

第 33 期
2-3 版

一、选择题

1-5.BACAA

6-10.DDCCB

二、填空题

11.4

12.四

13.(0,-2)

14.(0,2)

15.(30°,7)

16.(0,9)或(0,-3)或(-2,0)或(6,0)

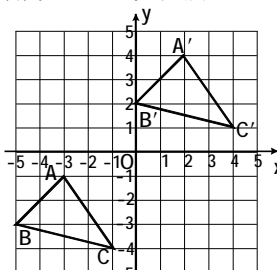
三、解答题(一)

17.解:(1)游乐场的坐标是(3,2),糖果店的坐标是(-1,2).

(2)小红路上经过的地方:学校、公园、姥姥家、宠物店、邮局.

18.解:(1)A(-3,-1),B(-5,-3),C(-1,-4).

(2)三角形ABC先向右平移5个单位长度,再向上平移5个单位长度.画出三角形A'B'C'如图所示.



(第 18 题图)

A'(2,4),B'(0,2),C'(4,1).

19.解:当直线MN与x轴平行时,a-2=-4,解得a=-2.

所以2a+5=-4+5=1,即点M的坐标为(1,-4).

当直线MN与y轴平行时,2a+5=5,解得a=0.

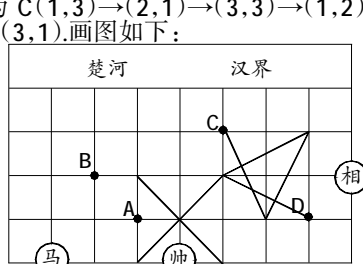
所以a-2=-2,即点M的坐标为(5,-2).

综上,点M的坐标为(1,-4)或(5,-2).

四、解答题(二)

20.解:(1)(-3,0),(1,3),(3,1).

(2)答案不唯一:如:若“马”的位置在C点,为了到达D点,则所走路线为C(1,3)→(2,1)→(3,3)→(1,2)→D(3,1),画图如下:

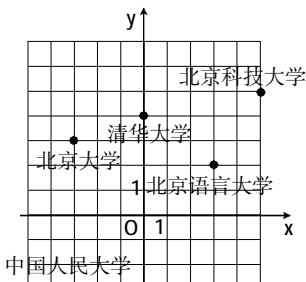


(第 20 题图)

21.解:(1)画出平面直角坐标系如图所示.

根据平面直角坐标系可知,北京语言大学的坐标为(3,2).

(2)画出中国人民大学和北京科技大学的位置如图所示.



(第 21 题图)

22.解:(1)张明是以中心广场为原点,正东方向为x轴正方向,正北方向为y轴正方向,建立平面直角坐标系.画图略.

(2)李华是用方向和距离描述望春亭的位置.

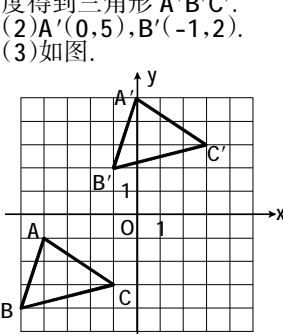
(3)音乐台位置(0,400),望春亭位置(-200,-100),南门位置(100,-600),游乐园位置(200,-400).

五、解答题(三)

23.解:(1)三角形ABC先向右平移4个单位长度,再向上平移6个单位长度得到三角形A'B'C'.

(2)A'(0,5),B'(-1,2).

(3)如图.

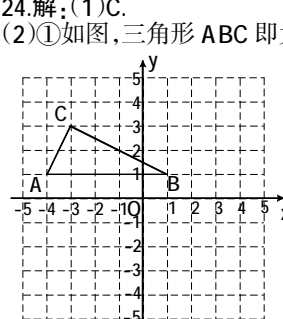


(第 23 题图)

三角形A'B'C'的面积为 $3 \times 4 - \frac{1}{2} \times 1 \times 3 - \frac{1}{2} \times 3 \times 2 - \frac{1}{2} \times 4 \times 1 = 5.5$.

