

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) $\therefore s_{\text{甲}}^2 = 3.2, s_{\text{乙}}^2 = 0.8$ , $\therefore s_{\text{甲}}^2 > s_{\text{乙}}^2$ . $\therefore$  乙的波动小,投篮更稳定. $\therefore$  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 8.5 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), $\therefore$  乙队成绩的方差为  $\frac{1}{5} \times [(5-8)^2 +$  $(7-8)^2 + (9-8)^2 \times 2 + (10-8)^2] = 3.2$ .

15.解:(1)8,6 和 9.

(2)甲的平均数是:  $\frac{1}{5} \times (7+8+8+8+9) = 8$ (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)  $1\ 200 \times \frac{14}{50} = 336$ (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) $\therefore 600 \times \frac{13}{20} = 390$ (名), $\therefore$  估计这两个年级共有 390 名学生达到“优秀”.

## 第 42 期

## 2~3 版

## 一、选择题

1~3.BBB

4~6.ADA

## 二、填空题

7.5 8.丙

9.85.4 10.7

11.5 12.0 或 2.5 或 5

## 三、

13.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  $\frac{90+95}{2} = 92.5$ .14.解:(1)由题意,可得李明同学的总成绩为  $70 \times 10\% + 80 \times 40\% + 88 \times 50\% = 83$ (分).(2)根据题意,得  $80 \times 10\% + 75 \times 40\% + 50\%x > 83$ .解得  $x > 90$ .所以王亮同学要在总成绩上超过李明同学,他的普通话成绩  $x$  应超过 90 分.15.解:(1) $\therefore$  这 8 位顾客的平均体温为  $37^\circ\text{C}$ , $\therefore \frac{1}{8} \times (37.3 + 36.9 + 37.2 + a + 37 + 37.1 + 36.7 + 36.8) = 37$ .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  $37^\circ\text{C}$ .16.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.

17.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 1 200 人参加活动次数的总体平均数是 3.3.

因为  $3.3 \times 1\ 200 = 3\ 960$ ,所以估计该校 1 200 名学生共参加活动约 3 960 次.

## 四、

18.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:  $\frac{1}{6} [2 \times (181-182)^2 + 2 \times (180-182)^2 + (186-182)^2 + (184-182)^2] = 5$ .19.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). $\therefore 90 < 91$ , $\therefore$  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). $\therefore 92 > 90.1$ , $\therefore$  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)

20.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.

## 五、

21.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.

22.解:(1)11,10,75,80.5.

(2)八年级二班的总体水平较好.

理由: $\therefore$  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, $\therefore$  八年级二班得分高的人数相对较多. $\therefore$  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)

## 六、

23.解:(1)75,100,甲.

(2)甲班成绩重新排列为:75,80,85,85,100,

 $\therefore$  甲班成绩的中位数为 85;

乙班成绩重新排列为:70,75,80,100,100,

 $\therefore$  乙班成绩的平均数为  $\frac{1}{5} \times (70+75+80+100+100) = 85$ ,众数为 100.

补全表格如下:

项目	平均数	中位数	众数	方差
甲班	85	85	85	70
乙班	85	80	100	160

(3)学校选取的 5 名同学的预赛成绩为:100,100,100,85,85,

所以他们成绩的平均数为:  $\frac{1}{5} (100 \times 3 + 85 \times 2) = 94$ (分).

## 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.

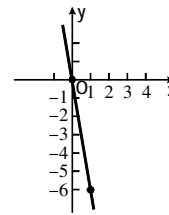
## 第 2 课时

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  $x = -\frac{3}{2}$ . $\therefore$  点 A、B 的坐标分别为  $A\left(-\frac{3}{2}, 0\right)$ , $B(0, 3)$ . $\therefore S_{\triangle AOB} = \frac{1}{2} \times \left|3\right| \times \left|-\frac{3}{2}\right| = \frac{9}{4}$ .(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  $C(-1, 0)$ ,  $D(0, 2)$ . $\therefore S_{\triangle CBD} = \frac{1}{2} \times \left| -1 \right| \times \left| 3 - 2 \right| = \frac{1}{2}$ .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  $\begin{cases} k = 10, \\ b = -8. \end{cases}$  $\therefore$  这个一次函数的解析式为  $y = 10x - 8$ .(2) $\therefore k = 10 > 0$ , $\therefore y$  随  $x$  的增大而增大. $\therefore -2 < 2$ , $\therefore y_1 < y_2$ .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. $y = -x$ 

