

(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.A

3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): $s_{\text{甲}}^2=3.2, s_{\text{乙}}^2=0.8$,

$\therefore s_{\text{甲}}^2 > s_{\text{乙}}^2$.

\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.

4.A

3~4 版

一、选择题

1-5.CCDCB 6-10.AACBB

二、填空题

11.甲试验田 12.5 13.乙

14.2 15.5 16.12 17. $\frac{8}{7}$

三、解答题(一)

18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 $x=9$.

19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 $\frac{1}{5}\times[(5-8)^2+(7-8)^2+(9-8)^2\times 2+(10-8)^2]=3.2$.

20解:(1)这 15 名营业员该月销售量数据的平均数为:

$\frac{1}{15}\times(1770\times 1+480\times 1+220\times 3+180\times 3+120\times 3+90\times 4)=278$ (千克).

\therefore 这 15 个数据按照从小到大的顺序排列第 8 个是 180.

\therefore 中位数为 180 千克.

$\therefore 90$ 出现了 4 次,出现的次数最多,

\therefore 众数是 90 千克.

\therefore 这 15 名营业员该月销售量数据的平均数、中位数及众数分别为 278 千克、180 千克、90 千克.

(2)中位数.

四、解答题(二)

21解:(1)由图知,八(1)班成绩为 80,80,80,80,90,100.

八(2)班成绩为 70,80,85,95,100,
所以八(1)班成绩的众数为 80 分,
八(2)班成绩的中位数为 85 分.

故填 80 分,85 分.

(2)八(1)班成绩较为整齐.理由如下:
 \therefore 八(1)班成绩的平均数为

$\frac{80+80+80+90+100}{5}=86$ (分),
八(2)班成绩的平均数为

$\frac{70+80+85+95+100}{5}=86$ (分),

\therefore 八(1)班成绩的方差为 $\frac{1}{5}\times[3\times$

$(80-86)^2+(90-86)^2+(100-86)^2]=64$,

八(2)班成绩的方差为 $\frac{1}{5}\times[(70-86)^2+$

$(80-86)^2+(85-86)^2+(95-86)^2+(100-86)^2]=114$.

\therefore 八(1)班成绩较为整齐.

22解:(1)由表中数据可知,甲校的平均分是

$\frac{97+91+80+91+81}{5}=88$ (分).

众数是 91,中位数是 91.

方差是 $\frac{1}{5}\times[(88-97)^2+(88-91)^2+$

$(88-80)^2+(88-91)^2+(88-81)^2]=42.4$.

乙校的平均分是 $\frac{76+92+94+86+92}{5}=88$ (分).

众数是 92,中位数是 92.

方差是 $\frac{1}{5}\times[(88-76)^2+(88-92)^2+$

$(88-94)^2+(88-86)^2+(88-92)^2]=43.2$.

甲、乙两校的平均分相等,甲校的方差小于乙校的方差,因此甲校学生的成绩较稳定,成绩较好.

(2)甲校派出选手的成绩为 91,91,97,
平均分是 $\frac{91+91+97}{3}=93$;

乙校派出选手的成绩为 92,92,94,
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.

23解:(1)6,4.5,6,1.2.

(2)选甲公司.理由如下:

因为平均数相同,中位数、众数甲公司均大于乙公司,且甲公司方差小,更稳定,所以选甲公司.

五、解答题(三)

24解:(1)8,10.

(2)根据扇形统计图可知七、八年级抽取的菜圃,七、八年级评为 6 分的共有

$40\times 10\%=4$ (块),评为 7 分的共有 $40\times 25\%=10$ (块),评为 8 分的共有 $40\times 15\%=6$ (块),

评为 9 分的共有 $40\times 30\%=12$ (块),评为 10 分的共有 $40\times 20\%=8$ (块).

所以七年级评为 6 分的有 $4-0=4$ (块),评为 7 分的有 $10-5=5$ (块),评为 8 分的有 $6-6=0$ (块),评为 9 分的有 $12-8=4$ (块),评为 10 分的有 $8-1=7$ (块).

所以七年级评为 6 分的有 4-0=4(块),评为 7 分的有 10-5=5(块),评为 8 分的有 6-6=0(块),评为 9 分的有 12-8=4(块),评为 10 分的有 8-1=7(块).

所以七年级评为 6 分的有 4-0=4(块),评为 7 分的有 10-5=5(块),评为 8 分的有 6-6=0(块),评为 9 分的有 12-8=4(块),评为 10 分的有 8-1=7(块).

所以七年级评为 6 分的有 4-0=4(块),评为 7 分的有 10-5=5(块),评为 8 分的有 6-6=0(块),评为 9 分的有 12-8=4(块),评为 10 分的有 8-1=7(块).