24.解:(1)C.

(2)①如图,三角形ABC即为所求.



(第 24 题图)

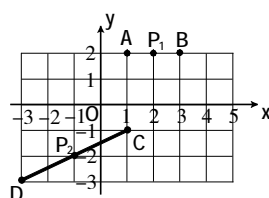
②因为S_{三角形ABC}=S_{三角形ABP},且AB//x轴,

所以点P到AB的距离等于2.

因为点P是y轴上一点,

所以点P的坐标为(0,3)或(0,-1).

③分类讨论思想.

25.解:(1)如图.P₁(2,2),P₂(-1,-2).

(第 25 题图)

(2) $(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2})$.

(3)因为E(-1,2),F(3,1),G(1,4),

H(x,y),

所以线段EH,FG的中点分别为:

 $(\frac{x-1}{2}, \frac{2+y}{2})$ 和 $(2, \frac{5}{2})$.

因为EH与FG的中点重合,

所以 $\frac{x-1}{2}=2, \frac{2+y}{2}=\frac{5}{2}$.

解得x=5,y=3.

故点H的坐标为(5,3).

第 34 期

1-2 版

期中综合能力提升(一)

一、选择题

1-5.ABCBA

6-10.BCBCD

二、填空题

11. $\sqrt{5}$ (答案不唯一)

12.假

13.6

14. $(-\sqrt{3}, -\sqrt{5})$

15.74°

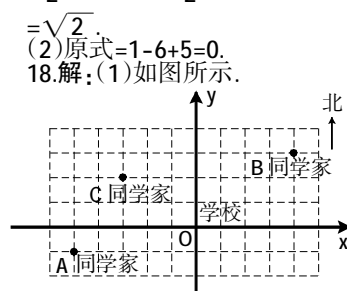
16.(0,44)

三、解答题(一)

17.解:(1)原式=0.5-(-2-√2)+ $\frac{3}{2}$ = $\frac{1}{2}-2+\sqrt{2}+\frac{3}{2}$ = $\sqrt{2}$

(2)原式=1-6+5=0.

18.解:(1)如图所示.



(第 18 题图)

(2)如图所示,B同学家的坐标为(200,150),C同学家的位置即为所求.

19.证明:∵AD⊥BC,GF⊥BC(已知),

∴∠ADC=∠GFD=90°(垂直定义).

∴AD//GF(同位角相等,两直线平行).

∴∠1=∠3(两直线平行,同位角相等).

∴∠4=∠B(已知),

∴DE//AB(同位角相等,两直线平行).

∴∠2=∠3(两直线平行,内错角相等).

又∠1=∠3,

∴∠1=∠2(等量代换).

四、解答题(二)

20.解:∠AOF=∠COF.

理由:∵∠AOC=60°,

∴∠AOD=180°-60°=120°.

∴OE平分∠AOD,

∴∠AOE= $\frac{1}{2}$ ∠AOD=60°.

五、解答题(三)

23.解:(1)将a=1代入方程①,得2x+y=5.

当x=1时,y=3;

当x=2时,y=1;

当x>2时,y<1,没有符合条件的解.

所以该方程的正整数解是 $\begin{cases} x=1, \\ y=3; \end{cases}$ $\begin{cases} x=2, \\ y=1. \end{cases}$ (2)将 $\begin{cases} x=-2, \\ y=1 \end{cases}$ 代入②,得-2-b=2.

解得b=-4.

将 $\begin{cases} x=1, \\ y=3 \end{cases}$ 代入①,得2a+3=5.

解得a=1.

所以原方程组为 $\begin{cases} 2x+y=5, \\ x+4y=2. \end{cases}$

③x4-④,得7x=18.

解得x= $\frac{18}{7}$.

④x2-③,得7y=-1.

