

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

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

$=7n-5$ .

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  $(a-c)+(2b-d)-(2b-c)=8$ .

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

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

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

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) $-4.5+3.5+8-2-6.5-$

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.

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

3.5+10-2=3(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(km), 40x0.15=6(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(x^2+9x+8)-3(6x-2x^2+5)=2x^2+18x+16-18x+6x^2-15=(2x^2+6)x+1.

因为化简结果是常数,所以 2x^2+6=0.

所以“x”表示的数是-3.

25.解:(1)去年 1~6 月份的出口额为:11.8÷(1+18%)=10(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(亿美元).

预计今年 7~12 月份的出口额为:15x(1+25%)=18.75(亿美元).

预计今年全年的出口额为:11.8+18.75=30.55(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=40x(a+30)-b x(40-16-20)=40a-4b+1 200(平方米).

(2)地块①的面积为 40a 平方米;地块②的面积为:(30-b)x(40-20)=600-20b(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)x9=360a-180b+5 400(株).

因为除地块①和地块②剩下地块的面积为:30x20+16b=600+16b(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)x11=6 600+176b(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(株).

(3)当 a=20,b=15 时,360a-4b+12 000=360x20-4x15+12 000=19 140(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

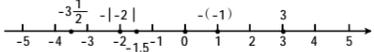
16.0

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 1/2 < -1 < -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.

②二,18x(-3/2)是异号两数相乘,积应是负数.

任务 2:(-1/3)x9+18÷(-2/3)

=(-1/3)x9+18x(-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)-3(2a^2-3ab-1)

=6a^2+2ab+7-6a^2+9ab+3=11ab+10.

(2)当 a,b 互为倒数时,ab=1.则 2A-(A+3B)=11ab+10

=11x1+10=11+10=21.

23.解:(1)+14+(-9)+(+8)+(-7)+(+13)+(-6)+(+12)+(-5)

=47-27=20(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(km).

94x0.2=18.8(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 l1=2(a+b+c)+2(a+b-c)=4a+4b+2c,

l2=2(a+b+c-b)+2(a+b-c)=4a+2b,所以 l1-l2=(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≥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.

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 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,1700+150x=1850;

当 x=2 时,1700+150x=2000;

当 x=3 时,1700+150x=2150;

当 x=4 时,1700+150x=2300;

当 x=5 时,1700+150x=2450;

当 x=6 时,1700+150x=2600.

填表如下:

Table with 2 rows and 7 columns: x的值, 1, 2, 3, 4, 5, 6; 1700+150x的值, 1850, 2000, 2150, 2300, 2450, 2600

故方程 1700+150x=2450 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)-5,15/2.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 -1/4 x=6.两边乘 -4,得 x=-24.

(4)两边减 3,得 -5/2 x=-7/3.两边除以 -5/2,得 x=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

10.2/3 x + 1/2 x + 1/7 x + x = 37

11.>

12.赔了

三、解答题

13.解:(1)b-8=5;(2)1/5 a=11;

(3)1/2 x-9=15;(4)3y-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 1/3 x=-5-4.

化简,得 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≠右边,

所以 x=3 不是方程 4x-5=3x-8 的解.

17.解:(1)观察积分榜,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.