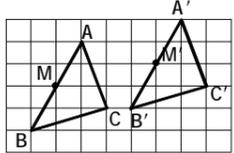


4.解:(1)所作图形如图所示:



(第 4 题图)

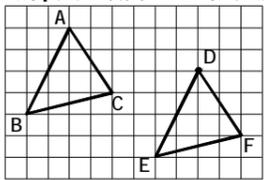
(2) S\_{\triangle ABC} = 4 \times 3 - (\frac{1}{2} \times 1 \times 3 + \frac{1}{2} \times 1 \times 3 + \frac{1}{2} \times 2 \times 4) = 12 - 7 = 5.

第 3 课时

1.答案不唯一,如将图形 M 先向右平移 3 格,再向下平移 3 格. 2.解:因为 \triangle ABC 沿 BC 的方向平移到 \triangle DEF 的位置, 所以 S\_{\triangle ABC} = S\_{\triangle DEF}. 所以 S\_{阴影部分} + S\_{\triangle OEC} = S\_{梯形 ABEO} + S\_{\triangle OEC}. 所以 S\_{阴影部分} = S\_{梯形 ABEO} = \frac{1}{2} \times (4+6) \times 4 = 20.

3 版 基础巩固

- 一、选择题 1-4.BCDB 5-8.CCAC 二、填空题 9.4 10.115^\circ 11.5,3 12.三角形 FOE, 三角形 OCD 13.平行, 平行 14.180^\circ - 3\alpha 15.60^\circ 三、解答题 16.证明:因为 AD \perp BC 于点 D, EC \perp BC 于点 C, 所以 AD // EC. 所以 \angle BAD = \angle E, \angle DAC = \angle ACE. 因为 \angle ACE = \angle E, 所以 \angle BAD = \angle DAC. 即 AD 平分 \angle BAC. 17.解:(1)三角形 DEF 如图所示:



(第 17 题图)

三角形 DEF 的面积 = 4 \times 4 - \frac{1}{2} \times 2 \times 4 - \frac{1}{2} \times 1 \times 4 - \frac{1}{2} \times 2 \times 3 = 16 - 4 - 2 - 3 = 7.

(2)平行且相等. 18.解:(1) \angle 1 = \angle 2. 理由如下:因为 AB // CD, 所以 \angle 1 = \angle 3. 因为 BE // DF, 所以 \angle 2 = \angle 3. 所以 \angle 1 = \angle 2. (2) \angle 1 + \angle 2 = 180^\circ. 理由是:因为 AB // CD,

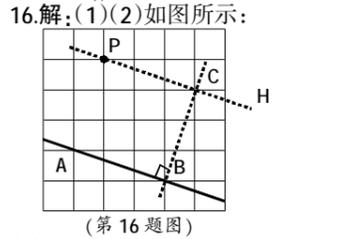
所以 \angle 1 = \angle 3. 因为 BE // DF, 所以 \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ. 所以 \angle 1 + \angle 2 = 180^\circ. (3)相等或互补. (4)设一个角的度数为 x, 则另一个角的度数为 3x - 60^\circ. 当 x = 3x - 60^\circ, 解得 x = 30^\circ. 则这两个角的度数分别为 30^\circ, 30^\circ. 当 x + 3x - 60^\circ = 180^\circ, 解得 x = 60^\circ. 则这两个角的度数分别为 60^\circ, 120^\circ.

第 4 期 3-4 版

- 一、选择题 1-5.ABCDD 6-10.BCCAC 二、填空题 11.垂线段最短 12.140 13.③④ 14.60^\circ, 45^\circ, 105^\circ 和 135^\circ 三、 15.解:小明的说法正确. 理由如下: 因为 AG 同时平分 \angle BAC 与 \angle EDF, 所以 \angle DAC = \frac{1}{2} \angle BAC, \angle GDF =

\frac{1}{2} \angle EDF.

又因为 \angle BAC = \angle EDF, 所以 \angle DAC = \angle GDF. 所以 AC // DF.



(第 16 题图)

16.解:(1)(2)如图所示: (3) CB \perp CP. 四、 17.解:因为 AB \perp CD, 所以 \angle BOC = 90^\circ. 所以 \angle 1 + \angle 2 = 90^\circ. 又因为 \angle 2 = 4 \angle 1, 所以 \angle 1 + 4 \angle 1 = 90^\circ, \angle 1 = 18^\circ, \angle 2 = 72^\circ.