解得y=- $\frac{1}{7}$.所以原方程组的解是 $\begin{cases} x=\frac{18}{7}, \\ y=-\frac{1}{7}. \end{cases}$

24.解:(1)甲同学设公路长xkm,市区道路长ykm.

根据题意,得 $\begin{cases} x+y=120, \\ \frac{x}{80}+\frac{y}{40}=2. \end{cases}$

乙同学设在公路上行驶xh,在市区道路上行驶yh.

根据题意,得 $\begin{cases} 80x+40y=120, \\ x+y=2. \end{cases}$

(2)设这个人在公路上行驶xh,在市区道路上行驶yh.

根据题意,得 $\begin{cases} 80x+40y=120, \\ x+y=2. \end{cases}$

①-②×40,得40x=120-80.

解得x=1.

把x=1代入②,得1+y=2.

解得y=1.

所以这个方程组的解是 $\begin{cases} x=1, \\ y=1. \end{cases}$

答:这个人在公路上驱车行驶的时间为1h.

25.解:(1)由①,得x-y=1.③

把③代入②,得4x1-y=5.

解得y=-1.

把y=-1代入①,得x=0.

所以这个方程组的解是 $\begin{cases} x=0, \\ y=-1. \end{cases}$

(2)由②,得3(3x-2y)+2y=19.③

把①代入③,得15+2y=19.解得y=2.

把y=2代入①,得3x-4=5.解得x=3.

所以这个方程组的解是 $\begin{cases} x=3, \\ y=2. \end{cases}$

第 36 期

2版

8.3实际问题与二元一次方程组

1.A 2.C 3.60 4.350,150 5.16

6.解:设1辆大货车一次运货x吨,

1辆小货车一次运货y吨.

根据题意,得 $\begin{cases} 3x+2y=17, \\ 5x+4y=29. \end{cases}$ 解这个方程组,得 $\begin{cases} x=5, \\ y=1. \end{cases}$

所以2x+y=11(吨).

答:2辆大货车与1辆小货车可以一次运货11吨.

7.解:设用xm³钢材做A部件,用ym³

钢材做B部件.

根据题意,得 $\begin{cases} x+y=6, \\ 3 \times 40x=240y. \end{cases}$ 解这个方程组,得 $\begin{cases} x=4, \\ y=2. \end{cases}$

所以40x=160.

答:应用4m³钢材做A部件,2m³钢

材做B部件,恰好配成这种仪器160套.

8.解:设该商场购进甲种商品x件,

乙种商品y件.

根据题意,得

 $\begin{cases} 40x+50y=12500, \\ (50-40)x+(80-50)y=4000. \end{cases}$ 解这个方程组,得 $\begin{cases} x=250, \\ y=50. \end{cases}$

答:该商场购进甲种商品250件,

乙种商品50件.

*8.4三元一次方程组的解法

1.C 2.(1) $\begin{cases} x=7, \\ y=2; \end{cases}$ (2) $\begin{cases} x=6, \\ y=7; \end{cases}$

3.解:因为在等式y=ax²+bx+c中,

当x=1时,y=6;当x=2时,y=9;当x=3时,y=16.

所以 $\begin{cases} a+b+c=6, \\ 8a+2b+c=9, \\ 27a+3b+c=16. \end{cases}$ 解得 $\begin{cases} a=\frac{1}{3}, \\ b=\frac{2}{3}, \\ c=5. \end{cases}$ 即a,b,c的值分别为 $\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, 5$.

4.解:设铅笔的单价为x元,作业本

的单价为y元,圆珠笔的单价为z元.

根据题意,得 $\begin{cases} 7x+3y+z=30, \\ 10x+4y+z=40. \end{cases}$ ① ②

3×①-②,得11x+5y+2z=50.

答:购买铅笔11支,作业本5本,圆

珠笔2支共需50元.