所以七年级评为 6 分的有 4-0=4(块),评为 7 分的有 10-5=5(块),评为 8 分的有 6-6=0(块),评为 9 分的有 12-8=4(块),评为 10 分的有 8-1=7(块).

所以七年级评为 6 分的有 4-0=4(块),评为 7 分的有 10-5=5(块),评为 8 分的有 6-6=0(块),评为 9 分的有 12-8=4(块),评为 10 分的有 8-1=7(块).

所以七年级评为 6 分的有 4-0=4(块),评为 7 分的有 10-5=5(块),评为 8 分的有 6-6=0(块),评为 9 分的有 12-8=4(块),评为 10 分的有 8-1=7(块).

所以七年级评为 6 分的有 4-0=4(块),评为 7 分的有 10-5=5(块),评为 8 分的有 6-6=0(块),评为 9 分的有 12-8=4(块),评为 10 分的有 8-1=7(块).

所以七年级评为 6 分的有 4-0=4(块),评为 7 分的有 10-5=5(块),评为 8 分的有 6-6=0(块),评为 9 分的有 12-8=4(块),评为 10 分的有 8-1=7(块).

所以七年级评为 6 分的有 4-0=4(块),评为 7 分的有 10-5=5(块),评为 8 分的有 6-6=0(块),评为 9 分的有 12-8=4(块),评为 10 分的有 8-1=7(块).

所以七年级评为 6 分的有 4-0=4(块),评为 7 分的有 10-5=5(块),评为 8 分的有 6-6=0(块),评为 9 分的有 12-8=4(块),评为 10 分的有 8-1=7(块).

所以七年级评为 6 分的有 4-0=4(块),评为 7 分的有 10-5=5(块),评为 8 分的有 6-6=0(块),评为 9 分的有 12-8=4(块),评为 10 分的有 8-1=7(块).

所以七年级评为 6 分的有 4-0=4(块),评为 7 分的有 10-5=5(块),评为 8 分的有 6-6=0(块),评为 9 分的有 12-8=4(块),评为 10 分的有 8-1=7(块).

所以七年级评为 6 分的有 4-0=4(块),评为 7 分的有 10-5=5(块),评为 8 分的有 6-6=0(块),评为 9 分的有 12-8=4(块),评为 10 分的有 8-1=7(块).

所以七年级评为 6 分的有 4-0=4(块),评为 7 分的有 10-5=5(块),评为 8 分的有 6-6=0(块),评为 9 分的有 12-8=4(块),评为 10 分的有 8-1=7(块).

所以七年级评为 6 分的有 4-0=4(块),评为 7 分的有 10-5=5(块),评为 8 分的有 6-6=0(块),评为 9 分的有 12-8=4(块),评为 10 分的有 8-1=7(块).

所以七年级评为 6 分的有 4-0=4(块),评为 7 分的有 10-5=5(块),评为 8 分的有 6-6=0(块),评为 9 分的有 12-8=4(块),评为 10 分的有 8-1=7(块).

所以七年级评为 6 分的有 4-0=4(块),评为 7 分的有 10-5=5(块),评为 8 分的有 6-6=0(块),评为 9 分的有 12-8=4(块),评为 10 分的有 8-1=7(块).

所以七年级评为 6 分的有 4-0=4(块),评为 7 分的有 10-5=5(块),评为 8 分的有 6-6=0(块),评为 9 分的有 12-8=4(块),评为 10 分的有 8-1=7(块).

所以七年级评为 6 分的有 4-0=4(块),评为 7 分的有 10-5=5(块),评为 8 分的有 6-6=0(块),评为 9 分的有 12-8=4(块),评为 10 分的有 8-1=7(块).

二、填空题

11.甲 12.5 13.丙 14.85

15.7 16.5 17.0 或 2.5 或 5

三、解答题(一)

18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 $\frac{90+95}{2}=92.5$.

19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.

20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.

四、解答题(二)

21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:

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

22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.

23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.

五、解答题(三)

24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.

25解:(1)8,5,90,82.5.

(2)估计甲小区成绩大于 80 分的人数为: $600\times \frac{13}{20}=390$ (人).

(3)甲小区对冬奥会知识掌握更好.理由如下:

①甲小区的平均数大于乙小区的平均数;

②甲小区的中位数大于乙小区的中位数;

③甲小区的众数大于乙小区的众数.

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) $y=(\frac{1}{4}x)^2=\frac{1}{16}x^2$, y 不是 x 的正比例函数.

(3) $y=16-2x$, y 不是 x 的正比例函数.

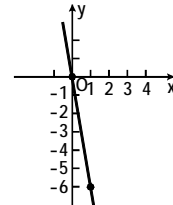
第 2 课时

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 $A(-\frac{3}{2},0)$,
 $B(0,3)$.