又因为 \angle 1 = \angle 3, 所以 \angle 3 = 18^\circ, \angle BOE = 180^\circ - \angle 1 = 162^\circ.

18.(1)图略;(2)图略,4.

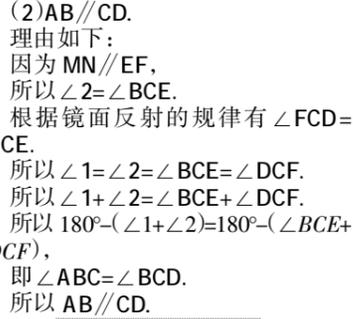
五、 19.解:①若 \angle 1 = \angle 2, 则 AD // CB (内错角相等, 两直线平行); 若 \angle DAB + \angle ABC = 180^\circ, 则 AD // BC (同旁内角互补, 两直线平行). ②当 AB // CD 时, \angle C + \angle ABC = 180^\circ (两直线平行, 同旁内角互补); ③当 AD // BC 时, \angle 3 = \angle C (两直线平行, 同位角相等). 20.解:(50-2) \times (22-2) = 960 (m^2).

答:种花草部分的面积为 960m^2.

六、 21.解:(1)因为 EB \perp EF, 所以 \angle FEB = 90^\circ. 所以 \angle DEF + \angle BEG = 180^\circ - 90^\circ = 90^\circ. 又因为 \angle EBG + \angle BEG = 90^\circ, 所以 \angle DEF = \angle EBG. (2) AB // EF. 理由如下: 因为 EF 平分 \angle AED, 所以 \angle AEF = \angle DEF = \frac{1}{2} \angle AED. 因为 \angle EBG = \angle A, \angle DEF = \angle EBG, 所以 \angle A = \angle DEF. 所以 \angle A = \angle AEF. 所以 AB // EF.

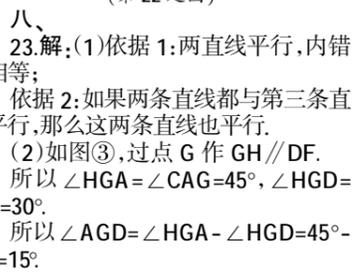
七、 22.解:(1)用量角器先量出 \angle 2 的度数, 再在两平行镜面内作 \angle FCD = \angle 2 (如图).

(2) AB // CD. 理由如下: 因为 MN // EF, 所以 \angle 2 = \angle BCE. 根据镜面反射的规律有 \angle FCD = \angle BCE. 所以 \angle 1 = \angle 2 = \angle BCE = \angle DCF. 所以 \angle 1 + \angle 2 = \angle BCE + \angle DCF. 所以 180^\circ - (\angle 1 + \angle 2) = 180^\circ - (\angle BCE + \angle DCF), 即 \angle ABC = \angle BCD. 所以 AB // CD.



(第 22 题图)

八、 23.解:(1)依据 1: 两直线平行, 内错角相等; 依据 2: 如果两条直线都与第三条直线平行, 那么这两条直线也平行. (2)如图③, 过点 G 作 GH // DF. 所以 \angle HGA = \angle CAG = 45^\circ, \angle HGD = \angle D = 30^\circ. 所以 \angle AGD = \angle HGA - \angle HGD = 45^\circ - 30^\circ = 15^\circ.



(第 23 题图)

(3) \angle DEM - \angle DPB = 30^\circ. 理由如下: 如图④, 过点 D 作 DH // MN. 则 \angle HDE = \angle DEM. 因为 AB // MN, 所以 DH // AB. 所以 \angle HDP = \angle DPB. 因为 \angle HDE - \angle HDP = \angle EDF, 且 \angle EDF = 30^\circ, 所以 \angle DEM - \angle DPB = 30^\circ.

