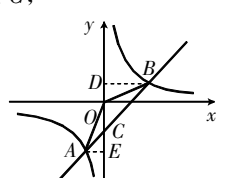


$b$  得  $\begin{cases} a+b=5, \\ 5a+b=1. \end{cases}$   
解得  $\begin{cases} a=-1, \\ b=6. \end{cases}$   
 $\therefore$  一次函数解析式为  $y=-x+6$ .  
(2)由一次函数  $y=-x+6$  可知,  
 $D(0,6)$ ,  
则  $\triangle AOB$  的面积  $=\triangle BOD$  的面积  $-\triangle AOD$  的面积  $=\frac{1}{2}\times 6\times 5-\frac{1}{2}\times 6\times 1=12$ .  
考场练兵 5  
C  
二次函数  
考场练兵 1  
B  
考场练兵 2  
C  
考场练兵 3  
D  
考场练兵 4  
1.解:(1)设  $y=kx+b$ ,  
将  $(25,110),(30,100)$  代入,得  $\begin{cases} 25k+b=110, \\ 30k+b=100. \end{cases}$   
解得  $\begin{cases} k=-2, \\ b=160. \end{cases}$   
 $\therefore y=-2x+160$ .  
(2)由题意得:  $(x-20)(-2x+160)=1000$ ,  
即  $-2x^2+200x-3200=1000$ .  
解得  $x_1=30,x_2=70$ .  
又  $\because$  每千克售价不低于成本,且  
不高于 40 元,即  $20\leq x\leq 40$ ,  
 $\therefore$  该超市要想获得 1000 元的日  
销售利润,每千克樱桃的售价应定为  
30 元.  
(3)设超市日销售利润为  $w$  元,  
则  $w=(x-20)(-2x+160)$   
 $=-2x^2+200x-3200$   
 $=-2(x-50)^2+1800$ .  
 $\therefore -2<0$ ,  
 $\therefore$  当  $20\leq x\leq 40$  时, $w$  随  $x$  的增  
大而增大.  
 $\therefore$  当  $x=40$  时, $w$  取得最大值为  
 $w=-2(40-50)^2+1800=1600$ .  
答:当每千克樱桃的售价定为 40  
元时日销售利润最大,最大利润是  
1600 元.  
2.解:(1)由题意得  
 $y=500-10(x-50)=1000-10x$ .  
 $w=(x-40)(1000-10x)=-10x^2+$   
 $1400x-40000$ .  
(2)由题意得  $-10x^2+1400x-40000=$   
8000.  
解得  $x_1=60,x_2=80$ .  
当  $x=60$  时,成本  $=40\times[500-10(60-$   
 $50)]=16000>10000$ ,不符合要求,舍去.  
当  $x=80$  时,成本  $=40\times[500-10(80-$

$50)]=8000<10000$ ,符合要求.  
 $\therefore$  销售价应定为每件 80 元.  
(3) $w=-10x^2+1400x-40000=-$   
 $10(x-70)^2+9000$ .  
 $\therefore -10<0$ ,  
 $\therefore$  当  $x=70$  时, $w$  取最大值 9000.  
故销售价定为每件 70 元时会获  
得最大利润 9000 元.  
4 版  
专项训练(五)  
一、选择题  
1~6.CBBDBC  
二、填空题  
7.-1                      8. $k\leq 0$  且  $k\neq -1$   
9.1                        10. $y_1>y_2$   
11.-8                    12.-12 或  $-\frac{73}{4}$   
三、解答题  
13.解:(1)将点  $A、B$  的坐标代入  
 $y=\frac{12}{x}$ ,得  $m=\frac{12}{-2}=-6,3=\frac{12}{n}$ .  
解得  $m=-6,n=4$ .  
故点  $A、B$  的坐标分别为  $(-2,-6)、$   
 $(4,3)$ .  
则  $\begin{cases} -2k+b=-6, \\ 4k+b=3. \end{cases}$   
解得  $\begin{cases} k=\frac{3}{2}, \\ b=-3. \end{cases}$   
故直线的解析式为  $y=\frac{3}{2}x-3$ .  
如图,分别过点  $A、B$  作  $y$  轴的垂  
线,垂足分别为  $E、D$ ,设直线  $AB$  交  $y$   
轴于点  $C$ ,  
  
