

第 13 期

2 版

14.3 因式分解

第 1 课时

1.C 2.5 3.A 4.4

5.解:(1)原式=5a²(3a+2).(2)原式=8x(3m²-2n²).

(3)原式=3(a-b)[2(a-b)+1]=3(a-b)(2a-2b+1).

6.解:根据题意,可得 a+b=5,ab=6.
∴a²b²+a²b³=a²b²(a+b)=(ab)²(a+b)=36×5=180.

第 2 课时

1.D 2.(9+4m)(9-4m)

3.答案不唯一,如-1

4.解:(1)原式=(4x+3y)(4x-3y).

(2)原式=(x-2+2)(x-2-2)=x(x-4).

(3)原式=x²(a-2b)-y²(a-2b)=(a-2b)(x²-y²)

=(a-2b)(x+y)(x-y).

5.12

第 3 课时

1.A

2.D

3.解:∵|xy-4|+(x-2y-2)²=0,

∴xy=4,x-2y=2.

∴(x+2y)²-8xy=4.∴(x+2y)²=36.故 x²+4xy+4y²=(x+2y)²=36.

3 版

一、选择题

1~3.BBB 4~6.DCA

二、填空题

7.(n-2m)(n+2m) 8.m(a-3)²9.(x+2)² 10.36

11.2

12.-12

三、

13.解:(1)原式=a(x-y)+b(x-y)
=(x-y)(a+b);
(2)原式=[(2a+b)+(a+2b)][(2a+b)-(a+2b)]
=(3a+3b)(a-b)
=3(a+b)(a-b).14.解:(1)原式=2.39×(91+156-47)
=2.39×200
=478.(2)原式=2 020²-(2 020+2)(2 020-2)
=2 020²-(2 020²-2²)
=2²=4.15.解:(1)∴a²+b²=4a+10b-29,
∴a²+b²-4a-10b+29=0.
∴a²-4a+4+b²-10b+25=0.
∴(a-2)²+(b-5)²=0.
∴a-2=0,b-5=0.
解得 a=2,b=5.

(2)当△ABC 是等腰三角形时,a=2,b=c=5,此时,该三角形的周长为 2+5+5=12.

16.解:(1)两数和的完全平方公式;
(2)不彻底,(x-2)⁴;(3)设 x²-2x=y,
(x²-2x)(x²-2x+2)+1
=y(y+2)+1=y²+2y+1=(y+1)²=(x²-2x+1)²=(x-1)⁴.17.解:(1)原式=x²-8x+16-16+7=(x-4)²-9

=(x-4-3)(x-4+3)

=(x-7)(x-1).

(2)x²+2xy-3y²=x²+2xy+y²-y²-3y²=(x+y)²-4y²

=(x+y-2y)(x+y+2y)

=(x-y)(x+3y).

∴x²+2xy-3y²=0,

∴(x-y)(x+3y)=0.

∴x-y=0 或 x+3y=0.

∴x=y 或 x=-3y.

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

四、

18.解:(1)设(2n+2)²-(2n)²=68,(n

为整数)

解得 n=8.

∴2n+2=18,2n=16.

∴68=18²-16².

(2)证明:设两个连续的偶数分别为 2k,2k+2.

由题意,得(2k+2)²-(2k)²=(2k+2+2k)(2k+2-2k)=2(4k+2)=4(2k+1).

∴“神秘数”是 4 的倍数.

∴“神秘数”能被 4 整除.

(3)两个连续奇数的平方差不是“神秘数”,理由如下:

(2k+1)²-(2k-1)²=8k.

(2)知“神秘数”是 4 的奇数倍,不是偶数倍,但 8k 是 4 的偶数倍,

所以两个连续的奇数的平方差不是神秘数.

第 14 期

2~3 版

一、选择题

1~3.DBA 4~6.BCA

二、填空题

7.5m³n 8.4a²-b²9.x=- $\frac{1}{4}$ 10. $\frac{8}{9}$

11.23

12.±3

三、

13.(1)原式=a⁶·a⁸÷a¹⁰=a⁴;(2)原式=($\frac{1}{4}$ b²)²-(3a)²= $\frac{1}{16}$ b⁴-9a².14.解:(1)原式=2(x²-2x+1)=2(x-1)².(2)原式=a²(x-y)-9b²(x-y)=(x-y)(a²-9b²)

=(x-y)(a+3b)(a-3b).