九、 24.解:(1)原式 = \frac{x(x+1)(x-1)}{3ab^2} = \frac{7a}{3ab^2} = \frac{7a}{21a^2b^2} = \frac{2}{21ab^2}. (2)原式 = \frac{1}{x^2-3x} = \frac{1}{x(x+3)(x-3)} = \frac{1}{x^2-9} = \frac{1}{x(x+3)(x-3)}. 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). 所以小丽走第一条路花费的时间少, 少 \frac{1}{v} 小时. 5.\frac{3}{4} 第 3 课时 1.B 2.(1)原式 = x^2 - 4x + 3; (2)原式 = \frac{3x^2+8}{2y}. 3.解:原式 = \frac{6}{(a+3)^2} + \frac{a+3}{a} + \frac{2(a-3)}{(a+3)(a-3)} = \frac{6}{a(a+3)} + \frac{2}{a+3} + \frac{2(a+3)}{a(a+3)} = \frac{6+2a+2}{a(a+3)} = \frac{2a+8}{a(a+3)}. 当 a=2 时, 原式 = 1. 9.3 分式方程 第 1 课时 1.B 2.C 3.B 4.4 5.a \ge 4 且 a \ne 7

第 3 期 2 版 9.2.2 分式的加减 第 1 课时

1.x(x+1)(x-1) 2.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}{7a^2b} = \frac{2 \cdot 3b}{7a^2b \cdot 3b} = \frac{6b}{21a^2b^2}. (2)最简公分母是 x(x-3)(x+3). \frac{1}{x^2-3x} = \frac{1}{x(x+3)(x-3)}; \frac{1}{x^2-9} = \frac{1}{x(x+3)(x-3)}. 第 2 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). 所以小丽走第一条路花费的时间少, 少 \frac{1}{v} 小时. 5.\frac{3}{4} 第 3 课时 1.B 2.(1)原式 = x^2 - 4x + 3; (2)原式 = \frac{3x^2+8}{2y}. 3.解:原式 = \frac{6}{(a+3)^2} + \frac{a+3}{a} + \frac{2(a-3)}{(a+3)(a-3)} = \frac{6}{a(a+3)} + \frac{2}{a+3} + \frac{2(a+3)}{a(a+3)} = \frac{6+2a+2}{a(a+3)} = \frac{2a+8}{a(a+3)}. 当 a=2 时, 原式 = 1. 9.3 分式方程 第 1 课时 1.B 2.C 3.B 4.4 5.a \ge 4 且 a \ne 7

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 \ne 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 \ne 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. 7.x=1 第 2 课时 1.A 2.20 3.解:设乙车间平均每天能生产 x 件防护服. 根据题意, 得 \frac{9000}{x} - \frac{9000}{2x} = 15. 解得 x=300. 经检验, x=300 是原方程的解, 且符合题意. 所以 2x=600. 答:甲车间平均每天能生产 600 件防护服, 乙车间平均每天能生产 300 件防护服. 4.解:(1)设每只 A 型额温枪的价格是 x 元. 根据题意, 得 \frac{5000}{x} = \frac{4500}{x-20}. 解得 x=200. 经检验, x=200 是原方程的解, 且符合题意. 所以 x-20=180 (元). 答:每只 A 型额温枪的价格是 200 元, 每只 B 型额温枪的价格是 180 元. (2)设购进 A 型号额温枪 a 只. 根据题意, 得 200a+180(30-a) \le 5800. 解得 a \le 20. 所以最多可购进 A 型号额温枪 20 只.

18.解:(1)设去年购买的 B 类书的单价为 x 元, 则 A 类书的单价为 (x+4) 元. 根据题意, 得 \frac{1200}{x+4} = \frac{800}{x}. 解得 x=8. 经检验, x=8 是原方程的解, 且符合题意. 所以 x+4=12. 答:去年购买的 A 类书的单价为 12 元, B 类书的单价为 8 元. (2)设这所中学今年要购买 m 本 B 类书, 则要购买 (200-m) 本 A 类书. 根据题意, 得 12(200-m)+8 \times (1+25\%)m \le 2300. 解得 m \ge 50. 答:这所中学今年至少要购买 50 本 B 类书. 能力提升 19.7 20.解:设 \frac{x}{x-2} = y, 则原方程化为 y + \frac{4}{3}y = 2. 解得 y = \frac{6}{7}. 由 \frac{x}{x-2} = \frac{6}{7}, 得 x = -12. 检验:当 x = -12 时, x-2 \ne 0. 所以 x = -12 是原分式方程的解. 第 38 期 3,4 版 一、选择题 1-5.CCBCB 6-10.DDBAB 二、填空题 11.x \ne -3 12.-1 13.5 14.2 三、 15.(1)0; (2)-b; (3)1; (4)\frac{a^4c^6}{4b^7}. 16.解:(1)方程两边同乘 x-4, 得 3-x-1=x-4. 解得 x=3. 检验:当 x=3 时, x-4=-1 \ne 0. 所以原分式方程的解为 x=3. (2)方程两边同乘 (x+2)(x-2), 得 (x-2)^2 - (x^2-4) = 3. 解得 x = \frac{5}{4}. 检验:当 x = \frac{5}{4} 时, (x+2)(x-2) \ne 0. 所以原分式方程的解为 x = \frac{5}{4}. 四、 17.解:原式 = \frac{2x}{x+1} - \frac{2(x+2)}{(x+1)(x-1)} = \frac{(x-1)^2}{x+2} = \frac{2x}{x+1} - \frac{2x-2}{x+1} = \frac{2x-2x+2}{x+1} = \frac{2}{x+1}. 因为不等式 x \le 2 的非负整数解是 0, 1, 2, 且 (x+1)(x-1) \ne 0, x+2 \ne 0, 所以 x=0 或 x=2. 当 x=0 时, 原式 = 2.

