

第 37 期

2版

19.2.1 正比例函数

第 1 课时

1.D

2.D

3.解:(1) $y=6x$, y 是 x 的正比例函数.(2) $y=\left(\frac{1}{4}x\right)^2=\frac{1}{16}x^2$, y 不是 x 的正比例函数.(3) $y=16-2x$, y 不是 x 的正比例函数.

第 2 课时

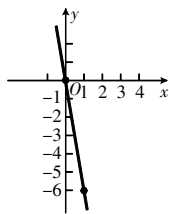
1.A

2.C

3.解:列表:

x	0	1
y	0	-6

描点连线如图:



(第 3 题图)

由图象可知, y 随 x 的增大而减小.

4.A

19.2.2 一次函数

第 1 课时

1.B

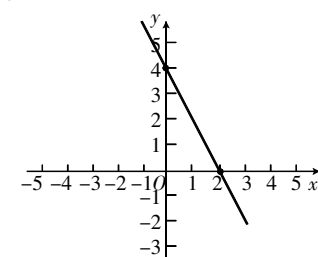
2.B

3.解:根据题意,得 $y=80-5x$,即 $y=-5x+80$.该函数属于一次函数.因为 $y \geq 0$,所以 $-5x+80 \geq 0$.解得 $x \leq 16$.又 $x \geq 0$,所以 x 的取值范围为 $0 \leq x \leq 16$.

第 2 课时

1.C

2.A

3. $y=-2x+1$ 4.答案不唯一,如 $y=2x+1$ 5.解:当 $x=0$ 时, $y=4$;当 $y=0$ 时, $x=2$.过点 $(0,4)$ 和 $(2,0)$ 作直线,则图象如图所示.

(第 5 题图)

当 $x < 2$ 时, $y > 0$.

第 3 课时

1.B 2.答案不唯一,如 $y=-x-1$ 3.解:(1)设直线 l_1 的解析式为 $y=kx+b$.因为 $y=kx+b$ 的图象过点 $A(-1,0)$ 与 $B(2,3)$,所以 $\begin{cases} -k+b=0, \\ 2k+b=3. \end{cases}$ 解得 $\begin{cases} k=1, \\ b=2. \end{cases}$ 所以直线 l_1 的解析式为 $y=x+1$.(2)因为 $\triangle ABP$ 的面积为 3,所以 $\frac{1}{2} \times |m+1| \times 3=3$.解得 $m=1$ 或 $m=-3$.所以 m 的值为 1 或 -3.

3 版

一、选择题

1~3.CCD 4~6.DBB

二、填空题

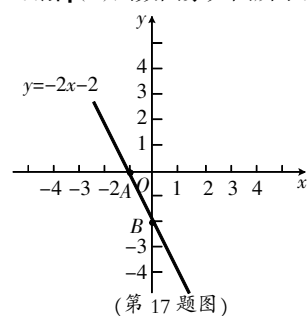
7.-1(答案不唯一)

8. $y=-\frac{5}{3}x$ 9.- $\frac{1}{2}$ 10.-11. $(\frac{9}{2}, \frac{3}{2})$ 12. $(1, \frac{1}{2})$ 或 $(1,5)$