(第 13 题图)  
对于  $y=\frac{3}{2}x-3$ ,令  $x=0$ ,则  $y=-3$ ,  
则点  $C(0,-3)$ .  
则  $\triangle AOB$  的面积  $=S_{\triangle OBC}+S_{\triangle OAC}=$   
 $\frac{1}{2}OC\cdot DB+\frac{1}{2}OC\cdot AE=9$ .  
(2)观察函数图象知,不等式  $\frac{12}{x}>$   
 $kx+b$  的解集为  $x<-2$  或  $0<x<4$ .  
14.解:设长方形的宽为  $xm$ ,则长  
为  $\frac{1}{2}(12-2x)m$ ,即为  $(6-x)m$ .  
则  $6-x\geq x$ ,得  $0\leq x\leq 3$ .  
(1)根据题意,得  $x(6-x)=5$ .  
即  $x^2-6x+5=0$ .  
 $x_1=5$ (舍去), $x_2=1$ .  
 $6-5=1(m)$ .  
 $\therefore$  此时长方形较长的边为 5m.  
(2)设围成的长方形面积为  $km^2$ ,

则有  $x(6-x)=k$ .  
 $k=-(x-3)^2+9$ .  
 $\therefore$  最大的面积为  $9m^2$ .  
15.解:(1)设完成一间办公室和  
一间教室的药物喷洒各要  $xmin$  和  
 $ymin$ ,  
则  $\begin{cases} 3x+2y=19, \\ 2x+y=11. \end{cases}$   
解得  $\begin{cases} x=3, \\ y=5. \end{cases}$   
故校医完成一间办公室和一间  
教室的药物喷洒分别要 3min 和  
5min.  
(2)一间教室的药物喷洒时间为  
5min,则 11 个房间需要 55min.  
当  $x=5$  时, $y=2x=10$ ,故点  $A(5,10)$ .  
设反比例函数解析式为  $y=\frac{k}{x}$ ,将  
点  $A$  的坐标代入上式并解得  $k=50$ .  
故反比例函数解析式为  $y=\frac{50}{x}$ .  
当  $x=55$  时, $y=\frac{50}{55}<1$ .  
故一班学生能安全进入教室.  
16.解:(1)根据题意,得  
 $y=(x-5)\left(5000+\frac{8-x}{0.1}\times 500\right)=$   
 $-5000x^2+70000x-225000=-5000(x-7)^2+$   
 $20000$ .  
答: $y$  与  $x$  的函数关系式为  $y=$   
 $-5000x^2+70000x-225000$ .  
(2)由题意,得  $5000+\frac{8-x}{0.1}\times 500\leq$   
9000.  
解得  $x\geq 7.2$ .  
 $\therefore a=-5000<0$ ,  
 $\therefore$  抛物线开口向下,对称轴为直  
线  $x=7$ .  
 $\therefore x\geq 7.2$ ,  
 $\therefore$  此时函数图象在对称轴的右  
侧, $y$  随  $x$  的增大而减小.  
 $\therefore x=7.2$ (元)时, $y$  取得最大值,  
 $y_{\text{最大}}=19800$ (元).  
答:当批发单价为 7.2 元时,饮料  
厂每天的利润最大,最大利润是  
19800 元.  
(3)根据题意得,当  $-5000(x-7)^2+$   
 $20000=18750$  时,  
解得  $x_1=6.5,x_2=7.5$ .  
 $\therefore$  抛物线开口向下,  
 $\therefore$  当  $6.5\leq x\leq 7.5$  时,每天的利润  
不低于 18750 元.  
 $\therefore$  每天的总成本不超过 42500  
元,  
 $\therefore 5(5000+\frac{8-x}{0.1}\times 500)\leq 42500$ .  
解得  $x\geq 7.3$ .  
 $\therefore 7.3\leq x\leq 7.5$ .  
答:批发单价应控制在 7.3 元到  
7.5 元之间.

2020-2021 学年

## 数学·江西中考版答案页第 7 期

### 第 25 期

1 版

实数与二次根式·复习直通车

考场练兵 1

1.A    2.C

考场练兵 2

C

考场练兵 3

1.A    2.C    3.B

考场练兵 4

B

考场练兵 5

5

考场练兵 6

A

考场练兵 7

解:原式  $=1+2\sqrt{2}+9-2\sqrt{2}=10$ .

