



目 录



第十一章 一次函数	1	第十四章 轴对称	34
11.1 变量与函数	1	14.1 轴对称	34
11.2 一次函数	4	14.2 轴对称变换	36
11.3 用函数观点看方程 (组)与不等式	8	14.3 等腰三角形	38
单元测试	10	单元测试	40
第十二章 数据的描述	13	第十五章 整 式	43
12.1 几种常见的统计图表	13	15.1 整式的加减	43
12.2 用图表描述数据	16	15.2 整式的乘法	45
12.3 课题学习 从数据谈节水	19	15.3 乘法公式	47
单元测试	22	15.4 整式的除法	51
第十三章 全等三角形	26	15.5 因式分解	53
13.1 全等三角形	26	单元测试	55
13.2 三角形全等的条件	28	期中测试	58
13.3 角的平分线的性质	30	期末测试	62
单元测试	32		



第十一章 一次函数



11.1 变量与函数



教材基础知识针对性训练与基本能力巩固提高



一、填空.

1. 在一个变化过程中,我们称_____的量为变量,数值_____的量为常量.
2. 在一个变化过程中,如果有两个量 x 与 y ,并且对于 x 的_____, y 都有_____的值与其对应,那么我们就说 x 是自变量, y 是 x 的函数.
3. 函数的表示方法有三种,它们是_____,_____,_____.
4. 描点法画函数图像的步骤有三步,第一步:_____;第二步:_____;第三步:_____.

二、解答.

1. 分别写出下列各问题中的函数关系式,并指出式子中的自变量与函数以及自变量的取值范围.
 - (1) 一个正方形的边长为 3 cm,它的各边减少 x cm 后,得到的新正方形的周长为 y cm,求 y (cm) 与 x (cm) 间的函数关系式;
 - (2) 寄一封重量在 20 g 以内的市内平信,需要邮资 0.60 元,求寄 n 封这样的信所需要的邮资 y (元) 与 x 间的函数关系式;
 - (3) 矩形的周长为 12 cm,求它的面积 $S(\text{cm}^2)$ 与它的一个边长 $x(\text{cm})$ 之间的函数关系式.

2. 求下列函数中自变量 x 的取值范围:

(1) $y = -2x - 5x^2$;

(2) $y = \frac{6x}{x+3}$;

(3) $y = \sqrt{2x-1}$;

(4) $y = \frac{x}{\sqrt{x-5}}$.

3. 有一天小王感冒了,这一天的体温曲线如图 11 - 1 - 1 所示. 假设体温 38°C 时为基本正常,那么你能看出他是什么时候发烧的? 体温最高时达到多少度? 什么时候基本恢复正常了?

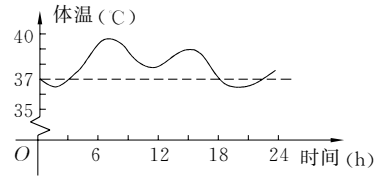


图 11 - 1 - 1

4. 小刘在过 14 岁生日时,看到了爸爸为他记录的以前各周岁时的体重数值(如下表),你能看出小刘各周岁时体重是如何变化的吗? 在哪一段时间内体重增加最快?

周 岁	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
体重(kg)	9.3	11.8	13.5	15.4	16.7	18.6	19.6	21.5	23.2	25.0	27.6	30.2	32.5

5. 在所给的直角坐标系中画出函数 $y = \frac{1}{2}x$ 的图像(先填写下表,再描点,最后连线).

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y							

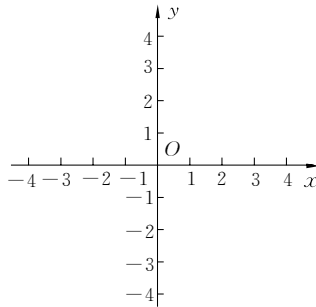


图 11 - 1 - 2

6. 王爷爷和孙子小强经常一起爬山锻炼. 有一天, 小强让爷爷先上, 然后追赶爷爷, 两人都爬上了山顶. 如图 11-1-3 中两条线段分别表示爷爷离开山脚的距离(m)与爬山所用的时间(min)的关系(从小强爬山时开始计时), 看图回答下列问题:

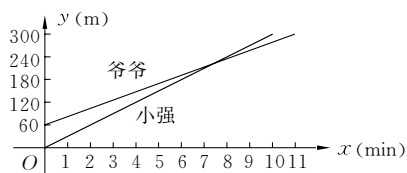


图 11-1-3

- (1) 小强让爷爷先上多少米?
- (2) 山顶离山脚的距离有多少米? 谁先爬上山顶?