三、解答题

13.解:(1)把 $P(-1,4)$ 代入 $y=ax+3$,得 $4=-a+3$.解得 $a=-1$.(2)因为 $a=-1$,所以直线的解析式为 $y=-x+3$.将该直线向下平移 k 个单位长度的解析式为 $y=-x+3-k$,由题意,得 $3-k=0$.解得 $k=3$.14.解:(1)把点 $A(0,-4)$, $B(3,2)$ 分别代入一次函数的解析式 $y=kx+b$,得 $\begin{cases} b=-4, \\ 3k+b=2. \end{cases}$ 解得 $\begin{cases} b=-4, \\ k=2. \end{cases}$ \therefore 一次函数 $y=kx+b$ 的解析式是 $y=2x-4$.(2)在 $y=2x-4$ 中,令 $y=0$,得 $x=2$. \therefore 点 C 的坐标为 $(2,0)$. $\therefore S_{\triangle BOC} = \frac{1}{2} \times OC \cdot y_B = \frac{1}{2} \times 2 \times 2=2$.15.解:(1)设一次函数的解析式为 $y=kx+b(k \neq 0)$.因为点 $A(2,0)$ 与 $B(0,4)$ 在函数图象上,所以 $\begin{cases} 2k+b=0, \\ b=4. \end{cases}$ 解得 $\begin{cases} k=-2, \\ b=4. \end{cases}$ 所以这个一次函数的解析式为 $y=-2x+4$.(2)由(1)知,函数的解析式为 $y=-2x+4$.因为当 $x=-1$ 时, $y=6$,所以点 $(-1,6)$ 在这个一次函数的图象上.16.解:(1)作 $PE \perp y$ 轴于点 E . \therefore 点 P 的横坐标是 2,则 $PE=2$. $\therefore S_{\triangle OCP} = \frac{1}{2} \times OC \cdot PE = \frac{1}{2} \times 2 \times 2=2$.(2) $\therefore S_{\triangle AOC} = S_{\triangle AOP} - S_{\triangle OCP} = 6-2=4$, $\therefore S_{\triangle AOC} = \frac{1}{2} \times OA \cdot OC=4$,即 $\frac{1}{2} \times OA \times 2=4$. $\therefore OA=4$. \therefore 点 A 的坐标是 $(-4,0)$.设直线 AP 的解析式是 $y=kx+b$,则 $\begin{cases} -4k+b=0, \\ b=2. \end{cases}$ 解得 $\begin{cases} k=\frac{1}{2}, \\ b=2. \end{cases}$ 所以直线 AP 的解析式是 $y=\frac{1}{2}x+2$.当 $x=2$ 时, $y=3$,即 $p=3$.

17.解:(1)函数图象如图所示.



(第 17 题图)

(2)因为 $y=-2x-2$,所以当 $x=0$ 时, $y=-2$;当 $y=0$ 时, $x=-1$.所以图象与 x 轴、 y 轴的交点 A, B 的坐标分别为 $(-1,0)$, $(0,-2)$.(3)因为点 $A(-1,0)$,点 $B(0,-2)$,所以 $OA=1$, $OB=2$.所以 $AB=\sqrt{1^2+2^2}=\sqrt{5}$.所以 A, B 两点间的距离是 $\sqrt{5}$.(4)由(3)知, $AB=\sqrt{5}$.因为点 C 在坐标轴上, $AB=AC$,所以当点 C 在 x 轴上时,点 C 的坐标为 $(-1-\sqrt{5},0)$ 或 $(-1+\sqrt{5},0)$.当点 C 在 y 轴上时,点 C 的坐标为 $(0,2)$.综上,点 C 的坐标为 $(-1-\sqrt{5},0)$ 或 $(-1+\sqrt{5},0)$ 或 $(0,2)$.

第 38 期

2 版

19.2.3 一次函数与方程、不等式

第 1 课时

1.C 2. $(-3,0)$, $(0,9)$ 3. $x=-3$

第 2 课时

1.D 2.A

3.解:图略.

(1)当 $x=-2$ 时, $y=0$,所以方程 $2x+4=0$ 的解为 $x=-2$.(2)当 $x > -3$ 时, $y > -2$,所以不等式 $2x+4 > -2$ 的解集为 $x > -3$.

第 3 课时

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

2.A

3.解:画图略.

(1)方程 $-x+4=2x-5$ 的解为 $x=3$.(2)当 $x < 3$ 时, $y_1 > y_2$.

19.3 课题学习 选择方案

1.B

2.解:(1) \therefore 购进 A 型手机 x 台,购进两种型号的手机共 20 台, \therefore 购进 B 型手机 $(20-x)$ 台. \therefore 销售一台 A 型手机的销售利润为 100 元,销售一台 B 型手机的销售利润为 150 元, \therefore 销售总利润 $y=100x+150(20-x)=-50x+3\ 000$. $\therefore B$ 型手机的进货量不超过 A 型手机的 3 倍, $\therefore 20-x \leq 3x$.解得 $x \geq 5$. $\therefore y=-50x+3\ 000(x \geq 5)$.平均分是 $\frac{92+92+94}{3} \approx 92.7$.

