

## 七年级答案页第 3 期

数学  
人教

## 第 9 期

2-3 版

## 一、选择题

1-5.CCDBD 6-10.DCDBA

## 二、填空题

11.3

12.  $-x+2y-4$ ;  $2a-3b-3c+3d$ 

13.3

14.1

15.21

16.  $(2a-13)$ 

17.5

18.  $(3n+1)$ 

## 三、解答题

19. (1)  $-7x^2y^2-3xy-7x$ ; (2)  $4xy^2+3$ .20. (1)  $2a^2+3b$ ;(2) 原式  $=3x^2-\frac{3}{2}y^2-2x^2+\frac{3}{2}y^2=x^2$ .21. 解: 原式  $=4a^2-2ab+b^2-3a^2+3ab-3b^2=a^2+ab-2b^2$ .当  $a=-1, b=-\frac{1}{2}$  时,原式  $=1+\frac{1}{2}-\frac{1}{2}=1$ .22. 解: (1)  $10a+b, 10b+a$ .(2)  $(10a+b)+(10b+a)=11a+11b=11(a+b)$ , 所以原数与新数的和能被 11 整除.23. 解: (1)  $2A-3B$  $=2(3x^2-x+2y-4xy)-3(2x^2-3x-y+xy)$   
 $=6x^2-2x+4y-8xy-6x^2+9x+3y-3xy$   
 $=7x+7y-11xy$ .(2) 当  $x+y=\frac{6}{7}, xy=-1$  时, $2A-3B=7(x+y)-11xy=7\times\frac{6}{7}-11\times(-1)$   
 $=6+11=17$ .

24. 解: (1) 阴影部分图形的面积为:

 $a^2+6^2-\frac{1}{2}a^2-\frac{1}{2}(a+6)\times 6$  $=\frac{1}{2}a^2-3a+18$ .(2) 当  $a=4$  时,原式  $=\frac{1}{2}\times 4^2-3\times 4+18$  $=8-12+18$  $=14$ .25. 解: (1) 七年级有学生  $(45x+55y)$  名, 八年级有学生  $(55x+30y)$  名.(2)  $(45x+55y)+(55x+30y)$  $=100x+85y$  名.所以七、八年级共有学生  $(100x+85y)$  名.(3) 当  $x=4, y=6$  时, $100x+85y$  $=100\times 4+85\times 6$  $=910$  (名).所以当  $x=4, y=6$  时, 该学校七、八年级共有 910 名学生.26. 解: (1)  $5(a-b)^2$ .(2)  $3x^2-6y-5=3(x^2-2y)-5$ .把  $x^2-2y=1$  代入, 得原式  $=3\times 1-5=-2$ .(3)  $(a-c)+(2b-d)-(2b-c)$  $=a-c+2b-d-2b+c$  $=(a-2b)+(c-d)+(2b-c)$ ,把  $a-2b=2, 2b-c=-5, c-d=9$  代入, 得  
原式  $=2+9-5=6$ .

## 第 10 期

1-2 版

## 一、选择题

1-5.BAACB 6-10.BCBBD

## 二、填空题

11.7

12.-2, 4

13.  $(-\frac{1}{2})^5$ 14.  $8.5\times 10^8$ 

15.-4

16.8

17.1

18.14.96

## 三、解答题

19. 解: (1) 正数集合:

