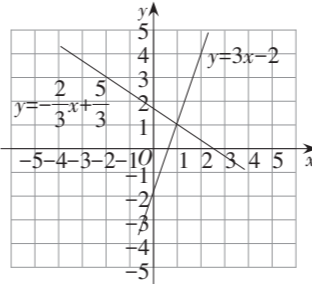


第13期
2版

5.6 二元一次方程与一次函数

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

4.解:如图,两个一次函数 $y=-\frac{2}{3}x+\frac{5}{3}$ 与 $y=3x-2$ 的图象的交点坐标为(1,1).



(第4题图)

所以方程组 $\begin{cases} 2x+3y=5, \\ 3x-y=2 \end{cases}$ 的解为 $\begin{cases} x=1, \\ y=1. \end{cases}$

5.7 用二元一次方程组确定
一次函数表达式

1.C 2.B 3.8

4.解:(1)设 y 与 x 之间的函数关系式为 $y=kx+b(k\neq 0)$.
将(1,60),(2,95)代入 $y=kx+b$,得 $\begin{cases} k+b=60, \\ 2k+b=95. \end{cases}$ 解得 $\begin{cases} k=35, \\ b=25. \end{cases}$
所以 y 与 x 之间的函数关系式为 $y=35x+25$.
(2)在 $y=35x+25$ 中,令 $y=1\ 250$,解得 $x=35$.
所以这种岩石处在地表下35 km时就会变成液体.

*5.8 三元一次方程组

1.D 2.D 3.B

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

3版

一、选择题

1.B 2.D 3.A 4.A 5.B 6.A

二、填空题

7.(-4,2) 8. $\begin{cases} x=2, \\ y=3 \end{cases}$ 9.3

10. $\begin{cases} 3x+2y+z=39, \\ 2x+3y+z=34, \\ x+2y+3z=26 \end{cases}$ 11.30 12. $\frac{5}{3}$

三、解答题

13.解:(1)①+②,得 $4x+4z=8$. ④
②+③,得 $5x-8z=36$. ⑤
④×2+⑤,得 $13x=52$.
解得 $x=4$.
将 $x=4$ 代入④,得 $z=-2$.
将 $x=4,z=-2$ 代入②,得 $y=0$.

所以原方程组的解为 $\begin{cases} x=4, \\ y=0, \\ z=-2. \end{cases}$

(2)①+②+③,得 $7x+7y+7z=49$,即 $x+y+z=7$.

变形,得 $2x+2y+2z=14$. ④
①-④,得 $y=5$.
②-④,得 $x=3$.
③-④,得 $z=-1$.

所以原方程组的解是 $\begin{cases} x=3, \\ y=5, \\ z=-1. \end{cases}$

14.解:画图略.

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

15.解:(1)联立方程组 $\begin{cases} y=-\frac{1}{2}x-1, \\ y=-2x+2, \end{cases}$

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

所以点 P 的坐标为(2,-2).

(2)在一次函数 $y=-\frac{1}{2}x-1$ 中,令 $y=0$,则 $-\frac{1}{2}x-1=0$.解得 $x=-2$.

所以点 A 的坐标为(-2,0).

在一次函数 $y=-2x+2$ 中,令 $y=0$,则 $-2x+2=0$.解得 $x=1$.

所以点 B 的坐标为(1,0).

所以 $AB=3$.

所以 $S_{\triangle PAB}=\frac{1}{2}AB\cdot|y_P|=\frac{1}{2}\times 3\times 2=3$.

16.解:(1)设购买一件甲种商品需要 x 元,购买一件乙种商品需要 y 元,购买一件丙种商品需要 z 元.

根据题意,得 $\begin{cases} 3x+5y+7z=490, \\ 4x+7y+10z=690, \\ 2x+3y+z=170. \end{cases}$

解得 $\begin{cases} x=20, \\ y=30, \\ z=40. \end{cases}$

所以 $x+y+z=90$.

所以购买甲、乙、丙三种商品各一件共需90元.

(2)小丽的说法正确.

设购买一件甲种商品需要 x 元,购买一件乙种商品需要 y 元,购买一件丙种商品需要 z 元.