3-4版

一、选择题

1-5.DCCDB

6-10.BBCAC

二、填空题

11.3

12. $\begin{cases} 2(x+y)=20, \\ x-1=y+3 \end{cases}$

13.1,-1,1

14.66

15.18

16.16

三、解答题(一)

17. $\begin{cases} x=8, \\ y=2, \\ z=2. \end{cases}$

18.解:(1)同样的空调每台降价400

元;(2)x+y=5500;(3)2500,3000.

19.解:设小明这份营养早餐中需

要谷物面包x克,牛奶y克.

根据题意,得

 $\begin{cases} x+y+60=400, \\ 14\%x+7\%y+60 \times 13\%=400 \times 10\%. \end{cases}$ 解这个方程组,得 $\begin{cases} x=120, \\ y=220. \end{cases}$

答:小明这份营养早餐中需要谷

物面包120克,牛奶220克.

四、解答题(二)

20.解:由题意,得 $\begin{cases} a-b+c=4, \\ a+b+c=8, \\ 4a+2b+c=25. \end{cases}$ 解得 $\begin{cases} a=5, \\ b=2, \\ c=1. \end{cases}$

所以y=5x²+2x+1.

当x=3时,y=5×3²+2×3+1=52.

21.解:设甜果买了x个,苦果买了y个.

根据题意,得 $\begin{cases} x+y=1000, \\ \frac{11}{9}x+\frac{4}{7}y=999. \end{cases}$ 解这个方程组,得 $\begin{cases} x=657, \\ y=343. \end{cases}$ 所以 $\frac{11}{9}x=803, \frac{4}{7}y=196$.

答:甜果买了657个,需要803文

钱;苦果买了343个,需要196文钱.

22.解:(1) $\begin{cases} 8m+12n=180, \\ m+n=20. \end{cases}$ (2)根据题意,得 $\begin{cases} x+y=180, \\ \frac{x}{8}+\frac{y}{12}=20. \end{cases}$ 解这个方程组,得 $\begin{cases} x=120, \\ y=60. \end{cases}$

答:甲、乙两工程队分别绿化荒地

120亩,60亩.

五、解答题(三)

23.解:(1)设1辆A型车载满物

资一次可运送a吨,1辆B型车载满

物资一次可运送b吨.

根据题意,得 $\begin{cases} 2a+3b=18, \\ a+2b=11. \end{cases}$ 解这个方程组,得 $\begin{cases} a=3, \\ b=4. \end{cases}$

答:1辆A型车载满物资一次可

运送3吨,1辆B型车载满物资一次

可运送4吨.

(2)依题意,得3m+4n=31.

因为m,n均为非负整数,

所以 $\begin{cases} m=9, \\ n=1; \end{cases}$ 或 $\begin{cases} m=5, \\ n=4; \end{cases}$ 或 $\begin{cases} m=1, \\ n=7. \end{cases}$

所以该集团共有3种租车方案:

①租用9辆A型车,1辆B型车;

②租用5辆A型车,4辆B型车;

③租用1辆A型车,7辆B型车.

24.解:(1)设A种纪念品的购进单

价为x元,B种纪念品的购进单价为y元.

根据题意,得 $\begin{cases} 10x+5y=215, \\ 5x+10y=205. \end{cases}$ 解这个方程组,得 $\begin{cases} x=15, \\ y=13. \end{cases}$

答:A种纪念品的购进单价为15

元,B种纪念品的购进单价为13元.

(2)设购进A种纪念品m件,B种纪

念品n件.

根据题意,得 $\begin{cases} m+n=32, \\ 15m+13n=450. \end{cases}$ 解这个方程组,得 $\begin{cases} m=17, \\ n=15. \end{cases}$

(32-5)×18+5×18×0.75-450=103.5

(元).

答:这32件纪念品的销售利润为

103.5元.

25.解:(1)45,35.

(2)设该班级购买拖把x个,小黑板y个.