15.解:(1)∴A-(x-2)²=x(x+7),∴A=(x-2)²+x(x+7)=x²-4x+4+x²+7x=2x²+3x+4;(2)∴-2x²-3x+1=0,∴2x²+3x-1=0.∴2x²+3x=1.

∴A=1+4=5.

16.解:a²+bc-ac-b²=(a²-b²)+(bc-ac)
=(a+b)(a-b)+c(b-a)=(a-b)(a+b-c)=0.

∴a,b,c 为△ABC 的三边,

∴a+b-c>0.

∴a-b=0,即 a=b.

∴△ABC 的形状是等腰三角形.

17.解:[(x+2y)²-(x+y)(3x-y)-5y²]÷

2x

=(x²+4xy+4y²-3x²+xy-3xy+y²-5y²)÷

2x

=(-2x²+2xy)÷2x

=-x+y.

∴x²+y²+4x-6y+13=0,∴(x²+4x+4)+(y²-6y+9)=0.∴(x+2)²+(y-3)²=0.

∴x+2=0,y-3=0.

解得 x=-2,y=3.

当 x=-2,y=3 时,原式=-(-2)+3=2+3=5.

四、

18.解:(1)±1.

(2) $\left| \begin{array}{cc} x-4y & 2 \\ 4x+y & 4x^2+8y^2 \end{array} \right| = (x-4y)^2 + (4x+y)^2 - 2(4x^2+8y^2) = 9x^2 + y^2$.∴3x-y=11,xy= $\frac{3}{2}$,∴(3x-y)²=9x²-6xy+y²,即 121=9x²+y²-6× $\frac{3}{2}$.∴9x²+y²=121+9=130.∴ $\left| \begin{array}{cc} x-4y & 2 \\ 4x+y & 4x^2+8y^2 \end{array} \right| = 130$.

19.解:(1)91×89

=(90+1)×(90-1)

=90²-1²

=8 100-1

=8 099.

(2)3×(2²+1)(2⁴+1)⋯(2⁶⁴+1)=(2²-1)×(2²+1)(2⁴+1)⋯(2⁶⁴+1)=(2⁴-1)×(2⁴+1)⋯(2⁶⁴+1)=(2⁶⁴-1)×(2⁶⁴+1)=2¹²⁸-1.20.解:(1)(a+b)⁵=a⁵+5a⁴b+10a³b²+10a²b³+5ab⁴+b⁵.(2)2⁵-5×2⁴+10×2³-10×2²+5×2-1=2⁵+5×2⁴×(-1)+10×2³×(-1)²+10×2²×(-1)³+5×2×(-1)⁴+(-1)⁵=(2-1)⁵

=1.

五、

21.解:(1)由题意,得

S₁=(x+5)(y+5)=xy+5(x+y)+25,S₂=(x-2)(y-2)=xy-2(x+y)+4.∴S₁-S₂=xy+5(x+y)+25-xy-2(x+y)-4=7(x+y)+21=7(x+y+3).

∴x,y 为正整数,

∴S₁与 S₂的差一定是 7 的倍数.(2)由题意,得 S₁-S₂=196,即 7(x+y+3)=196.

∴x+y+3=28.

∴x+y=25.

∴2(x+y)=50.

∴原长方形的周长为 50cm.

22.解:(1)因式分解.

根据题意,得 $\frac{1\ 500}{x+100}=\frac{1\ 200}{x}$.

解得 x=400.

检验:当 x=400 时,x(x+100)≠0.

所以,原分式方程的解为 x=400.

答:乙班平均每小时挖 400 千克土豆.

17.解:设通过地下的清华园隧道的平均速度为 2x 千米/时,则通过地上的清河段的平均速度为 3x 千米/时.

根据题意,得 $\frac{12}{2x}-\frac{10}{3x}=\frac{2}{60}$.

解得 x=80.

检验:当 x=80 时,6x≠0.

所以,原分式方程的解为 x=80.

∴2x=160.

答:通过地下的清华园隧道的平均速度为 160 千米/时.

四、

18.解:(1)设甲施工队增加人员后每天修建灌溉水渠 x 米,则原来每天修建(x-20)米.

根据题意,得 5(x-20)+2x=600.

解得 x=100.

答:甲施工队增加人员后每天修建灌溉水渠 100 米.

(2)∵水渠总长 1800 米,完工时,两施工队修建长度相同,

∴两队修建的长度都为 1800÷2=900(米),乙施工队技术更新后,修建长度为 900-360=540(米).

设乙施工队原来每天修建灌溉水渠 y 米,技术更新后每天修建(1+20%)y 米,即 1.2y 米.

