

两边同除以 b , b 可以是 0, 所以李红说的不正确; 而从 $\frac{a}{b} = \frac{c}{b}$, 得到 $a=c$, 两边都乘以 b , 既然 $\frac{a}{b} = \frac{c}{b}$ 成立, $b \neq 0$, 所以小明的说法正确.

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

即第 21 排有 52 个座位.
四、
18.解:(1)因为 $3x=4.5$,
所以 $x=1.5$.
因为 $1.5=4.5-3$,
所以 $3x=4.5$ 是差解方程.

(2)因为关于 x 的一元一次方程 $5x=m$ 是差解方程, 所以 $m-5=\frac{m}{5}$, 解得 $m=\frac{25}{4}$.

第 12 期

2 版

第 1 课时

1.(1) x ; (2) $2y$; (3) $\frac{7}{12}z$; (4) $2x-2$.
2.(1)2; (2)2; (3)1; (4)0; (5)6; (6)-3; (7)-20.
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.解:因为关于 x 的方程 $\frac{x}{2}+x=3a-3$ 的解为 $x=2$,
所以 $1+2=3a-3$.
所以 $3a=6$.
解得 $a=2$.
所以原式 $=(-2)^2+2 \times 2+1=4+4+1=9$.

第 2 课时

1.A
2.B
3.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 3 课时

1.(1) $x=-1$.
(2) $y=10$.
(3) $m=-3$.
(4) $a=-5$.

2.D

第 4 课时

1.C
2.A
3.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 $x+2x+3x=420$.
解得 $x=70$.
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.
4.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.

5.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.CCBBCA

二、填空题

7.移项 移项要改变符号
8.5
9.2
10.-1
11. $3(x-2)=2x+9$
12. $\frac{45}{99}$

三、
13.(1) $x=-\frac{5}{3}$.
(2) $x=2$.
(3) $x=4$.
(4) $x=12$.
14.解:因为 $a \times b = a^2 - b^2 + a + 2b$,
所以 $x \times x - 2 = x^2 - x^2 + x + 2x - 2 = 3x - 2$,
即 $3x - 2 = 19$, 解得 $x=7$.
故当 $x=7$ 时, 式子 $x \times x - 2$ 的值为 19.

15.解:因为 $(y+5)^2 + |2x-4| = 0$, 而 $(y+5)^2 \geq 0, |2x-4| \geq 0$, 所以 $(y+5)^2 = 0$, 且 $|2x-4| = 0$, 即 $y+5=0$, 且 $2x-4=0$.
解得 $x=2, y=-5$.
当 $x=2, y=-5$ 时, $x^2+y^2-x-3=2^2+(-5)^2-2-3=24$.

16.解:设市县级自然保护区有 x 个, 则省级自然保护区有 $(x+5)$ 个.
根据题意, 得 $10+x+5+x=49$.
解得 $x=17$.

所以 $x+5=22$.
答:省级自然保护区有 22 个, 市县级自然保护区有 17 个.

17.解:假设顶层的红灯有 x 盏.
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)设中间卡片上标的数字为 x .

根据题意, 得 $x-7+x+x+7=357$.
解得 $x=119$.
所以 $x-7=112$,
 $x+7=126$.

所以小明拿到的三张卡片上标有的数字是 112, 119, 126.

(2)不能.因为他拿三张卡片所标数字之和必须是 3 的倍数, 而 85 不是 3 的倍数, 所以不能是 85.

数学·江西七年级(人教)答案页第 3 期



第 9 期

2、3 版

一、选择题

1~6.CDDCDD

二、填空题

7. $-x+2y-4; 2a-3b-3c+3d$
8. $\frac{5}{4}$

9.6

10.1

11.6

12. $3n+1$

三、

13.(1) $-7x^2y^2-3xy-7x$;
(2) $4xy^2+3$.

14.(1) $2a^2+3b$;
(2) $xy+xy^2$.

15.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 $=1+\frac{1}{2}-\frac{1}{2}=1$.

16.解:(1)根据题意, 得
阴影部分的面积 $=x(2x+1)+x(2x+1-x)=3x^2+2x$.