根据题意,得 $\begin{cases} x=1, \\ y=2. \end{cases}$

答:该班级购买拖把1个,小黑板2个.

(3)设购买m个格言贴,n个拖把.

根据题意,得45m+15n=105.

解得n=7-3m.

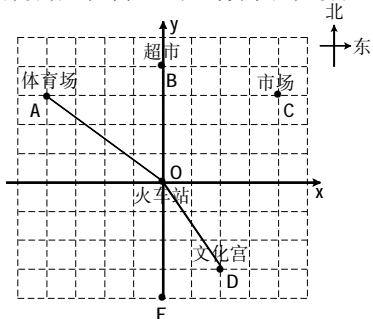
又因为m,n均为正整数,

所以 $\begin{cases} m=1, \\ n=4; \end{cases}$ 或 $\begin{cases} m=2, \\ n=1. \end{cases}$

所以该班级共有2种购买方案,

9. $\therefore OF \perp OE$,
 $\therefore \angle FOE = 90^\circ$.
 $\therefore \angle AOF = \angle FOE - \angle AOE = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$.
 $\therefore \angle COF = \angle AOC - \angle AOF = 60^\circ - 30^\circ = 30^\circ$.
 $\therefore \angle AOF = \angle COF$.

21. 解: (1) 建立平面直角坐标系如图所示, 体育场 A 的坐标为 $(-4, 3)$, 超市 B 的坐标为 $(0, 4)$, 市场 C 的坐标为 $(4, 3)$, 文化宫 D 的坐标为 $(2, -3)$.



(第 21 题图)

(2) 体育场位于火车站的北偏西 53° 方向 5 千米处.

(3) 需要测量 $\angle DOF$ 的度数和火车站与文化宫之间的距离.

22. 解: (1) $\sqrt[3]{72\pi} \approx \sqrt[3]{216} = 6(\text{cm})$.
 答: 铁块的棱长约为 6cm.

(2) 设烧杯内部的底面圆的半径是 $r\text{cm}$.

根据题意, 得 $\pi r^2 \times 0.5 = 72\pi$.

所以 $r = \sqrt{144} = 12(\text{cm})$.

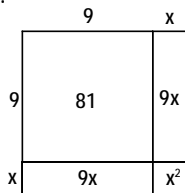
答: 烧杯内部的底面圆的半径约为 12cm.

五、解答题 (三)

23. 解: (1) 9.

(2) 因为面积为 84 的正方形的边长是 $\sqrt{84}$, 且 $9 < \sqrt{84} < 10$.

所以设 $\sqrt{84} = 9 + x$, 其中 $0 < x < 1$, 如图所示.



(第 23 题图)

因为图中 $S_{\text{正方形}} = 9^2 + 2 \times 9x + x^2$, $S_{\text{正方形}} = 84$,

所以 $9^2 + 2 \times 9x + x^2 = 84$.

当 x^2 较小时, 省略 x^2 , 得 $18x + 81 \approx 84$.

解得 $x \approx 0.17$,

即 $\sqrt{84} \approx 9.17$.

24. 证明: (1) $\therefore \angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$, $\angle ADC + \angle 2 = 180^\circ$,

$\therefore \angle 1 = \angle ADC$.

$\therefore AB \parallel EF$.

(2) 由 (1) 知, $AB \parallel EF$.

$\therefore \angle ADE = \angle 3$.

$\therefore \angle 3 = \angle B$.

$\therefore \angle ADE = \angle B$.

$\therefore DE \parallel BC$.

$\therefore \angle AED = \angle ACB$.

(3) 由 (2) 知, $DE \parallel BC$.

$\therefore \angle B = \angle ADE$, $\angle BCD = \angle EDC$.

$\therefore \angle ADC = \angle ADE + \angle EDC = \angle B +$

$\angle BCD$.

由 (1) 知, $\angle 1 = \angle ADC$.