根据题意,得 $\begin{cases} 3x+5y+7z=490, \\ 4x+7y+10z=690. \end{cases}$ ①

①×3-②×2,得 $x+y+z=90$.

所以购买甲、乙、丙三种商品各一件共需90元.

17.解:(1)60.

(2)设B种机器人的搬运量 y 关于 x 的函数关系式为 $y=kx+b$.

将(1,0),(3,180)代入 $y=kx+b$,得 $\begin{cases} k+b=0, \\ 3k+b=180. \end{cases}$

解得 $\begin{cases} k=90, \\ b=-90. \end{cases}$

所以B种机器人的搬运量 y 关于 x 的函数关系式为 $y=90x-90(1\leq x\leq 6)$.

(3)连续工作5 h,A种机器人的搬运量为 $60\times 5=300(\text{kg})$,
B种机器人的搬运量为 $90\times 6-90=450(\text{kg})$.

450-300=150(kg).

所以B种机器人比A种机器人多搬运了150 kg.

第14期
3~4版

一、选择题

1.D 2.A 3.C 4.D 5.D 6.C

二、填空题

7.3($y+3$)+2 $y=14$ 8.-2

9. $\begin{cases} x+2y=25, \\ x=3y \end{cases}$ 10.四 11.8

12.6 600

三、

13.(1) $\begin{cases} x=-4, \\ y=-7; \end{cases}$ (2) $\begin{cases} x=2, \\ y=-3. \end{cases}$

14.解:因为 $x^*y=ax+by,2^*1=4,-1^*3=-9$,

所以 $\begin{cases} 2a+b=4, \\ -a+3b=-9. \end{cases}$ ①

②×2,得 $-2a+6b=-18$. ③

①+③,得 $7b=-14$.解得 $b=-2$.

将 $b=-2$ 代入①,得 $a=3$.

所以 a 的值为3, b 的值为-2.

15.解:联立方程组 $\begin{cases} 2x-3y=3, \\ 3x+2y=11, \end{cases}$

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

将 $\begin{cases} x=3, \\ y=1 \end{cases}$ 代入 $\begin{cases} ax+by=-1, \\ 2ax+3by=3, \end{cases}$

得 $\begin{cases} 3a+b=-1, \\ 6a+3b=3. \end{cases}$

解得 $\begin{cases} a=-2, \\ b=5. \end{cases}$

16.解:设白色琴键有 x 个,黑色琴键有 y 个.

根据题意,得 $\begin{cases} x+y=88, \\ x-y=16. \end{cases}$

解得 $\begin{cases} x=52, \\ y=36. \end{cases}$

所以白色琴键的个数为52,黑色琴键的个数为36.

17.解:任务一:

①A.

②一,等号右边的“4”没有乘2.

任务二:②×2,得 $2x-4y=8$. ③

①+③,得 $5x=13$,解得 $x=2.6$.

将 $x=2.6$ 代入②,得 $y=-0.7$.

所以原方程组的解为 $\begin{cases} x=2.6, \\ y=-0.7. \end{cases}$

四、

18.解:(1) $\begin{cases} 3x+5y=16, \\ 6x+11y=35. \end{cases}$ ①

将②变形为 $6x+10y+y=35$,即 $2(3x+5y)+y=35$. ③

将①代入③,得 $2\times 16+y=35$.

解得 $y=3$.

将 $y=3$ 代入①,得 $x=\frac{1}{3}$.

反例:如 $a=-1,b=-2,c=-1,a>b$,但是 $ac<bc$.

(2)假命题.

反例:等(同)底或等(同)高的三角形面积相等,但不一定全等.

14.解: $\because \angle A+\angle B=20^\circ$,
 $\therefore \angle A=\angle B+20^\circ$.
 $\therefore \angle A+\angle B+\angle C=180^\circ, \angle C=2\angle B$,
 $\therefore \angle B+20^\circ+\angle B+2\angle B=180^\circ$.

解得 $\angle B=40^\circ$.

$\therefore \angle A=60^\circ, \angle C=80^\circ$.