7. 一支蜡烛长 20 cm, 点燃后每小时燃掉 5 cm, 如图 11-1-4 所示的图像中能大致表示出这支蜡烛点燃后剩下的长度 h (cm) 与点燃时间 t (h) 之间的函数关系的是().

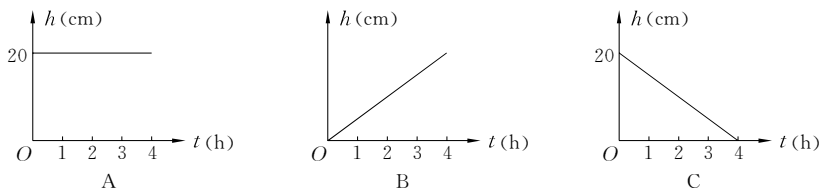


图 11-1-4

探究拓展能力强化训练与应用综合能力的培养

1. (图表题) 如图 11-1-5 所示为世界人口数的变化图, 根据该图回答:

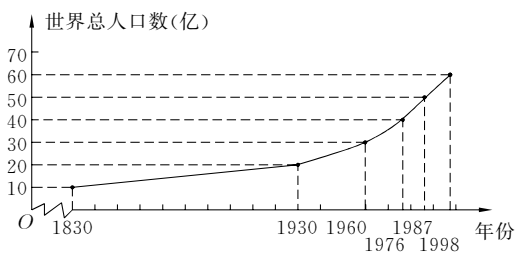


图 11-1-5

- (1) 从 1830~1998 年, 世界总人口数呈怎样的变化趋势?
- (2) 在图中, 哪一段时间显示世界总人口数变化得最快?

2. (生活情景题) 小明外出散步, 从家里出发到一个公共阅报栏前看了一会儿报纸后继续散步了一段时间, 然后回家. 如图 11-1-6 描述了小明在散步过程中离家的距离 s (m) 与散步所用的时间 t (min) 之间的函数关系, 请你通过图来说明小明散步的情况.

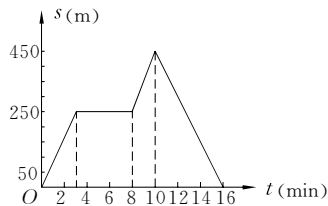


图 11-1-6

3. (动态题) 如图 11-1-7 所示长方形 $ABCD$, 试指出当点 P 在边 AD 上从 A 向 D 移动的过程中, 哪些线段的长度始终保持不变? 哪些发生了变化? 哪些三角形的面积始终保持不变? 哪些也发生了变化? 试分别举出如上述情况的两条线段与两个三角形.

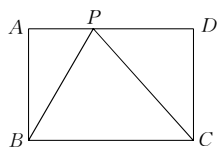


图 11-1-7

4. (应用题) 如图 11-1-8 是某蓄水池的横断面示意图, 分为深水区和浅水区. 如果这个蓄水池以固定的流量注水, 下面能大致表示水的最大深度 h 与时间 t 之间的关系的图像是().

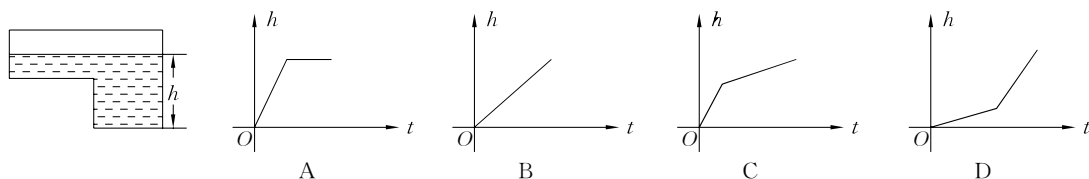


图 11-1-8

5. (创新题) 已知动点 P 以 2 cm/s 的速度沿如图 11-1-9(a) 所示的边框按 $B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow F \rightarrow A$ 的路径移动, 相应的 $\triangle ABP$ 的面积 S 关于时间 t 的函数图像如图(b) 所示. 若 $AB=6 \text{ cm}$, 试回答下列问题:

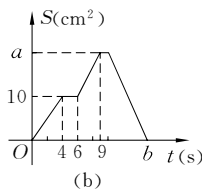
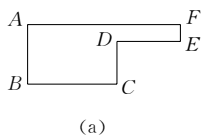


图 11-1-9

- (1) 图(a)中 BC 的长是多少厘米?
- (2) 图(b)中的 a 是多少平方厘米?
- (3) 图(a)中的图形面积是多少平方厘米?
- (4) 图(b)中的 b 是多少秒?

11.2 一次函数



教材基础知识针对性训练与基本能力巩固提高



一、填空.

1. 形如_____ (k 是常数, 并且_____) 的函数, 叫做正比例函数, 其中 k 叫做比例系数. 当

$k > 0$ 时, 直线 $y = kx$ 经过第_____象限, y 随 x 的增大而_____; 当 $k < 0$ 时, 直线 $y = kx$ 经过第_____象限, y 随 x 的增大而_____.

2. 形如_____ (k, b 是常数, 并且_____) 的函数, 叫做一次函数. 当 $b = 0$ 时, $y = kx + b$ 即_____, 所以说正比例函数是一种特殊的一次函数.

3. 函数 $y = kx + b$ 的图像是经过 $(0, \underline{\hspace{2cm}})$ 和 $(\underline{\hspace{2cm}}, 0)$ 两点的一条直线.

4. 函数 $y = kx$ 的图像是经过_____和_____两点的一条直线.

二、解 答.

1. 写出下列问题中的函数关系式, 并指出它们是否是一次函数.

(1) 每支铅笔 1.6 元, 购买总价 A 和购买支数 n 的函数关系;

(2) 某 20 层高的大厦底层高 4.8 m, 以上各层高 3.2 m, 第 n 层楼顶的高度 h (m) 与 n 的函数关系式;

(3) 某学校游泳池盛满水 2400 m^3 , 出水管每分钟可放水 30 m^3 . 打开出水管, 一直到放尽为止, 求游泳池内水量 W (m^3) 与放水时间 t (min) 的函数关系式, 并指出自变量 t 的取值范围.

2. 使用尽可能简捷的方法画出下列函数的图像, 并描述这两个函数的变化情况.

(1) $y = 2x - 3$;

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

3. 已知一次函数的图像经过点 $(1, -1)$, $(-1, 2)$, 求这个函数的解析式, 并求当 $x = 2$ 时的函数值.

4. 如图 11 - 2 - 1 是一次函数 $y = kx + b$ 的图像, 分别指出 k, b 的符号.

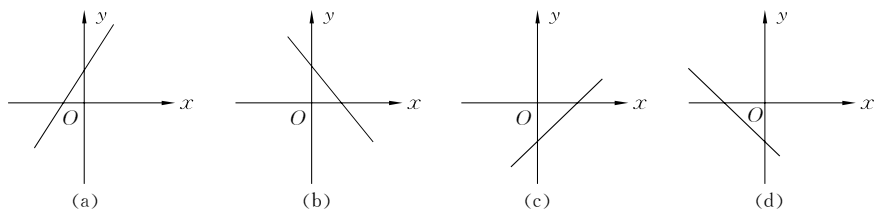


图 11 - 2 - 1

5. 已知正比例函数 $y=k_1x$ 的图像与一次函数 $y=k_2x-9$ 的图像交于点 $P(3,-6)$.

- (1) 求这两个函数的解析式;
- (2) 求直线 $y=k_2x-9$ 与坐标轴围成的三角形的面积.

6. 如图 11-2-2 是甲、乙两家商店销售同一种产品的销售价 y (元) 与销售量 x (件) 之间的函数图像. 下列说法中正确的是().

- ① 售 2 件时甲、乙两家的售价一样;
- ② 买 1 件时买乙家的合算;
- ③ 买 3 件时买甲家的合算;
- ④ 买乙家的 1 件售价约为 3 元.