或当  $x=2$  时,原式= $\frac{2}{3}$ .

18.解:  $\frac{x+1}{x^2-4} \cdot (\frac{1}{x+1}+1)$ 
 $=\frac{x+1}{(x+2)(x-2)} \cdot \frac{1+x+1}{x+1}$ 
 $=\frac{x+2}{(x+2)(x-2)}$ 
 $=\frac{1}{x-2}$

解不等式组  $\begin{cases} x+1 \geq 0 \\ 5-2x > 3 \end{cases}$ , 得  $-1 \leq x < 1$ .

$\therefore x$  是不等式组  $\begin{cases} x+1 \geq 0 \\ 5-2x > 3 \end{cases}$  的整数解,

$\therefore x=-1$  或  $x=0$ .  
 $\therefore$  当  $x=-1$  时,原分式无意义,  
 $\therefore x=0$ .

当  $x=0$  时,原式= $\frac{1}{0-2}=-\frac{1}{2}$ .

五、  
19.解:任务一:①三,分式的基本性质,分式的分子分母都乘(或除以)同一个不为0的整式,分式的值不变;  
②五;括号前面是“-”,去掉括号后,括号里面的第二项没有变号.

任务二:  $\frac{x^2-9}{x^2+6x+9} - \frac{2x+1}{2x+6}$   
 $=\frac{(x+3)(x-3)}{(x+3)^2} - \frac{2x+1}{2(x+3)}$  ... 第一步

$=\frac{x-3}{x+3} - \frac{2x+1}{2(x+3)}$  ... 第二步

$=\frac{2(x-3)}{2(x+3)} - \frac{2x+1}{2(x+3)}$  ... 第三步

$=\frac{2x-6-(2x+1)}{2(x+3)}$  ... 第四步

$=\frac{2x-6-2x-1}{2(x+3)}$  ... 第五步

$=-\frac{7}{2x+6}$  ... 第六步

任务三:答案不唯一,如:分式的混合运算,一般按常规运算顺序,但有时应先根据题目的特点,运用乘法的运算律运算,会简化运算过程.

20.解:设张老师用骑公共自行车方式上班平均每小时行驶  $x$  千米,则用自驾车的方式上班平均每小时行驶  $(x+45)$  千米.

根据题意,得  $\frac{10}{x} = 4 \times \frac{10}{x+45}$ .

解得  $x=15$ .

经检验,  $x=15$  是原方程的解,且符合题意.

所以  $\frac{10}{x} - \frac{10}{x+45} = \frac{10}{15} - \frac{10}{15+45} = \frac{1}{2}$  (小时).

答:张老师用骑公共自行车方式上班比用自驾车的方式上班多用  $\frac{1}{2}$  小时.

六、  
21.解:(1)  $\frac{15}{3+2x}$ .

(2)证明:由题意,得  $xy=1$ .

则  $y=\frac{1}{x}$ .

把  $y=\frac{1}{x}$  代入  $\frac{2x}{x+y^2} + \frac{2y}{y+x^2}$ , 得

原式= $\frac{2x}{x+\frac{1}{x^2}} + \frac{\frac{2}{x}}{\frac{1}{x}+x^2} = \frac{2x^3}{x^3+1} + \frac{2}{x^3+1} = 2$

所以  $\frac{2x}{x+y^2}$  与  $\frac{2y}{y+x^2}$  互为“2阶分式”.