15.解:垂直的定义; $AB\parallel CD$;同位角相等,两直线平行;内错角相等,两直线平行;平行于同一直线的两条直线平行;两直线平行,同位角相等.

16.证明: $\because \angle 1=\angle 2$,
 $\therefore \angle EBC=\angle NCB$.
 $\therefore \angle 3=\angle 4$,
 $\therefore \angle EBC+\angle 3=\angle NCB+\angle 4$,即 $\angle ABC=\angle DCB$.

$\therefore AB\parallel CD$.

17.(1)解: $\because \angle BDC$ 是 $\triangle ABD$ 的一个外角, $\angle BDC=65^\circ, \angle A=40^\circ$,
 $\therefore \angle ABD=\angle BDC-\angle A=65^\circ-40^\circ=25^\circ$.
(2)证明: $\because BD$ 平分 $\angle ABC, \angle ABD=25^\circ$,

$\therefore \angle ABC=2\angle ABD=50^\circ$.
 $\therefore \angle A+\angle ABC+\angle C=180^\circ$,
 $\therefore \angle C=180^\circ-\angle A-\angle ABC=180^\circ-40^\circ-50^\circ=90^\circ$.

$\therefore AC\perp BC$.

四、

18.(1)证明: $\because CE$ 平分 $\angle ACD$,
 $\therefore \angle ECD=\angle ACE$.
 $\therefore \angle ABC=\angle ACE$,
 $\therefore \angle ABC=\angle ECD$.
 $\therefore BA\parallel CE$.

(2)解: $\because \angle ACD$ 是 $\triangle ABC$ 的一个外角,
 $\angle ACD=\angle ABC+\angle A$.
 $\therefore BE$ 平分 $\angle ABC$,

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

$\therefore \angle ECD$ 是 $\triangle BCE$ 的一个外角,

$\therefore \angle E=\angle ECD-\angle EBC=\frac{1}{2}\angle ACD-\frac{1}{2}\angle ABC=\frac{1}{2}(\angle ACD-\angle ABC)=\frac{1}{2}\angle A=25^\circ$.

19.解:(1)可以构造3个命题.
命题1:如果 $AB\parallel CD, \angle B=\angle C$,那么 $\angle E=\angle F$;
命题2:如果 $AB\parallel CD, \angle E=\angle F$,那么 $\angle B=\angle C$;
命题3:如果 $\angle E=\angle F, \angle B=\angle C$,那么 $AB\parallel CD$.

(2)构造的3个命题都是真命题.
证明命题1如下:

$\because \angle BEC=\angle A+\angle ABE=72^\circ+22^\circ=94^\circ$.
(2) $\because \angle ACB=60^\circ, CD$ 平分 $\angle ACB$,
 $\therefore \angle ACD=\frac{1}{2}\angle ACB=\frac{1}{2}\times 60^\circ=30^\circ$.

$\therefore \angle BOC$ 是 $\triangle COE$ 的一个外角,
 $\angle CEO=94^\circ, \angle ECO=30^\circ$,
 $\therefore \angle BOC=\angle CEO+\angle ECO=94^\circ+30^\circ=124^\circ$.

第18期
2版

7.4 平行线的性质

1.D 2.56°

3.解: $\because AB\parallel CD, \therefore \angle D=\angle \alpha=45^\circ$.

$\therefore \angle D=\angle C, \therefore \angle C=45^\circ$.

$\therefore CD\parallel AB, \therefore \angle B=180^\circ-\angle C=135^\circ$.

4.62°

5.证明:(1) $\because AD\parallel BC$,

$\therefore \angle B+\angle BAD=180^\circ$.

$\therefore \angle B=\angle D$,

$\therefore \angle D+\angle BAD=180^\circ$.

$\therefore CD\parallel BE$.

(2) $\because AD\parallel BC, \therefore \angle EFA=\angle BCE$.

$\because BE\parallel CD, \therefore \angle BAC=\angle ACD$.

$\therefore \angle EFA=\angle BAC$,

$\therefore \angle BCE=\angle ACD$.

$\therefore \angle ACB+\angle ACE=\angle ECD+\angle ACE$.