- A. ①② B. ②③④
C. ②③ D. ①②③

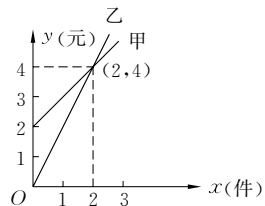


图 11-2-2

7. 一个一次函数的图像与直线 $y=-3x+2$ 在 y 轴上相交于同一点, 且过 $(2,-3)$ 点, 求这个函数的解析式.

探究拓展能力强化训练与应用综合能力的养成

1. (分类讨论题) (1) 当 m 为什么数时, 函数 $y=(m-3)x^{m^2-2m-2}$ 是正比例函数; (2) 当 m 为什么数时, 函数 $y=(m+3)x^{2m+1}+4x-5$ ($x \neq 0$) 是一个一次函数.

2. (应用题) 某影碟出租店开设两种租碟方式: 一种是零星租碟, 每张收费 1 元; 另一种是会员卡租碟, 办卡费每月 12 元, 每张收费 0.4 元, 小彬常常来店里租碟, 若每月租碟数量为 x 张.

- (1) 写出零星租碟方式应付金额 y_1 (元) 与租碟数量 x (张) 之间的函数关系式;
- (2) 写出会员卡租碟方式应付金额 y_2 (元) 与租碟数量 x (张) 之间的函数关系式;
- (3) 小彬选取哪种租碟方式更合算?

3. (创新题) 已知, 如图 11 - 2 - 3 所示, 在等边 $\triangle ABC$ 中, $AB=2$, 点 P 是 AB 边上任意一点(点 P 可以和点 A 重合, 但不能和点 B 重合), 过点 P 作 $PE \perp BC$ 垂足为 E , 过点 E 作 $EF \perp AC$ 垂足为 F , 过点 F 作 $FQ \perp AB$ 垂足为 Q . 设 $BP=x$, $AQ=y$.

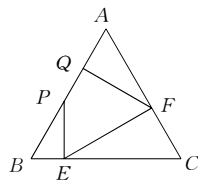


图 11 - 2 - 3

- (1) 写出 y 与 x 之间的函数关系式;
- (2) 当 BP 的长等于多少时, 点 P 与点 Q 重合.

4. (数形结合题) 如图 11 - 2 - 4 所示, l_1, l_2 分别表示一种白炽灯和一种节能灯的费用 y (费用 = 灯的售价 + 电费, 单位: 元) 与灯照明时间 x (小时) 的函数图像, 假设两种灯的使用寿命都是 2000 小时, 照明效果一样.

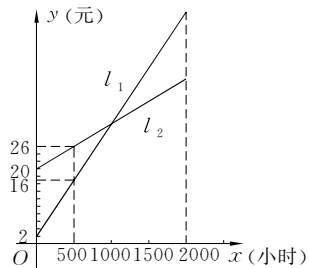


图 11 - 2 - 4

- (1) 根据图像分别求出 l_1 与 l_2 的函数关系式;
- (2) 照明多少小时, 两种灯的费用相等?

5. (图表题) 小明骑自行车去郊外春游, 如图 11 - 2 - 5 表示他离家的距离 y (km) 与所用时间 x (h) 之间的函数关系图像.

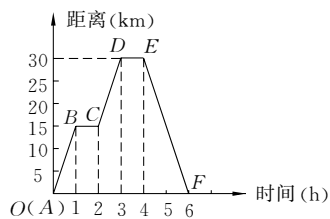


图 11 - 2 - 5

- (1) 根据图像回答: 小明到达离家最远的地方需要几小时? 此时他离家多远?
- (2) 求小明出发两个半小时离家多远?
- (3) 小明出发多长时间距家 12 km?

11.3 用函数观点看方程(组)与不等式

教材基础知识针对性训练与基本能力巩固提高

一、选择.

1. 若正比例函数 $y=(1-2m)x$ 的图像经过点 $A(x_1, y_1)$ 和点 $B(x_2, y_2)$, 当 $x_1 < x_2$ 时, $y_1 > y_2$, 则 m 的取值范围是().