$\therefore \angle 1 = \angle B + \angle BCD$.

25. 解: (1) $(-2, 0)$.

(2) ①: 点 C 的坐标为 $(-3, 2)$,

$\therefore BC = 3$, $CD = 2$.

\therefore 点 P 的横坐标与纵坐标互为相反数,

\therefore 点 P 在线段 BC 上.

$\therefore PB = CD$, 即 $t = 2$.

\therefore 当 $t = 2$ 秒时, 点 P 的横坐标与纵坐标互为相反数.

故填: 2.

② 当点 P 在线段 BC 上时, 点 P 的坐标为 $(-t, 2)$; 当点 P 在线段 CD 上时, 点 P 的坐标为 $(-3, 5-t)$.

③ 能确定.

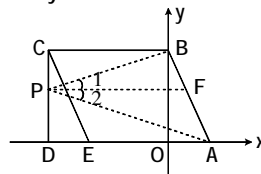
当 $3 < t < 5$ 时, 点 P 在 CD 上运动.

如图, 过点 P 作 $PF \parallel BC$ 交 AB 于点 F, 则 $PF \parallel AD$.

$\therefore \angle 1 = \angle CBP = x^\circ$, $\angle 2 = \angle PAD = y^\circ$.

$\therefore \angle BPA = \angle 1 + \angle 2 = x^\circ + y^\circ = z^\circ$.

$\therefore z = x + y$.



(第 25 题图)

3~4 版

期中综合能力提升 (二)

一、选择题

1~5. BACBD 6~10. ABADB

二、填空题

11. 垂线段最短

12. $(1, 6)$

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

14. 30°

15. $(4, 2)$

16. 30 或 120

三、解答题 (一)

17. 解: (1) 原式 $= -4 \div 2 + (-1) \times \sqrt{5} - (\sqrt{5} - 2)$

$= -2 - \sqrt{5} - \sqrt{5} + 2$

$= -2\sqrt{5}$.

(2) 原式 $= \sqrt{3} - 5 + 3 - \sqrt{3} + \frac{1}{4} = -\frac{7}{4}$.

18. 解: 设点 B 的坐标为 $(x, 0)$.

因为 $S_{\text{三角形 OAB}} = 6$,

所以 $\frac{1}{2} OA \cdot OB = \frac{1}{2} \times 3 \cdot |x| = 6$.

所以 $|x| = 4$.

所以 $x = \pm 4$.

所以点 B 的坐标为 $(4, 0)$ 或 $(-4, 0)$.

19. 解: 共可组成三个命题. 命题

一: 以①、②为题设, 以③为结论; 命题

二: 以①、③为题设, 以②为结论; 命题

三: 以②、③为题设, 以①为结论. 这三个命题都是真命题. 下面以命题三为例进行证明.

证明: $\therefore \angle 1 = \angle 4$, $\angle 1 = \angle 2$,

$\therefore \angle 2 = \angle 4$. $\therefore CE \parallel BF$.

$\therefore \angle C = \angle 3$.

$\therefore \angle C = \angle B$, $\therefore \angle 3 = \angle B$.

$\therefore AB \parallel CD$. $\therefore \angle A = \angle D$.

四、解答题 (二)

20. 解: (1) 3.

提示: 因为 $9 < 15 < 16$.

所以 $3 < \sqrt{15} < 4$.

所以 $\sqrt{15}$ 的整数部分是 3.

(2) 因为 $1 < 3 < 4$,

所以 $1 < \sqrt{3} < 2$.

所以 $\sqrt{3}$ 的整数部分是 1, 小数部

分是 $\sqrt{3} - 1$.

所以 $a = \sqrt{3} - 1$.

因为 $49 < 60 < 64$,

所以 $7 < \sqrt{60} < 8$.

所以 $\sqrt{60}$ 的整数部分是 7.

所以 $b = 7$.