$\therefore \angle ACB=\angle ECD$.

7.5 三角形内角和定理

第1课时

1.A 2.A 3.22° 4.80°

5.证明:(1) $\because CD$ 是 AB 边上的高,

$\therefore \angle CDA=90^\circ$.

$\therefore \angle A+\angle ACD=90^\circ$.

$\therefore \angle A=\angle DCB$,

$\therefore \angle ACB=\angle ACD+\angle DCB=\angle ACD+\angle A=90^\circ$.

(2) $\because AE$ 平分 $\angle BAC$,

$\therefore \angle CAE=\angle BAE$.

$\therefore \angle CDA=\angle BCA=90^\circ, \angle DFA=180^\circ-(\angle CDA+\angle BAE), \angle CEA=180^\circ-(\angle BCA+\angle CAE)$,

$\therefore \angle CEA=\angle DFA$.

$\therefore \angle DFA=\angle CFE$,

$\therefore \angle CFE=\angle CEF$.

第2课时

1.B 2.A 3.40° 4.234°

5.解:(1) $\because \angle BEC$ 是 $\triangle ABE$ 的一个外角, $\angle A=72^\circ, \angle ABE=22^\circ$,

$\therefore \angle BEC=\angle A+\angle ABE=72^\circ+22^\circ=94^\circ$.

(2) $\because \angle ACB=60^\circ, CD$ 平分 $\angle ACB$,

$\therefore \angle ACD=\frac{1}{2}\angle ACB=\frac{1}{2}\times 60^\circ=30^\circ$.

$\therefore \angle BOC$ 是 $\triangle COE$ 的一个外角,
 $\angle CEO=94^\circ, \angle ECO=30^\circ$,

$\therefore \angle BOC=\angle CEO+\angle ECO=94^\circ+30^\circ=124^\circ$.

3~4版

一、选择题

1.B 2.B 3.D 4.B 5.C 6.D

二、填空题

7.如果两个数互为相反数,那么这两个数的和为零

8.70° 9.等腰直角

10.45° 11.117°

12.80°或52.5°或30°

三、

13.解:(1)假命题.

所以原方程组的解为

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

(2)原方程组可化为

$$\begin{cases} 2x^2-xy+3y^2=24, \\ 3(2x^2-xy+3y^2)+7xy=51. \end{cases} \quad \textcircled{1}$$

$$\text{将}\textcircled{1}\text{代入}\textcircled{2},\text{得}3\times24+7xy=51.$$

解得 $xy=-3$.

所以 xy 的值为-3.

19.解:(1)把 $P(-1,a)$ 代入 $y=-x+1$,得 $a=2$.

所以点 P 的坐标为 $(-1,2)$.

把 $A(-2,0),P(-1,2)$ 代入 $y=kx+b$,

$$\text{得}\begin{cases} 0=-2k+b, \\ 2=-k+b. \end{cases}$$

$$\text{解得}\begin{cases} k=2, \\ b=4. \end{cases}$$

所以直线 l_1 对应的函数表达式为 $y=2x+4$.

$$\text{(2)方程组}\begin{cases} y=kx+b, \\ y=-x+1 \end{cases}\text{的解为}\begin{cases} x=-1, \\ y=2. \end{cases}$$

(3)在 $y=-x+1$ 中,令 $y=0$,得 $x=1$,

所以点 B 的坐标为 $(1,0)$.

所以 $AB=1-(-2)=3$.

所以 $\triangle ABP$ 的面积为 $\frac{1}{2}\times3\times2=3$.

20.解:(1)设这种草莓第一次购买的价格是 x 元/kg,第二次购买的价格是 y 元/kg.

$$\text{根据题意,得}\begin{cases} 3x=(3+1)y, \\ 5x-5y=35. \end{cases}$$

$$\text{解得}\begin{cases} x=28, \\ y=21. \end{cases}$$

所以这种草莓第一次购买的价格是28元/kg,第二次购买的价格是21元/kg.

(2)甲两次购买这种草莓的平均价格为 $(28\times3+21\times4)\div(3+4)=24$ (元/kg);

乙两次购买这种草莓的平均价格为 $(28\times5+21\times5)\div(5+5)=24.5$ (元/kg).