(3)因为  $\frac{a}{a+4b^2}$  与  $\frac{2b}{a^2+2b}$  互为“1阶分式”,

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

所以  $\frac{a^3+2ab}{(a+4b^2)(a^2+2b)} + \frac{2ab+8b^3}{(a+4b^2)(a^2+2b)} = 1$ .

所以  $\frac{a^3+2ab+2ab+8b^3}{a^3+2ab+4a^2b^2+8b^3} = 1$ ,

即  $2ab=4a^2b^2$ .

又因为  $a, b$  为正数,

所以  $ab=\frac{1}{2}$ .

所以  $ab$  的值为  $\frac{1}{2}$ .

七、  
22.解:(1)设原来生产防护服的工人有  $x$  人,

根据题意,得  $\frac{800}{8x} = \frac{650}{10(x-7)}$ .

解得  $x=20$ .

经检验,  $x=20$  是原方程的解.  
答:原来生产防护服的工人有 20 人;

(2)设还需要生产  $y$  天才能完成任务.

$\frac{800}{8 \times 20} = 5$  (套),

即每人每小时生产 5 套防护服.  
由题意,得  $10 \times 650 + 20 \times 5 \times 10y \geq 14500$ .

解得  $y \geq 8$ .

答:至少还需要生产 8 天才能完成任务.

八、  
23.解:(1)-1.

(2)证明:由  $y=3-\frac{9}{x}$ , 得  $\frac{9}{x}=3-y$ ,

$x=\frac{9}{3-y}$ .

所以  $3-\frac{9}{z} = \frac{9}{3-y}$ ,

即  $3-\frac{9}{3-y} = \frac{9}{z} = \frac{3(3-y)-9}{3-y} = \frac{-3y}{3-y}$ .

所以  $z = \frac{9(3-y)}{-3y} = \frac{9(y-3)}{3y} = \frac{9y-27}{3y}$ .

所以  $z=3-\frac{9}{y}$ .

(3)由  $a+\frac{2}{b}=t$ , 得  $ab+2=bt$  ①.

由  $b+\frac{2}{c}=t$ , 得  $b=t-\frac{2}{c}$  ②.

把②代入①, 得  $ab+2=t(t-\frac{2}{c})=t^2-\frac{2t}{c}$ .

所以  $abc+2c=ct^2-2t$ ,

即  $abc+2t=c(t^2-2)$ .

同理, 得  $abc+2t=a(t^2-2)$ ,  $abc+2t=b(t^2-2)$ .

所以  $a(t^2-2)=b(t^2-2)=c(t^2-2)$ .  
因为  $a, b, c$  互不相等,  
所以  $t^2-2=0$ .

所以  $t=\pm\sqrt{2}$ .

第 39 期  
2 版

10.1 相交线  
第 1 课时

- 1.A 2.  $\angle 3, 155^\circ, 25^\circ, 155^\circ$
- 3.D 4.D

第 2 课时

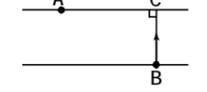
- 1.CD  $\perp$  CE 2.B 3.60, 120 4.D
- 5.略.
- 6.图略.

7.  $\angle BOE=65^\circ, \angle AOD=155^\circ$

第 3 课时

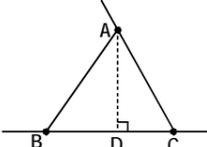
- 1.B 2.D

3.解:公路边可看作一条直线,人可看作一个点,警察要想在最短的时间内冲向小偷那一侧,所走距离应最短,故应沿 B 到公路另一侧的垂线段 BC 走.如图所示.



(第 3 题图)

- 4.A 5.D
- 6.解:(1)如图所示:



(第 6 题图)

(2)略.

3 版  
基础巩固

- 一、选择题
- 1-4.ADAB 5-8.ABAB

- 二、填空题
- 9.40°, 对顶角相等 10.30°
- 11.4 12.13 13.120°

- 14.  $\frac{1}{2}n(n-1)$  15.58° 或 122°

- 三、解答题
- 16.画图略.

17.解:(1)因为  $\angle AOC=120^\circ$ ,  
所以  $\angle BOC=180^\circ-120^\circ=60^\circ$ .

因为 OE 平分  $\angle BOC$ ,

所以  $\angle BOE = \frac{1}{2} \angle BOC = \frac{1}{2} \times 60^\circ = 30^\circ$ .