根据题意,得 $\frac{540}{1.2y}+\frac{360}{y}=\frac{900}{100}$.

解得 y=90.

检验:当 y=90 时,1.2y≠0.

所以,原分式方程的解为 y=90.

答:乙施工队原来每天修建灌溉水渠 90 米.

第 18 期

2~3 版

一、选择题

1~3.DCD 4~6.BAA

二、填空题

7.x-1

8.-2

9.1

10.1,1

11.200

12.2或0

三、

13.(1) $\frac{15b}{(a+b)a}$;(2) $\frac{x+y}{4x}$.14.(1) $\frac{3}{a-b}$;(2) $\frac{a}{a-2}$.

15.(1)x=0;(2)x=-3.

16.解:原式= $\frac{(a+1)^2-(5+2a)}{a+1} \cdot \frac{a+1}{(a+2)^2}$ = $\frac{a^2+2a+1-5-2a}{a+1} \cdot \frac{a+1}{(a+2)^2}$ = $\frac{a^2-4}{a+1} \cdot \frac{a+1}{(a+2)^2}$ = $\frac{(a+2)(a-2)}{a+1} \cdot \frac{a+1}{(a+2)^2}$ = $\frac{a-2}{a+2}$.∴a= $\sqrt{9}+|-2|-\left(\frac{1}{2}\right)^{-1}=3+2-2=3$,∴原式= $\frac{3-2}{3+2}=\frac{1}{5}$.

17.解:设每个 A 型扫地机器人的进价为 x 元,则每个 B 型扫地机器人的进价为(2x-400)元.

根据题意,得 $\frac{96\ 000}{x}=\frac{168\ 000}{2x-400}$.

解得 x=1 600.

检验:当 x=1 600 时,x(2x-400)≠0.

所以,原分式方程的解为 x=1 600.

∴2x-400=2×1 600-400=2 800(元).

答:每个 A 型扫地机器人的进价为 1 600 元,每个 B 型扫地机器人的进价为 2 800 元.

四、

18.解:(1)①.

(2)方程两边乘 x-3,得 2-x+3(x-3)=-2.

去括号,得 2-x+3x-9=-2.

移项合并,得 2x=5.

解得 x= $\frac{5}{2}$.检验:当 x= $\frac{5}{2}$ 时,x-3≠0.∴原分式方程的解为 x= $\frac{5}{2}$.

19.解:(1)根据题意,得

①=②+③

= $\frac{x^2+4}{x^2-4}+\frac{x}{2-x}$ = $\frac{x^2+4}{(x+2)(x-2)}-\frac{x(x+2)}{(x+2)(x-2)}$ = $\frac{x^2+4-x^2-2x}{(x+2)(x-2)}$ = $\frac{-2(x-2)}{(x+2)(x-2)}$ =- $\frac{2}{x+2}$.(2)根据题意,得 - $\frac{2}{x+2}=\frac{3}{x}$.

去分母,得 -2x=3x+6.

解得 x=- $\frac{6}{5}$.检验:当 x=- $\frac{6}{5}$ 时,x(x+2)≠0.∴原分式方程的解为 x=- $\frac{6}{5}$.故李老师心中的数 x 为 - $\frac{6}{5}$.20.解:不等式组整理,得 $\begin{cases} m < 3, \\ m > 1. \end{cases}$

解得 1<m<3.

∴m 为整数,∴m=2.

代入分式方程,得 $\frac{2}{x^2-4}+1=\frac{x}{x-2}$.去分母,得 2+x²-4=x²+2x.

解得 x=-1.

检验:当 x=-1 时,x²-4≠0.

所以,原分式方程的解为 x=-1.

五、

21.解:(1)设甲公司有 x 人,则乙公司有(x+30)人.

依题意,得 $\frac{100\ 000}{x} \times \frac{7}{6} = \frac{140\ 000}{x+30}$.

解得 x=150.

检验:当 x=150 时,x(x+30)≠0.

所以,原分式方程的解为 x=150.

∴x+30=180.

答:甲公司有 150 人,乙公司有 180 人.

(2)设购买 A 种防疫物资 m 箱,购买 B 种防疫物资 n 箱.

根据题意,得 15 0

④ (2) 图②是由 9 个小长方形拼成的大长方形.我们发现:
 $S_{\text{大长方形}} = \text{长} \times \text{宽} = (2x+y)(2x+8)$,

$S_{\text{大长方形}} = S_9 \text{ 个小长方形之和} = 4x^2 + 2xy + 16x + 8y$,

所以得到等式: $4x^2 + 2xy + 16x + 8y = (2x+y)(2x+8) = 2(2x+y)(x+4)$,

即 $4x^2 + 2xy + 16x + 8y = 2(2x+y)(x+4)$.