- A. $m < 0$ B. $m > 0$ C. $m < \frac{1}{2}$ D. $m > \frac{1}{2}$

2. 一次函数 $y=ax+b$ 的图像经过 $(0, -2)$ 和 $(3, 0)$ 两点, 那么方程 $ax+b=0$ 的解是().

- A. -2 B. 3 C. -2 或 3 D. 0

3. 一次函数 $y=ax+b$, 当 $x > \frac{2}{3}$ 时, $y > 0$, 那么不等式 $ax+b > 0$ 的解集是().

- A. $x > \frac{2}{3}$ B. $y > \frac{2}{3}$ C. $x > 0$ D. $y > 0$

4. 直线 $y=k_1x+b_1$ 与 $y=k_2x+b_2$ 的交点坐标为 (m, n) , 那么方程组 $\begin{cases} k_1x-y+b_1=0, \\ k_2x-y+b_2=0, \end{cases}$ 的解是().

- A. $\begin{cases} x=k_1, \\ y=k_2. \end{cases}$ B. $\begin{cases} x=b_1, \\ y=b_2. \end{cases}$ C. $\begin{cases} x=k_1, \\ y=k_2. \end{cases}$ D. $\begin{cases} x=m, \\ y=n. \end{cases}$

二、解答.

1. 作出一次函数 $y=\frac{1}{2}x+2$ 的图像, 并利用图像求:

- (1) $x=-2$ 时, y 的值;
- (2) $y=3$ 时, x 的值;
- (3) 图像与两坐标轴交点的坐标;
- (4) 方程 $\frac{1}{2}x+2=0$ 的解;
- (5) 不等式 $\frac{1}{2}x+2 > 0$ 的解集;
- (6) 不等式 $\frac{1}{2}x+2 < 0$ 的解集;
- (7) 如果 y 的范围是 $-1 \leq y \leq 3$, 求 x 的取值范围.

2. 已知函数 $y=x+1$, 求:

(1) x 取何值时, $y>0$;

(2) x 取何值时, $y<0$;

(3) x 取何值时, 函数 $y=x+1$ 与 $y=5x$ 有相同的 x 值.

3. (1) 利用图像法解方程组 $\begin{cases} x+y=3, \\ 3x-y=5. \end{cases}$

(2) 确定不等式 $-x+3>3x-5$ 的解集.



探究拓展能力强化训练与应用综合能力的培养



1. (生活情景题) 某种出租车的收费标准是: 起步价 7 元(即行驶距离不超过 3 km 都需要付 7 元车费), 超过 3 km 后每增加 1 km(不足 1 km 按 1 km 计)加收 2.4 元. 某人乘这种出租车从甲地到乙地共支付车费 19 元, 设此人从甲地到乙地经过的路程是 x (km), 那么 x 的最大值是().

A. 11

B. 8

C. 7

D. 5

2. (应用题) 某电力公司为了鼓励居民用电, 采用分段计费的方法计算电费: 每月用电不超过 100 度时, 按每度 0.57 元计费, 每月用电超过 100 度时, 其中的 100 度仍按原标准收费, 超过的部分按每度 0.50 元计费.

(1) 设月用电 x (度) 时应交电费 y (元), 当 $x\leq 100$ 和 $x>100$ 时, 分别写出 y 与 x 的函数关系式;

(2) 某家居民第一季度交纳电费情况如下表:

月 份	一月份	二月份	三月份	合 计
交费金额	76 元	63 元	45 元 6 角	184 元 6 角

问这家居民共用电多少度?

3. (图表题) 如图 11-3-1 表示一骑自行车者和一骑摩托车者沿相同的路线由甲地到乙地行驶过程的函数图像. 两地间的距离是 80 km, 请你根据图像回答或解决下面问题:

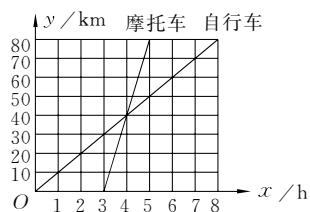


图 11-3-1

- (1) 谁出发时间早? 早多长时间? 谁到达乙地较早? 早到多长时间?
- (2) 两人在途中行驶的速度分别是多少?
- (3) 请你分别求出自行车和摩托车行驶过程的函数解析式.
- (4) 指出什么时间段内两车均行驶在途中(不包括端点)? 在这一时间段内, 请你按下列条件列出关于时间 x 的方程或不等式(不必化简):
 - ① 自行车行驶在摩托车前面;
 - ② 自行车与摩托车相遇;
 - ③ 自行车行驶在摩托车后面.