(2)OA 平分  $\angle DOF$ .

理由如下:因为  $\angle BOE=30^\circ$ ,  
所以  $\angle AOE=180^\circ-30^\circ=150^\circ$ .

因为  $\angle AOF:\angle EOF=2:3$ ,  
所以  $\angle AOF=60^\circ, \angle EOF=90^\circ$ .

因为  $\angle AOD=\angle BOC=60^\circ$ ,  
所以  $\angle AOD=\angle AOF$ .

所以 OA 平分  $\angle DOF$ .

18.解:(1)因为  $OM \perp AB$ ,  
所以  $\angle AOM=\angle BOM=90^\circ$ .

所以  $\angle 1+\angle AOC=90^\circ$ .

因为  $\angle 1=\angle 2$ ,  
所以  $\angle 2+\angle AOC=90^\circ$ ,

数学  
沪科

即  $\angle CON=90^\circ$ .  
所以  $ON \perp CD$ .

(2)因为  $\angle 1 = \frac{1}{4} \angle BOC$ ,

所以  $\angle BOM=3\angle 1=90^\circ$ .

解得  $\angle 1=30^\circ$ .  
所以  $\angle BOD=180^\circ-90^\circ-30^\circ=60^\circ$ .

能力提升

19.①④⑤

20.解:(1)因为  $\angle DOF=25^\circ$ , OF 平分  $\angle COD$ ,

所以  $\angle COD=50^\circ$ .

因为  $OB \perp OD$ ,  
所以  $\angle BOC=90^\circ-50^\circ=40^\circ$ .

因为  $OA \perp OC$ ,  
所以  $\angle AOB=90^\circ-\angle BOC=50^\circ$ .

所以  $\angle AOB+\angle BOC=90^\circ$ ,  
所以  $\angle COD=\angle AOB$ .

设  $\angle DOF=\angle COF=x$ ,  
因为 OA 平分  $\angle BOE$ ,  
所以  $\angle AOE=\angle AOB=\angle COD=2x$ .

所以  $\angle BOC=90^\circ-2x$ .

所以  $5x+90^\circ-2x=180^\circ$ .

解得  $x=30^\circ$ .

所以  $\angle DOF=30^\circ$ .

第 40 期  
2 版

10.2 平行线的判定  
第 1 课时

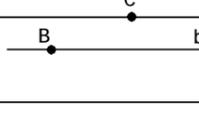
- 1.B 2.C
- 3.图略. 4.B

5.D

6.解:(1)如图,过直线 a 外的一点画直线 a 的平行线,有且只有一条直线与直线 a 平行;

(2)过点 C 画直线 a 的平行线,它与过点 B 的平行线平行.理由如下:

如图,因为  $b \parallel a, c \parallel a$ , 所以  $c \parallel b$ .



(第 6 题图)

- 7.D 8.A 9.C 10.B

11.解:(1)与  $\angle 1$  是同位角的角是  $\angle C, \angle MOF, \angle AOF$ ;

(2)与  $\angle 2$  是内错角的角是  $\angle MOE, \angle AOE$ .

第 2 课时

- 1.C
- 2.同位角相等,两直线平行

3.解: $a$  与  $b$  不平行.  
因为  $\angle 1$  的邻补角为  $30^\circ$ , 并且和  $\angle 2$  是同位角, 且两角不相等, 所以  $a$  与  $b$  不平行.

第 3 课时

- 1.C
- 2.(1)CD, BF, 内错角相等, 两直线平行;

(2)CD, AG, 内错角相等, 两直线平行;

(3)DG, CA, 同位角相等, 两直线

七年级答案页第 10 期

平行;(4)DG, CA, 同旁内角互补, 两直线平行.

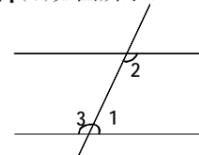
3.答案不唯一, 如  $\angle BEC=80^\circ$  或  $\angle BEF=100^\circ$  等

4.解:OA  $\parallel$  BC, OB  $\parallel$  AC.  
理由:因为  $\angle 1=50^\circ, \angle 2=50^\circ$ ,  
所以  $\angle 1=\angle 2$ .

所以 OB  $\parallel$  AC.  
因为  $\angle 2=50^\circ, \angle 3=130^\circ$ ,  
所以  $\angle 2+\angle 3=180^\circ$ .

