ .  
所以运输草莓的货车最多有3辆.  
 $3\times3=9$ (t).  
答:最多可运输草莓9 t.  
五、解答题(三)  
22.解:(1)解方程组 $\begin{cases} x+y=-7-m, \\ x-y=1+3m, \end{cases}$ 得 $\begin{cases} x=m-3, \\ y=-4-2m. \end{cases}$   
因为 $x$ 为非正数, $y$ 为负数,  
所以 $\begin{cases} m-3\leqslant0, \\ -4-2m<0. \end{cases}$   
解不等式组,得 $-2<m\leqslant3$ .  
(2)因为 $-2<m\leqslant3$ ,  
所以 $m-5<0$ , $m+2>0$ .  
所以 $|m-5|-|m+2|=5-m-m-2=3-2m$ .

(3)由不等式 $2mx+x<2m+1$ 的解为 $x>1$ ,知 $2m+1<0$ .解得 $m<-\frac{1}{2}$ .  
又因为 $-2<m\leqslant3$ ,所以 $-2<m<-\frac{1}{2}$ .  
因为 $m$ 为整数,所以 $m=-1$ .  
23.解:(1)设甲种品牌白酒每件的进价为 $x$ 元,乙种品牌白酒每件的进价为 $y$ 元.  
根据题意,得 $\begin{cases} 10x+5y=12\ 000, \\ 3x+6y=6\ 300. \end{cases}$   
解这个方程组,得 $\begin{cases} x=900, \\ y=600. \end{cases}$   
答:甲种品牌白酒每件的进价为900元,乙种品牌白酒每件的进价为600元.  
(2)设该白酒销售商能购进甲种品牌白酒 $m$ 件,则购进乙种品牌白酒 $(100-m)$ 件.  
根据题意,得 $900m+600(100-m)\leqslant84\ 000$ .  
解不等式,得 $m\leqslant80$ .  
答:该白酒销售商最多能购进甲种品牌白酒80件.  
(3)根据题意,得 $900m+600(100-m)\geqslant83\ 400$ .  
解不等式,得 $m\geqslant78$ .

解不等式①,得 $x<1$ .  
解不等式②,得 $x\geqslant\frac{a-1}{3}$ .  
因为原不等式组无解,  
所以 $\frac{a-1}{3}\geqslant1$ .  
解不等式,得 $a\geqslant4$ .  
解方程 $9y-3=ay+3$ ,得 $y=\frac{6}{9-a}$ .

因为原方程的解为正整数,且 $a\geqslant4$ , $a$ 为整数,  
所以 $a=6$ 或7或8.  
所以所有满足条件的整数 $a$ 的和为 $6+7+8=21$ .  
21.解:(1)设运输车厘子的货车 $x$ 辆,则运输草莓的货车 $(8-x)$ 辆.  
根据题意,得 $4x+3(8-x)\geqslant30$ .  
解不等式,得 $x\geqslant6$ .  
答:运输车厘子的货车至少需要6辆.  
(2)设运输草莓的货车 $m$ 辆,则运输车厘子的货车 $(8-m)$ 辆.  
根据题意,得 $1\ 500\times3m+2\ 000\times4(8-m)\geqslant53\ 500$ .

解不等式,得 $m\leqslant3$ .  
所以运输草莓的货车最多有3辆.  
 $3\times3=9$ (t).  
答:最多可运输草莓9 t.  
五、解答题(三)  
22.解:(1)解方程组 $\begin{cases} x+y=-7-m, \\ x-y=1+3m, \end{cases}$ 得 $\begin{cases} x=m-3, \\ y=-4-2m. \end{cases}$   
因为 $x$ 为非正数, $y$ 为负数,  
所以 $\begin{cases} m-3\leqslant0, \\ -4-2m<0. \end{cases}$   
解不等式组,得 $-2<m\leqslant3$ .  
(2)因为 $-2<m\leqslant3$ ,  
所以 $m-5<0$ , $m+2>0$ .  
所以 $|m-5|-|m+2|=5-m-m-2=3-2m$ .

(3)由不等式 $2mx+x<2m+1$ 的解为 $x>1$ ,知 $2m+1<0$ .解得 $m<-\frac{1}{2}$ .  
又因为 $-2<m\leqslant3$ ,所以 $-2<m<-\frac{1}{2}$ .  
因为 $m$ 为整数,所以 $m=-1$ .  
23.解:(1)设甲种品牌白酒每件的进价为 $x$ 元,乙种品牌白酒每件的进价为 $y$ 元.  
根据题意,得 $\begin{cases} 10x+5y=12\ 000, \\ 3x+6y=6\ 300. \end{cases}$   
解这个方程组,得 $\begin{cases} x=900, \\ y=600. \end{cases}$   
答:甲种品牌白酒每件的进价为900元,乙种品牌白酒每件的进价为600元.  
(2)设该白酒销售商能购进甲种品牌白酒 $m$ 件,则购进乙种品牌白酒 $(100-m)$ 件.  
根据题意,得 $900m+600(100-m)\leqslant84\ 000$ .  
解不等式,得 $m\leqslant80$ .  
答:该白酒销售商最多能购进甲种品牌白酒80件.  
(3)根据题意,得 $900m+600(100-m)\geqslant83\ 400$ .  
解不等式,得 $m\geqslant78$ .

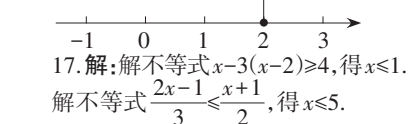
七年级答案页第10期

又 $m\leqslant80$ ,所以 $78\leqslant m\leqslant80$ .  
因为 $m$ 为整数,所以 $m$ 取78,79,80.  
答:有3种购进方案:  
①购进甲种品牌白酒78件,乙种品牌白酒22件;  
②购进甲种品牌白酒79件,乙种品牌白酒21件;  
③购进甲种品牌白酒80件,乙种品牌白酒20件.