甲校的前 3 名平均分高于乙校,因此甲校的选手实力更强些.

16.解:(1)①85,87;②七.

(2) $\frac{5}{10} \times 200 + \frac{6}{10} \times 200 = 220$ (名).

答:估计该校这两个年级测试成绩达到“优秀”的学生总人数大约为 220 名.

(3)我认为八年级的学生掌握“国家安全知识”的总体水平较好.

理由:因为七、八年级测试成绩的平均数相等,八年级测试成绩的方差小于七年级测试成绩的方差,较稳定,所以八年级的学生掌握“国家安全知识”的总体水平较好.

17.解:(1)88,90.

(2)乙.

(3)甲种西瓜的品质较好些.理由为:甲种西瓜得分的众数比乙种的高.

乙种西瓜的品质较好些.理由为:乙种西瓜得分的中位数比甲种的高.

注:说法合理即可.

第 42 期

2~3 版

一、选择题

1~3.ABB

4~6.ACD

二、填空题

7.中位数

8.25

9.88

10.7

11.25,25

12.0 或 2.5 或 5

三、解答题

13.解:数据按照由小到大的顺序排列为:75,85,85,90,90,95,95,95,98,100.

所以这 10 名学生得分的众数为 95,中位数为 $\frac{90+95}{2} = 92.5$.14.解: $s_{\text{甲}}^2 = \frac{1}{5} [(177-175)^2 + (176-175)^2 + (175-175)^2 + (172-175)^2 + (175-175)^2] = 2.8$, $s_{\text{乙}}^2 = \frac{1}{5} [(170-175)^2 + (175-175)^2 + (173-175)^2 + (174-175)^2 + (183-175)^2] = 18.8$.因为 $s_{\text{甲}}^2 < s_{\text{乙}}^2$,所以甲队的身高比较整齐.15.解:(1)因为共有 30 个数据,所以该组数据的中位数是第 15,16 个数据的平均数,即该组数据的中位数是 $(15+15) \div 2 = 15$ ($^{\circ}\text{C}$).(2)因为气温在 $18^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ 为市场“满意温度”,故该市一年中达到市民“满意温度”的大约有 $365 \times \frac{6+2}{30} \approx 97$ (天).

所以该市一年中大约有 97 天达到市民“满意温度”.

16.解:(1) $\frac{1}{4} \times (106+102+115+109) = \frac{1}{4} \times 432 = 108$ (分).

答:小明该学期的数学平时平均成绩是 108 分.

(2)小明该学期的数学总评成绩是: $108 \times 10\% + 112 \times 20\% + 110 \times 70\% = 10.8 + 22.4 + 77 = 110.2$ (分).

答:小明该学期的数学总评成绩是 110.2 分.

17.解:(1)从上到下,从左到右依次填:8.5,8.5,8,10.

(2)乙班 5 名同学成绩的方差为: $\frac{1}{5} \times [(7-8.5)^2 + 2 \times (10-8.5)^2 + (7.5-8.5)^2 + (8-8.5)^2] = 1.6$.因为甲班 5 名同学成绩的方差是 0.7, $0.7 < 1.6$,

所以甲班选手的成绩较为稳定.

四、

18.解:(1)187,183.

(2)八年级(3)班参赛选手的平均成绩是 $\frac{1}{6} \times (181+180+180+181+186+184) = 182$ (次),则方差是: $\frac{1}{6} \times [2 \times (181-182)^2 + 2 \times (180-182)^2 + (186-182)^2 + (184-182)^2] = 5$.19.解:(1)小张的最终评价成绩为 $\frac{70+90+80}{3} = 80$ (分).(2)①小张的最终评价成绩为 $\frac{70 \times 1 + 90 \times 4 + 80 \times 5}{1+4+5} = 83$ (分).②设小王在“足球技能”考 x 分才能达到优秀.根据题意,得 $\frac{90 \times 1 + 75 \times 4 + 5x}{1+4+5} \geq 80$.解得 $x \geq 82$.

故小王在“足球技能”最少考 82 分才能达到优秀.

20.解:(1) $(17+23+31+31+36+45+45+48+48+50+61+65+65+68+72+81+82+82+85+95) \div 20 = 56.5$.