(2)当 $x=5$ 时, 原式 $=3 \times 5^2+2 \times 5=85$.
答:图中阴影部分的面积是 85.

17.解:(1)当 $a+b=2, ab=-1$ 时,
原式 $=(a+b)^2-2ab$
 $=2^2-2 \times (-1)$
 $=4+2$
 $=6$;

(2)当 $a+b=2, ab=-1$ 时,
原式 $=(a+b)^2-4ab$
 $=2^2-4 \times (-1)$
 $=4+4$
 $=8$.

四、

18.解:(1)从这列数的规律可知 m 的值是 -32.

$\frac{m}{8}-\left(\frac{m}{16}\right)^2=\frac{-32}{8}-\left(\frac{-32}{16}\right)^2=-4-(-2)^2=-8$.

(2)这列数的第 2019 个数是: -2^{2019} .

19.解:(1)由题意, 得
 $M=15x^2+2x-4-(x^2+3x+7)$

$=15x^2+2x-4-x^2-3x-7$

$=14x^2-x-11$;

(2) $M+(x^2-3x+7)$
 $=14x^2-x-11+x^2-3x+7$
 $=15x^2-4x-4$.

20.解:(1) $50-a-\left(\frac{1}{2}a+6\right)-\left[a+\left(\frac{1}{2}a+6\right)\right]=38-3a$.

(2)当 $a=14$ 时, 第四组人数为: $38-3 \times 14=-4$, 不符合题意,
所以当 $a=14$ 时不满足题意.

五、

21.解:(1)小海宝所用包书纸的面积是:

$(18.5 \times 2+1+2x)(26+2x)$
 $=(38+2x)(26+2x)$
 $=4x^2+128x+988(\text{cm}^2)$.
(2)当 $x=2\text{cm}$ 时,
 $S=4 \times 2^2+128 \times 2+988=1\ 260(\text{cm}^2)$.
答:需要的包装纸至少是 1 260 平方厘米.

22.解:(1)今天买的萝卜单价是 $(1+50\%)a$ 元/斤, 排骨单价是 $(1+20\%)b$ 元/斤,

今天买 3 斤萝卜、2 斤排骨花的钱是: $3(1+50\%)a+2(1+20\%)b$ 元,
上个月买 3 斤萝卜、2 斤排骨花的钱是: $3a+2b$ 元,
所以今天买的萝卜和排骨比上月买同重量的萝卜和排骨多花的钱为:

$3(1+50\%)a+2(1+20\%)b-(3a+2b)$.
化简, 得 $1.5a+0.4b$.
答:今天买的萝卜和排骨比上月买同重量的萝卜和排骨多花 $1.5a+0.4b$ 元.
(2)当 $a=2, b=15$ 时,
 $1.5a+0.4b=1.5 \times 2+0.4 \times 15=9$ (元).
答:当 $a=2, b=15$ 时, 今天买的萝卜和排骨比上月买同重量的萝卜和排骨多花 9 元.

六、

23.解:(1) $ab-\frac{1}{8}\pi b^2$.

(2)当 $a=\frac{3}{2}, b=1$ 时, $ab-\frac{1}{8}\pi b^2=\frac{3}{2}-\frac{\pi}{8}=\frac{9}{8}$.

(3)如图②, 窗户能射进阳光的面积 $=ab-\pi\left(\frac{b}{4}\right)^2=ab-\frac{1}{16}\pi b^2$.

因为 $\frac{1}{8}\pi b^2 > \frac{1}{16}\pi b^2$.

所以 $ab-\frac{1}{8}\pi b^2 < ab-\frac{1}{16}\pi b^2$.
所以此时, 窗户能射进阳光的面积更大.

因为 $\left(ab-\frac{1}{16}\pi b^2\right)-\left(ab-\frac{1}{8}\pi b^2\right)$
 $=ab-\frac{1}{16}\pi b^2-ab+\frac{1}{8}\pi b^2$

$=\frac{1}{16}\pi b^2$.

所以此时, 窗户能射进阳光的面积比原来大 $\frac{1}{16}\pi b^2$.

第 10 期

1~2 版

一、选择题

1~6.BDDADB

二、填空题

7.-5
8.5.62
9.2
10.1, 1
11.45
12.0, 2 或 -2
三、
13.解:第一步, 加数交换位置应和前面的符号一起交换.