所以 OA  $\parallel$  BC.

5.解:(1)如图所示:



(第 5 题图)

(2)因为  $\angle 1=2\angle 2, \angle 2=2\angle 3$ ,  
设  $\angle 3=x$ , 则  $\angle 2=2x, \angle 1=4x$ .

因为  $\angle 1+\angle 3=180^\circ$ , 所以  $x+4x=180^\circ$ .

解得  $x=36^\circ$ .

所以  $\angle 3=36^\circ, \angle 2=72^\circ, \angle 1=144^\circ$ .

3 版  
基础巩固

- 一、选择题
- 1-4.DACB

- 5-8.CDAC
- 二、填空题
- 9.①②

- 10.相交
- 11.70°

12.答案不唯一, 如:  $\angle EAD=\angle B$  或  $\angle DAC=\angle C$  或  $\angle DAB+\angle B=180^\circ$

13.12

14.①②⑤

15.128

三、解答题

16.邻补角的定义; 已知; 同角的补角相等; 已知; 等量代换; 同位角相等, 两直线平行.

17.解:因为  $\angle AGB=90^\circ$ ,  
所以  $\angle BAG+\angle ABG=90^\circ$ .

因为 AG 平分  $\angle BAD$ ,  
所以  $\angle BAD=2\angle BAG$ .

因为 BG 平分  $\angle ABF$ ,  
所以  $\angle ABF=2\angle ABG$ .

所以  $\angle BAD+\angle ABF=2\angle BAG+2\angle ABG=180^\circ$ .

所以 CD  $\parallel$  EF.

18.解:DE  $\parallel$  BC.  
理由如下:  
因为  $\angle ACB=90^\circ, \angle DCE=90^\circ$ ,  
所以  $\angle BCE=90^\circ-\angle ACE=45^\circ$ .

又因为  $\angle E=45^\circ$ , 所以  $\angle BCE=\angle E$ .

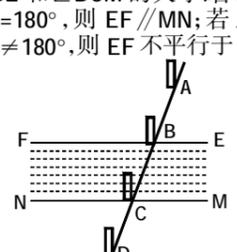
所以 DE  $\parallel$  BC.

能力提升

19.4

20.解:通过目测使四根标杆在一条直线上, 如图, 四根标杆分别立在 A,

B, C, D 所示的位置, 再用测角仪分别测出  $\angle ABE$  和  $\angle DCM$  的大小. 若  $\angle ABE+\angle DCM=180^\circ$ , 则 EF  $\parallel$  MN; 若  $\angle ABE+\angle DCM \neq 180^\circ$ , 则 EF 不平行于 MN.



(第 20 题图)

第 41 期  
2 版

10.3 平行线的性质  
第 1 课时

- 1.B
- 2.两直线平行, 同位角相等

- 3.B
- 4.解:(1)因为  $a \parallel b$ , 所以  $\angle 1=90^\circ$ .

(2)因为  $a \parallel b$ , 所以  $\angle 1=180^\circ-36^\circ=144^\circ$ .

(3)因为  $a \parallel b$ , 所以  $\angle 1=180^\circ-120^\circ=60^\circ$ .

第 2 课时

- 1.A
- 2.150

3.126°

4.解:因为 CD  $\parallel$  OB,  
所以  $\angle AOB=\angle ACD=40^\circ, \angle CDO=\angle DOB$ .

因为 OE 是  $\angle AOB$  的平分线,  
所以  $\angle COD=\angle DOB=\frac{1}{2} \angle AOB=20^\circ$ .

所以  $\angle CDO=20^\circ$ .

5.(1)  $\angle ADE=48^\circ$ .

(2)EF  $\parallel$  AB.  
理由:因为  $\angle DEF=48^\circ, \angle ADE=48^\circ$ ,  
所以  $\angle DEF=\angle ADE$ .

所以 EF  $\parallel$  AB.

10.4 平移  
第 1 课时

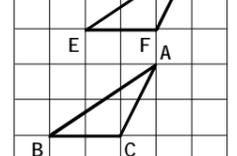
- 1.D 2.A 3.A
- 4.4

第 2 课时

1.铺设小径后草坪(阴影部分)的面积  $[(a-1)b]$  平方米.

2.1

3.解:平移后的三角形如图所示.



(第 3 题图)