

1.B 2.1

3.解:(1)40.

(2)7,8.

(3)估计该校八年级学生本次捐赠图书为 7 册的学生人数大约为  $320 \times 30\% = 96$ (人).

4.5

## 20.2 数据的波动程度

## 第 1 课时

1.A 2.D 3.0.5

4.解:(1)这 5 天的日最高气温和日最低气温的平均数分别是

$$\bar{x}_{\text{高}} = \frac{23+25+23+25+24}{5} = 24,$$

$$\bar{x}_{\text{低}} = \frac{21+22+15+15+17}{5} = 18.$$

方差分别是  $s_{\text{高}}^2 = \frac{1}{5}[(23-24)^2 + (25-24)^2 + (23-24)^2 + (25-24)^2 + (24-24)^2] = 0.8$ .

$s_{\text{低}}^2 = \frac{1}{5}[(21-18)^2 + (22-18)^2 + (15-18)^2 + (15-18)^2 + (17-18)^2] = 8.8$ .

因为  $s_{\text{高}}^2 < s_{\text{低}}^2$ ,

所以该市这 5 天的日最低气温波动大.

(2)①25 日、26 日、27 日的天气依次为大雨、中雨、晴,空气质量依次是良、优、优,说明下雨后空气质量改善了.

②该市空气质量比较好.

(答案不唯一)

5.26

## 第 2 课时

1.C 2.B 3.A

4.解:(1)甲队员进球的平均数是:  $\frac{1}{5}(10+6+10+6+8) = 8$ ,

方差是:  $s_{\text{甲}}^2 = \frac{1}{5}[(10-8)^2 + (6-8)^2 + (10-8)^2 + (6-8)^2 + (8-8)^2] = 3.2$ ;

乙队员进球的平均数是:  $\frac{1}{5}(7+9+7+8+9) = 8$ ,

方差是:  $s_{\text{乙}}^2 = \frac{1}{5}[(7-8)^2 + (9-8)^2 + (7-8)^2 + (8-8)^2 + (9-8)^2] = 0.8$ .

(2)∵  $s_{\text{甲}}^2 = 3.2, s_{\text{乙}}^2 = 0.8$ ,∴  $s_{\text{甲}}^2 > s_{\text{乙}}^2$ .

∴ 乙的波动小,投篮更稳定.

∴ 应选乙去参加 3 分球投篮大赛.

5.A

## 3 版

## 一、选择题

1~3.CCB

4~6.BDB

## 二、填空题

7.乙

8.3

9.乙

10.2

11.5

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

## 三、解答题

13.解:这组数据的中位数为  $(4+6) \div 2 = 5$ ,

因此平均数也是 5.

根据题意,得  $\frac{1}{4}(1+4+6+x) = 5$ .

解得  $x = 9$ .

14.解:(1)8,9.

(2)乙队成绩的平均数为  $\frac{5+7+9+9+10}{5} = 8$ (分),

∴ 乙队成绩的方差为  $\frac{1}{5}[(5-8)^2 + (7-8)^2 + (9-8)^2 \times 2 + (10-8)^2] = 3.2$ .

15.解:(1)8,6 和 9.

(2)甲的平均数是:  $\frac{1}{5} \times (7+8+8+9) = 8$ (环),

则甲的方差是:  $\frac{1}{5} \times [(7-8)^2 + 3 \times (8-8)^2 + (9-8)^2] = 0.4$ ;

乙的平均数是:  $\frac{1}{5} \times (6+6+9+9+10) = 8$ (环),

则乙的方差是:  $\frac{1}{5} \times [2 \times (6-8)^2 + 2 \times (9-8)^2 + (10-8)^2] = 2.8$ .

因为  $0.4 < 2.8$ ,

所以甲的成绩比较稳定.

16.解:(1)  $8 \div 16\% = 50$ (人),  $m = 50 - 10 - 14 - 8 - 6 = 12$ .

答:被抽查的学生人数为 50 人,  $m$  的值为 12.

(2)中位数是 5 篇,众数是 4 篇.

(3)  $1200 \times \frac{14}{50} = 336$ (人).

答:估计该校 1200 名学生中在这一周内文章阅读的篇数为 4 篇的有 336 人.