所以这 20 筐水果得分的平均数为 56.5.

(2)采用方案 1 较好.理由如下:方案 1:将得分的平均数换算为等级,按换算后的等级出售.

因为 $50 < 56.5 \leq 75$,所以等级为二级.

所以售价为 1.8 万元/吨.

方案 2:售价为 $(2 \times 1.2 + 8 \times 1.5 + 5 \times 1.8 + 5 \times 2) \div 20 = 1.67$ (万元/吨).因为 $1.8 > 1.67$,所以采用方案 1 较好.

五、

21.解:(1)1,77.5,80.

(2) $800 \times \frac{1}{10} + 600 \times \frac{2}{10} = 200$ (名).

答:这两个年级对“学青会”关注程度高的学生总人数约为 200 名.

(3)可以推断出八年级的学生知识竞赛成绩更好.

理由:因为两班平均数相同,而八年级的中位数以及众数均高于七年级,因此八年级学生的竞赛成绩更好(答案不唯一).

22.解:(1)50.(2)8.(3)C.

(4) $500 \times \frac{14+18}{50} = 320$ (人).

所以估计该校八年级竞赛成绩达到 80 分以上(含 80 分)的学生约有 320 人.

六、

23.解:(1) $m = \frac{248+246}{2} = 247$, $n = 246$.(2)①甲同学 5 次日常训练用时的平均值为 $(246+255+227+266+236) \div 5 = 246 < 248$,方差为 $[(246-246)^2 + (255-246)^2 + (227-246)^2 + (266-246)^2 + (236-246)^2] \div 5 = 188.4$;乙同学 5 次日常训练用时的平均值为 $(246+255+239+240+250) \div 5 = 246 < 248$,方差为 $[(246-246)^2 + (255-246)^2 + (239-246)^2 + (240-246)^2 + (250-246)^2] \div 5 = 36.4$. $\therefore 36.4 < 188.4$, \therefore 乙发挥更稳定.

故填:乙.

②根据题意,得 $\frac{270+255+249+240+t}{5} < 248$,即 $\frac{1014+t}{5} < 248$,解得 $t < 226$.故填: $t < 226$.

(2) $\therefore k=-50<0$,
 $\therefore y$ 随 x 的增大而减小.
 $\therefore x=5$ 时, y 最大.

$$y_{\text{最大}}=-50\times 5+3\ 000=2\ 750.$$

$$\therefore 20-x=15.$$

答:该专卖店购进 A 型手机 5 台, B 型手机 15 台, 才能使销售总利润最大, 最大利润为 2 750 元.

3 版

一、选择题

1~3.CCB

4~6.BDB

二、填空题

7. $x=3$ 8. $x>-3$ 9. $\begin{cases} x=2, \\ y=1 \end{cases}$ 10. $4\leq b\leq 8$

11.乙

12. $-0.5<x<2$

三、解答题

13.解:(1)由图象可知, 方程 $kx+b=0$ 的解为 $x=2$.

(2)由图象可知, 方程 $kx+b=-3$ 的解为 $x=-1$.

14.解:画图略.

原方程组的解是 $\begin{cases} x=1, \\ y=2. \end{cases}$

15.解:(1)因为点 B 在 x 轴上, $OB=4$, 所以点 B 的坐标为 $(4, 0)$.

设直线 AB 的解析式为: $y=kx+b$.

将点 B, C 代入, 得 $4k+b=0, b=3$.

解得 $k=-\frac{3}{4}$.

所以直线 AB 的解析式为 $y=-\frac{3}{4}x+3$.

(2)设点 A 的坐标为 (m, n) .

因为 $S_{\triangle AOB}=\frac{1}{2}\times OB\times |n|=\frac{1}{2}\times 4\times n=2n=8$, 所以 $n=4$.

令 $-\frac{3}{4}x+3=4$, 解得 $x=-\frac{4}{3}$.

所以 $m=-\frac{4}{3}$.

所以点 A 的坐标为 $(-\frac{4}{3}, 4)$.

16.解:(1)根据题意, 得 $y=(220-160)x+(160-120)(100-x)=20x+4\ 000$.