原式 $=-\frac{1}{8}-\frac{1}{4}+\frac{5}{6}+\frac{2}{3}$
 $=\left(-\frac{1}{8}-\frac{1}{4}\right)+\left(\frac{5}{6}+\frac{2}{3}\right)$
 $=-\frac{3}{8}+\frac{9}{6}$
 $=\frac{9}{8}$.

14.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 $=-1+6+2+1=8$.

15.解:原式 $=2x^3-7x^2+9x-2x^3+6x^2-$

③ $8x = -x^2 + x$.
当 $x = -1$ 时, 原式 $= -(-1)^2 + (-1) = -2$.

16.解:根据题意,得 $a+b=0, cd=1$.

则原式 $= \frac{2(a+b)}{2018} + 2019cd = 0 + 2019 = 2019$.

17.解:(1)根据题意,得 $x^2 - 5x + 1 + 3x = x^2 - 2x + 1$;

(2)当 $x = -1$ 时,原式 $= 1 + 2 + 1 = 4$.

四、

18.解:(1)因为 $B = x^2 + 4x + 4, A - B = 3x^2 - 4x - 20$,

所以 $A = x^2 + 4x + 4 + 3x^2 - 4x - 20 = 4x^2 - 16$.

(2)当 $x = 0$ 时, $\frac{B}{A} = \frac{4}{-16} = -\frac{1}{4}$.

19.解:(1)剩余部分的面积是:
 $ab - 4x^2$.

(2)把 $a=6, b=4, x=1$ 代入,得 $6 \times 4 - 4 \times 1 = 24 - 4 = 20$.

则剩余部分的面积是 20.

20.解:(1)总路程为:

$(50-8) + (50-11) + (50-14) + 50 + (50-16) + (50+41) + (50+8) = 350\text{km}$.

答:这七天中平均每天行驶 50 千米.

(2) 平均每天所需用汽油费用为
 $50 \times 6 \div 100 \times 6.2 = 18.6$ (元).

$18.6 \times 30 = 558$ (元).

答:估计小明家一个月的汽油费用是 558 元.

五、

21.解:(1) $A - B = 6x + 4y - 5 - [2(x+y) - (x-3)]$

$= 6x + 4y - 5 - (2x + 2y - x + 3)$

$= 6x + 4y - 5 - 2x - 2y + x - 3$

$= 5x + 2y - 8$.

当 $x=y=-2$ 时, $A - B = 5x + 2y - 8 = 5 \times (-2) + 2 \times (-2) - 8 = -22$.

(2) $A - 2B = 6x + 4y - 5 - 4x - 4y + 2x - 6$

$= (6x - 4x + 2x) + (4y - 4y) + (-5 - 6)$

$= 4x - 11$.

所以 $A - 2B$ 的值与 x, y 的取值有关.

22.解:(1)当 n 为奇数时

$x = \frac{2}{(-1)^n - 1} = \frac{2}{-1 - 1} = -1$.

因为 x 与 y 互为相反数,

所以 $y = -x = 1$.

因为 y 与 z 为倒数,

所以 $z = \frac{1}{y} = 1$.

所以 $x = -1, y = 1, z = 1$.

当 n 为偶数时, $(-1)^n - 1 = 1 - 1 = 0$.

因为分母不能为零,

所以不能求出 x, y, z 这三个数.

(2)当 $x = -1, y = 1, z = 1$ 时,

$xy - y^n - (y - z)^{2019} = (-1) \times 1 - 1^n - (1 - 1)^{2019} =$

-2 .

六、

23. 解:(1) 当开始输入的值 $x = 16$

时为偶数, 所以第一次输出 $\frac{1}{2}x = \frac{1}{2} \times$

$16 = 8$;

当再次输入的值 $x = 8$ 时为偶数, 所

以第二次输出 $\frac{1}{2}x = \frac{1}{2} \times 8 = 4$;

当再次输入的值 $x = 4$ 时为偶数, 所

以第三次输出 $\frac{1}{2}x = \frac{1}{2} \times 4 = 2$;

当再次输入的值 $x = 2$ 时为偶数, 所

以第四次输出 $\frac{1}{2}x = \frac{1}{2} \times 4 = 1$;

当再次输入的值 $x = 1$ 时为奇数, 所

以第五次输出 $x + 3 = 1 + 3 = 4$.