17.解:(1)  $a = 2, b = 90, c = 90, d = 90$ .

(2)七、八年级学生成绩的中位数和众数相同,但八年级的平均成绩比七年级高,且从方差看,八年级学生成绩更整齐.综上,八年级的学生成绩比较好.

(3)∵  $600 \times \frac{13}{20} = 390$ (名),

∴ 估计这两个年级共有 390 名学生达到“优秀”.

## 第 42 期

## 2~3 版

## 一、填空题

1.5

2.丙

3.85.4

4.7

5.13,36

6.5

## 二、选择题

7~10.BABB

11~14.ADCA

## 三、解答题

15.解:数据由小到大排列为: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  $\frac{90+95}{2} = 92.5$ .

16.解:(1)∵ 这 8 位顾客的平均体温为  $37^\circ\text{C}$ ,

∴  $\frac{1}{8} \times (37.3+36.9+37.2+a+37+37.1+36.7+36.8) = 37$ .

解得  $a = 37$ .

(2)把这组数据从小到大排列,则中位数是  $\frac{37+37}{2} = 37(^\circ\text{C})$ ,众数为  $37^\circ\text{C}$ .

17.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.

18.解:(1)这 50 个样本数据的平均数、众数和中位数分别为 3.3,4,3.

(2)因为这组样本数据的平均数是 3.3,所以估计全校 1200 人参加活动次数的总体平均数是 3.3.

因为  $3.3 \times 1200 = 3960$ ,所以估计该校 1200 名学生共参加活动约 3960 次.

19.解:(1)187,183.

(2)九年级(3)班参赛选手的平均成绩是  $\frac{1}{6}(181+180+180+181+186+184) = 182$ (次),

则方差是:  $\frac{1}{6}[2 \times (181-182)^2 + 2 \times (180-182)^2 + (186-182)^2 + (184-182)^2] = 5$ .

20.解:(1)  $\bar{x}_{\text{甲}} = \frac{1}{3}(95+90+85) = 90$ (分),

$\bar{x}_{\text{乙}} = \frac{1}{3}(88+92+93) = 91$ (分).

∴  $90 < 91$ ,

∴ 乙将被推荐参加校级决赛.

(2)  $\bar{x}_{\text{甲}} = \frac{95 \times 5 + 90 \times 4 + 85 \times 1}{5+4+1} = 92$ (分),

$\bar{x}_{\text{乙}} = \frac{88 \times 5 + 92 \times 4 + 93 \times 1}{5+4+1} = 90.1$ (分).

∴  $92 > 90.1$ ,

∴ 甲将被推荐参加校级决赛.

建议:由于演讲内容的权较大,乙这项的成绩较低,应改进演讲内容,争取更好的成绩.(答案不唯一,只要合理即可)

21.解:(1)50.(2)8.(3)C.

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

所以估计该校九年级竞赛成绩达到 80 分以上(含 80 分)的学生约有 320 人.

22.解:(1)平均数为 320 件,中位数为 210 件,众数为 210 件.

(2)不合理.因为 15 人中有 13 人的销售额达不到 320 件,320 虽是所给一组数据的平均数,但它却不能反映营销人员的一般水平.销售额定为 210 件合适.因为 210 件既是中位数,又是众数,是大部分人能达到的定额.

23.解:(1)11,10,75,80.5.

(2)八年级二班的总体水平较好.

理由:∵ 八年级一班、八年级二班的平均成绩相等,而八年级二班的中位数大于八年级一班的中位数,

∴ 八年级二班得分高的人数相对较多.

∴ 八年级二班的学生对冬奥会知识掌握的总体水平较好(答案不唯一,合理即可).

## 第 37 期

## 2 版

## 19.2.1 正比例函数

## 第 1 课时

1.A

2.-2

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.

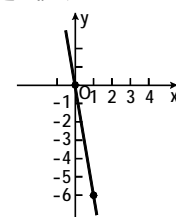
## 第 2 课时

1.C 2.2

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:  $Q = 400 - 36t$ .  $Q$  是  $t$  的一次函数.