$\therefore y$ 与 x 之间的函数解析式为 $y=20x+4\ 000$.

(2)根据题意, 得

$$\begin{cases} x\geq 60, \\ 160x+120(100-x)\leq 15\ 000. \end{cases}$$

解得 $60\leq x\leq 75$.

$\therefore y=20x+4\ 000$ 中, $20>0$,

$\therefore y$ 随 x 的增大而增大.

\therefore 当 $x=75$ 时, y 有最大值, 最大值 $=20\times 75+4\ 000=5\ 500$ (元).

\therefore 最大利润为 5 500 元.

17.解:(1)(0, 150).

(2)由题意知点 A 的坐标为 $(25, 150)$, 设 $y_1=kx(k\neq 0)$.

将 $(25, 150)$ 代入 $y_1=kx$, 得 $150=25k$. 解得 $k=6$.

$\therefore y_1=6x$.

\therefore 线段 OA 对应的函数解析式为 $y_1=6x$.

(3)联立 $y_2=-4x+150$ 与 $y_1=6x$, 得 $6x=-4x+150$. 解得 $x=15$.

$\therefore 6x=90$. \therefore 点 P 的坐标为 $(15, 90)$.

点 P 坐标表示的实际意义是: 第 15 秒时 1 号和 2 号无人机在同一高度, 为 90m.

第 39 期

2~3 版

一、选择题

1~3.DCA

4~6.BBA

二、填空题

7.答案不唯一, 如 3

8. $x\geq 5$ 9. $y=200x+300$

10.8

11.(7, 8), $(2^{n-1}-1, 2^{n-1})$ 12. $(0, \frac{3}{2})$ 或 $(0, -6)$

三、

13.解:(1)根据题意, 得 $y=50-0.1x$, 常量是 50, 0.1; 变量是 x, y .

(2)根据题意, 得 $y=-9x+450$, 常量是 450, 9; 变量是 x, y .

14.解:(1)令 $x=0$, 则 $y_1=1$.

所以点 B 的坐标为 $(0, 1)$.

所以 $OB=1$.

所以 $S_{\triangle ABO}=\frac{1}{2}\times 1\times 1=\frac{1}{2}$.

(2)结合函数图象可得, 当 $y_1>y_2$ 时, $x<1$.

15.解:(1)把 $A(2, 5), B(1, 3)$ 代入 $y=kx+b$,

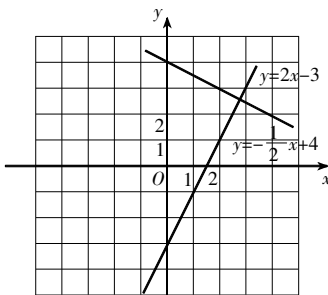
$$\text{得} \begin{cases} 2k+b=5, \\ k+b=3. \end{cases} \text{解得} \begin{cases} k=2, \\ b=1. \end{cases}$$

故一次函数解析式为 $y=2x+1$.

(2) $C(-\frac{1}{2}, 0)$.

16.解:(1)函数 $y=2x-3$ 的图象过点

$(0, -3)$ 和点 $(2, 1)$, 函数 $y=-\frac{1}{2}x+4$ 的图象过点 $(0, 4)$ 和点 $(2, 3)$, 两个函数的图象如下:



(第 16 题图)

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

$$\text{解得} \begin{cases} x=\frac{14}{5}, \\ y=\frac{13}{5}. \end{cases}$$

\therefore 这两个函数图象的交点坐标为 $(\frac{14}{5}, \frac{13}{5})$.

17.解:(1) $\therefore x+y=10$,

$\therefore y=10-x$.

$\therefore S=\frac{1}{2}\times 8\times (10-x)=40-4x$,

即 S 关于 x 的函数解析式为 $S=40-4x$.

$\therefore P(x, y)$ 在第一象限,

$\therefore x>0$ 且 $y>0$.

$\therefore x>0$ 且 $10-x>0$.

$\therefore x$ 的取值范围是 $0<x<10$.

(2)当 $S=28$ 时,

$28=40-4x$.

解得 $x=3$.

$\therefore y=10-3=7$.