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

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

$\therefore S_{\triangle CBD}=\frac{1}{2}\times|-1|\times|3-2|=\frac{1}{2}$.

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): $k=10>0$,
 $\therefore y$ 随 x 的增大而增大.

$\therefore -2<2$,
 $\therefore y_1<y_2$.

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

3~4 版

一、选择题

1-5.BDADB 6-10.CADDB

二、填空题

11.-2

13. $y=-x$

15.2

17.3

12. $y=20-2x$

14.-1

16. $y=3x+37$

三、解答题(一)

18解:设这个一次函数的解析式为 $y=kx+b$.

把 $A(0,-4)$, $B(1,-2)$ 分别代入,得 $\begin{cases} b=-4, \\ k+b=-2. \end{cases}$ 解得 $\begin{cases} k=2, \\ b=-4. \end{cases}$

所以这个一次函数的解析式为 $y=2x-4$.

19解:(1):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 $y=-2x$.

20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 $(0,2)$.

$$\therefore \frac{1}{2}|b| \times 4 = \frac{1}{2} \times 9.$$

$$\therefore |b| = \frac{9}{4}.$$

$$\therefore b = \pm \frac{9}{4}.$$

$$\therefore \text{点 M 的坐标为 } \left(0, \frac{9}{4}\right) \text{ 或 } \left(0, -\frac{9}{4}\right).$$

$$\text{综上, 点 M 的坐标为 } (3, 0) \text{ 或 } (-3, 0) \text{ 或 } \left(0, \frac{9}{4}\right) \text{ 或 } \left(0, -\frac{9}{4}\right).$$

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>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 $y=0.2x+14 (0 \leq x \leq 35)$.

(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.

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.

3~4 版

一、选择题

1~5.DCCBB 6~10.BBBB

二、填空题

11.x=3 12.x>-3

13. $\begin{cases} x=2, \\ y=1 \end{cases}$ 14.x>1

15.250 16.①②③④

17.(2,-1)

三、解答题(一)

18.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 $x=-1$.

19.解:画图略.

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

20.解: \therefore 直线 $y=kx+b$ 经过点 $A(5, 0), B(1, 4)$,

$\therefore \begin{cases} 5k+b=0, \\ k+b=4. \end{cases}$ 解得 $\begin{cases} k=-1, \\ b=5. \end{cases}$

\therefore 直线 AB 的解析式为 $y=-x+5$.

\therefore 直线 $y=2x-4$ 与直线 AB 相交于点 C ,

$\therefore \begin{cases} y=-x+5, \\ y=2x-4. \end{cases}$ 解得 $\begin{cases} x=3, \\ y=2. \end{cases}$

\therefore 点 $C(3, 2)$.

根据图象,可得关于 x 的不等式 $2x-4 < kx+b$ 的解集为 $x < 3$.

\therefore 关于 x 的不等式 $2x-4 < kx+b$ 的正整数解是 1, 2.

四、解答题(二)

21.(1) $\begin{cases} x=3, \\ y=4. \end{cases}$

(2) $3 < x \leq 5$.

22.解:(1)当 $x=1$ 时, $y=3x=3$,

\therefore C 点坐标为 $(1, 3)$.

由直线 $y=kx+b$ 经过 $A(-2, 6)$ 和 $C(1, 3)$, 得 $\begin{cases} -2k+b=6, \\ 3k+b=3. \end{cases}$

解得 $\begin{cases} k=-1, \\ b=4. \end{cases}$

(2)根据函数图象知,不等式 $kx+b > 3x$ 的解集是 $x < 1$.

(3)由(1)知,一次函数 $y=kx+b$ 的解析式为 $y=-x+4$. 当 $y=0$ 时,即 $0=-x+4$.

解得 $x=4$.

\therefore 点 B 坐标为 $(4, 0)$.

设 D 点坐标为 $(0, a)$,

$\therefore OD=|a|$.

$\therefore S_{\triangle ODC}=S_{\triangle OBC}$,

$\therefore \frac{1}{2}|a| \times 1 = \frac{1}{2} \times 4 \times 3$.

解得 $a=\pm 12$.

\therefore 点 D 的坐标为 $(0, 12)$ 或 $(0, -12)$.

23.解:(1)由题意,可得 $y_{\text{甲}}=60x$.

当 $x \leq 2$ 时, $y_{\text{乙}}=65x$;

当 $x > 2$ 时, $y_{\text{乙}}=65 \times 2 + 65 \times 0.8(x-2)=52x+26$.