## 第 2 课时

1.C 2.A

3.  $y = -2x + 1$ 4.答案不唯一,如  $y = 2x + 1$ 5.解:(1)在  $y = 2x + 3$  中,令  $x = 0$ ,得  $y = 3$ .

令  $y = 0$ ,得  $x = -\frac{3}{2}$ .

∴ 点 A、B 的坐标分别为  $A(-\frac{3}{2}, 0)$ ,  $B(0, 3)$ .

∴  $S_{\triangle AOB} = \frac{1}{2} \times |3| \times |-\frac{3}{2}| = \frac{9}{4}$ .

(2)直线  $l_2: y = 2x + 2$ .

(3)直线  $l_2: y = 2x + 2$  与  $x$  轴、 $y$  轴的交点 C、D 的坐标分别为  $C(-1, 0)$ ,  $D(0, 2)$ .

∴  $S_{\triangle OBD} = \frac{1}{2} \times |-1| \times |2-0| = \frac{1}{2}$ .

6.  $(-\sqrt{5}, 2)$ 

## 第 3 课时

1.B 2.答案不唯一,如  $y = -x - 1$ 

3.解:(1)设这个一次函数的解析式为  $y = kx + b$  ( $k \neq 0$ ).

将  $(0, -8)$ ,  $(1, 2)$  代入  $y = kx + b$ ,得  $\begin{cases} b = -8, \\ k + b = 2. \end{cases}$

解得  $\begin{cases} k = 10, \\ b = -8. \end{cases}$

∴ 这个一次函数的解析式为  $y = 10x - 8$ .(2)∵  $k = 10 > 0$ ,∴  $y$  随  $x$  的增大而增大.∴  $-2 < 2$ ,∴  $y_1 < y_2$ .

4.  $y = \frac{2}{3}x$

## 3 版

## 一、选择题

1~3.CDA

4~6.CCB

## 二、填空题

7.&lt;

8.  $y = -x$ 

9.-1

10.6

11.3

12.(11,4)

## 三、

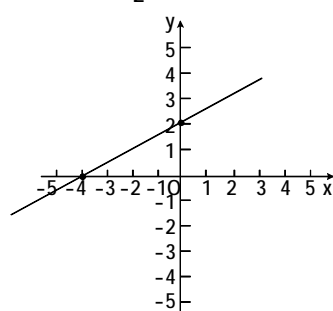
13.解:(1)∵ 函数图象经过第二、四象限,

∴  $k < 0$ .(2)这个正比例函数的解析式为  $y = -2x$ .

14.解:(1)令  $y = 0$ ,则  $x = -4$ ;令  $x = 0$ ,则  $y = 2$ .

∴ 点 A 的坐标为  $(-4, 0)$ ,点 B 的坐标为  $(0, 2)$ .

(2)函数  $y = \frac{1}{2}x + 2$  的图象如图所示:



(第 14 题图)

15.解:(1)设直线  $l_1$  的解析式为  $y = kx + b$ .

把  $A(-1, 0)$ ,  $B(2, 3)$  代入,得 $\begin{cases} -k + b = 0, \\ 2k + b = 3. \end{cases}$ 解得  $\begin{cases} k = 1, \\ b = 1. \end{cases}$ ∴ 直线  $l_1$  的解析式为  $y = x + 1$ .(2)∵  $\triangle ABP$  的面积为 3,

∴  $\frac{1}{2} \times |m+1| \times 3 = 3$ .解得  $m = 1$  或  $m = -3$ .

∴  $m$  的值为 1 或 -3.

16.解:(1)点 A  $(-1, 4)$  经过 1 个跳步后对应点 A' 的坐标为  $(0, 2)$ ,

点 B  $(2, 3)$  经过 1 个跳步后对应点 B' 的坐标为  $(3, 1)$ .

(2)设直线 AB 经过一个跳步后对应直线 A'B' 的解析式为  $y = kx + b$ .

根据题意,得  $\begin{cases} 2 = b, \\ 1 = 3k + b. \end{cases}$

解得  $\begin{cases} k = -\frac{1}{3}, \\ b = 2. \end{cases}$

∴ 直线 AB 经过一个跳步后对应直线

A'B' 的解析式为  $y = -\frac{1}{3}x + 2$ .

