

七年级答案页第9期

数学  
人教

第33期  
3~4版

一、选择题

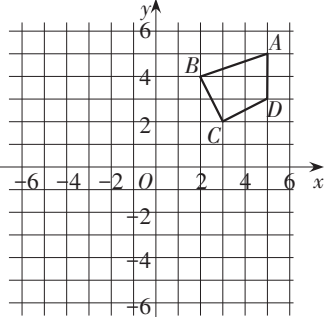
1~5.DCDBA 6~10.DDADC

二、填空题

11. $\sqrt{2}$  12. $(m+3,n-5)$   
13. $(30^\circ,7)$  14. $(1,2)$  15.-8或4

三、解答题(一)

16.解:如图所示:



(第16题图)

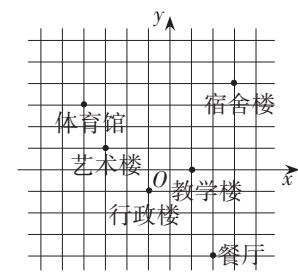
17.解:当直线MN与x轴平行时, $a-2=-4$ .解得 $a=-2$ .

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 $(5,-2)$ .

18.解:(1)依题意,建立如图所示的平面直角坐标系:



(第18题图)

(2)教学楼的坐标为 $(1,0)$ ,体育馆的坐标为 $(-4,3)$ .

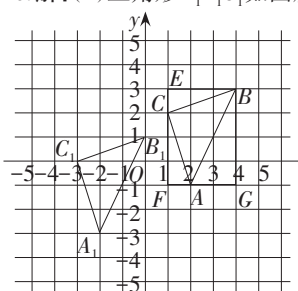
(3)如图所示.

四、解答题(二)

19.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 $C(1,3) \rightarrow (2,1) \rightarrow (3,3) \rightarrow (1,2) \rightarrow D(3,1)$ .画图略.

20.解:(1)三角形 $A_1B_1C_1$ 如图所示.



(第20题图)

(2) $A_1(-2,-3)$ , $B_1(0,1)$ , $C_1(-3,0)$ .

(3)如图,  
 $S_{\text{三角形}ABC} = S_{\text{长方形}EFGH} - S_{\text{三角形}BEC} - S_{\text{三角形}CFA} -$

$$S_{\text{三角形}AGB} = BE \cdot EF - \frac{1}{2}EB \cdot CE - \frac{1}{2}CF \cdot FA - \frac{1}{2}AG \cdot BG$$

$$= 3 \times 4 - \frac{1}{2} \times 3 \times 1 - \frac{1}{2} \times 3 \times 1 - \frac{1}{2} \times 2 \times 4 = 5.$$

21.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的.

(3)音乐台 $(0,400)$ ,望春亭 $(-200,-100)$ ,南门 $(100,-600)$ ,游乐园 $(200,-400)$ .

五、解答题(三)

22.解:(1) $T(\frac{7}{3},2)$ .

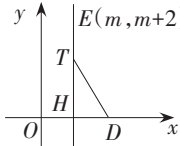
(2) $T(\frac{3+m}{3},\frac{m+2}{3})$ .

(3)如图,因为 $\angle DHT=90^\circ$ ,所以点E与点T的横坐标相同,即 $\frac{3+m}{3}=m$ .

$$\text{解得 } m = \frac{3}{2}.$$

$$\text{所以 } m+2 = \frac{7}{2}.$$

所以点E的坐标为 $(\frac{3}{2},\frac{7}{2})$ .



(第22题图)

23.解:(1) $(4,5)$ .

(2)当点P移动了4s时,点P移动了 $4 \times 2 = 8$ 个单位长度.

因为点C的坐标为 $(0,5)$ ,所以 $OC=5$ .所以 $8-5=3$ .

此时,点P的位置在线段BC上,且 $CP=3$ ,点P的坐标为 $(3,5)$ .描点略.

(3)当点P在线段OC上时, $OP=4$ ,此时所用时间为 $4 \div 2 = 2$ (s).

当点P在线段AB上时, $AP=4$ , $BP=1$ .

因为点A的坐标为 $(4,0)$ ,所以 $CB=OA=4$ .