 $\{15, 2.333, 0.1\cdots\}$ .(2) 整数集合:  $\{15, -5, 0\cdots\}$ .(3) 分数集合:  $\{-\frac{1}{2}, 2.333, 0.1\cdots\}$ .20. 解: (1) 原式  $=\left(\frac{2}{9}-\frac{1}{4}+\frac{1}{18}\right)\times(-36)$  $=\frac{2}{9}\times(-36)-\frac{1}{4}\times(-36)+\frac{1}{18}\times(-36)$  $=-8+9-2$  $=-1$ .(2) 原式  $=-4\times\left(-\frac{1}{8}\right)-8-\frac{1}{2}$  $=\frac{1}{2}-8-\frac{1}{2}$  $=-8$ .21. 解: 原式  $=2x^3-7x^2+9x-2x^3+6x^2-8x=-x^2+x$ .当  $x=-1$  时, 原式  $=-(-1)^2+(-1)=-2$ .22. 解: 当  $3a-7b=-3$  时,原式  $=4a+2b-2-20b+5a-3b$  $=9a-21b-2$  $=3(3a-7b)-2$  $=-9-2$  $=-11$ .23. 解: (1) 周二温差:  $+6-(-2)=4^\circ\text{C}$ ;周四温差:  $0-(-3)=3^\circ\text{C}$ ;周六温差:  $+4-(-2)=6^\circ\text{C}$ .因为  $6>4>3$ ,

所以周六温差最大, 周四温差最小.

所以  $2x=140, 3x=210$ .

答: 购进 A 种型号的电脑 70 台,

购进 B 种型号的电脑 140 台, 购进 C

种型号的电脑 210 台.

## 第 3 课时

1.A 2.D

3. 解: (1) 移项, 得  $7x+6x=22+6$ .合并同类项, 得  $13x=28$ .系数化为 1, 得  $x=\frac{28}{13}$ .(2) 移项, 得  $3y+3y=-5-7$ .合并同类项, 得  $6y=-12$ .系数化为 1, 得  $y=-2$ .(3) 移项、合并同类项, 得  $\frac{17}{6}x=\frac{5}{3}$ .系数化为 1, 得  $x=\frac{10}{17}$ .4. 解: 解方程  $\frac{3}{2}x-1=x$ , 得  $x=2$ .把  $x=2$  代入方程  $2mx+2=m-4$ , 得 $2m\cdot 2+2=m-4$ ,即  $4m+2=m-4$ .解得  $m=-2$ .

## 第 4 课时

1.A

2. 解: 设女生  $x$  人, 则男生为  $(x+3)$ 

人.

依题意, 得  $x+x+3=45$ .解得  $x=21$ .男生人数为:  $x+3=24$  (人).

答: 该班男生、女生分别是 24 人、

21 人.

3. 解: 设有  $x$  名学生.根据题意, 得  $3x+20=4x-25$ .解得  $x=45$ .

答: 这个班有 45 名学生.

## 3 版

## 一、选择题

1~6.ACDBB

## 二、填空题

7. 移项, 等式的性质 1

8.  $x=2$ 9.  $\frac{3}{4}$ 10.  $2x+3x+5x=20$ 11. 珞琅书签的销量,  $x=2 200$ 

12. 0, 6, 8

## 三、

13. (1)  $x=-80$ ; (2)  $x=\frac{3}{8}$ .

14. 解: 不正确, 从第 ① 步开始出错的.

正确的解题过程:

移项, 得  $\frac{11}{5}x+\frac{4}{5}x=-5-1$ .合并同类项, 得  $3x=-6$ .系数化为 1, 得  $x=-2$ .15. 解: 解方程  $4x+2m=3x+1$ , 得  $x=1-2m$ .解方程  $5x+2m=6x+1$ , 得  $x=2m-1$ .根据题意, 得  $1-2m=2m-1$ .解得  $m=\frac{1}{2}$ .16. 解: 设第八批有  $x$  名医护人员.根据题意, 得  $3x+10+x=130$ .解得  $x=30$ .

答: 第八批有 30 名医护人员.

17. 解: 设顶层有  $x$  盏灯.根据题意, 得  $x+2x+4x+8x+16x+$  $32x+64x=381$ .解得  $x=3$ .

答: 塔的顶层是 3 盏灯.

## 四、

18. 解: (1) 框出的 4 个数的和为  $a+$  $a-1+a-8+a-15=4a-24$ .(2) 根据题意, 得  $4a-24=68$ .解得  $a=23$ .(3) 根据题意, 得  $4a-24=39$ .解得  $a=15\frac{3}{4}$ .

因为日历中的数均为整数,

所以 4 个数之和不可能是 39.