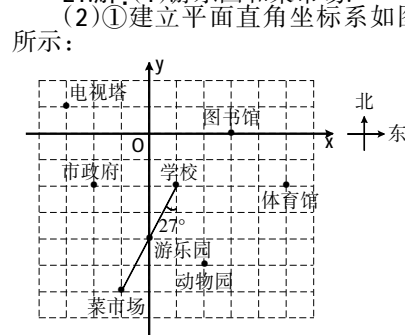
所以 $a - b - \sqrt{3} = \sqrt{3} - 1 - 7 - \sqrt{3} = -8$.

所以 $a - b - \sqrt{3}$ 的立方根是 -2.

21. 解: (1) 游乐园和菜市场.

(2) ① 建立平面直角坐标系如图

所示:



(第 21 题图)

游乐园的坐标为 $(0, -4)$, 电视塔的坐标为 $(-3, 1)$.

② 图书馆.

22. 解: (1) 证明: $\therefore OE \perp CD$,

$\therefore \angle COE = \angle DOE = 90^\circ$.

$\therefore OE$ 平分 $\angle AOF$,

$\therefore \angle AOE = \angle EOF$.

$\therefore \angle EOF + \angle COF = \angle AOE + \angle DOA = 90^\circ$,

$\therefore \angle COF = \angle DOA$.

$\therefore \angle DOA = \angle COB$,

$\therefore \angle COF = \angle COB$.

$\therefore OC$ 平分 $\angle BOF$.

(2) $\therefore OK$ 平分 $\angle COG$, OP 平分 $\angle BOG$,

$\therefore \angle COG = 2\angle COK$, $\angle BOG = 2\angle BOP$.

$\therefore \angle COK = \angle COB + \angle BOK$, $\angle BOP = \angle KOP + \angle BOK$,

$\therefore \angle COG - \angle BOG = 2(\angle COK - \angle BOP) = 2(\angle COB - \angle KOP)$.

$\therefore \angle COG - \angle BOG = \angle COB$,

$\therefore \angle COB = 2(\angle COB - \angle KOP)$.

$\therefore \angle COB = 2\angle KOP = 50^\circ$.

由 (1) 知 $\angle AOE = \angle EOF$, $\angle COF = \angle COB$,

$\therefore \angle AOE = \angle EOF = 90^\circ - \angle COF = 90^\circ - \angle COB = 90^\circ - 50^\circ = 40^\circ$.

$\therefore \angle AOF = 2 \times 40^\circ = 80^\circ$.

五、解答题 (三)

23. 解: (1) 两个正方形的面积之和为 $2 \times (\sqrt{18})^2 = 36(\text{cm}^2)$.

所以拼成的大正方形的面积是 36cm^2 .

所以大正方形的边长为 $\sqrt{36} = 6(\text{cm})$.

(2) 不能. 理由: 设长方形纸片的长为 $3x\text{cm}$, 则宽为 $2x\text{cm}$.

根据题意, 得 $3x \cdot 2x = 30$.

解得 $x = \sqrt{5}$.

所以 $3x = 3\sqrt{5}$.

因为 $3\sqrt{5} > 6$,

数学广东

七年级(人教)答案页第 9 期

所以不能使剩下的长方形纸片的长、宽之比为 $3:2$, 且面积为 30cm^2 .

24. 【感知】证明: $\therefore CE$ 平分 $\angle ACD$ (已知),

$\therefore \angle 2 = \angle DCE$ (角平分线的定义).

$\therefore \angle 1 = \angle 2$ (已知),

$\therefore \angle 1 = \angle DCE$ (等量代换).

$\therefore AB \parallel CD$ (内错角相等, 两直线平行).

【探究】证明: $\therefore CE$ 平分 $\angle ACD$,

$\therefore \angle 2 = \angle DCE$.

$\therefore AB \parallel CD$,

$\therefore \angle 1 = \angle DCE$.

$\therefore \angle 1 = \angle 2$.