因为点C的坐标为 $(0,5)$ ,所以 $OC=5$ , $OC+CB+BP=5+4+1=10$ .

此时所用时间为 $10 \div 2 = 5$ (s).

综上,当点P移动2s或5s时,点P到x轴的距离为4个单位长度.

第34期  
1~2版

一、选择题

1~5.BABCB 6~10.DCACC

二、填空题

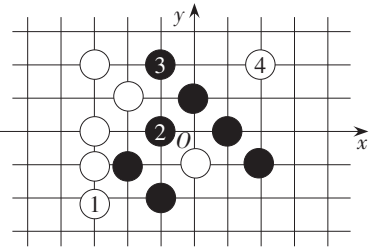
11.假 12.6  
13. $(-\sqrt{3},-\sqrt{5})$  14. $95^\circ$

15. $(8,3)$

三、解答题(一)

16.(1) $\sqrt{2}$ ;(2)0.

17.解:(1)建立如图所示的平面直角坐标系:



(第17题图)

(2)黑棋③ $(-1,2)$ ,白棋④ $(2,2)$ .

(3) $(3,-2)$ 或 $(-2,3)$ .

18.解: $AF$ ; $DE$ ;两直线平行,同位角相等; $90^\circ$ ; $\angle 3$ ;同角的余角相等;内错角相等,两直线平行.

四、解答题(二)

19.解:(1) $\sqrt[3]{72\pi} \approx \sqrt[3]{216} = 6$ (cm).

答:铁块的棱长约是6cm.

(2)设烧杯内部的底面圆的半径是r cm.

根据题意,得 $\pi r^2 \times 0.5 = 72\pi$ .

所以 $r = \sqrt{144} = 12$ (cm).

答:烧杯内部的底面圆的半径是12cm.

20.解:(1)由对顶角相等,得 $\angle AOC = \angle BOD = 72^\circ$ .

$$\therefore \angle AOE : \angle EOC = 3 : 5,$$

$$\therefore \angle AOE = \frac{3}{8} \angle AOC = 27^\circ.$$

$$\therefore \angle BOE = 180^\circ - \angle AOE = 180^\circ - 27^\circ = 153^\circ.$$

(2) $\because OF$ 平分 $\angle BOE$ , $\angle BOF = 2\angle AOE + 15^\circ$ ,

$$\therefore \angle BOE = 2\angle BOF = 4\angle AOE + 30^\circ.$$

$$\therefore \angle BOE + \angle AOE = 180^\circ,$$

$$\therefore 4\angle AOE + 30^\circ + \angle AOE = 180^\circ.$$

$$\text{解得 } \angle AOE = 30^\circ.$$

$$\therefore \angle EOC = 50^\circ, \angle EOF = \angle BOF = 75^\circ.$$

$$\therefore \angle COF = 75^\circ - 50^\circ = 25^\circ.$$

21.解:(1)3.

$$(2)S_{\text{三角形}ABC} = \frac{1}{2} \times 6 \times 6 = 18.$$

(3)设点P的坐标为 $(0,y)$ .

$\therefore$ 三角形ABP的面积为6, $A(-2,3)$ , $B(4,3)$ ,

$$\therefore S_{\text{三角形}ABP} = \frac{1}{2} \times 6 \times |y-3| = 6.$$

$$\therefore |y-3| = 2. \text{解得 } y = 1 \text{ 或 } y = 5.$$

$\therefore$ 点P的坐标为 $(0,1)$ 或 $(0,5)$ .

五、解答题(三)

22.解:(1) $7\sqrt{57}-7$ .

(2)因为 $3 < \sqrt{11} < 4$ ,所以 $a = \sqrt{11}-3$ .

因为 $2 < \sqrt{7} < 3$ ,所以 $b = 2$ .

$$\text{所以 } |a-b| + \sqrt{11} = |\sqrt{11}-3-2| + \sqrt{11} = 5 - \sqrt{11} + \sqrt{11} = 5.$$

(3)因为 $2 < \sqrt{5} < 3$ ,

$$\text{所以 } 11 < 9 + \sqrt{5} < 12.$$

因为 $9 + \sqrt{5} = x+y$ ,其中x是整数,且 $0 < y < 1$ ,

$$\text{所以 } x = 11, y = 9 + \sqrt{5} - 11 = \sqrt{5} - 2.$$

$$\text{所以 } x-y = 11 - (\sqrt{5} - 2) = 13 - \sqrt{5}.$$

所以x-y的相反数是 $\sqrt{5}-13$ .