(3) 图③中所有图形的面积为 $2x^2 + 4x + 3x + 6 = 2x^2 + 7x + 6$,

而 $2x^2 + 7x + 6 = (x+2)(2x+3)$.

六、

23. 解: (1) 设 $2\ 023 - x = a$, $x - 2\ 020 = b$, 则 $a + b = 3$.

$\therefore (2\ 023 - x)^2 + (x - 2\ 020)^2 = a^2 + b^2 = 2\ 022$.

$\therefore (2\ 023 - x)(x - 2\ 020) = ab$

$= \frac{(a+b)^2 - (a^2 + b^2)}{2}$

$= \frac{9 - 2\ 022}{2}$

$= -\frac{2\ 013}{2}$.

(2) $\therefore AB = 20$, $BC = 12$, $BE = DF = x$,

$\therefore CE = 12 - x$, $CF = 20 - x$.

\therefore 长方形 CEPF 的面积为 160,

$\therefore (12 - x)(20 - x) = 160$.

设 $12 - x = m$, $20 - x = n$, 则 $mn = 160$, $m - n = -8$.

$\therefore S_{\text{阴影部分}} = CE^2 + FC^2$

$= (12 - x)^2 + (20 - x)^2$

$= m^2 + n^2$

$= (m - n)^2 + 2mn$

$= 64 + 320$

$= 384$.

\therefore 图中阴影部分的面积和为 384.

第 15 期

2 版

15.1.1 从分数到分式

1.C

2. (1) $x \neq -\frac{2}{3}$; (2) $x \neq \pm 2$; (3) $x \neq 7$;

(4) $b \neq 2a$.

15.1.2 分式的基本性质

1.B 2. $\frac{5y}{x^2}$ 3.2(m-n)

4. 解: (1) 原式 $= \frac{6xy \cdot 2}{6xy \cdot 3x^2y} = \frac{2}{3x^2y}$.

(2) 原式 $= \frac{2(m-4)}{(m+4)(m-4)} = \frac{2}{m+4}$.

5. 解: (1) 最简公分母是 $21a^2b^2$.

$\frac{1}{3ab^2} = \frac{7a}{3ab^2 \cdot 7a} = \frac{7a}{21a^2b^2}$,

$\frac{2}{2 \cdot 3b} = \frac{7a}{2 \cdot 3b \cdot 7a} = \frac{7a}{21a^2b^2}$.

$\frac{7a^2b}{7a^2b \cdot 3b} = \frac{7a^2b}{21a^2b^2}$.

(2) 最简公分母是 $x(x-1)(x+1)$.

$\frac{x-1}{x^2-x} = \frac{(x-1)(x+1)}{x(x-1)(x+1)} = \frac{x^2-1}{x(x-1)(x+1)}$,

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

6.4

15.2.1 分式的乘除

第 1 课时

1.D

2. 解: (1) 原式 $= -\frac{2x^3y}{18x^2y^3} = -\frac{x}{9y^2}$.

(2) 原式 $= \frac{(3x-y)^2}{(x+2y)(x-2y)} \cdot \frac{x+2y}{3x-y} =$

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

3.1

第 2 课时

1.D

2. 解: (1) 原式 $= \frac{x}{y^2} \cdot \frac{y^3}{x^2} \cdot \frac{y}{x^2} = \frac{y^2}{x^3}$.

(2) 原式 $= \frac{(a+2)(a-2)}{a+2} \cdot \frac{1}{a-2} \cdot \frac{1}{a-2} =$

$\frac{1}{a-2}$.

3. 解: 原式 $= \frac{-(a+4)(a-4)}{(a+4)^2} \cdot \frac{2(a+4)}{a-4}$.

$\frac{a-2}{a+2} = -\frac{2a-4}{a+2}$.

当 $a=3$ 时, 原式 $= -\frac{2 \times 3 - 4}{3 + 2} = -\frac{2}{5}$.

4. $\frac{y^2}{4x^2}$

5. 解: (1) 原式 $= \frac{4a^2}{b^2} \cdot \frac{b^3}{6a^2} = \frac{2}{3}b$.

(2) 原式 $= \frac{4a^2b^6}{c^4d^2} \cdot \frac{b^3}{6a^2} \cdot \frac{-27c^3}{b^6} =$

$= -\frac{18b^3}{cd^2}$.

