

两边除以 2,得 $x=3$.
设平一场积 y 分,从荷兰一行数据可得 $2 \times 3 + y = 7$.
两边减 6,得 $y=1$.
所以小组赛中胜一场积 3 分,平一场积 1 分,负一场积 0 分.
(2)设阿根廷队胜 a 场,则负 $(3-a)$ 场.
根据题意,得
 $3 \times a + 0 \times (3-a) = 6$,即 $3a=6$.
两边除以 3,得 $a=2$.
 $3-a=3-2=1$ (场).
所以阿根廷队胜 2 场,负 1 场.
(3)设一支球队胜 m 场,则平 $(3-m)$ 场.
由“胜场总积分恰好等于平场总积分”,得 $3m=3-m$.
两边加 m ,得 $4m=3$.
两边除以 4,得 $m=\frac{3}{4}$.
因为 m (胜场数)的值必须为整数,所以 $m=\frac{3}{4}$ 不合实际.
所以不能出现一支球队保持不败的战绩,且胜场总积分恰好等于平场总积分.

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.C
3. $x+8+x-2=20$,7
4.解:设普通水稻的亩产量是 x 千

克,则杂交水稻的亩产量是 $1.8x$ 千克.
根据题意,得 $20x+20 \times 1.8x=33\,600$.
合并同类项,得 $56x=33\,600$.
系数化为 1,得 $x=600$.
答:普通水稻的亩产量是 600 千克.

第 3 课时

- 1.D
2. $-3x$
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.C
3.解:设一块条形石的重量是 x 斤.
根据题意,得
 $20x+x+120=20x+3 \times 120$.
移项,得 $20x+x-20x=3 \times 120-120$.
合并同类项,得 $x=240$.
 $20 \times 240+3 \times 120=5160$ (斤).
答:大象的重量是 5160 斤.

3 版

一、选择题

1~6.CCCADA

二、填空题

7. $y=6$
8. $x=2$
9.1
10. $x=3$
11.2000
12.1

三、解答题

13.解:(1)移项,得 $\frac{2}{5}x-\frac{3}{5}x=12+4$.

合并同类项,得 $-\frac{1}{5}x=16$.

系数化为 1,得 $x=-80$.

(2)移项,得 $-3.5x-4.5x=-1-2$.

合并同类项,得 $-8x=-3$.

系数化为 1,得 $x=\frac{3}{8}$.

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:(1)由 $(-3) \cdot x=3$,得 $(-3)^2+2 \times (-3)x=3$,即 $9-6x=3$.
解得 $x=1$.

(2)由 $(-5) \cdot x=2x+1$,得 $(-5)^2+2 \times (-5)x=2x+1$,
即 $25-10x=2x+1$.
解得 $x=2$.

16.解:(1)设这批衣服每件的成本为 x 元,则原售价是 $1.4x$ 元.

根据题意,得

$1.4x \times 60 + 0.5 \times 1.4x \times 40 - 100x = 6000$.

合并同类项,得 $12x=6000$.

系数化为 1,得 $x=500$.

答:这批衣服每件的成本为 500 元.

(2)设银行一年定期的利率为 y .

根据题意,得

$100 \times 500y = 1500$.

解得 $y=3\%$.

答:银行一年定期的利率是 3%.

17.解:(1)框出的 4 个数分别为 a ,
 $a-1$, $a-8$, $a-15$.

(2)根据题意,得 $a+a-1+a-8+a-$

$15=68$.

解得 $a=23$.

(3)不可能.

理由: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.

数学
人教

第 9 期

2~3 版

一、选择题

1~5.BBDDB 6~10.CCAAB

二、填空题

11.六,三

12. a^2-4b^2

13.3

14.4

15.21

16.4

17. $10x+6$

18.2 或 7 或 22

三、解答题

19.解:单项式: $2a$, $-\frac{xy^3}{2}$, 0 , $\frac{x}{2}$;

多项式: $a^2b+ab^2+b^3$, $\frac{a+b}{2}$, $-x+\frac{y}{3}$;

整式: $a^2b+ab^2+b^3$, $2a$, $\frac{a+b}{2}$, $-\frac{xy^3}{2}$,

0 , $-x+\frac{y}{3}$, $\frac{x}{2}$;

二项式: $\frac{a+b}{2}$, $-x+\frac{y}{3}$.