根据题中的相等关系,列得方程组

$$\begin{cases} m+n=25, & \text{①} \\ 50m+60n=1\,400. & \text{②} \end{cases}$$

$$\text{②}-\text{①} \times 50, \text{得 } 10n = 150.$$

$$n = 15.$$

把 $n=15$ 代入①,得 $m+15=25$ ,

$$m = 10.$$

所以这个方程组的解是 $\begin{cases} m=10, \\ n=15. \end{cases}$

所以 $(80-50)m + (110-60)n = (80-50) \times 10 + (110-60) \times 15 = 1\,050$ (元).

答:商场销售完这批冬装共盈利1 050元.

第36期

2版

10.3实际问题与二元一次方程组

第1课时

1.C 2.12,20

3.解:设每个篮球x元,每个足球y元.

$$\text{根据题意,得 } \begin{cases} 20x+15y=4\,000, \\ 10x+20y=3\,000. \end{cases}$$

$$\text{解这个方程组,得 } \begin{cases} x=140, \\ y=80. \end{cases}$$

答:每个篮球140元,每个足球80元.

第2课时

1.D 2.20,15

3.解:根据题意,得 $\begin{cases} x+y=4\,000, \\ \frac{x}{200} + \frac{y}{250} = 18. \end{cases}$

$$\text{解这个方程组,得 } \begin{cases} x=2\,000, \\ y=2\,000. \end{cases}$$

$$\frac{y}{250} = \frac{2\,000}{250} = 8 \text{ (天)}.$$

答:乙队修了8天.

第3课时

1.B 2.400,300

3.解:设种植蔬菜x hm<sup>2</sup>,种植水果y hm<sup>2</sup>.

$$\text{根据题意,得 } \begin{cases} 4x+5y=15, \\ 2x+3y=8. \end{cases}$$

$$\text{解这个方程组,得 } \begin{cases} x=2.5, \\ y=1. \end{cases}$$

$$x+y=3.5.$$

答:这15位村民应承包3.5 hm<sup>2</sup>土地,种植蔬菜2.5 hm<sup>2</sup>,种植水果1 hm<sup>2</sup>.

\*10.4三元一次方程组的解法

第1课时

1.C

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

第2课时

1.解:根据题意,列得三元一次方程组

$$\begin{cases} a+b+c=6, \\ 8a+2b+c=9, \\ 27a+3b+c=16. \end{cases}$$

$$\text{解这个方程组,得 } \begin{cases} a=\frac{1}{3}, \\ b=\frac{2}{3}, \\ c=5. \end{cases}$$

因此,a,b,c的值分别为 $\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, 5$ .

2.解:设这个三位数的百位数字为x,十位数字为y,个位数字为z.

根据题意,列得方程组

$$\begin{cases} 100x+10y+z-(100z+10y+x)=99, \\ x+y+z=14, \\ x+z=y. \end{cases}$$

$$\text{解这个方程组,得 } \begin{cases} x=4, \\ y=7, \\ z=3. \end{cases}$$

因此,这个三位数是473.

3~4版

一、选择题

1~5.DCBBA 6~10.BAAAB

二、填空题

11.33 12.66

13.2 14.1 15.90

三、解答题(一)

16.(1) $\begin{cases} x=8, \\ y=2, \\ z=2; \end{cases} (2) \begin{cases} x=3, \\ y=5, \\ z=-1. \end{cases}$

17.解:设每辆A型公交车为x万元,每辆B型公交车为y万元.

$$\text{根据题意,得 } \begin{cases} x+2y=400, \\ 2x+y=350. \end{cases}$$

$$\text{解这个方程组,得 } \begin{cases} x=100, \\ y=150. \end{cases}$$

答:每辆A型公交车为100万元,每辆B型公交车为150万元.