2 版

专项训练(一)

一、选择题

1~6.AACABA

二、填空题

7.-20%    8. $4\sqrt{5}$     9.3 或 1

10.-6    11.1- $\sqrt{3}$

12.-1 或 2 或 3

三、13.解:原式  $=3+4-4\sqrt{3}+$

$2\sqrt{3}+6\times\frac{\sqrt{3}}{3}$   
 $=3+4-4\sqrt{3}+2\sqrt{3}+2\sqrt{3}$   
 $=7$ .

14.解: $x^2-2x=x(x-2)$ .当  $x=\sqrt{3}+1$   
时,原式  $=(\sqrt{3}+1)(\sqrt{3}-1)=2$ .

15.解:(1) $1+2-6-9$

$=3-6-9$

$=-3-9$

$=-12$ .

(2) $\therefore 1\div 2\times 6\div 9=-6$ ,

$\therefore 1\times\frac{1}{2}\times 6\div 9=-6$ .

$\therefore 3\div 9=-6$ .

$\therefore \square$  内的符号是“-”.

(3)这个最小数是-20.

理由: $\because$  在“ $1\square 2\square 6-9$ ”的  $\square$  内填  
入符号后,使计算所得数最小,  
 $\therefore 1\square 2\square 6$  的结果是负数.  
 $\therefore 1\square 2\square 6$  的最小值是  $1-2\times 6=$   
 $-11$ ,  
 $\therefore 1\square 2\square 6-9$  的最小值是  $-11-9=$   
 $-20$ .

$\therefore$  这个最小数是-20.

16.解:(1) $\therefore \sqrt{25}<\sqrt{30}<\sqrt{36}$ ,  
即  $5<\sqrt{30}<6$ ,

$\therefore a=5,b=6$ .

$\therefore ab=30$ .

(2) $\therefore a$  是  $\sqrt{5}$  的整数部分, $b$  是



$\sqrt{5}$  的小数部分,

$\therefore a=2,b=\sqrt{5}-2$ .

$\therefore a(b-\sqrt{5})^2=2(\sqrt{5}-2-\sqrt{5})^2=$   
 $2\times 4=8$ .

17.解:(1)以点  $B$  为原点,点  $A、C$   
所对应的数分别为  $-2,1,p=-2+0+$   
 $1=-1$ .以点  $C$  为原点,点  $A、B$  对应的  
数分别是  $-3,-1,p=(-3)+(-1)+0=-4$ .

(2) $p=(-28-1-2)+(-28-1)+(-28)=$   
 $-88$ .

四、18.解:(1)答案不唯一,如:

$\sqrt{17^2-10\times 24}=\sqrt{289-240}$

$=\sqrt{49}=7$ .

(2)证明:设中间那个数为  $n$ ,则

$\sqrt{n^2-(n-7)(n+7)}$

$=\sqrt{n^2-(n^2-49)}$

$=\sqrt{n^2-n^2+49}$

$=\sqrt{49}$

$=7$ .

$\therefore \sqrt{n^2-(n-7)(n+7)}=7$ .

3 版

整式与分式·复习直通车

考场练兵 1

1.C    2.4    3.A

考场练兵 2

D

考场练兵 3

1.49

2.解: $(a-1)^2+a(a+2)$

$=a^2-2a+1+a^2+2a$

$=2a^2+1$ .

当  $a=\sqrt{2}$  时,原式  $=5$ .

考场练兵 4

C

考场练兵 5

B

考场练兵 6

1.-a    2. $\frac{1}{x-y}$

3.解: $\left(1-\frac{1}{a}\right)\div\left(\frac{a^2+1}{a}-2\right)$   
 $=\frac{a-1}{a}\div\frac{a^2+1-2a}{a}$

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

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

当  $a=\sqrt{3}+1$  时,原式  $=\frac{1}{\sqrt{3}+1-1}=$   
 $\frac{\sqrt{3}}{3}$ .  
4.解:原式  $=\frac{x+1-1}{x+1}\cdot\frac{(x-1)^2}{x(x-1)}=\frac{x-1}{x+1}$ .

当  $x=\sqrt{2}-1$  时,原式  $=\frac{\sqrt{2}-1-1}{\sqrt{2}-1+1}=$

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

4 版

专项训练(二)

一、选择题

1~6.DDBBBD

二、填空题

7.- $x(x-1)^2$     8. $\frac{1}{x-2}$     9.6    10.-3

11.38    12.-6 或 0

三、13.解:(1)原式  $=a-b-(a+b)=$   
 $a-b-a-b=-2b$ .