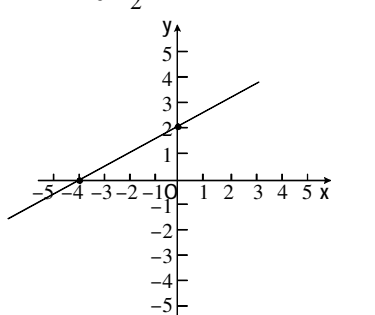
9.-1

10.6

11.3

12. $\left(1, \frac{1}{2}\right)$  或  $(1, 5)$ 

## 三、

13.解:(1) $\therefore$  函数图象经过第二、四象限, $\therefore k < 0$ .(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  $y = 2$ . $\therefore$  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  $\begin{cases} k = 1, \\ b = 1. \end{cases}$  $\therefore$  直线  $l_1$  的解析式为  $y = x + 1$ .(2) $\therefore \triangle ABP$  的面积为 3, $\therefore \frac{1}{2} \times |m+1| \times 3 = 3$ .解得  $m = 1$  或  $m = -3$ . $\therefore m$  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  $\begin{cases} k = -\frac{1}{3}, \\ b = 2. \end{cases}$  $\therefore$  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) $\therefore$  点 B  $(0, 4)$ ,  $OA = \frac{1}{2}OB$ , $\therefore OA = \frac{1}{2}OB = \frac{1}{2} \times 4 = 2$ . $\therefore A(-2, 0)$ .设直线 AB 的解析式为  $y = kx + b$ . $\therefore \begin{cases} b = 4, \\ -2k + b = 0. \end{cases}$  解得  $\begin{cases} k = 2, \\ b = 4. \end{cases}$  $\therefore$  直线  $l_1$  的解析式为  $y = 2x + 4$ . $\therefore C(-3, n)$  在直线  $l_1$  上, $\therefore n = -3 \times 2 + 4 = -2$ . $\therefore C(-3, -2)$ .设直线 OC 的解析式为  $y = k_1x$ . $\therefore -2 = -3k_1$ ,解得  $k_1 = \frac{2}{3}$ . $\therefore$  直线 OC 的解析式为  $y = \frac{2}{3}x$ .(2) $\therefore$  点 D 与点 A 关于  $y$  轴对称, $\therefore D(2, 0)$ .设直线 DE 的解析式为  $y = \frac{2}{3}x + b'$ . $\therefore 0 = \frac{2}{3} \times 2 + b'$ .解得  $b' = -\frac{4}{3}$ . $\therefore$  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  $\begin{cases} x = -4, \\ y = -4. \end{cases}$  $\therefore E(-4, -4)$ . $\therefore S_{\triangle BDE} = \frac{1}{2} \times (2+2) \times (4+4) = 16$ .

## 四、

18.解:(

10. 第3课时  
1.C 2.C  
3.解:(1)∵直线y=2x+6与直线l:y=kx交于点P(-1,m),  
∴把点P的坐标代入y=2x+6,得m=2×(-1)+6=4.∴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<sub>1</sub>>y<sub>2</sub>.

19.3课题学习 选择方案  
1.解:(1)由题意,得y=0.6x+0.4×(35-x).  
整理,得y=0.2x+14(0<x<35).  
(2)由题意,得35-x≤2x.

解得 $x \geq \frac{35}{3}$ .  
则x的最小整数为12.  
∴k=0.2>0,  
∴y随x的增大而增大.  
∴当x=12时,y有最小值,y<sub>最小</sub>=0.2×12+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≥2(80-a).

解得 $a \geq 53\frac{1}{3}$ .  
w=200a+150(80-a)=50a+12 000.  
∴50>0,  
∴w随a的增大而增大.  
又∵a为整数,  
∴当a=54时,w<sub>最小</sub>=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>-3  
9. $\begin{cases} x=2, \\ y=1 \end{cases}$  10.x>1  
11.125 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<sub>1</sub>=-x+3,得m=-2+3=1.