18.解:设共有x人,y辆车.

$$\text{根据题意,得 } \begin{cases} 3(y-2)=x, \\ 2y+9=x. \end{cases}$$

$$\text{解这个方程组,得 } \begin{cases} x=39, \\ y=15. \end{cases}$$

答:有39人,15辆车.

四、解答题(二)

19.解:根据题意,列得三元一次方程组

$$\begin{cases} a-b+c=4, \\ a+b+c=8, \\ 4a+2b+c=25. \end{cases}$$

$$\text{解这个方程组,得 } \begin{cases} a=5, \\ b=2, \\ c=1. \end{cases}$$

所以 $y=5x^2+2x+1$ .

当 $x=3$ 时, $y=5 \times 3^2 + 2 \times 3 + 1 = 52$ .

20.解:设小明这份营养早餐中需要谷物面包x g,牛奶y g.

根据题意,得

$$\begin{cases} x+y+60=400, \\ 14\%x+7\%y+60 \times 13\%=400 \times 10\%. \end{cases}$$

$$\text{解这个方程组,得 } \begin{cases} x=120, \\ y=220. \end{cases}$$

答:小明这份营养早餐中需要谷物面包120 g,牛奶220 g.

21.解:(1)设该蔬菜经营户批发x kg黄瓜,y kg茄子.

$$\text{根据题意,得 } \begin{cases} x+y=40, \\ 3x+2y=90. \end{cases}$$

$$\text{解这个方程组,得 } \begin{cases} x=10, \\ y=30. \end{cases}$$

答:该蔬菜经营户批发10 kg黄瓜,30 kg茄子.

(2)根据题意,得 $(4-3) \times 10 + (3-2) \times 30 = 1 \times 10 + 1 \times 30 = 10+30 = 40$ (元).

因此,他可以赚40元.

五、解答题(三)

22.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

$$\begin{cases} 10x+5y=215, \\ 5x+10y=205. \end{cases}$$

$$\text{解这个方程组,得 } \begin{cases} x=15, \\ y=13. \end{cases}$$

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

$$\begin{cases} m+n=32, \\ 15m+13n=450. \end{cases}$$

$$\text{解这个方程组,得 } \begin{cases} m=17, \\ n=15. \end{cases}$$

(3) $2 \times 5 \times 18 + 5 \times 18 \times 0.75 - 450 = 103.5$ (元).

答:这32件纪念品的销售利润为103.5元.

23.解:(1)设甲队工作一天商店应支付x元,乙队工作一天商店应支付y元.

$$\text{根据题意,得 } \begin{cases} 8x+8y=3\,520, \\ 6x+12y=3\,480. \end{cases}$$

$$\text{解这个方程组,得 } \begin{cases} x=300, \\ y=140. \end{cases}$$

答:甲队工作一天商店应支付300元,乙队工作一天商店应支付140元.

(2)设甲、乙两个装修队的工作效率分别为m,n.

$$\text{根据题意,得 } \begin{cases} 8m+8n=1, \\ 6m+12n=1. \end{cases}$$

$$\text{解这个方程组,得 } \begin{cases} m=\frac{1}{12}, \\ n=\frac{1}{24}. \end{cases}$$

因此,甲队单独完成需要12天,乙队单独完成需要24天.

以24天为标准,

选择①所需装修费用及耽误营业损失的费用之和为 $(300+200) \times 12 = 6\,000$ (元), $12 \times 200 = 2\,400$ (元), $6\,000 - 2\,400 = 3\,600$ (元);

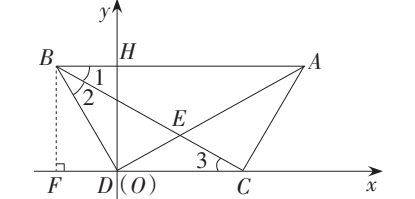
选择②所需装修费用及耽误营业损失的费用之和为 $(140+200) \times 24 = 8\,160$ (元);

选择③所需装修费用及耽误营业损失的费用之和为 $(300+140+200) \times 8 = 5\,120$ (元), $16 \times 200 = 3\,200$ (元), $5\,120 - 3\,200 = 1\,920$ (元).