(2)原式  $=\frac{a(a+1)}{(a+1)(a-1)}-\frac{3a-1}{(a+1)(a-1)}=$   
 $\frac{(a-1)^2}{(a+1)(a-1)}=\frac{a-1}{a+1}$ .

14.解: $A-B=5x^2-mx-y+6-(nx^2-$   
 $7x+3y-1)=(5-n)x^2-(m-7)x-4y+7$ .

$\therefore A-B$  不含有  $x$  项和  $x^2$  项,  
 $\therefore m-7=0,5-n=0$ .

解得  $m=7,n=5$ .

则  $3m+n^2=21+25=46$ .

15.解:(1) $S=ab-\pi r^2$ (平方米).

答:需种植绿草的面积是  $(ab-\pi r^2)$   
平方米.

(2)当  $a=10,b=\frac{5}{2},r=1$  时, $S=10\times$   
 $\frac{5}{2}-\pi=25-\pi$ (平方米).

答:需种植绿草的面积为  $(25-\pi)$   
平方米.

16.解: $3y^2-x^2+2(2x^2-3xy)-3(x^2+$   
 $y^2)=3y^2-x^2+4x^2-6xy-3x^2-3y^2=-6xy$ .

当  $x=1,y=-2$  时,原式  $=-6\times 1\times$   
 $(-2)=12$ .

17.解:  
原式  $=\frac{(x-1)^2}{(x+1)(x-1)}\div\left(\frac{x-1}{x+1}-\frac{x-1}{1}\right)$   
 $=\frac{x-1}{x+1}\div\frac{(x-1)-(x-1)(x+1)}{x+1}$   
 $=\frac{x-1}{x+1}\div\frac{x-x^2}{x+1}$   
 $=-\frac{x-1}{x+1}\cdot\frac{x+1}{x(x-1)}$   
 $=-\frac{1}{x}$ .

当  $x=\sqrt{3}$  时,原式  $=-\frac{1}{\sqrt{3}}=$   
 $-\frac{\sqrt{3}}{3}$ .  
四、18.解:(1)原式  $=a^3+a^2b-(b^3+$   
 $ab^2)$   
 $=a^2(a+b)-b^2(a+b)$   
 $=(a+b)(a^2-b^2)=(a+b)^2(a-b)$ .  
(2)①由  $b^2+2ab=c^2+2ac$ ,得  $b^2-$   
 $c^2+(2ab-2ac)=0$ .  
分解因式,得  $(b-c)(b+c+2a)=0$ .

7 ∵  $a, b, c$  是  $\triangle ABC$  的三边长,  
∴  $b+c+2a>0$ .  
∴  $b-c=0$ , 即  $b=c$ .  
∴  $\triangle ABC$  是等腰三角形.  
②  $a^2-b^2+c^2-2ac=(a^2-2ac+c^2)-b^2=(a-c)^2-b^2=(a-b-c)(a+b-c)$ .  
∵  $a, b, c$  是  $\triangle ABC$  的三边长,  
∴  $a-b-c<0, a+b-c>0$ .  
∴  $a^2-b^2+c^2-2ac<0$ .

第26期  
1~3版  
方程与不等式  
一元一次方程

考场练兵 1  
解:去分母,得  $6x-3(x-2)=6+2(2x-1)$ .

去括号,得  $6x-3x+6=6+4x-2$ .  
移项,得  $6x-3x-4x=6-6-2$ .  
合并同类项,得  $-x=-2$ .  
系数化为 1,得  $x=2$ .

考场练兵 2  
1.解:设这些学生共有  $x$  人.  
根据题意得

$\frac{x}{6}-\frac{x}{8}=2$ .  
解得  $x=48$ .  
答:这些学生共有 48 人.  
2.解:(1) $50\times(1-50\%)=25$ (万元).  
故明年每辆无人驾驶出租车的  
预计改装费用是 25 万元.  
(2)设明年改装的无人驾驶出租  
车是  $x$  辆,则今年改装的无人驾驶出  
租车是  $(260-x)$  辆,依题意有  
 $50(260-x)+25x=9000$ .  
解得  $x=160$ .  
所以明年改装的无人驾驶出租  
车是 160 辆.