17.解:(1)∵ 点 B  $(0, 4)$ ,  $OA = \frac{1}{2}OB$ ,

∴  $OA = \frac{1}{2}OB = \frac{1}{2} \times 4 = 2$ .

∴ A  $(-2, 0)$ .设直线 AB 的解析式为  $y = kx + b$ .

∴  $\begin{cases} b = 4, \\ -2k + b = 0. \end{cases}$  解得  $\begin{cases} k = 2, \\ b = 4. \end{cases}$

∴ 直线  $l_1$  的解析式为  $y = 2x + 4$ .∴ C  $(-3, n)$  在直线  $l_1$  上,∴  $n = -3 \times 2 + 4 = -2$ .∴ C  $(-3, -2)$ .设直线 OC 的解析式为  $y = k_1x$ .

∴  $-2 = -3k_1$ ,解得  $k_1 = \frac{2}{3}$ .

∴ 直线 OC 的解析式为  $y = \frac{2}{3}x$ .

(2)∵ 点 D 与点 A 关于  $y$  轴对称,∴ D  $(2, 0)$ .

设直线 DE 的解析式为  $y = \frac{2}{3}x + b'$ .

∴  $0 = \frac{2}{3} \times 2 + b'$ ,解得  $b' = -\frac{4}{3}$ .

∴ 直线 DE 的解析式为  $y = \frac{2}{3}x - \frac{4}{3}$ .

解  $\begin{cases} y = 2x + 4, \\ y = \frac{2}{3}x - \frac{4}{3}, \end{cases}$  得  $\begin{cases} x = -4, \\ y = -4. \end{cases}$

∴ E  $(-4, -4)$ .

∴  $S_{\triangle BDE} = \frac{1}{2} \times (2+2) \times (4+4) = 16$ .

四、

18.解:(1)∵  $y = kx - 4k = k(x - 4)$ ,

∴ 无论  $k$  取什么值,直线  $l$  一定经过一个定点  $(4, 0)$ .(2)∵ 直线  $l$  经过点  $(2, -3)$ ,

∴  $-3 = 2k - 4k$ ,解得  $k = \frac{3}{2}$ .

$$\begin{cases} \angle CDB = \angle BOA = 90^\circ, \\ \angle CBD = \angle BAO, \\ CB = AB, \end{cases}$$

$\therefore \triangle CBD \cong \triangle BAO$  (AAS).  
 $\therefore CD = OB = 6, BD = OA = 4$ .  
 $\therefore OD = OB - BD = 6 - 4 = 2$ .  
 $\therefore C(-6, -2)$ .

## 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,  $y = 0$ . $\therefore$  方程  $2x + 4 = 0$  的解为  $x = -2$ .(2)当  $x > -3$  时,  $y > -2$ . $\therefore$  不等式  $2x + 4 > -2$  的解集为  $x > -3$ .

4.x&gt;3

## 第 3 课时

1.C 2.C

3.解:(1) $\therefore$  直线  $y = 2x + 6$  与直线  $l: y = kx$  交于点  $P(-1, m)$ , $\therefore$  把点  $P$  的坐标代入  $y = 2x + 6$ , 得  $m = 2 \times (-1) + 6 = 4$ . $\therefore m = 4$ .(2) $\begin{cases} x = -1, \\ y = 4. \end{cases}$ 

4.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.解:(1)由题意,得  $y = 0.6x + 0.4 \times (35 - x)$ .  
整理,得  $y = 0.2x + 14 (0 < x < 35)$ .(2)由题意,得  $35 - x \leq 2x$ .解得  $x \geq \frac{35}{3}$ .则  $x$  的最小整数为 12. $\therefore k = 0.2 > 0$ , $\therefore y$  随  $x$  的增大而增大. $\therefore$  当  $x = 12$  时,  $y$  有最小值,  $y_{\text{最小}} = 0.2 \times 12 + 14 = 16.4$  (万元).

答:该公司至少需要投入资金 16.4 万元.

2.解:(1)设柏树的单价为  $x$  元/棵,杉树的单价为  $y$  元/棵.根据题意,得  $\begin{cases} 2x + 3y = 850, \\ 3x + 2y = 900. \end{cases}$ 解得  $\begin{cases} x = 200, \\ y = 150. \end{cases}$ 

答:柏树的单价为 200 元/棵,杉树的单价为 150 元/棵.