6.4

3 版

一、选择题

1~3.BDD

二、填空题

7.-3

8. $\frac{1}{3}$

9. $\frac{6a-4b}{3a+12b}$

10. $-\frac{1}{a^4}$

11. $\frac{3}{2}$

12.2 或 6 或 -4

三、

13.(1) $x \neq -2$; (2) $x \neq \frac{5}{3}$.

14. 解: (1) 最简公分母是 abc .

$\frac{x}{ac} = \frac{xb}{abc}$, $\frac{y}{bc} = \frac{ya}{abc}$.

(2) 最简公分母是 $2(x+3)(x-3)$.

$\frac{2x}{x^2-9} = \frac{4x}{2(x+3)(x-3)}$,

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

$= \frac{x^2-3x}{2(x+3)(x-3)}$.

15. 解: $\therefore x+y=6$, $xy=9$,

$\therefore \frac{x^2+3xy+2y^2}{x^2y+2xy^2}$

$= \frac{(x+y)(x+2y)}{xy(x+2y)}$

$= \frac{x+y}{xy}$

$= \frac{6}{9}$

$= \frac{2}{3}$.

6.4

15.2.1 分式的乘除

第 1 课时

1.D

2. 解: (1) 原式 $= -\frac{2x^3y}{18x^2y^3} = -\frac{x}{9y^2}$.

(2) 原式 $= \frac{(x+y)(x-y)}{4x(x+3y)} \cdot \frac{x+3y}{x-y} =$

$\frac{x+y}{4x}$.

17. 解: 由 $\frac{x}{x^2-3x+1} = \frac{1}{5}$, 可得 $x \neq 0$,

$\therefore \frac{x^2-3x+1}{x} = 5$,

即 $x + \frac{1}{x} = 8$.

$\therefore \frac{x^4+x^2+1}{x^2} = x^2 + \frac{1}{x^2} + 1 = \left(x + \frac{1}{x}\right)^2 - 1 =$

$8^2 - 1 = 63$.

$\therefore \frac{x^2}{x^4+x^2+1} = \frac{1}{63}$.

四、

18. 解: (1) 当 $m = -10$ 时, $-10 + n =$

$-10n$.

解得 $n = \frac{10}{11}$.

(2) $\frac{-2(m+n)^2+3m^2n^2}{(2m+2n)^2}$

$= \frac{-2(mn)^2+3m^2n^2}{(2mn)^2}$

$= \frac{m^2n^2}{4m^2n^2} = \frac{1}{4}$.

第 16 期

2 版

15.2.2 分式的加减

第 1 课时

1.A 2. $\frac{19}{3}$

3. 解: (1) 原式 $= \frac{x-2}{(x+2)(x-2)} -$

$\frac{2x}{(x+2)(x-2)} = \frac{x-2-2x}{(x+2)(x-2)} = \frac{-(x+2)}{(x+2)(x-2)}$

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

(2) 原式 $= \frac{(x+3)(x-2)}{x-2} - \frac{x^2}{x-2} =$

$\frac{x^2+x-6-x^2}{x-2} = \frac{x-6}{x-2}$.

4. 解: 设小丽走第一条路所用时间为 t_1 小时, 走第二条路所用时间为 t_2 小时.

(1) 小丽走第二条路的时间为: $t_2 =$

$\frac{3}{v} + \frac{3}{3v} = \frac{4}{v}$ (小时).

故当走第二条路时, 她从甲地到

乙地需要 $\frac{4}{v}$ 小时.

(2) 小丽走第一条路的时间为: $t_1 =$

$\frac{6}{2v} = \frac{3}{v}$ (小时).

$\frac{4}{v} - \frac{3}{v} = \frac{1}{v}$ (小时).

所以她走第一条路花费的时间

少, 少 $\frac{1}{v}$ 小时.

5. $\frac{3}{4}$

第 2 课时

1.B 2. $\frac{3}{4}$

3.(1) $x^2 - 4x + 3$;

(2) $\frac{3x^2+8}{2y}$.

数学 江西

八年级(人教)答案页第 4 期

4. 解: 原式 $= \frac{6}{(a+3)^2} \cdot \frac{a+3}{a} + \frac{2(a-3)}{(a+3)(a-3)}$

$= \frac{6}{a(a+3)} + \frac{2}{a+3}$

$= \frac{6+2a}{a(a+3)}$

$= \frac{2(a+3)}{a(a+3)}$

$= \frac{2}{a}$.

当 $a=2$ 时, 原式 $= 1$.