$\therefore y_{\text{乙}} = \begin{cases} 65x (x \leq 2), \\ 52x+26 (x > 2). \end{cases}$

(2)当 $60x < 52x+26$, 即 $x < \frac{13}{4}$ 时,到甲商店购买樱桃更省钱;

当 $60x=52x+26$, 即 $x=\frac{13}{4}$ 时,到甲、乙两家商店购买樱桃花费相同;

当 $60x > 52x+26$, 即 $x > \frac{13}{4}$ 时,到乙商店购买樱桃更省钱.

五、解答题(三)

24.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 $x > 6$.

25.解:(1) $y=900x+1\ 200(10-x)=-300x+12\ 000$.

(2)根据题意,得 $-300x+12\ 000 \leq 11\ 800$.

解得 $x \geq \frac{2}{3}$.

$\therefore x$ 应为正整数,

$\therefore A$ 型客车至少需租 1 辆.

(3)根据题意,得 $16x+22(10-x) \geq 200$.

解得 $x \leq \frac{10}{3}$.

结合(2)的结论, $\therefore \frac{2}{3} \leq x \leq \frac{10}{3}$.

$\therefore x$ 为正整数,

$\therefore x$ 取 1, 2, 3.

\therefore 租车方案有 3 种.

方案一: A 型客车租 1 辆, B 型客车租 9 辆;

方案二: A 型客车租 2 辆, B 型客车租 8 辆;

方案三: A 型客车租 3 辆, B 型客车租 7 辆.

$\therefore y=-300x+12\ 000, k < 0$,

$\therefore y$ 随 x 的增大而减小.

\therefore 当 $x=3$ 时,函数值 y 最小.

\therefore 最省钱的租车方案是 A 型客车租 3 辆, B 型客车租 7 辆.

第 39 期

2~3 版

一、选择题

1~5.ADDAD 6~10.BCBAB

二、填空题

11.减小 12. $x \geq 5$

13.x=4 14.15

15. $x > -1$ 16. $-\frac{2}{3} \leq k \leq \frac{3}{2}$ 且 $k \neq 0$

17.4 044

三、解答题(一)

18.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 .

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

20.解:(1)当 $y=0$ 时, $-\frac{2}{3}x+4=0$. 解得

$x=6$. 则点 A 坐标为 $(6, 0)$.

当 $x=0$ 时, $y=-\frac{2}{3}x+4=4$. 则点 B 坐标为 $(0, 4)$.

画图略.

(2) $y=-\frac{1}{3}x-2$.

四、解答题(二)

21.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 的取值范围是 $x < 20$.

22.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 $(3, 7)$.

23.解:(1)0.5, 80km/h.

(2)由题意可知,

当 $x=10-7=3$ 时, $y=370-175=195$,

即点 $C(3, 195)$ 在线段 BC 上.

设 BC 所在直线对应的函数解析式为 $y=kx+b$.

根据题意,得 $\begin{cases} 2.5k+b=160, \\ 3k+b=195. \end{cases}$

数学
广东

八年级(人教)答案页第 10 期

解得 $\begin{cases} k=70, \\ b=-15. \end{cases}$

$\therefore BC$ 所在直线的函数解析式是 $y=70x-15$.

当 $y=370$ 时, $370=70x-15$. 解得 $x=5.5$.

$\therefore 7+5.5=12.5$.

答: BC 所在直线的函数解析式是 $y=70x-15$. 小华一家这天 12 点半到达西安大雁塔.

五、解答题(三)

24.解:【探索发现】①如图.

②观察各点的分布规律,可得它们在同一条直线上.

设这条直线所对应的函数表达式为 $y=kx+b$, 则 $\begin{cases} b=6, \\ 2k+b=18. \end{cases}$ 解得 $\begin{cases} k=6, \\ b=6. \end{cases}$

所以 $y=6x+6$.

y(厘米)

x(小时)

(第 24 题图)

【结论应用】应用上述发现的规律估算:

① $x=12$ 时, $y=6 \times 12+6=78$, 所以供水时间达到 12 小时时,箭尺的读数为 78 厘米;

② $y=90$ 时, $6x+6=90$, 解得 $x=14$. 所以供水时间为 14 小时.

因为本次实验记录的开始时间是上午 8:00, 8:00+14=22:00.

所以当箭尺读数为 90 厘米时是 22 点钟.

25.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) $\therefore C(0, 6), A(4, 2)$,

$\therefore OC=6$.

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

(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 $y=\frac{1}{2}x$.

$\therefore \triangle OMC$ 的面积是 $\triangle OAC$ 的面积的 $\frac{1}{4}$.

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

\therefore 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 $(1, \frac{1}{2})$.

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 $M_1(1, \frac{1}{2})$ 或 $M_2(1, 5)$.

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

第 40 期