(2) 第五次的结果与第二次的结果是一样的, 以后每三次进行循环.

因为 $(2019 - 1) \div 3 = 672 \cdots 2$,

所以第 2019 次得到的结果是 2.

3~4 版

一、选择题

1~6. AADBBB

二、填空题

7. -3

8. 0.96

9. 2

10. -14

11. B

12. 6059

三、

13. (1) 3;

(2) $-25\frac{1}{3}$.

14. (1) $-xy$;

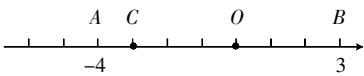
(2) $24a^2 + 14a$.

15. 解:化简,得 $-5, 3, -\frac{5}{2}, -1, 0$,

$\frac{3}{2}$, 在数轴上表示略.

$-5 < -\frac{5}{2} < -1 < 0 < \frac{3}{2} < 3$.

16.解:(1)如图所示,



(第 16 题图)

点 B 表示的数是 3;

(2)点 C 表示 -3.

17.解:原式 $= \frac{1}{2}x - 2x + \frac{2}{3}y^2 - \frac{3}{2}x +$

$\frac{1}{3}y^2$

$= -3x + y^2$.

当 $x = 2, y = -1$ 时,

原式 $= -3x + y^2 = -3 \times 2 + (-1)^2 = -5$.

四、

18. 解:(1) $9 - 3 - 5 + 4 - 8 + 6 - 3 - 6 - 4 + 7 = -3$.

答:将最后一名乘客送到目的地,出租车离鼓楼出发点 3 千米,在鼓楼西方.

(2) $(9 + |-3| + |-5| + 4 + |-8| + 6 + |-3| + |-6| + |-4| + 7) \times 2.4 = 132$ (元).

答:每千米的价格为 2.4 元,司机一下午的营业额是 132 元.

19.解:(1)因为每个充电宝的售价为 $m+n$ 元,

所以售出 100 个手机充电宝的总售价为 $100(m+n)$ 元.

(2)总售价为 $60(m+n) + 40 \times 0.8(m+n) = 92(m+n)$ 元,

利润为 $92(m+n) - 100m = (92n - 8m)$ 元.

所以小丽销售完这批充电宝的利润为 $(92n - 8m)$ 元.

20. 解:(1) $1 + 2 - 6 - 9 = 3 - 6 - 9 = -3 - 9 = -12$.

(2)因为 $1 \div 2 \times 6 \square 9 = -6$,

所以 $1 \times \frac{1}{2} \times 6 \square 9 = -6$.

所以 $3 \square 9 = -6$.

所以 \square 内的符号是“-”.

(3)这个最小数是 -20.

理由:因为在“ $1 \square 2 \square 6 - 9$ ”的 \square 内填入符号后,使计算所得数最小,

所以 $1 \square 2 \square 6$ 的结果是负数即可,

所以 $1 \square 2 \square 6$ 的最小值是 $1 - 2 \times 6 = -11$.

所以 $1 \square 2 \square 6 - 9$ 的最小值是 $-11 - 9 = -20$,

所以这个最小数是 -20.

五、

21.解:(1) $AD = 26 - 5 \times 2 + 2 = 18$ (m).

(2) $AD = a - 2b + 2$ (m).

数学·江西七年级(人教)答案页第 3 期

长方形养鸡场的面积为 $b(a - 2b + 2) = ab - 2b^2 + 2b$ (m^2).

22.解:由题意,可得直接批发给菜商的销售额为 $200a$ 元,拉到市场的销售额为 $200b$ 元.

(1)当 $a = 4.5$ 时,直接批发商的销售额为: $200 \times 4.5 = 900$ 元,

当 $b = 6$ 时,拉到市场的销售额为: $200 \times 6 = 1200$ 元.

(2)由题意,进菜的成本为 $\frac{780}{200} =$

3.9 元.