\therefore 当 $S=28$ 时, 点 P 的坐标是 $(3, 7)$.

四、

18.解:(1)上表反映了温度和距地面高度之间的关系.

(2) $t=20-6h$.

(3)将 $t=-40$ 代入 $t=20-6h$, 可得 $-40=20-6h$.

解得 $h=10$.

答:当高空某处温度为 -40 度时, 该处的高度为 10 千米.

19.解:(1)设桌高 y 与椅高 x 的函数解析式为 $y=kx+b(k\neq 0)$.

$$\text{根据题意, 得} \begin{cases} 38k+b=68, \\ 41k+b=72.8. \end{cases}$$

解得 $\begin{cases} k=1.6, \\ b=7.2. \end{cases}$

\therefore 桌高 y 与椅高 x 的函数解析式为 $y=1.6x+7.2$.

(2)不配套. 理由如下:

\therefore 当 $x=40.5$ 时, $y=1.6\times 40.5+7.2=72\neq 78$.

\therefore 小敏家里的写字桌和椅子不是科学配套桌椅.

20.解:(1)设 l_1 对应的函数解析式为 $y=k_1x+b_1(k_1, b_1$ 为常数, 且 $k_1\neq 0)$.

将 $x=0, y=5$ 和 $x=20, y=25$ 代入 $y=k_1x+b_1$,

$$\text{得} \begin{cases} b_1=5, \\ 20k_1+b_1=25. \end{cases}$$

$$\text{解得} \begin{cases} k_1=1, \\ b_1=5. \end{cases}$$

$\therefore l_1$ 对应的函数解析式为 $y=x+5$.

设 l_2 对应的函数解析式为 $y=k_2x+b_2(k_2, b_2$ 为常数, 且 $k_2\neq 0)$.

将 $x=0, y=15$ 和 $x=20, y=25$ 代入 $y=k_2x+b_2$,

$$\text{得} \begin{cases} b_2=15, \\ 20k_2+b_2=25. \end{cases}$$

$$\text{解得} \begin{cases} k_2=\frac{1}{2}, \\ b_2=15. \end{cases}$$

$\therefore l_2$ 对应的函数解析式为 $y=\frac{1}{2}x+15$.

(2)当两气球之间的海拔高度相差 5m

时, 得 $\left|x+5-\left(\frac{1}{2}x+15\right)\right|=5$.

经整理, 得 $\left|\frac{1}{2}x-10\right|=5$, 即 $10-\frac{1}{2}x=5$ 或 $\frac{1}{2}x-10=5$.

解得 $x=10$ 或 30 .

\therefore 当两气球之间的海拔高度相差 5m 时, 气球上升的时间为 10min 或 30min.

五、

21.解:(1)设直线 n 的函数解析式为 $y=kx+b$.

\therefore 直线 $n:y=kx+b$ 过点 $A(0, -2)$, 点 $B(3, 2)$,

$$\therefore \begin{cases} b=-2, \\ 3k+b=2. \end{cases} \text{解得} \begin{cases} k=\frac{4}{3}, \\ b=-2. \end{cases}$$

\therefore 直线 n 的函数解析式为 $y=\frac{4}{3}x-2$.

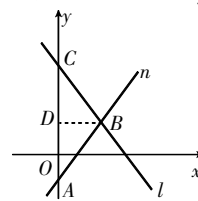
(2) $\therefore \triangle ABC$ 的面积为 9,

$\therefore 9=\frac{1}{2}\cdot AC\cdot 3$.

解得 $AC=6$.

\therefore 点 C 在 y 轴的正半轴上, 且 $OA=2$, $\therefore C(0, 4)$.

(3)如图, 过点 B 作 $BD\perp y$ 轴于点 D .



(第 21 题图)

$\therefore AB=BC$,

$\therefore CD=AD=4$.

$\therefore C(0, 6)$.

设直线 l 的函数解析式为 $y=px+q$.

将 $B(3, 2), C(0, 6)$ 代入, 得 $\begin{cases} 3p+q=2, \\ q=6. \end{cases}$

$$\text{解得} \begin{cases} p=-\frac{4}{3}, \\ q=6. \end{cases}$$

\therefore 直线 l 的函数解析式为 $y=-\frac{4}{3}x+6$.