(2)设购买柏树  $a$  棵,则杉树为  $(80 - a)$  棵,购树总费用为  $w$  元.根据题意,得  $a \geq 2(80 - a)$ .解得  $a \geq 53 \frac{1}{3}$ . $w = 200a + 150(80 - a) = 50a + 12\ 000$ . $\therefore 50 > 0$ , $\therefore w$  随  $a$  的增大而增大.又  $\therefore a$  为整数, $\therefore$  当  $a = 54$  时,  $w_{\text{最小}} = 14\ 700$ .此时,  $80 - a = 26$ .

即购买柏树 54 棵,杉树 26 棵时,总

费用最少为 14 700 元.

3 版

## 一、选择题

1~3.CAD 4~6.BAB

## 二、填空题

7.x=2 8.x&gt;-3

9. $\begin{cases} x=2, \\ y=1 \end{cases}$  10.x>1

11.y=3x+37 12.(2,-1)

## 三、

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.

原方程组的解为  $\begin{cases} x=1, \\ y=2. \end{cases}$ 15.解:(1)把  $C(2, m)$  代入  $y_1 = -x + 3$ , 得  $m = -2 + 3 = 1$ .所以点  $C$  的坐标为  $(2, 1)$ .把  $C(2, 1)$  代入  $y_2 = kx - 2$ , 得  $2k - 2 = 1$ .解得  $k = \frac{3}{2}$ .(2)当  $x = 0$  时,  $y_1 = -0 + 3 = 3$ , 则  $A(0, 3)$ .当  $x = 0$  时,  $y_2 = \frac{3}{2} \times 0 - 2 = -2$ , 则  $B(0, -2)$ .所以  $\triangle ABC$  的面积  $= \frac{1}{2} \times (3 + 2) \times 2 = 5$ .(3)由图可知,当  $x < 2$  时,  $y_1 > y_2$ .16.解:(1)甲书店:  $y = 0.8x$ ,乙书店:  $y = \begin{cases} x (x \leq 100), \\ 0.6x + 40 (x > 100). \end{cases}$ (2)令  $0.8x = 0.6x + 40$ ,解得  $x = 200$ .令  $0.8x < 0.6x + 40$ ,解得  $x < 200$ .令  $0.8x > 0.6x + 40$ ,解得  $x > 200$ . $\therefore$  当  $x < 200$  时,选择甲书店更省钱;当  $x = 200$  时,甲、乙书店所需费用相同;当  $x > 200$  时,选择乙书店更省钱.17.解:(1)把  $x = 6$  代入  $y = \frac{4}{3}x$ , 得  $y = 8$ . $\therefore n$  的值为 8.(2)过点  $A$  作  $AD \perp OC$  于点  $D$ .由(1),得  $A(6, 8)$ . $\therefore OD = 6, AD = 8$ .在  $Rt \triangle OAD$  中,  $OA = \sqrt{OD^2 + AD^2} = \sqrt{6^2 + 8^2} = 10$ . $\therefore$  四边形  $OABC$  为菱形, $\therefore OC = OA = 10$ . $\therefore C(10, 0)$ .把  $A(6, 8), C(10, 0)$  代入函数解析式  $y = kx + b$ , 得  $\begin{cases} 6k + b = 8, \\ 10k + b = 0. \end{cases}$ 解得  $\begin{cases} k = -2, \\ b = 20. \end{cases}$  $\therefore$  直线  $AC$  的解析式为  $y = -2x + 20$ .(3)根据图象,得  $kx + b < \frac{4}{3}x$  的解集为 $x > 6$ .

## 四、

18.解:(1)设大货车、小货车分别有  $m$  辆与  $n$  辆.根据题意,得  $\begin{cases} 15m + 10n = 260, \\ m + n = 20. \end{cases}$ 解得  $\begin{cases} m = 12, \\ n = 8. \end{cases}$ 

答:大货车、小货车分别有 12 辆、8 辆.