所以点C的坐标为(2,1).  
把C(2,1)代入y<sub>2</sub>=kx-2,得2k-2=1.  
解得k= $\frac{3}{2}$ .  
(2)当x=0时,y<sub>1</sub>=-0+3=3,则A(0,3).  
当x=0时,y<sub>2</sub>= $\frac{3}{2}$ ×0-2=-2,则B(0,-2).

所以△ABC的面积= $\frac{1}{2}$ ×(3+2)×2=5.

(3)由图可知,当x<2时,y<sub>1</sub>>y<sub>2</sub>.  
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.  
∴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.  
∴n的值为8.  
(2)过点A作AD⊥OC于点D.  
由(1),得A(6,8).  
∴OD=6,AD=8.

在Rt△OAD中,OA= $\sqrt{OD^2+AD^2}=\sqrt{6^2+8^2}=10$ .  
∴四边形OABC为菱形,  
∴OC=OA=10.∴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 $\begin{cases} k=-2, \\ b=20. \end{cases}$

∴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.

∴y=900x+500(10-x)+1 000(12-x)+700(x-2),  
即y=100x+15 600,其中2≤x≤10,且x为整数.

(3)∴运往A地的物资共有[15x+10(10-x)]吨,  
∴15x+10(10-x)≥140.  
解得x≥8.  
∴8≤x≤10.  
当x=8时,y有最小值,此时y=100×8+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、选择题  
1~3.CCD 4~6.BCC  
二、填空题  
7.减小 8.x=4  
9.四 10.x>-1  
11.4

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

15.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=- $\frac{4}{3}$ ×4+4.则B(0,4).  
画图略.

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

17.解:(1)根据题意,可得  
当0≤x≤6时,y=1.1x;  
当x>6时,y=1.1×6+(x-6)×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)∴5.5<1.1×6,  
∴缴纳水费为5.5元的用户用水量不超过6m<sup>3</sup>.

将y=5.5代入y=1.1x,解得x=5.  
∴9.8>1.1×6,  
∴缴纳水费为9.8元的用户用水量超过6m<sup>3</sup>.

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<sup>3</sup>,8m<sup>3</sup>.  
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)∴点A的纵坐标为3,  
∴3= $\frac{3}{4}$ x.解得x=4.  
∴点A的坐标是(4,3).

∴OA= $\sqrt{4^2+3^2}=5$ .  
∴OA=OB,  
∴OB=OA=5.  
∴点B的坐标是(0,-5).  
设直线l<sub>1</sub>的解析式是y=kx+b.

则 $\begin{cases} 4k+b=3, \\ b=-5. \end{cases}$ 解得 $\begin{cases} k=2, \\ b=-5. \end{cases}$   
∴直线l<sub>1</sub>的解析式是y=2x-5.  
(2)将直线l<sub>2</sub>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 $\begin{cases} x=8, \\ y=6. \end{cases}$   
∴点D的横坐标为8,点C的坐标为(0,-10).

∴S<sub>△BCD</sub>= $\frac{1}{2}$ ·BC·x<sub>D</sub>= $\frac{1}{2}$ ×5×8=20.

20.解:(1)把A(5,m)代入y=-x+3,得m=-5+3=-2.则A(5,-2).  
∴点A向左平移2个单位长度,再向上平移4个单位长度,得到点C,  
∴C(3,2).  
∴过点C且与y=2x平行的直线交y轴于点D,

## 数学 江西 八年级(人教)答案页第10期

∴可设直线CD的解析式为y=2x+b.  
把C(3,2)代入,得6+b=2.解得b=-4.  
∴直线CD的解析式为y=2x-4.  
(2)当x=0时,y=-x+3=3,则B(0,3).  
当y=0时,2x-4=0,解得x=2.则直线CD与x轴的交点坐标为(2,0).  
易得CD平移到经过点B时的直线解析式为y=2x+3.

当y=0时,2x+3=0,解得x=- $\frac{3}{2}$ .则直线y=2x+3与x轴的交点坐标为(- $\frac{3}{2}$ ,0).

∴直线CD在平移过程中与x轴交点的横坐标的取值范围为- $\frac{3}{2}$ ≤x≤2.

五、  
21.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 $\frac{270}{3x}=\frac{60}{x+5}$ ×3.  
解得x=5.  
经检验,x=5既符合方程,也符合题意.  
∴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mkg,则乙产品有2mkg,甲产品有(40-3m)kg.  
∴40-3m+m≤2m×3.