22.解:(1)设购进 A 款钥匙扣 x 件, B 款钥匙扣 y 件. 根据题意, 得

$$\begin{cases} x+y=50, \\ 20x+25y=1\ 100. \end{cases}$$

$$\text{解得} \begin{cases} x=30, \\ y=20. \end{cases}$$

答:购进 A 款钥匙扣 30 件, B 款钥匙扣 20 件.

(2)设购进 m 件 A 款钥匙扣, 则购进 $(240-m)$ 件 B 款钥匙扣. 根据题意, 得

$$20m+25(240-m)\leq 5\ 800.$$

解得 $m\geq 40$.

设再次购进的 A, B 两款钥匙扣全部售出后获得的总利润为 w 元.

则 $w=(30-20)m+(37-25)(240-m)=-2m+2\ 880$.

$\therefore -2<0$,

$\therefore w$ 随 m 的增大而减小.

\therefore 当 $m=40$ 时, w 取得最大值, 最大值 $=-2\times 40+2\ 880=2\ 800$ (元).

此时 $240-40=200$ (件).

答:当购进 40 件 A 款钥匙扣, 200 件 B 款钥匙扣时, 才能获得最大销售利润, 最大销售利润是 2 800 元.

六、

23.解:(1)根据题意, 得小琪从学生公寓出发, 匀速步行了 12min 到达离学生公寓 1.2km 的阅览室, 所以离开学生公寓的时间为 8min 时, 离学生公寓的距离是

$\frac{1.2}{12}\times 8=0.8$ (km). 由图象可知: 离开学生公寓的时间为 50min 时, 离学生公寓的距离是 1.2km.

离开学生公寓的时间为 112min 时, 离学生公寓的距离是 2km.

故从左到右依次填: 0.8, 1.2, 2.

(2)①0.8.

②小琪从超市返回学生公寓的速度

为 $\frac{2}{120-112}=0.25$ (km/min). 故填: 0.25.

③当小琪从学生公寓出发, 离学生公寓的距离为 1km 时, 他离开学生公寓的时

间为 $\frac{1}{1.2\div 12}=10$ (min); 当小琪从超市出发, 离学生公寓的距离为 1km 时, 他离开学生公寓的时间为 $112+\frac{2-1}{2\div 8}=116$ (min).

故填: 10 或 116.

(3)依题意, 结合图象, 得当 $0\leq x\leq 12$ 时, $y=0.1x$;

当 $12<x\leq 82$ 时, $y=1.2$;

当 $82<x\leq 92$ 时, $y=1.2+\frac{2-1.2}{92-82}(x-82)=$

$0.08x-5.36$.

所以 $y=\begin{cases} 0.1x(0\leq x\leq 12), \\ 1.2(12<x\leq 82), \\ 0.08x-5.36(82<x\leq 92). \end{cases}$

第 40 期

2 版

20.1.1 平均数

第 1 课时

1.B

2.解: 根据题意, 得 $\frac{95\times 40\%+90\times 25\%+88\times 25\%+80\times 10\%}{40\%+25\%+25\%+10\%}=90.5$ (分).

因为 $90.5>90$, 所以八年级(一)班会获得先进班集体.

第 2 课时

1.9.1 2.165.5

第 3 课时

1.10 2.C

20.1.2 中位数和众数(1) 第 1 课时

1.A 2.C

3.解:(1)4.7. (2)不能.

因为小鸣同学右视力是 4.5, 小于中位数 4.7,

所以不能说小鸣同学的右眼视力处于全班同学的中上水平.

第 2 课时

1.C 2.D

3 版

一、选择题 1~3.CCD

二、填空题

7.140

8.2

9.9

10.20

11.5.5

12.6 或 5.8

三、解答题

13.解:(1)小文的平均分为: $(89+81+85)\div 3=85$ (分),

小玉的平均分为: $(81+83+88)\div 3=84$ (分).

$\therefore 85>84$, \therefore 小文的成绩高.

(2)由题意, 得 小文的成绩为: $\frac{89\times 2+81\times 3+85\times 5$