第40期  
3~4版

一、选择题  
1~5.DABBD 6~10.BCAAB  
二、填空题  
11.< 12. $x-4\leqslant4$   
13. $-1<x\leqslant2$  14.24  
15.10

三、解答题(一)  
16.解:去括号,得 $1+2x-2\leqslant3$ .  
移项,合并同类项,得 $2x\leqslant4$ .  
系数化为1,得 $x\leqslant2$ .  
这个不等式的解集在数轴上的表示如图所示.



17.解:解不等式 $x-3(x-2)\geqslant4$ ,得 $x\leqslant1$ .  
解不等式 $\frac{2x-1}{3}\leqslant\frac{x+1}{2}$ ,得 $x\leqslant5$ .  
所以这个不等式组的解集是 $x\leqslant1$ .  
18.解:解不等式 $5x-17<8(x-1)$ ,得 $x>-3$ .  
解不等式 $x-5\leqslant\frac{x-8}{2}$ ,得 $x\leqslant2$ .

所以 $-3<x\leqslant2$ .  
所以 $x$ 可取的整数是-2,-1,0,1,2.  
所以 $x$ 取-2,-1,0,1,2时,不等式 $5x-17<8(x-1)$ 与 $x-5\leqslant\frac{x-8}{2}$ 都成立.

四、解答题(二)  
19.解:设购买 $x$ 本课外书,则购买 $(10-x)$ 支钢笔.  
根据题意,得 $20x+5(10-x)\leqslant150$ .  
去括号,得 $20x+50-5x\leqslant150$ .  
移项,合并同类项,得 $15x\leqslant100$ .  
系数化为1,得 $x\leqslant\frac{20}{3}$ .

因为 $x$ 为正整数,  
所以 $x$ 的最大值为6.  
答:小柯最多能买6本课外书.

20.解:(1)解方程组 $\begin{cases} x+2y=1, \\ x-2y=m, \end{cases}$ 得 $\begin{cases} x=\frac{m+1}{2}, \\ y=\frac{1-m}{4}. \end{cases}$

根据题意,得 $\begin{cases} \frac{m+1}{2}<1, \\ \frac{1-m}{4}<1. \end{cases}$

解得 $-3<m<1$ .  
解不等式 $\frac{1}{5}x+2\geqslant1$ ,得 $x\geqslant-5$ .  
解不等式 $2n-x\geqslant1$ ,得 $x\leqslant2n-1$ .

因为关于 $x$ 的方程 $\frac{x-5}{6}=\frac{m}{3}-1$ 是关于 $x$ 的不等式组 $\begin{cases} 2(x+1)>m-1, \\ \frac{x-1}{2}\geqslant\frac{2x+1}{3}-2 \end{cases}$ 的“包含方程”,  
所以 $\frac{m-3}{2}<2m-1\leqslant7$ .  
解得 $-\frac{1}{3}<m\leqslant4$ .  
因为不等式组恰好有7个整数解,  
所以 $0\leqslant\frac{m-3}{2}<1$ .  
解得 $3\leqslant m<5$ .  
综上, $m$ 的取值范围为 $3\leqslant m\leqslant4$ .

因为不等式组 $\begin{cases} \frac{1}{5}x+2\geqslant1, \\ 2n-x\geqslant1 \end{cases}$ 无解,  
所以 $2n-1<-5$ .  
解得 $n<-2$ .  
(2)因为 $-3<m<1$ , $n<-2$ ,  
所以 $|m+3|+|1-m|+|n+2|=m+3+1-m-n-2=2-n$ .  
21.解:(1)0,1.  
(2)解不等式组,得 $1\leqslant x<2a$ .  
由题意知,不等式组有4个正整数解,  
分别为1,2,3,4.所以 $4<2a\leqslant5$ .  
解得 $2<a\leqslant2.5$ .

五、解答题(三)  
22.解:(1)设购进乙型头盔 $m$ 个,则购进甲型头盔 $(50-m)$ 个.  
根据题意,得 $30(50-m)+65m\leqslant2\ 550$ .  
解不等式,得 $m\leqslant30$ .  
所以 $m$ 的最大值为30.  
答:最多可购进乙型头盔30个.  
(2)根据题意,得 $(98-65)m+(58-30)(50-m)\geqslant1\ 540$ .解不等式,得 $m\geqslant28$ .  
所以 $28\leqslant m\leqslant30$ .  
因为 $m$ 为正整数,  
所以 $m$ 可取28,29,30.  
答:能实现利润不少于1 540元的目标,该商场共有3种采购方案:  
方案1:购进甲型头盔22个,乙型头盔28个;  
方案2:购进甲型头盔21个,乙型头盔29个;  
方案3:购进甲型头盔20个,乙型头盔30个.

23.解:(1)②③.  
(2)解方程 $\frac{x-1}{2}-k=0$ ,得 $x=2k+1$ .  
解不等式组 $\begin{cases} 5x-3(x-2)>1, \\ \frac{x+1}{6}\geqslant\frac{2x-5}{4}+1, \end{cases}$ 得 $-\frac{5}{2}<x\leqslant\frac{5}{4}$ .  
由题意可知 $-\frac{5}{2}<2k+1\leqslant\frac{5}{4}$ .  
解得 $-\frac{7}{4}<k\leqslant\frac{1}{8}$ .

(3)解方程 $\frac{x-5}{6}=\frac{m}{3}-1$ ,得 $x=2$