因为 $1\,920 < 3\,600 < 8\,16$

23.解:(1) $AB\parallel CD$ .理由如下:  
因为 $BC$ 平分 $\angle ABD$ ,  
所以 $\angle 1=\angle 2$ .  
因为 $\angle 2=\angle 3$ ,所以 $\angle 1=\angle 3$ .  
所以 $AB\parallel CD$ .  
(2)由(1)可知 $AB\parallel CD$ .  
所以 $\angle BAD=\angle CDA=\alpha$ .  
因为 $\angle ABD$ 与 $\angle BAD$ 互余,  
所以 $\angle ABD=90^\circ-\angle BAD=90^\circ-\alpha$ .  
因为 $BC$ 平分 $\angle ABD$ ,  
所以 $\angle 2=\frac{1}{2}\angle ABD=\frac{1}{2}(90^\circ-\alpha)=45^\circ-\frac{1}{2}\alpha$ .

(3)如图,依题意建立平面直角坐标系,过点 $B$ 作 $BF\perp x$ 轴于点 $F$ .设 $AB$ 交 $y$ 轴于点 $H$ .



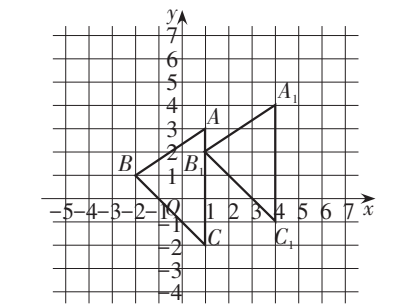
(第23题图)  
因为点 $B,C$ 的坐标分别为 $(-1,\sqrt{3})$ ,  
(2,0),  
所以 $BF=\sqrt{3},BH=1,CD=2$ .  
所以 $S_{\triangle BDC}=\frac{1}{2}CD\cdot BF=\frac{1}{2}\times 2\times \sqrt{3}=\sqrt{3}$ .  
由(1)可知 $AB\parallel CD$ ,  
所以点 $A$ 的纵坐标与点 $B$ 的纵坐标相同.

所以 $S_{\triangle ADC}=\frac{1}{2}CD\cdot BF=\frac{1}{2}\times 2\times \sqrt{3}=\sqrt{3}$ .

所以 $S_{\triangle ADC}+S_{\triangle BDC}=2\sqrt{3}$ .  
因为三角形 $ABD$ 的面积等于三角形 $BDC$ 的面积与三角形 $ADC$ 的面积之和,

所以 $S_{\triangle ABD}=2\sqrt{3}$ .  
所以 $\frac{1}{2}AB\cdot BF=2\sqrt{3}$ ,即 $\frac{1}{2}\times AB\times \sqrt{3}=2\sqrt{3}$ .  
所以 $AB=4$ .  
所以 $AH=AB-BH=3$ .  
所以点 $A$ 的坐标为 $(3,\sqrt{3})$ .

3~4版  
一、选择题  
1~5. CBACA 6~10. BADBB  
二、填空题  
11.2.3 12.青山到  
13.3 14.(2,-2)  
15.30或120  
三、解答题(一)  
16.(1) $-2\sqrt{5}$ ;(2) $-\frac{7}{4}$ .  
17.解:(1)如图所示:



(第17题图)

$A_1(4,4),B_1(1,2),C_1(4,-1)$ .  
(2)点 $P$ 的坐标为 $(-2,0)$ 或 $(4,0)$ .  
18.解:(1)如果两条平行线被第三条直线所截,那么所得的同旁内角互补.  
(2) $\angle CNM$ ;两直线平行,同位角相等; $\angle AMN$ ; $\angle CNM$ ;等式的基本事实.  
四、解答题(二)  
19.解:设长方形封皮的宽为 $x$  cm,则长为 $2x$  cm.

根据边长与面积的关系,得  
 $x\cdot 2x=140,x^2=70$ .  
由边长的实际意义,得 $x=\sqrt{70}$ .  
因此长方形封皮的宽为 $\sqrt{70}$  cm.  
因为 $70>64$ ,所以 $\sqrt{70}>8$ .