所以甲两次购买这种草莓的平均价格为24元/kg,乙两次购买这种草莓的平均价格为24.5元/kg.

(3)金额.

五、

21.解:(1)设 y 与 x 之间的函数关系式为 $y=kx+b(k\neq0)$.

$$\text{将}(37,70),(40,74.8)\text{代入,得}\begin{cases} 37k+b=70, \\ 40k+b=74.8. \end{cases}\text{解得}\begin{cases} k=1.6, \\ b=10.8. \end{cases}$$

所以 y 与 x 之间的函数关系式为 $y=1.6x+10.8$.

(2)82.8.

(3)当 $x=41$ 时, $y=1.6\times41+10.8=76.4$.

因为 $76.4\neq76$,

所以小欣家里的书桌与椅子不符合科学设计.

22.解:(1)2,6.

(2)设两车相遇后,甲车距A地的路程 y 与 x 之间的函数关系式为 $y=kx+b$.

$$\text{将}(2,200),(6,440)\text{代入,得}\begin{cases} 2k+b=200, \\ 6k+b=440. \end{cases}$$

$$\text{解得}\begin{cases} k=60, \\ b=80. \end{cases}$$

所以 $y=60x+80(2\leq x\leq6)$.

(3)乙车的速度为 $(440-200)\div2=120$ (km/h),

所以乙车到达A地所需时间为

$$440\div120=\frac{11}{3}(\text{h}).$$

$$\text{当}x=\frac{11}{3}\text{时},y=60\times\frac{11}{3}+80=300(\text{km}).$$

所以当乙车到达A地时,甲车距A地的路程为300 km.

六、

23.解:(1)设A类图书每本的进价是 a 元,B类图书每本的进价是 b 元.

根据题意,得

$$\begin{cases} 3a+4b=288, \\ 6a+2b=306. \end{cases}$$

$$\text{解得}\begin{cases} a=36, \\ b=45. \end{cases}$$

所以A类图书每本的进价是36元,

B类图书每本的进价是45元.

(2)根据题意,得 $36x+45y=4\,500$.

所以 $y=-\frac{4}{5}x+100$.

根据题意,得 $w=(38-36)x+(50-45)y=$

$$2x+5y=2x+5\times\left(-\frac{4}{5}x+100\right)=-2x+500.$$

因为 $-2<0$,

所以 w 随 x 的增大而减小.

因为 $x\geq60$,且 x 为整数,

所以当 $x=60$ 时, w 有最大值,最大值为 $-2\times60+500=380$ (元).

$$\text{所以}y=-\frac{4}{5}x+100=-\frac{4}{5}\times60+100=52(\text{本}).$$

所以当购进A类图书60本,B类图书

52本时,该书店所获利润最大,最大利润为380元.

第15期

2版

6.1平均数

第1课时

1.C 2.B 3.86

第2课时

解:(1)乙.

(2)甲的最终成绩为:

$$\frac{80\times2+90\times5+85\times3}{2+5+3}=86.5(\text{分}).$$

乙的最终成绩为:

$$\frac{90\times2+85\times5+85\times3}{2+5+3}=86(\text{分}).$$

因为 $86.5>86$,

所以甲的最终成绩较好,故甲将被录用.

6.2中位数与众数

1.C 2.B

3.解:(1)3,2.

$$(2)\frac{1}{50}\times(1\times8+2\times13+3\times11+4\times12+5\times6)=2.9(\text{次}).$$

所以这50名出行学生平均每人使用共享单车2.9次.

6.3从统计图分析数据的集中趋势

1.B 2.D

6.4数据的离散程度

第1课时

1.B 2.A 3.14

第2课时

1.B

2.解:(1)甲第10次的射击成绩为

$$9\times10-(8+10+9+10+7+9+10+8+10)=9(\text{环}).$$

(2)甲这10次射击成绩的方差为

$$\frac{1}{10}\times[2\times(8-9)^2+4\times(10-9)^2+3\times(9-9)^2+(7-9)^2]=1.$$

(3)因为甲、乙两人平均成绩相同,

且 $1<1.6$,即甲的方差小于乙的方差,

所以甲的射击成绩更稳定.