20.(1) $4xy^2+3$;

(2) $-2y^2+3xy$.

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:任务 1:①乘法分配律;②二,去括号后第二项没有变号.

任务 2:

$15x^2y+4xy^2-4(xy^2+3x^2y)$

$=15x^2y+4xy^2-(4xy^2+12x^2y)$

$=15x^2y+4xy^2-4xy^2-12x^2y$

$=3x^2y$.

23.解:由题意可得,该产品前年的产量是 n 件,去年的产量是 $4n$ 件,今年的产量是 $(2n-5)$ 件.

(1) $n+4n+(2n-5)$

$=n+4n+2n-5$

$=7n-5$.

七年级答案页第 3 期

所以,该产品三年的总产量一共是 $(7n-5)$ 件.

(2) $4n-(2n-5)$

$=4n-2n+5$

$=2n+5$.

所以,今年产量比去年产量少 $(2n+5)$ 件.

24.解:(1) $a-b$, $a-3b$.

(2)因为空白缺口的宽度与 b 相等,

所以 $a=5b$,即 $b=\frac{1}{5}a$.

所以黑色字母“E”的周长为 $4a+$

$4(a-b)=4a+4a-4b=8a-\frac{4}{5}a=\frac{36}{5}a$.

(3)当 $a=70\text{mm}$ 时,

黑色字母“E”的周长为 $\frac{36}{5} \times 70=$

$504(\text{mm})$.

25.解:(1)按方案一购买,需付款 $20 \times 200+40(x-20)=40x+3\,200$ (元);
按方案二购买,需付款 $0.9(20 \times 200+$

$40x)=3\,600+36x$ (元).

(2)把 $x=30$ 分别代入,得

$40x+3\,200=40 \times 30+3\,200=4\,400$ (元),

$3\,600+36x=3\,600+36 \times 30=4\,680$ (元).

因为 $4\,400 < 4\,680$,

所以按方案一购买更合算.

(3)先按方案一购买 20 套西装(送 20 条领带),再按方案二购买 $(x-20)$ 条领带,共需费用:

$20 \times 200+0.9 \times 40(x-20)=36x+3\,280$.

当 $x=30$ 时, $36 \times 30+3\,280=4\,360$ (元).

26.解:(1) $-(a-b)^2$.

(2)因为 $x^2-2y-4=0$,

所以 $x^2-2y=4$.

所以 $3x^2-6y-21=3(x^2-2y)-21=3 \times 4-21=-9$.

(3)因为 $a-2b=3$, $2b-c=-5$, $c-d=10$,

所以 $(a-2b)+(2b-c)+(c-d)=3+$

$(-5)+10=8$,

即 $a-d=8$.

因为 $(a-c)+(2b-d)-(2b-c)=a-c+$

$2b-d-2b+c=a-d$,

所以 $(a-c)+(2b-d)-(2b-c)=8$.

2023-2024 学年



3

第 10 期

1~2 版

期中综合能力提升(一)

一、选择题

1~5.AABAC

6~10.BCAAC

二、填空题

11. $-6x+2$

12.9.9

13.3.79

14. $-7x^2+11y^2$

15.22

16. -8

17.14.96

18.4

三、解答题

19.解:(1)原式 $=-\frac{3}{4} \times \frac{3}{2} \times \frac{4}{9} = -\frac{1}{2}$.

(2)原式 $=(2-5+1)a^2b=-2a^2b$.

20.解:(1) -1 , $2x+2$.

(2)根据题意,得 $m=a+b=2x+2-1=2x+1$.

当 $x=-2$ 时, $m=2x+1=2 \times (-2)+1=-3$.

所以 m 的值为 -3 .

21.解:小明的计算不正确,步骤①错了,错在运算顺序;步骤②错了,错

在乘方的意义,即 $\frac{2^2}{3}$ 的结果是 $\frac{4}{3}$,而

不是 $\frac{4}{9}$;步骤③错了,错在“掉”了负号.

正确解答过程如下:

原式 $=\frac{2^2}{3}+3-3 \times \left(-\frac{1}{6}\right)-1^2$

$=\frac{4}{3}+3+\frac{1}{2}-1$

$=\frac{23}{6}$.

22.解:(1)点 A , C 所对应的数分别为 -2 , 1 .