因为 $\sqrt{64}=8$ ,所以正方形卡片的边长为8 cm.这样,长方形封皮的宽将大于正方形卡片的边长.

所以正方形卡片能够直接装进长方形封皮中.

20.解:(1)建立平面直角坐标系略.体育场 $A(-4,3)$ ,超市 $B(0,4)$ ,市场 $C(4,3)$ ,文化宫 $D(2,-3)$ .

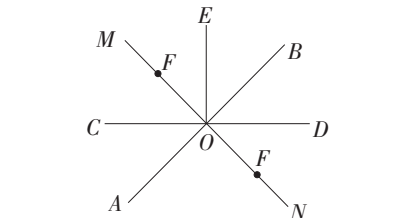
(2)体育场位于火车站的北偏西 $53^\circ,5$  km处.

(3)需要测量 $\angle DOF$ 的度数及火车站 $O$ 与文化宫 $D$ 之间的距离.

21.解:(1) $\angle AOC=45^\circ$ .  
(2) $\because EO\perp CD$ ,  
 $\therefore \angle EOD=\angle COE=90^\circ$ .  
 $\therefore \angle BOE+\angle BOD=90^\circ$ .  
 $\therefore \angle AOC:\angle BOE=2:3,\angle BOD=\angle AOC$ ,  
 $\therefore \angle BOD:\angle BOE=2:3$ .  
 $\therefore \angle BOE=\frac{3}{5}\times 90^\circ=54^\circ$ .

$\therefore \angle AOE=180^\circ-\angle BOE=126^\circ$ .  
(3)如图.

当点 $F$ 在直线 $AB$ 的下方时.



(第21题图)  
 $\because MN\perp AB,\therefore \angle BOF=90^\circ$ .  
由(2),得 $\angle BOE=54^\circ$ .  
 $\therefore \angle EOF=\angle BOE+\angle BOF=54^\circ+90^\circ=144^\circ$ .

当点 $F$ 在直线 $AB$ 的上方时.  
 $\because MN\perp AB,\therefore \angle BOF=90^\circ$ .  
由(2),得 $\angle BOE=54^\circ$ .  
 $\therefore \angle EOF=\angle BOF-\angle BOE=90^\circ-54^\circ=36^\circ$ .  
综上, $\angle EOF$ 的度数为 $144^\circ$ 或 $36^\circ$ .

五、解答题(三)  
22.解:(1)-1,3.  
(2) $\because a=-1,b=3$ ,  
 $\therefore A(-1,0),B(3,0)$ .  
 $\therefore AB=4$ .  
 $\because M(-2,m)$ ,且点 $M$ 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 $M(-2,-\frac{3}{2})$ .

$S_{\triangle ABM}=-2m=-2\times(-\frac{3}{2})=3$ .

$\because$ 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,

点 $P$ 的坐标为 $(0,-\frac{12}{5}-\frac{9}{10})$ ,即

$P(0,-\frac{33}{10})$ ;

当点 $P$ 在点 $C$ 的上方时,

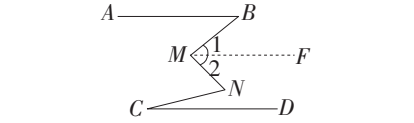
点 $P$ 的坐标为 $(0,\frac{12}{5}-\frac{9}{10})$ ,即 $P(0,\frac{3}{2})$ .

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

23.解:(1) $\angle B+\angle D=\angle BMD=100^\circ$ .

(2) $\angle MNC=\frac{2}{3}\angle BMN$ .

理由如下:  
如图,过点 $M$ 作 $MF\parallel AB$ .



(第23题图)

$\therefore \angle B=\angle 1$ .  
 $\because AB\parallel CD,MF\parallel AB$ ,  
 $\therefore MF\parallel CD$ .

由(1),得 $\angle C+\angle 2=\angle MNC$ .  
 $\therefore \angle C=\angle MNC-\angle 2$ .

$\therefore \angle B-\angle C=\angle 1-(\angle MNC-\angle 2)=\angle 1+\angle 2-\angle MNC$ .