3版

一、选择题

1.A 2.C 3.D 4.A 5.D 6.D

二、填空题

7.3

9.92.6

11.3.6

三、解答题

13.解:(1)A的得票数是 $300\times35\%=105$,

B的得票数是 $300\times40\%=120$,

C的得票数是 $300\times25\%=75$.

(2)A的成绩是:

$$\frac{85\times4+90\times3+105\times3}{4+3+3}=92.5(\text{分}),$$

$$\text{B的成绩是:}\frac{95\times4+80\times3+120\times3}{4+3+3}=98(\text{分}),$$

$$\text{C的成绩是:}\frac{90\times4+85\times3+75\times3}{4+3+3}=84(\text{分}).$$

因为 $84<92.5<98$,

所以B能当选.

14.解:甲成绩的平均数为 $\frac{1}{10}\times(8+$

$$9+7+9+8+6+7+8+10+8)=8(\text{环}),$$

$$\text{乙成绩的平均数为}\frac{1}{10}\times(6+7+9+7+9+10+8+7+7+10)=8(\text{环}).$$

所以甲、乙两人成绩的平均数都是8环.

(2)甲成绩的方差为 $\frac{1}{10}\times[(6-8)^2+$

$$(7-8)^2\times2+(8-8)^2\times4+(9-8)^2\times2+(10-8)^2]=1.2,$$

$$\text{乙成绩的方差为}\frac{1}{10}\times[(6-8)^2+(7-8)^2\times4+(8-8)^2+(9-8)^2\times2+(10-8)^2\times2]=1.8.$$

因为 $1.2<1.8$,

所以甲的成绩更为稳定.

15.解:(1)12.5,12,12.

(2)当定额为13件时,有4人达标,3

人获奖,不利于提高工人的积极性;

当定额为12件时,有6人达标,7人

获奖,有利于提高大多数工人的积极性.

故应选择中位数或众数作为日生产件数的定额.

16.解:(1)8;B.

$$(2)\frac{15\times8+26\times18+34\times16+46\times8}{50}=30(\text{个}).$$

所以本次所抽取的50名女生一分钟

仰卧起坐的平均数为30个.

$$(3)\frac{18+16+8}{50}\times700=588(\text{名}).$$

所以估计该校八年级700名女生中,

能通过体育考试的人数为588名.

17.解:(1)2;2.

(2) $s_1^2>s_2^2$.

(3)①从操作规范性来分析,小青和

小海的平均得分相等,但是小海的方差

小于小青的方差,所以小海在物理实验

操作中发挥较稳定;

②从书写准确性来分析,小海的平均

得分比小青的平均得分高,所以小海

在物理实验中书写更准确.

综上,小海的综合成绩更好.

注:答案不唯一,说法合理即可.

第16期

3~4版

一、选择题

1.B 2.B 3.B 4.C 5.D 6.A

二、填空题

7.0.4

8.84

9.10

10.①②

11.13

12.6或6.4

三、

13.解:小彬的体能综合成绩高.

理由:小宇的体能综合成绩为

$$\frac{85\times4+95\times3+90\times3}{4+3+3}=89.5(\text{分}).$$

数学

北师大

小彬的体能综合成绩为

$$\frac{95\times4+86\times3+88\times3}{4+3+3}=90.2(\text{分}).$$

因为 $89.5<90.2$,

所以小彬的体能综合成绩高.

14.解:(1)6.

$$(2)\frac{1\times3+2\times4+6\times5+6\times6+5\times7}{1+2+6+6+5}=5.6(\text{本}).$$

所以被抽取学生读书本数的平均数为5.6本.