(2)因为到  $A$  地的大货车有  $x$  辆,则到  $A$  地的小货车有  $(10 - x)$  辆,到  $B$  地的大货车有  $(12 - x)$  辆,到  $B$  地的小货车有  $(x - 2)$  辆. $\therefore y = 900x + 500(10 - x) + 1\ 000(12 - x) + 700(x - 2)$ ,即  $y = 100x + 15\ 600$ , 其中  $2 \leq x \leq 10$ , 且  $x$  为整数.(3) $\therefore$  运往  $A$  地的物资共有  $[15x + 10(10 - x)]$  吨, $\therefore 15x + 10(10 - x) \geq 140$ .解得  $x \geq 8$ . $\therefore 8 \leq x \leq 10$ .当  $x = 8$  时,  $y$  有最小值,此时  $y = 100 \times 8 + 15\ 600 = 16\ 400$  (元).答:总运费  $y$  的最小值为 16 400 元.

## 第 39 期

2~3 版

## 一、填空题

1.减小 2.x=4

3.四 4.x&gt;-1

5.4 6.1 500

## 二、选择题

7~10.CCCD

11~14.BBCC

## 三、解答题

15.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  $x, y$ .16.解:(1)把  $A(2, 5), B(1, 3)$  代入  $y = kx + b$ ,得  $\begin{cases} 2k + b = 5, \\ k + b = 3. \end{cases}$  解得  $\begin{cases} k = 2, \\ b = 1. \end{cases}$ 故一次函数解析式为  $y = 2x + 1$ .(2) $C(-\frac{1}{2}, 0)$ .17.解:(1)当  $y = 0$  时,  $-\frac{4}{3}x + 4 = 0$ . 解得 $x = 3$ . 则  $A(3, 0)$ .当  $x = 0$  时,  $y = -\frac{4}{3} \times 0 + 4 = 4$ . 则  $B(0, 4)$ .

画图略.

(2) $y = \frac{2}{3}x - 2$ .18.解:(1)解  $\begin{cases} y = x + 5, \\ y = 0.5x + 15. \end{cases}$  得  $\begin{cases} x = 20, \\ y = 25. \end{cases}$  $\therefore$  点  $P$  的坐标为  $(20, 25)$ .(2)由图象知,  $y_1 < y_2$  时  $x$  的取值范围为  $x < 20$ .

19.解:(1)根据题意,可得

当  $0 \leq x \leq 6$  时,  $y = 1.1x$ ;当  $x > 6$  时,  $y = 1.1 \times 6 + (x - 6) \times 1.6 = 1.6x - 3$ .所以  $y$  与  $x$  之间的函数解析式是 $y = \begin{cases} 1.1x (0 \leq x \leq 6), \\ 1.6x - 3 (x > 6). \end{cases}$ (2) $\therefore 5.5 < 1.1 \times 6$ , $\therefore$  缴纳水费为 5.5 元的用户用水量数学  
云南

## 八年级(人教)答案页第 10 期

不超过  $6m^3$ .将  $y = 5.5$  代入  $y = 1.1x$ , 解得  $x = 5$ . $\therefore 9.8 > 1.1 \times 6$ , $\therefore$  缴纳水费为 9.8 元的用户用水量超过  $6m^3$ .将  $y = 9.8$  代入  $y = 1.6x - 3$ , 解得  $x = 8$ .答:这两户家庭这个月的用水量分别是  $5m^3, 8m^3$ .