$\because \angle 1+\angle 2=\angle BMN$ ,  
 $\therefore \angle B-\angle C=\angle BMN-\angle MNC$ .

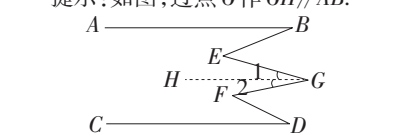
又 $\angle B-\angle C=\frac{1}{3}\angle BMN$ ,

$\therefore \angle BMN-\angle MNC=\frac{1}{3}\angle BMN$ .

$\therefore \angle MNC=\frac{2}{3}\angle BMN$ .

(3) $\angle B+\angle D=35^\circ$ .

提示:如图,过点 $G$ 作 $GH\parallel AB$ .



(第23题图)

$\therefore \angle E+\angle F=2\angle EGF=70^\circ$ ,  
 $\therefore \angle EGF=35^\circ$ .

$\therefore \angle 1+\angle 2=\angle EGF=35^\circ$ .  
 $\because AB\parallel CD,GH\parallel AB$ ,  
 $\therefore AB\parallel GH\parallel CD$ .

由(1),得 $\angle E=\angle B+\angle 1,\angle F=\angle D+\angle 2$ .  
 $\therefore \angle E+\angle F=\angle B+\angle 1+\angle D+\angle 2$ .

$\therefore 70^\circ=\angle B+\angle D+35^\circ$ .  
 $\therefore \angle B+\angle D=35^\circ$ .

第35期

2版

10.1 二元一次方程组的概念

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

5. 
$$\begin{cases} x+\frac{1}{2}y=48, \\ \frac{2}{3}x+y=48 \end{cases}$$

6.解:根据题意,得 $\begin{cases} x+y=12, \\ x+5y=48. \end{cases}$

列表如下:

$x$	$y$	$x+y$	$x+5y$
1	11	12	56
2	10	12	52
3	9	12	48

所以这个方程组的解是 $\begin{cases} x=3, \\ y=9. \end{cases}$

因此,所用的1元纸币为3张,5元纸币为9张.

10.2.1 代入消元法  
第1课时

1. $\frac{5}{2}-\frac{3}{2}x$  2.C

3.(1) $\begin{cases} x=5, \\ y=6; \end{cases}$  (2) $\begin{cases} x=2, \\ y=-1. \end{cases}$

第2课时

1.(1) $\begin{cases} x=2, \\ y=3; \end{cases}$  (2) $\begin{cases} x=-1, \\ y=5. \end{cases}$

2.解:设租用一套男演出服一天需要 $x$ 元,租用一套女演出服一天需要 $y$ 元.根据租用男、女演出服一天所需租金满足的相等关系,列得方程组

$$\begin{cases} 4x+6y=490, & \text{①} \\ 6x+10y=790. & \text{②} \end{cases}$$

由①,得 $y=\frac{245}{3}-\frac{2}{3}x$ .③

把③代入②,得

$$6x+10(\frac{245}{3}-\frac{2}{3}x)=790.$$

解这个方程,得 $x=40$ .

把 $x=40$ 代入③,得 $y=55$ .

所以这个方程组的解是 $\begin{cases} x=40, \\ y=55. \end{cases}$

答:租用一套男演出服一天需要40元,租用一套女演出服一天需要55元.

10.2.2 加减消元法  
第1课时

(1) $\begin{cases} x=2, \\ y=1; \end{cases}$  (2) $\begin{cases} x=3, \\ y=2. \end{cases}$

第2课时

1.(1) $\begin{cases} x=6, \\ y=2; \end{cases}$  (2) $\begin{cases} x=2, \\ y=-3. \end{cases}$

2.解:设A种教具的单价为 $x$ 元,B种教具的单价为 $y$ 元.根据题中的相等关系,列得方程组

七年级答案页第9期

$$\begin{cases} 60x+30y=1\ 650, & \text{①} \\ 50x+10y=1\ 150. & \text{②} \end{cases}$$

② $\times 3$ ,得 $150x+30y=3\ 450$ .③

③-①,得 $90x=1\ 800,x=20$ .

把 $x=20$ 代入①,得 $60\times 20+30y=1\ 650,y=15$ .