二元一次方程组

考场练兵 1  
 $\begin{cases} x=12, \\ y=4. \end{cases}$   
考场练兵 2  
解:设绳长是  $x$  尺,井深是  $y$  尺,  
依题意有

$\begin{cases} \frac{1}{3}x-y=4, \\ \frac{1}{4}x-y=1. \end{cases}$   
解得  $\begin{cases} x=36, \\ y=8. \end{cases}$   
故井深是 8 尺.

分式方程

考场练兵 1  
7  
考场练兵 2  
解:设原计划每天修建盲道  $x$ m,则  
 $\frac{3000}{x}-\frac{3000}{(1+25\%)x}=2$ .  
解得  $x=300$ .  
经检验,  $x=300$  是所列方程的解.

答:原计划每天修建盲道 300 米.  
一元二次方程  
考场练兵 1  
解:∴  $9(x-1)^2=(2x+3)^2$ ,  
∴  $3(x-1)=2x+3$  或  $3(x-1)=-(2x+3)$ .

解得  $x_1=6, x_2=0$ .  
考场练兵 2  
C  
考场练兵 3  
解:(1)设口罩日产量的月平均  
增长率为  $x$ ,根据题意,得  
 $20000(1+x)^2=24200$ .  
解得  $x_1=-2.1$ (舍去),  $x_2=0.1=$   
10%.

答:口罩日产量的月平均增长率  
为 10%.  
(2) $24200(1+0.1)=26620$ (个).  
答:预计 4 月份平均日产量为  
26620 个.

不等式与不等式组

考场练兵 1  
 $1.x>\frac{3}{2} \quad 2.x>1$

考场练兵 2  
C  
考场练兵 3  
1.解:设该班有  $x$  名学生,则本次  
一共种植  $(3x+86)$  棵树,依题意,得  
 $\begin{cases} 3x+86>5(x-1), \\ 3x+86<5(x-1)+3. \end{cases}$

解得  $44<x<45\frac{1}{2}$ .  
又 ∵  $x$  为正整数,  
∴  $x=45, 3x+86=221$ .  
答:该班有 45 名学生,本次一共  
种植 221 棵树.

2.解:(1)设  $A$  型风扇进货的单价  
是  $x$  元,  $B$  型风扇进货的单价是  $y$  元,  
依题意,得  
 $\begin{cases} 2x+5y=100, \\ 3x+2y=62. \end{cases}$   
解得  $\begin{cases} x=10, \\ y=16. \end{cases}$   
答:  $A$  型风扇进货的单价是 10  
元,  $B$  型风扇进货的单价是 16 元.  
(2)设购进  $A$  型风扇  $m$  台,则购  
进  $B$  型风扇  $(100-m)$  台,  
依题意,得  
 $\begin{cases} m\leq 3(100-m), \\ 10m+16(100-m)\leq 1170. \end{cases}$

解得  $71\frac{2}{3}\leq m\leq 75$ .  
又 ∵  $m$  为正整数,  
∴  $m$  可以取 72、73、74、75.

∴ 小丹共有 4 种进货方案, 方案  
1: 购进  $A$  型风扇 72 台,  $B$  型风扇 28  
台; 方案 2: 购进  $A$  型风扇 73 台,  $B$  型  
风扇 27 台; 方案 3: 购进  $A$  型风扇 74  
台,  $B$  型风扇 26 台; 方案 4: 购进  $A$  型  
风扇 75 台,  $B$  型风扇 25 台.

4版  
专项训练(三)

一、选择题  
1~6.CABBA  
二、填空题  
7.1                       $8.3x+(9-x)=25$   
9.-8                     $10.0, 1, 2, 3$   
 $11.k>-4$  且  $k\neq 4$   
12.2 或 1  
三、

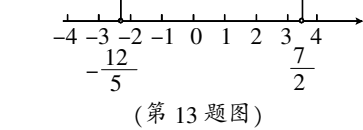
13.解:  $\begin{cases} \frac{2}{3}x+5>1-x, \text{①} \\ x-1<\frac{3}{4}x-\frac{1}{8}. \text{②} \end{cases}$

解不等式①得  $x>-\frac{12}{5}$ .

解不等式②得  $x<\frac{7}{2}$ .

则不等式组的解集为  $-\frac{12}{5}<x<\frac{7}{2}$ .