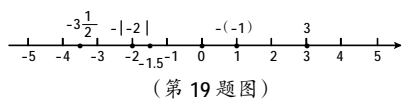
所以 $p=-2+0+1=-1$.

(2)点 A , B , C 所对应的数分别为 -31 , -29 , -28 .

所以 $p=(-31)+(-29)+(-28)=-88$.

23.解:(1) $-4.5+3.5+8-2-6.5-$

③ $3.5+10-2=3(\text{km})$.
答:该出租车在家门口东边,距离家门口 3km .
(2) $|-4.5|+|3.5|+|8|+|-2|+|-6.5|+|-3.5|+|10|+|-2|=40(\text{km})$,
 $40\times 0.15=6(\text{升})$.
答:该出租车在这个过程中行驶的路程是 40km ,共耗油 6 升.
24.解:(1) $2(2x^2+9x+8)-3(6x-2x^2+5)=4x^2+18x+16-18x+6x^2-15=10x^2+1$.
(2) $2(\square x^2+9x+8)-3(6x-2x^2+5)=2\square x^2+18x+16-18x+6x^2-15=(2\square+6)x^2+1$.
因为化简结果是常数,
所以 $2\square+6=0$.
所以“ \square ”表示的数是 -3 .
25.解:(1)去年 1~6 月份的出口额为: $11.8\div(1+18\%)=10(\text{亿美元})$.
答:去年 1~6 月份的出口额为 10 亿美元.
(2)去年 7~12 月份的出口额为: $25-10=15(\text{亿美元})$.
预计今年 7~12 月份的出口额为: $15\times(1+25\%)=18.75(\text{亿美元})$.
预计今年全年的出口额为: $11.8+18.75=30.55(\text{亿美元})$.
答:该开发区今年全年出口额预计是 30.55 亿美元.
26.解:(1)这片土地的总面积 $S=40\times(a+30)-b\times(40-16-20)=40a-4b+1\,200(\text{平方米})$.
(2)地块①的面积为 $40a$ 平方米;地块②的面积为: $(30-b)\times(40-20)=600-20b(\text{平方米})$.
因为地块①和地块②平均每平方米可种植 9 株草莓,
所以地块①和地块②可种植草莓为: $(40a+600-20b)\times 9=360a-180b+5\,400(\text{株})$.
因为除地块①和地块②剩下地块的面积为: $30\times 20+16b=600+16b(\text{平方米})$,

且剩下地块平均每平方米可种植 11 株草莓,
所以除地块①和地块②剩下地块可种植的草莓为: $(600+16b)\times 11=6\,600+176b(\text{株})$.
所以张林总共可种植的草莓为: $360a-180b+5\,400+6\,600+176b=360a-4b+12\,000(\text{株})$.
(3)当 $a=20,b=15$ 时,
 $360a-4b+12\,000=360\times 20-4\times 15+12\,000=19\,140(\text{株})$.
所以张林种植草莓的数量为 19 140 株.
3~4 版
期中综合能力提升(二)
一、选择题
1~5.ACBBB 6~10.CDADB
二、填空题
11.百
12. $5x^2y-xy^2$
13.1 或 -3
14.2 023
15.完成了
16.0
17. $(3n+7)$
18.3
三、解答题
19.解:在数轴上表示如下:

(第 19 题图)
从小到大排列为 $-3\frac{1}{2}<-|-2|<-1.5<0<-(-1)<3$.
20.(1) $-xy$;
(2) $-7a^2-14a$.
21.解:任务 1:①除以一个数等于乘这个数的倒数.
②二, $18\times(-\frac{3}{2})$ 是异号两数相乘,积应是负数.
任务 2: $(-\frac{1}{3})\times 9+18\div(-\frac{2}{3})=(-\frac{1}{3})\times 9+18\times(-\frac{3}{2})=-3-27=-30$.