15.解:(1)14.

$$(2)13\times10\%+14\times30\%+15\times25\%+16\times20\%+17\times15\%=15(\text{岁}).$$

所以该射击队运动员的平均年龄是15岁.

$$16.\text{解:}\bar{s}_{\text{甲}}^2=\frac{1}{5}[(177-175)^2+(176-175)^2+(175-175)^2+(172-175)^2+(175-175)^2]=2.8,$$

$$\bar{s}_{\text{乙}}^2=\frac{1}{5}[(170-175)^2+(175-175)^2+(173-175)^2+(174-175)^2+(183-175)^2]=18.8.$$

因为 $2.8<18.8$,即 $\bar{s}_{\text{甲}}^2<\bar{s}_{\text{乙}}^2$,

所以甲队的身高比较整齐.

17.解:(1)平均数=

$$\frac{1\times1400+1\times880+3\times270+6\times150+3\times130+1\times120}{1+1+3+6+3+1}=300(\text{件}).$$

因为最中间的数据为150,

所以这组数据的中位数为150件.

因为150是这组数据中出现次数最多的数据,

所以众数为150件.

所以这15位营销人员该月销售量的平均数为300件,中位数和众数都是150件.

(2)不合理.

理由:因为300件虽然是所给数据的平均数,但15人中有13人的销售量达不到300件,所以它不能很好地反映销售人员的一般水平.

销售定额定为150件比较合适.因为150件既是中位数,又是众数,是大部分人能达到的销售量.

四、

18.解:(1)根据题意,得

$$\begin{cases} 1+4+x+y+2=20, \\ 50\times1+60\times4+70x+80y+90\times2=73\times20. \end{cases}$$

$$\text{解得}\begin{cases} x=5, \\ y=8. \end{cases}$$

所以 x 的值为5, y 的值为8.

(2)众数是80分,中位数是75分.

19.解:(1) $(17+23+31+31+36+45+45+48+48+50+61+65+65+68+72+81+82+82+85+95)\div20=56.5$.

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:因为 $50<56.5<75$,

所以等级为二级.

所以售价为1.8万元/t.

方案2:售价为 $(2\times1.2+8\times1.5+5\times1.8+5\times2)\div20=1.67$ (万元/t).

因为 $1.8>1.67$,

所以采用方案1较好.

20.解:(1)从左到右依次填:85,85,

100.

八年级答案页第4期

$$(2)s_{\text{乙}}^2=\frac{1}{5}\times[(75-85)^2+(80-85)^2+(85-85)^2+(85-85)^2+(100-85)^2]=70.$$

$$s_{\text{丙}}^2=\frac{1}{5}\times[(70-85)^2+(100-85)^2+(100-85)^2+(75-85)^2+(80-85)^2]=160.$$

因为 $70<160$,即 $s_{\text{乙}}^2<s_{\text{丙}}^2$,

所以七年级选手成绩较稳定.

五、

21.解:(1)20,15.

(2)B.

(3)因为50个家庭中去年月均用水量小于4.8 t的家庭有 $7+20=27$ (个),

所以估计去年月均用水量小于4.8 t的家庭有 $1\,200\times\frac{27}{50}=648$ (个).

22.解:(1)40,25.

(2)5.8,6.

$$(3)320\times\frac{10+8+4}{40}=176(\text{人}).$$

所以估计该校320名男生中该项目良好的人数为176人.

六、

23.解:(1)80,86.

(2)>.

(3)从平均数和中位数的角度来分析,因为平均数相同,七年级参赛学生成绩的中位数较大,所以七年级参赛学生的成绩较好.

从平均数和众数的角度来分析,因为平均数相同,八年级参赛学生成绩的众数较大,所以八年级参赛学生的成绩较好.

从平均数和方差的角度来分析,因为平均数相同,七年级参赛学生成绩的方差比八年级的大,所以八年级参赛学生的成绩较稳定,所以八年级参赛学生的成绩较好.

注:答案不唯一,说法合理即可.

第17期

2版

7.1为什么要证明

1.D 2.B

3.解:(1)小明的猜想不正确.

例如:当 $n=7$ 时, $n^2-6n=7^2-6\times7=49-42=7>0$,

所以小明的猜想不正确.

(2)因为 $n^2-6n=n(n-6)$, $n>0$,

所以当 $n\geq6$ 时, $n^2-6n\geq0$.

所以当 n 取大于或等于6的正整数时, n^2-6n 不是负数.