∴m≥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.  
∴20>0,  
∴y随m的增大而增大.

∴m=5时,y取最小值,且y<sub>最小</sub>=300.  
答:按此方案购买40kg农产品最少要花费300元.

22.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).

∴ $\begin{cases} 2k+b=80, \\ 6k+b=480. \end{cases}$ 解得 $\begin{cases} k=100, \\ b=-120. \end{cases}$   
∴y与x之间的函数解析式为y=100x-120(2≤x≤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.

六、  
23.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<sub>△OAC</sub>= $\frac{1}{2}$ ×6×4=12.  
(3)设直线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.  
∴△OMC的面积是△OAC的面积的

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

∴点M的横坐标为1或-1.  
当点M的横坐标是1时,  
在y= $\frac{1}{2}$ x中,当x=1时,y= $\frac{1}{2}$ ,则点

M的坐标是( $\frac{1}{2}$ , $\frac{1}{2}$ ).  
在y=-x+6中,当x=1时,y=5,则点M的坐标是(1,5).

则点M的坐标是M( $\frac{1}{2}$ , $\frac{1}{2}$ )或M(1,5).  
当点M的横坐标是-1时,  
在y=-x+6中,当x=-1时,y=7,则点M的坐标是(-1,7).

综上所述:点M的坐标是( $\frac{1}{2}$ , $\frac{1}{2}$ )或(1,5)或(-1,7).

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).

∴8.2<8.5,  
∴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 8.26

## 2020-2021 学年 学习周报

9.乙 10.1.70  
11.5.5 12. $\frac{28}{5}$ 或 $\frac{32}{5}$   
三、

13.解:(1) $\bar{x}_{甲}=\frac{83+79+90}{3}=84$ (分),  
 $\bar{x}_{乙}=\frac{82+88+79}{3}=83$ (分),  
 $\bar{x}_{丙}=\frac{88+83+75}{3}=82$ (分).

∴84>83>82,  
∴根据三项得分的平均分,从高到低确定三个小组的排名顺序是甲、乙、丙.  
(2)由题意可知,甲不符合规定.  
乙的成绩为:

$\frac{82 \times 50\% + 88 \times 30\% + 79 \times 20\%}{50\% + 30\% + 20\%}=83.2$ (分),  
丙的成绩为:  
 $\frac{88 \times 50\% + 83 \times 30\% + 75 \times 20\%}{50\% + 30\% + 20\%}=83.9$ (分).

∴83.9>83.2,  
∴丙组获得冠军.  
14.解:(1)捐款金额为30元的学生人数=50-6-15-19-2=8(人),补图略.  
(2)中位数是20.

15.解:(1)1.  
(2)这50名出行学生平均每人使用共享单车 $\frac{1}{50}$ ×(0×12+1×14+2×4+3×8+4×8+5×4)=1.96(次).

(3)估计这天使用共享单车次数在3次以上(含3次)的学生有1100× $\frac{8+8+4}{50}=440$ (人).

16.解:(1)这50个样本数据的平均数为 $\frac{1}{50}$ ×(0×3+1×13+2×16+3×17+4×1)=2.  
∴这组样本数据中,3出现了17次,出现的次数最多,

∴这组数据的众数是3.  
∴将这组样本数据按从小到大的顺序排列,其中处于中间的两个数都是2,  
∴这组数据的中位数为2.

(2) $400 \times \frac{1}{50}=8$ .  
∴估计该校七年级400名学生每周做家务时间超过3小时的约有8名.

17.解:(1) $\frac{10 \times 3 + 9 \times 3 + 8 \times 2 + 7 \times 1 + 6 \times 1}{10}=8.6$ .  
答:这10名同学这次测试的平均得分是8.6分.

(2) $\frac{3+3}{10}=0.6$ ,500×0.6=300(人).  
答:估计这500名学生对“八礼四仪”掌握情况优秀的人数约为300人.  
(3)不同意小明的观点.理由:成绩中等偏上,指成绩超过了中位数,而小明的成绩超过了平均数,却低于中位数9.

四、  
18.解:(1)7,18,17.5%,45%.  
(2)3.  
(3) $800 \times \frac{18+4}{40}=440$ (人).  
答:估计该校学生中睡眠时间符合要求的人数为440人.