17. 解: (1)  $12+2a, 12+3a, 12+(n-1)a$ ;(2) 第 5 排有座位  $(12+4a)$  个, 第 15 排有座位  $(12+14a)$  个.由题意, 得  $12+14a=2(12+4a)$ .解得  $a=2$ .当  $n=21$  时,  $12+(n-1)a=12+(21-1)\times 2=52$ .

所以第 21 排有 52 个座位.

## 四、

18. 解: (1)  $\frac{x}{150}; \frac{x-120}{148}; \frac{x}{150} = \frac{x-120}{148}$ .(2) 设动车的平均速度为  $v$  米/秒.根据题意, 得  $150v=148v+120$ .解得  $v=60$ . $150\times 60=9000$  (米).

答: 动车经过的这座大桥的长度为 9000 米.

## 第 12 期

2 版

## 3.2 解一元一次方程(一)

## ——合并同类项与移项

## 第 1 课时

1.D

2. (1)  $x$ ; (2)  $2y$ ; (3)  $\frac{7}{12}z$ ; (4)  $2x-2$ .3. 解: (1) 合并同类项, 得  $x=5$ .(2) 合并同类项, 得  $-1.5x=8$ .系数化为 1, 得  $x=-\frac{16}{3}$ .(3) 合并同类项, 得  $-4y=4$ .系数化为 1, 得  $y=-1$ .4.  $\frac{c}{a+b}$ 

## 第 2 课时

1.A 2.D 3.A

4. 解: 设购进 A 种型号的电脑  $x$  台, 购进 B 种型号的电脑  $2x$  台, 购进 C 种型号的电脑  $3x$  台.根据题意, 得  $x+2x+3x=420$ .合并同类项, 得  $6x=420$ .系数化为 1, 得  $x=70$ .

③ (2)  $[(+6)+0+(+4)] \div 3 - [(+2)+(-3)+(-2)] \div 3$   
 $= 10 \div 3 - (-1)$   
 $\approx 4.3^\circ\text{C}$ .

答: 这三天的最高平均气温比最低平均气温约高  $4.3^\circ\text{C}$ .

24. 解: (1) 方案一费用为:

$$20x+5(8-x)=15x+40(\text{元});$$

方案二费用为:

$$(20x+5 \times 8) \times 80\%$$

$$= (20x+40) \times 80\%$$

$$= 16x+32(\text{元}).$$

(2) 当  $x=5$  时,

方案一的费用为:

$$15x+40$$

$$= 15 \times 5 + 40$$

$$= 75 + 40$$

$$= 115(\text{元});$$

方案二的费用为:

$$16x+32$$

$$= 16 \times 5 + 32$$

$$= 112(\text{元}).$$

因为  $112 < 115$ ,

所以方案二更省钱.

25. 解: (1) 50; 5 050.

$$(2) a+(a+b)+(a+2b)+(a+3b)+\dots+(a+99b)+(a+100b)$$

$$= 101a+(b+2b+3b+\dots+99b+100b)$$

$$= 101a+5\ 050b.$$

26. 解: (1)  $(2.4x+2.8)$ .

(2) ①西, 11.5.

②64.

$$\textcircled{3} (|+1.6|+|-9|+|+2.9|+|-7|) \times 0.1$$

$$= (1.6+9+2.9+7) \times 0.1$$

$$= 20.5 \times 0.1$$

$$= 2.05(\text{升}).$$

答: 送完第 4 批客人后, 王师傅用了 2.05 升油.

3~4 版

一、选择题

1-5.CCCBB 6-10.DCDAD

二、填空题

11. (答案不唯一)  $-\frac{3}{4}x^2$

12.8

13.1 或 -3

14.75

15.百

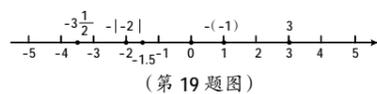
16.2021

17.完成了

18.  $(3n-1)$

三、解答题

19. 解: 在数轴上表示如下:



从小到大排列为  $-3\frac{1}{2} < -2 < -1.5 < 0 < -(-1) < 1 < 3$

$$-1.5 < 0 < -(-1) < 3.$$

20. (1)  $-xy$ ;

$$(2) \text{原式} = 10a^2 + 4a - 9a^2 + 30a = a^2 + 34a.$$

21. 解: (1) 分配.