22.解:(1)因为 $A=6a^2+2ab+7,B=2a^2-3ab-1$,
所以 $2A-(A+3B)=2A-A-3B=A-3B=(6a^2+2ab+7)-(2a^2-3ab-1)=6a^2+2ab+7-2a^2+3ab+3=11ab+10$.
(2)当 a,b 互为倒数时, $ab=1$.
则 $2A-(A+3B)=11ab+10=11+10=21$.
23.解:(1) $+14+(-9)+(+8)+(-7)+(+13)+(-6)+(+12)+(-5)=47-27=20(\text{km})$.
答:警车最后所在地为 A 地的东边 20km 处.
(2) $14+|-9|+8+|-7|+13+|-6|+12+|-5|+20=94(\text{km})$.
 $94\times 0.2=18.8(\text{L})$.
答:这次巡逻(含返回)共耗油 18.8L.
24.解:(1)48.提示:由图①知,大长方形的长为 $a+b+c$,
由图②知,大长方形的宽为 $a+b-c$.
所以长方形的周长为 $2(a+b+c+a+b-c)=4a+4b$.
当 $a=7,b=5$ 时, $4a+4b=28+20=48$.
(2)因为 $l_1=2(a+b+c)+2(a+b-c)=4a+4b+2c$,
 $l_2=2(a+b+c-b)+2(a+b-c)=4a+2b$,
所以 $l_1-l_2=(4a+4b+2c)-(4a+2b)=2b+2c$.
25.解:【观察比较】 $<,<,>,>,>$.
【归纳猜想】当 $n=1,n=2$ 时, $n^{n+1}<(n+1)^n$;
当 $n\geq 3$ 时, $n^{n+1}>(n+1)^n$.
【实际运用】>.
26.解:(1) $-4,-6$.
提示:因为 $|a+3|$ 与 $(c-5)^2$ 互为相反数,
所以 $|a+3|+(c-5)^2=0$.
所以 $a+3=0,c-5=0$,

数学人教

2023-2024 学年

学习周报

七年级答案页第 3 期

即 $a=-3,c=5$.
因为 b 是最大的负整数,
所以 $b=-1$.
所以 $a+b=(-3)+(-1)=-4,b-c=-1-5=-6$.
(2)3.
提示:当 -3 与 5 重合时,折叠点表示的数是 1,
所以 $1-(-1)=2,1+2=3$.
故点 B 与数 3 表示的点重合.
(3)①A: $-3-2t,B:-1+t,C:5+3t$,
所以 $BC=(5+3t)-(-1+t)=6+2t$,
 $AB=(-1+t)-(-3-2t)=2+3t$.
所以 $3BC-2AB=3(6+2t)-2(2+3t)=14$.
所以 $3BC-2AB$ 的值不会改变,为 14.
②A: $-3+2t,B:-1-t,C:5+3t$,
所以 $BC=(5+3t)-(-1-t)=6+4t$.
当 B 在 A 的右侧时, $AB=(-1-t)-(-3+2t)=2-3t$,
此时, $3BC-4AB=3(6+4t)-4(2-3t)=10+24t$.
当 B 在 A 的左侧时, $AB=(-3+2t)-(-1-t)=3t-2$,
此时, $3BC-4AB=3(6+4t)-4(3t-2)=26$.
综上,在点 B 与点 A 相遇前, $3BC-4AB$ 的值随 t 的变化而变化;相遇后 $3BC-4AB$ 的值不会改变是 26.

第 11 期

2 版

3.1.1 一元一次方程

1.A
2.A
3.-1
4.0.1x-y=2y-3
5.B
6.解:(1)设正方形的边长为 $x\text{cm}$.
根据题意,得 $4x=24$.
(2)设经过 y 个月这台计算机的使用时间达到规定的检修时间 2450h.
根据题意,得 $1700+150y=2450$.
(3)设这个学校有 z 名学生,则女

生有 $52\%z$ 名,男生有 $(1-52\%)z$ 名.
根据题意,得
 $52\%z-(1-52\%)z=80$.
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.D
3.1.2 等式的性质
1.D
2.B
3.①②⑤
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.D
3 版
一、选择题
1~6.BCCCAA
二、填空题
7.2,等式的性质 1
8.-1 或 1
9.10

10. $\frac{2}{3}x+\frac{1}{2}x+\frac{1}{7}x+x=37$
11.>
12.赔了
三、解答题
13.解:(1) $b-8=5$;(2) $\frac{1}{5}a=11$;
(3) $\frac{1}{2}x-9=15$;(4) $3y-\frac{1}{2}y=4$.
14.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 $x=10$.
15.解:(1)等式两边加(或减)同一个数(或式子),结果仍相等.(或等式的性质 1)
(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.
17.解:(1)观察积分表,从卡塔尔一行数据可以看出:负一场积 0 分.
设胜一场积 x 分,从塞内加尔一行数据可得 $2x+0=6$.