20.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.21.解:(1) $\therefore$  点  $A$  的纵坐标为 3, $\therefore 3 = \frac{3}{4}x$ . 解得  $x = 4$ . $\therefore$  点  $A$  的坐标是  $(4, 3)$ . $\therefore OA = \sqrt{4^2 + 3^2} = 5$ . $\therefore OA = OB$ , $\therefore OB = OA = 5$ . $\therefore$  点  $B$  的坐标是  $(0, -5)$ .设直线  $l_2$  的解析式是  $y = kx + b$ .则  $\begin{cases} 4k + b = 3, \\ b = -5. \end{cases}$  解得  $\begin{cases} k = 2, \\ b = -5. \end{cases}$  $\therefore$  直线  $l_2$  的解析式是  $y = 2x - 5$ .(2)将直线  $l_2$  沿  $y$  轴向下平移 5 个单位长度得  $y = 2x - 10$ .解  $\begin{cases} y = \frac{3}{4}x, \\ y = 2x - 10. \end{cases}$  得  $\begin{cases} x = 8, \\ y = 6. \end{cases}$  $\therefore$  点  $D$  的横坐标为 8, 点  $C$  的坐标为  $(0, -10)$ . $\therefore S_{\triangle BCD} = \frac{1}{2} \cdot BC \cdot x_D = \frac{1}{2} \times 5 \times 8 = 20$ .22.解:(1)设 1kg 甲产品的售价为  $x$  元, 则 1kg 乙产品的售价为  $(x + 5)$  元, 1kg 丙产品的售价为  $3x$  元.根据题意,得  $\frac{270}{3x} = \frac{60}{x + 5} \times 3$ .解得  $x = 5$ .经检验,  $x = 5$  既符合方程, 也符合题意. $\therefore x + 5 = 10, 3x = 15$ .

答:甲、乙、丙三种农产品每千克的售价分别是 5 元、10 元、15 元.

(2)设 40kg 的甲、乙、丙三种农产品搭配中丙产品有  $m$ kg, 则乙产品有 2mkg, 甲产品有  $(40 - 3m)$ kg. $\therefore 40 - 3m + m \leq 2m \times 3$ . $\therefore m \geq 5$ .设按此方案购买 40kg 农产品所需费用为  $y$  元. 根据题意, 得 $y = 5(40 - 3m) + 20m + 15m = 20m + 200$ . $\therefore 20 > 0$ , $\therefore y$  随  $m$  的增大而增大. $\therefore m = 5$  时,  $y$  取最小值, 且  $y_{\text{最小}} = 300$ .

答:按此方案购买 40kg 农产品最少

要花费 300 元.

23.解:(1)40, 480.

(2)设乙车出发后,  $y$  与  $x$  之间的函数解析式为  $y = kx + b$ .由图可知, 函数图象经过点  $(2, 80), (6, 480)$ . $\therefore \begin{cases} 2k + b = 80, \\ 6k + b = 480. \end{cases}$  解得  $\begin{cases} k = 100, \\ b = -120. \end{cases}$  $\therefore y$  与  $x$  之间的函数解析式为  $y = 100x - 120 (2 \leq x \leq 6)$ .(3)两车相遇前:  $100x - 120 = 240 - 100$ , 解得  $x = \frac{13}{5}$ ;两车相遇后:  $100x - 120 = 240 + 100$ , 解得  $x = \frac{23}{5}$ .答:当甲、乙两车相距 100 千米时, 甲车行驶的时间是  $\frac{13}{5}$  小时或  $\frac{23}{5}$  小时.

## 第 40 期

2 版

## 20.1.1 平均数

## 第 1 课时

1.72 2.8.9

3.解:甲班的最终成绩为

 $\frac{10 \times 2 + 10 \times 2 + 6 \times 3 + 10 \times 1 + 7 \times 2}{2 + 2 + 3 + 1 + 2} = 8.2$  (分),

乙班的最终成绩为

 $\frac{10 \times 2 + 8 \times 2 + 8 \times 3 + 9 \times 1 + 8 \times 2}{2 + 2 + 3 + 1 + 2} = 8.5$  (分). $\therefore 8.2 < 8.5$ , $\therefore$  应推荐乙班为在线教学先进班级.

## 第 2 课时

1.9.1 2.6.1

## 第 3 课时

1.10 2.C

## 20.1.2 中位数和众数(1)

## 第 1 课时

1.B 2.1

3.解:(1)4.7.

(2)不能.

因为小鸣同学右眼视力是 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.

4.1

## 第 2 课时

1.9 2.B 3.11

3 版

## 一、选择题

1~3.BBB 4~6.CDB

## 二、填空题

7.92

9.乙

11.5.5

## 三、

13.解:(1) $\bar{x}_{\text{甲}} = \frac{83 + 79 + 90}{3} = 84$  (分), $\bar{x}_{\text{乙}} = \frac{82 + 88 + 79}{3} = 83$  (分),

2020-2021 学年