将解集表示在数轴上如下:



(第 13 题图)  
14.解:原方程可变形为  
 $\begin{cases} 3x-2y=6, \text{①} \\ x+3y=-2. \text{②} \end{cases}$   
① $\times 3$ +② $\times 2$ ,得  $11x=14$ .

∴  $x=\frac{14}{11}$ .  
把  $x=\frac{14}{11}$  代入②,得

$\frac{14}{11}+3y=-2$ .

解得  $y=-\frac{12}{11}$ .

∴ 原方程组的解为  $\begin{cases} x=\frac{14}{11}, \\ y=-\frac{12}{11}. \end{cases}$

15.解:(1)∴  $b^2-4ac=k^2+4(4k+16)=$   
 $k^2+16k+64=(k+8)^2$ ,  
而无论  $k$  为何实数,总有  $(k+8)^2\geq 0$ .  
∴ 原方程总有两个实数根.  
(2)存在实数  $k$ ,使方程两个根为  
连续偶数.  
由(1)得,原方程的根为  $x=\frac{-k\pm(k+8)}{2}$ .

解得  $x_1=4, x_2=-k-4$ .  
当  $-k-4=6$ ,得  $k=-10$ .  
当  $-k-4=2$ ,得  $k=-6$ .  
∴ 存在实数  $k=-10$  或  $-6$ ,使原方  
程两个根为连续偶数.

16.解:设道路的宽应为  $x$ m.  
依题意,得  $(64-2x)(40-x)=2418$ .  
整理,得  $x^2-72x+71=0$ .  
解得  $x_1=1, x_2=71$ (不合题意,舍去).  
答:道路的宽应为 1m.

17.解:设原来生产防护服的工人  
有  $x$  人.由题意得,

数学·江西中考版答案页第 7 期

$\frac{800}{8x}=\frac{650}{10(x-7)}$ .  
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.

四、  
18.解:(1)设每台笔记本电脑  $x$   
万元,每台一体机  $y$  万元.

依题意,得  $\begin{cases} x+2y=1.45, \\ 2x+y=1.55. \end{cases}$

解得  $\begin{cases} x=0.55, \\ y=0.45. \end{cases}$

答:每台笔记本电脑 0.55 万元,  
每台一体机 0.45 万元.

(2)设购进  $m$  台笔记本电脑,则  
购进  $(35-m)$  台一体机,根据题意,得

$\begin{cases} 0.55m+0.45(35-m)\leq 19, \\ 0.55m+0.45(35-m)\geq 17. \end{cases}$   
解得  $12.5\leq m\leq 32.5$ .

因为  $m$  为整数,  
所以  $m$  有 20 个值.  
设总费用为  $w$  万元,则  $w=0.55m+$   
 $0.45(35-m)=0.1m+15.75$ .

因为  $0.1>0$ ,所以  $w$  随  $m$  的增大  
而增大.

所以当  $m=13$  时,费用最低.  
答:学校共有 20 种购进方案,费  
用最低的方案为:购进 13 台笔记本  
电脑,22 台一体机.

第 27 期  
1~3 版  
平面直角坐标系

考场练兵 1

1.D    2.C

考场练兵 2

A

考场练兵 3

1.A    2.D

考场练兵 4

1.B    2.D

一次函数

考场练兵 1

D

考场练兵 2

1.B    2.B

考场练兵 3

1.C    2.A

考场练兵 4

$x<4$

考场练兵 5

1.B    2.(4,160)    3.A

4版  
专项训练(四)

一、选择题

1~6.DACABD

二、填空题

7.-1    8.<    9.4     $10.x<4$

11. $\begin{cases} x=2, \\ y=4 \end{cases}$     12.(3,-1)或(3,5)

三、解答题

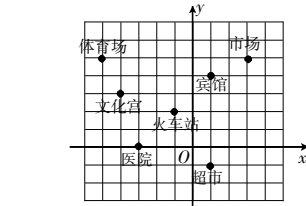
13.解:(1)要使点  $M$  在  $x$  轴上,  $a$   
应满足  $2a+7=0$ ,解得  $a=-\frac{7}{2}$ .

所以当  $a=-\frac{7}{2}$  时,点  $M$  在  $x$  轴上.

(2)要使点  $M$  到  $y$  轴距离是 1,  $a$   
应满足  $|a-1|=1$ ,解得  $a=2$  或  $a=0$ .