直接批发商的利润为:

$W_1 = 200(a - 3.9) = 200a - 780$.

拉到市场的利润为:

$W = 200(b - 3.9) - \frac{200}{20} \times 15 = 200b - 930$.

(3)由题意,当 $b = a + k$ ($0 < k < 2$) 时, $W = 200(a + k) - 930 = 200a + 200k - 930$,

则 $W - W_1 = 200a + 200k - 930 - (200a - 780) = 200k - 150$,

所以①当 $0.75 < k < 2$ 时, $W > W_1$, 选择拉到市场出售比直接给批发商好;

②当 $k = 0.75$ 时, $W = W_1$, 两种出售方式都可以;

③当 $0 < k < 0.75$ 时, $W < W_1$, 选择直接给批发商比拉到市场出售好.

六、

23.解:(1)① 66.

②能, $13 + 20 - 6 - 27 = 0$ 或 $6 - 13 - 20 + 27 = 0$.

(2)能.

(3)不能,它们的和的最小正值是 $1 + 8 - 15 - 22 + 29 = 1$ 或 $1 - 8 + 15 + 22 - 29 = 1$.

(4)在日历的每列数前添加“+”号或“-”号后,若这一列有 4 个数,则能使它们的和为 0;若这一列有 5 个数,则不能使它们的和为 0,它们和的最小正数值为该列数中的最小日期.

第 11 期

2 版

3.1.1 一元一次方程

1.C

2.D

3. $0.8x = 88$

4. $0.1x - y = 2y - 3$

5.解:(1) $x - \frac{1}{8}x = 15$;

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

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

6.解:设这群羊有 x 只,根据题意,得 $x + x + \frac{1}{2}x + \frac{1}{4}x + 1 = 100$.

7.B

8.解:当 $x = -1$ 时,左边 $= 6 \times (-1) + 1 = -5$,右边 $= 4 \times (-1) - 3 = -7$,左边 \neq 右边,所以 $x = -1$ 不是方程 $6x + 1 = 4x - 3$ 的解;

当 $x = -2$ 时,左边 $= 6 \times (-2) + 1 = -11$,右边 $= 4 \times (-2) - 3 = -11$,左边 = 右边,所以 $x = -2$ 是方程 $6x + 1 = 4x - 3$ 的解.

9.A

3.1.2 等式的性质

第 1 课时

1.C

2. $2x$

3.解:(1) 9; 3.依据略.

(2) -6; -2.依据略.

(3) -5; $\frac{15}{2}$.依据略.

4.C

第 2 课时

1.A

2.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 $x = \frac{14}{15}$.

3. 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. DCAAAD

二、填空题

7. 4

8. $2x = -4$ 等,答案不唯一

9. $3x - 7 = 2x + 5$

10. $40x + 20 \times 65 = 2100$

11. -1

12. -4

三、

13.解:(1) 2 不是方程 $2x - 5 = 3x - 1$ 的解; -4 是方程 $2x - 5 = 3x - 1$ 的解.

(2) 1 是方程 $\frac{3x+1}{2} = x + 1$ 的解; -1 不是方程 $\frac{3x+1}{2} = x + 1$ 的解.

14.解:(1) 两边减 5,得 $x + 5 - 5 = 7 - 5$, 即 $x = 2$.

(2) 两边除以 -4,得 $\frac{-4x}{-4} = \frac{20}{-4}$, 即 $x = -5$.

(3) 两边加 4,得 $4x - 4 + 4 = 8 + 4$. 化简,得 $4x = 12$. 两边除以 4,得 $x = 3$.

(4) 两边减 $8x$,得 $4x - 8x = 8x - 12 - 8x$. 化简,得 $-4x = -12$. 两边除以 -4,得 $x = 3$.

15. 解:(1) 根据题意,得 $3 \times 80 + 5(80 + x) = 940$.

(2) 根据题意,得 $3 \times 80 + 5(80 + y) = 940$.

(3) 通过分析得:这是两个实质一样,情景不一样的应用题,可用相同的方程解答.

16.解:等式的性质 2:等式两边乘同一个数,或除以同一个不为 0 的数,结果仍相等,由此从 $ab = bc$ 得到 $a = c$,