【应用】解: $\therefore BE$ 平分 $\angle DBC$,

$\therefore \angle ABE = \angle CBE = \frac{1}{2} \angle ABC$.

$\therefore AE \parallel BC$,

$\therefore \angle ABC + \angle BAE = 180^\circ$, $\angle E = \angle CBE$.

$\therefore \angle ABC : \angle BAE = 4:5$,

$\therefore \angle ABC = 80^\circ$.

$\therefore \angle CBE = 40^\circ$.

$\therefore \angle E = \angle CBE = 40^\circ$.

25. 解: (1) $\therefore a, b$ 满足 $\sqrt{a+1} + (b-3)^2 = 0$,

$\therefore a+1=0$ 且 $b-3=0$.

解得 $a=-1, b=3$.

故填: -1, 3.

(2) $\therefore a=-1, b=3$,

$\therefore A(-1, 0), B(3, 0)$.

$\therefore AB=4$.

$\therefore M(-2, m)$, 且 M 在第三象限,

$\therefore m < 0$.

\therefore 三角形 ABM 的面积 $= \frac{1}{2} \times 4 \times (-m) = -2m$.

(3) 当 $m = -\frac{3}{2}$ 时, 则 $M(-2, -\frac{3}{2})$,
 $S_{\text{三角形 ABM}} = -2m = -2 \times (-\frac{3}{2}) = 3$.

\therefore 三角形 PBM 的面积 = 三角形 ABM 的面积 $\times 2 = 6$, 三角形 PBM 的面积 = 三角形 MPC 的面积 + 三角形 BPC 的面积,

$\therefore \frac{1}{2} PC \times 2 + \frac{1}{2} PC \times 3 = 6$.

解得 $PC = \frac{12}{5}$.

\therefore 点 C 的坐标为 $(0, -\frac{9}{10})$,

$\therefore OC = \frac{9}{10}$.

当点 P 在点 C 的下方时,

$P(0, -\frac{12}{5} - \frac{9}{10})$, 即 $P(0, -\frac{33}{10})$;

当点 P 在点 C 的上方时,

$P(0, \frac{12}{5} - \frac{9}{10})$, 即 $P(0, \frac{3}{2})$.

综上, 点 P 的坐标为 $(0, -\frac{33}{10})$ 或 $(0, \frac{3}{2})$.

第 35 期

2 版

8.1 二元一次方程组

1.A 2.C 3.C 4.B

2023—2024 学年



3~4 版

一、选择题

1~5. AABDB 6~10. BCCDB

二、填空题

11. $y = \frac{19-3x}{2}$ 12. 丙 13. -2

14. 1 15. 4 16. 9

三、解答题 (一)

17. 解: (1) $y = -\frac{5}{3}x + 6$.

(2) 填表如下:

x	0	1	2	3	4
y	6	$\frac{13}{3}$	$\frac{8}{3}$	1	$-\frac{2}{3}$

18. 解: (1) 由②, 得 $y = 8 - 3x$.

把③代入①, 得 $x + 2(8 - 3x) = 6$.

解得 $x = 2$.

把 $x = 2$ 代入③, 得 $y = 8 - 6 = 2$.

所以这个方程组的解是 $\begin{cases} x=2 \\ y=2 \end{cases}$.

(2) ① $\times 2 +$ ②, 得 $13x = -13$.

解得 $x = -1$.

把 $x = -1$ 代入①, 得 $y = 2$.

所以这个方程组的解是 $\begin{cases} x=-1 \\ y=2 \end{cases}$.

19. 解: 因为 x 与 y 的和为 1,

所以 $x + y = 1$.

联立方程组 $\begin{cases} x+y=1 \\ 2x+3y=4 \end{cases}$, 解得 $\begin{cases} x=-1 \\ y=2 \end{cases}$.

把 $x = -1, y = 2$ 代入 $kx - (k-1)y = k-1$,