所以,当  $a=2$  或  $a=0$  时,点  $M$  到  
 $y$  轴距离是 1.

14.解:建立平面直角坐标系如下:



(第 14 题图)  
由图可知超市的坐标为(1,-1),  
体育场的坐标为(-5,5),医院的坐标  
为(-3,0).

15.解:(1)由题意可得,一个工人  
完成 100 个以上,但不超过 200 个产  
品所得报酬  $y$ (元)与产品数  $x$ (个)之  
间的函数关系式为  $y=100\times 1.5+(x-$   
 $100)\times(1.5+0.3)=1.8x-30$ ,自变量取值  
范围为  $100< x\leq 200$ .

(2)由题意可得,一个工人完成  
300 个产品所得报酬为:  $100\times 1.5+$   
 $(200-100)\times(1.5+0.3)+(300-200)\times$   
 $(1.5+0.3+0.4)=550$ (元).

答:一个工人完成 300 个产品所  
得报酬为 550 元.

16.解:(1)∵  $A, B$  两点分别在  $x$  轴、  
 $y$  轴上,  
∴ 令  $y=0$ ,则  $x=-2$ .令  $x=0$ ,则  $y=4$ .  
∴  $A(-2,0), B(0,4)$ .  
(2)∵  $\triangle ABP$  的面积为 8,  
∴  $\frac{1}{2}AP\cdot OB=8$ ,即  $\frac{1}{2}AP\times 4=8$ .

∴  $AP=4$ .  
∴  $P(-6,0)$  或  $(2,0)$ .  
设直线  $BP$  的解析式为  $y=kx+4$ ,  
把  $(-6,0)$  代入得  $k=\frac{2}{3}$ .

把  $(2,0)$  代入得  $k=-2$ .

∴ 直线  $BP$  的解析式为  $y=\frac{2}{3}x+4$

或  $y=-2x+4$ .

17.解:(1)设直线  $AC$  的解析式  
是  $y=kx+b$ ,

根据题意得  $\begin{cases} 4k+b=2, \\ b=6. \end{cases}$



解得  $\begin{cases} k=-1, \\ b=6. \end{cases}$

则直线  $AC$  的解析式是  $y=-x+6$ .  
(2)∴  $C(0,6), A(4,2)$ ,  
∴  $OC=6$ .

∴  $S_{\triangle OAC}=\frac{1}{2}\times 6\times 4=12$ .

(3)设  $OA$  的解析式是  $y=mx$ ,则  
 $4m=2$ .

解得  $m=\frac{1}{2}$ .

则直线  $OA$  的解析式是  $y=\frac{1}{2}x$ .

∴  $\triangle OMC$  的面积是  $\triangle OAC$  的面  
积的  $\frac{1}{4}$ ,

∴  $M$  到  $y$  轴的距离是  $\frac{1}{4}\times 4=1$ .

∴ 点  $M$  的横坐标为 1 或 -1.  
当  $M$  的横坐标是 1 时,

在  $y=\frac{1}{2}x$  中,当  $x=1$  时,  $y=\frac{1}{2}$ ,则

$M$  的坐标是  $(1, \frac{1}{2})$ .

在  $y=-x+6$  中,当  $x=1$  时,  $y=5$ ,则  
 $M$  的坐标是  $(1, 5)$ .

则  $M$  的坐标是  $M_1(1, \frac{1}{2})$  或

$M_2(1, 5)$ .  
当  $M$  的横坐标是 -1 时,

在  $y=-x+6$  中,当  $x=-1$  时,  $y=7$ ,  
则  $M$  的坐标是  $(-1, 7)$ .

综上所述:  $M$  的坐标是  $M_1(1, \frac{1}{2})$

或  $M_2(1, 5)$  或  $M_3(-1, 7)$ .

第 28 期  
1~3 版  
反比例函数

考场练兵 1

C

考场练兵 2

C

考场练兵 3

C

考场练兵 4

解:(1)将点  $A(1,5)$  代入  $y=\frac{k}{x}(k\neq$   
 $0, x>0)$  得:  
 $5=\frac{k}{1}$ .  
解得  $k=5$ .

故反比例函数的解析式为  $y=\frac{5}{x}$ .

将点  $B(m, 1)$  代入  $y=\frac{5}{x}$  得  $m=5$ .

故点  $B(5, 1)$ .  
将点  $A(1, 5), B(5, 1)$  代入  $y=ax+$