(2) 二.

$$(3) \text{原式} = (-24) \times \frac{1}{8} + (-24) \times (-\frac{1}{3}) + 4 \div$$

$$(\frac{3}{6} - \frac{2}{6})$$

$$= -3 + 8 + 4 \div \frac{1}{6}$$

$$= -3 + 8 + 4 \times 6$$

$$= -3 + 8 + 24$$

$$= 29.$$

22. 解: (1) 根据题意, 知

$$B = 2x^2 - 3x - 2 - (3x^2 - x + 1)$$

$$= 2x^2 - 3x - 2 - 3x^2 + x - 1$$

$$= -x^2 - 2x - 3.$$

$$\text{所以 } A - B = (3x^2 - x + 1) - (-x^2 - 2x - 3)$$

$$= 3x^2 - x + 1 + x^2 + 2x + 3$$

$$= 4x^2 + x + 4.$$

(2) 因为  $x$  是最大的负整数, 所以

$$x = -1.$$

$$\text{原式} = 4 \times (-1)^2 - 1 + 4$$

$$= 4 - 1 + 4$$

$$= 7.$$

$$23. \text{解: } (1) (-3 \times 1) + (-2 \times 4) + (-1.5 \times 2)$$

$$+ (0 \times 3) + (1 \times 2) + (2.5 \times 8) = -3 - 8 - 3 + 0 + 2 +$$

$$20 = 8(\text{千克}).$$

答: 20 箱橘子的平均质量比标准质量超过 8 千克.

$$(2) (25 \times 20 + 8) \times 6.5 = 3302(\text{元}).$$

答: 全部售完这 20 箱橘子共收入

3 302 元.

24. 解: (1)  $(2x-y)$ .

(2) 跆拳道社团参加的人数为:

$$\frac{1}{2}(2x-y)+1=(x-\frac{1}{2}y+1)\text{人}.$$

篮球社团比跆拳道社团多:

$$2x-y-(x-\frac{1}{2}y+1)=(x-\frac{1}{2}y-1)\text{人}.$$

(3) 参加美术社团的人数为:

$$6x-3y-x-(2x-y)-(x-\frac{1}{2}y+1)$$

$$= 6x-3y-x-2x+y-x+\frac{1}{2}y-1$$

$$= 2x-\frac{3}{2}y-1.$$

当  $x=64, y=40$  时,

$$\text{原式} = 2 \times 64 - \frac{3}{2} \times 40 - 1$$

$$= 128 - 60 - 1$$

$$= 67(\text{人}).$$

所以美术社团有 67 人.

25. 解: (1) ①66.

$$\textcircled{2} \text{能}, 13+20-6-27=0 \text{ 或 } 6-13-20+$$

$$27=0.$$

(2) 能.

(3) 不能. 它们的和的最小正值是

$$1+8-15-22+29=1 \text{ 或 } 1-8+15+22-29=1.$$

26. 解: (1) 甲在数轴上的位置的点

表示的数为:

$$-10+3m-3(10-m)$$

$$= -10+3m-30+3m$$

$$= -40+6m.$$

乙在数轴上的位置的点表示的数为:

$$10-2n+3(10-n)$$

$$= 10-2n+30-3n$$

$$= 40-5n.$$

(2) 因为甲 10 次都猜对了,

所以甲在数轴上的位置表示的数是:

$$-40+6 \times 10 = 20.$$

因为两人在数轴上的位置刚好距

离 10 个单位长度,

所以乙在数轴上的位置表示的数

是:  $20+10=30$ , 或  $20-10=10$ .

所以  $40-5n=30$ , 或  $40-5n=10$ .

所以  $n=2$ , 或  $n=6$ .

所以乙猜对 2 次或 6 次.