15.2.3 整数指数幂

第 1 课时

1.D 2.-2

3.(1) -17 ; (2) $-\frac{1}{2}ab$.

4.A

第 2 课时

1.C 2. 2.3×10^{-5} 3.0.000 031 8

4.(1) 9×10^{-4} ; (2) 1.2×10^{-2} .

3 版

一、选择题

1~3.BDD 4~6.CAD

二、填空题

7.2 8. $-\frac{1}{a+1}$

9. 2.3×10^{-15} 10.8

11.8 12.①②

三、

13. 解: (1) 原式 $= \frac{x}{x-3} - \frac{3}{x-3} = \frac{x-3}{x-3} = 1$.

(2) 原式 $= \frac{x^2}{x+1} - (x+1) = \frac{x^2}{x+1} -$

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

14. 解: (1) 原式 $= \frac{(x-2)(x+2)}{(x-2)^2} -$

$\frac{4x}{x(x-2)} = \frac{x+2-4}{x-2} = \frac{x-2}{x-2} = 1$.

(2) 原式 $= \frac{2(x+1)-(x+4)}{x+1}$.

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

15. 解: (1) ①三, 分式的性质;

②五, 去括号没变号;

(2) $-\frac{7}{2x+6}$.

16. 解: 原式 $= \frac{x^2+x-3x}{x+1} \cdot \frac{(x+1)^2}{x-2}$

$= \frac{x(x-2)}{x+1} \cdot \frac{(x+1)^2}{x-2}$

$= x^2+x$.

$\therefore x^2+x-2022=0$,

$\therefore x^2+x=2022$.

\therefore 原式 $= x^2+x=2022$.

17. 解: (1) $2x - \frac{1}{2}y = \frac{a+b}{a} - \frac{b}{a+b}$.

$= \frac{(a+b)^2-ab}{a(a+b)}$

$= \frac{a^2+ab+b^2}{a^2+ab}$.

(2) $\therefore x=y$,

$\therefore \frac{a+b}{2a} = \frac{2b}{a+b}$.

$\therefore (a+b)^2 = 4ab$.

$\therefore (a-b)^2 = 0$.

$\therefore a=b$.

(3) $M = \frac{3}{x} + y$

$= \frac{6a}{a+b} + \frac{2b}{a+b}$

$= \frac{4a}{a+b} + 2$

$= \frac{4}{1+\frac{b}{a}} + 2$.

$\therefore M$ 是正整数, a, b 都是正数,

$\therefore 1 + \frac{b}{a} = 2$ 或 $1 + \frac{b}{a} = 4$.

$\therefore \frac{b}{a} = 1$ 或 $\frac{b}{a} = 3$.

解得 $b=a$ 或 $b=3a$.

四、

18. 解: (1) $\frac{1}{6} - \frac{1}{7}$.

(2) $\frac{1}{m(m+1)} = \frac{1}{m} - \frac{1}{m+1}$.

(3) 原式 $= \frac{1}{x-3} - \frac{1}{x-2} - 2 \times \frac{1}{2} \left(\frac{1}{x-3} -$

$\frac{1}{x-1} \right) + \frac{1}{x-2} - \frac{1}{x-1}$

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

$\frac{1}{x-1}$

$= 0$.

第 17 期

2 版

15.3 分式方程

第 1 课时

1.B 2.C 3.B 4.4

5.D

6. 解: (1) 方程两边乘 $1+x$, 得 $2+1+$

$x=4x$.

解得 $x=1$.

检验: 当 $x=1$ 时, $1+x \neq 0$.

所以, 原分式方程的解为 $x=1$.

(2) 方程两边乘 x^2-4 , 得 $(x-2)^2 - (x^2-$

$4)=12$.

解得 $x=-1$.

检验: 当 $x=-1$ 时, $x^2-4 \neq 0$.

所以, 原分式方程的解为 $x=-1$.

(3) 方程两边乘 $(x-1)(x+1)$, 得 $4+$

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

解得 $x=-1$.

检验: 当 $x=-1$ 时, $(x-1)(x+1)=0$,

因此 $x=-1$ 不是原分式方程的解.

所以, 原分式方程无解.

第 2 课时

1.C 2.A 3.20

4. 解: 设原计划每天种树 x 棵.

根据题意, 得 $\frac{600}{x} - \frac{600}{2x} = 4$.

2022-2023 学年



解得 $x=75$.

检验: 当 $x=75$ 时, $2x \neq 0$.

所以, 原分式方程的解为 $x=75$.