所以这个方程组的解是 $\begin{cases} x=20, \\ y=15. \end{cases}$

答:A种教具的单价为20元,B种教具的单价为15元.

3~4版

一、选择题

1~5. ABD BC

6~10. CB D C B

二、填空题

11. $-3x+4$

12.0

13. 
$$\begin{cases} 3x+5y=615, \\ 3x-75=y \end{cases}$$

14. $\frac{8}{7}$

15.33

三、解答题(一)

16.解:(1) $-\frac{5}{3}x+6$ .

(2)填表如下:

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

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

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

18.解: $\begin{cases} x+y-5k=0, & \text{①} \\ x-y-9k=0. & \text{②} \end{cases}$

①+②,得 $x=7k$ .

①-②,得 $y=-2k$ .

把 $x=7k,y=-2k$ 代入 $2x+3y=6$ ,得 $14k-6k=6$ .

解得 $k=\frac{3}{4}$ .

四、解答题(二)

19.解:(1)-1, $\begin{cases} x=3, \\ y=-1, \end{cases}$  加减,一元一

次方程.

(2)由②,得 $y=2x-7$ .③

把③代入①,得 $4x+2x-7=11,x=3$ .

把 $x=3$ 代入③,得 $y=2\times 3-7,y=-1$ .

所以这个方程组的解是 $\begin{cases} x=3, \\ y=-1. \end{cases}$

20.解:设小明骑自行车的时间为 $x$  min,步行的时间为 $y$  min.

根据题中的相等关系,列得方程组

$$\begin{cases} x+y=20, & \text{①} \\ 200x+70y=3\ 350. & \text{②} \end{cases}$$

由①,得 $y=20-x$ .③

把③代入②,得 $200x+70(20-x)=3\ 350$ .

解这个方程,得 $x=15$ .

把 $x=15$ 代入①,得 $15+y=20,y=5$ .

所以这个方程组的解是 $\begin{cases} x=15, \\ y=5. \end{cases}$

答:小明骑自行车的时间为15 min,步行的时间为5 min.

21.解:(1) $\begin{cases} x=0, \\ y=-1. \end{cases}$

(2) $\begin{cases} 2x-3y-2=0, & \text{①} \\ \frac{2x-3y+5}{7}+2y=9. & \text{②} \end{cases}$

由①,得 $2x-3y=2$ .③

把③代入②,得 $\frac{2+5}{7}+2y=9,y=4$ .

把 $y=4$ 代入③,得 $2x-12=2,x=7$ .

所以这个方程组的解是 $\begin{cases} x=7, \\ y=4. \end{cases}$

五、解答题(三)

22.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.

所以方程①的所有正整数解是

$\begin{cases} x=1, \\ y=3; \end{cases} \begin{cases} x=2, \\ y=1. \end{cases}$

(2)把 $\begin{cases} x=-2, \\ y=1 \end{cases}$ 代入②,得 $-2-b=2$ ,

$b=-4$ .

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

$a=1$ .

所以原方程组为 $\begin{cases} 2x+y=5, & \text{③} \\ x+4y=2. & \text{④} \end{cases}$

③ $\times 4$ -④,得 $7x=18$ ,

$x=\frac{18}{7}$ .

把 $x=\frac{18}{7}$ 代入③,得 $2\times \frac{18}{7}+y=5$ ,

$y=-\frac{1}{7}$ .

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

23.解:(1)设每件甲品牌冬装的进价是 $x$ 元,每件乙品牌冬装的进价是 $y$ 元.

根据题中的相等关系,列得方程组

$$\begin{cases} 3x+y=210, & \text{①} \\ 2x+3y=280. & \text{②} \end{cases}$$

① $\times 3$ -②,得 $7x=350$ ,

$x=50$ .

把 $x=50$ 代入①,得 $3\times 50+y=210$ ,

$y=60$ .

所以这个方程组的解是 $\begin{cases} x=50, \\ y=60. \end{cases}$

答:每件甲品牌冬装的进价是50元,每件乙品牌冬装的进价是60元.

(2)设该商场购进 $m$ 件甲品牌冬装, $n$ 件乙品牌冬装.