### 第 11 期

2 版

#### 3.1.1 一元一次方程

1.A

2.A

3.A

$$4.0.1x-y=2y-3$$

5.A

$$6. \text{解: } (1) x - \frac{1}{8}x = 15;$$

$$(2) 3(2xy-5) = 24;$$

$$(3) \frac{1}{3}y - 5 = y - 1.$$

7.B

8. 解: 当  $x=1$  时,  $1\ 700+150x=1\ 850$ ;

当  $x=2$  时,  $1\ 700+150x=2\ 000$ ;

当  $x=3$  时,  $1\ 700+150x=2\ 150$ ;

当  $x=4$  时,  $1\ 700+150x=2\ 300$ ;

当  $x=5$  时,  $1\ 700+150x=2\ 450$ ;

当  $x=6$  时,  $1\ 700+150x=2\ 600$ .

填表如下:

x 的值	1	2	3	4	5	6
$1\ 700+150x$ 的值	1 850	2 000	2 150	2 300	2 450	2 600

故方程  $1\ 700+150x=2\ 450$  的解为

$$x=5.$$

9.A

#### 3.1.2 等式的性质

1.D

2.B

3.2x

4. (1)9; 3. 依据略.

(2)-6; -2. 依据略.

(3)-5;  $\frac{15}{2}$ . 依据略.

5.A

6. 解: (1) 两边减 5, 得  $x=-7$ .

(2) 两边减 6, 加上  $2x$ , 得  $5x=25$ . 两

边除以 5, 得  $x=5$ .

(3) 两边加 5, 得  $-\frac{1}{4}x=6$ . 两边

乘 -4, 得  $x=-24$ .

(4) 两边减 3, 得  $-\frac{5}{2}x=-\frac{7}{3}$ . 两边

除以  $-\frac{5}{2}$ , 得  $x=\frac{14}{15}$ .

7. 解: (1)  $a \neq 2$  时, 方程有唯一解

$$x = \frac{b}{a-2};$$

(2) 当  $a=2, b=0$  时, 方程有无数个

解, 解为一切数;

(3) 当  $a=2, b \neq 0$  时, 方程无解.

3 版

一、选择题

1-6.CCCACD

二、填空题

7.2, 等式的性质 1

8.4

9.10

10.1

$$11.x=4$$

$$12. \frac{1}{2}x + \frac{1}{3}x + \frac{1}{4}x = 65$$

三、

13. 解: (1) 两边加 6, 得  $7x=8+6$ .

化简, 得  $7x=14$ .

两边除以 7, 得  $x=2$ .

(2) 两边减去 4, 得  $\frac{1}{3}x=-5-4$ .

化简, 得  $\frac{1}{3}x=-9$ .

两边乘 3, 得  $x=-27$ .

(3) 两边减去  $0.8x$ , 得  $0.02x-0.8x=$

$$-7.8.$$

化简, 得  $-0.78x=-7.8$ .

两边除以  $-0.78$ , 得  $x=10$ .

14. 解: 因为  $x=3$  是方程的解,

所以  $2 \times 3 - 1 = 3 + \bullet$ .

解得  $\bullet=2$ .

所以漏看了其中一个常数“ $\bullet$ ”是 2.

15. 解: (1) 两边加 (或减) 同一个数

(或式子), 结果仍相等.

(2) ③.

$$(3) x-4=3x-4.$$

$$x-4+4=3x-4+4.$$

$$x=3x.$$

$$x-3x=0.$$

$$-2x=0.$$

$$x=0.$$

16. 解: (1) 因为  $x=2$  是方程  $ax-4=0$

的解,

把  $x=2$  代入, 得  $2a-4=0$ .

解得  $a=2$ .

(2) 将  $a=2$  代入方程  $2ax-5=3x-$

$4a$ , 得  $4x-5=3x-8$ .

将  $x=3$  代入该方程, 得左边=7, 右

边=1.

左边  $\neq$  右边,

所以  $x=3$  不是方程  $4x-5=3x-8$  的解.