单元测试



教材基础知识针对性训练与基本能力巩固提高



一、填空.

1. 圆周长 C 与半径 R 之间的关系 $C=2\pi R$ 中, _____ 是常量, _____ 是变量. 若 R 是自变量, 则 _____ 是 R 的函数, 自变量 R 的取值范围是 _____.
2. 函数 $y=-2x$ 是 _____ 函数. 它的图像是经过 A (_____) , B (_____) 两点的一条直线, 直线位于第 _____ 象限, 并且 y 随 x 的增大而 _____.
3. 函数 $y=2x-3$ 的图像与坐标轴的交点坐标为(_____) 和(_____), 这条直线位于第 _____ 象限, 并且 y 随 x 的增大而 _____.
4. 若一次函数 $y=(m-1)x+(m-2)$ 的图像经过点 $(1,2)$, 则 $m=$ _____.
5. 如果一次函数 $y=kx+3$ 的图像经过点 $(-1,2)$, 那么一次函数的解析式是 _____.
6. 当 $k>0, b<0$ 时, $y=kx+b$ 的图像不经过第 _____ 象限.
7. 直线 $y=-2x+b$ 与 x 轴的交点为 $(-3,0)$, 那么方程 $-2x+b=0$ 的解是 $x=$ _____, 不等式 $-2x+b>0$ 的解集是 _____.

二、选择.

- 下列函数中,自变量取值范围选取错误的是().
A. $y=x+2$ 中, x 取全体实数
B. $y=\frac{1}{x-1}$ 中, $x\neq 0$
C. $y=\sqrt{x-1}$ 中, $x\geq 1$
D. $y=\frac{x}{\sqrt{x+2}}$ 中, $x>-2$
- 一次函数 $y=-2x+1$ 的图像经过点().
A. $(2,-3)$ B. $(1,0)$ C. $(-2,3)$ D. $(0,-1)$
- 一段导线,在 0°C 时的 ρ 为 $2\ \Omega$,温度每增加 1°C , ρ 增加 $0.008\ \Omega$,那么 $\rho=R(\Omega)$ 表示为温度 $t(^{\circ}\text{C})$ 的函数关系式为().
A. $R=0.008$ B. $R=2+0.008t$ C. $R=2.008$ D. $R=2t+0.008$
- 已知一次函数 $y=kx+b$ 的图像经过第二、三、四象限,那么().
A. $k>0, b>0$ B. $k<0, b>0$ C. $k>0, b<0$ D. $k<0, b<0$
- 已知函数 $y=kx$ 的图像经过第二、四象限,那么函数 $y=-kx-1$ 的图像不经过的象限是().
A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限
- 已知正比例函数 $y=kx$,当 $x=-3$ 时, $y=6$,那么这个正比例函数的解析式是().
A. $y=\frac{1}{2}x$ B. $y=-2x$ C. $y=-\frac{1}{2}x$ D. $y=2x$
- 直线 $y=x+3k$ 和直线 $y=kx+6$ 的交点在 y 轴上,则 k 的值等于().
A. $\frac{1}{2}$ B. $-\frac{1}{2}$ C. 2 D. -2

三、解答.

- 已知函数 $y=2x+6$ 的图像与 x 轴, y 轴的交点分别是 A, B ,求线段 AB 的长及 $\triangle AOB$ 的面积.
- 直线 l 与直线 $y=2x+1$ 的交点的横坐标为 2 ,与直线 $y=-x+2$ 的交点的纵坐标为 1 ,求直线 l 对应的函数解析式.



1. (数形结合题) 假定甲、乙两同学在一次赛跑中, 路程 $s(\text{m})$ 与时间 $t(\text{s})$ 的函数关系图像如图 11 - 1 所示, 根据图像回答下列问题:

- (1) 这是一次几百米的赛跑?
- (2) 甲、乙二人谁先到达终点?
- (3) 乙在这次赛跑中的速度是多大?

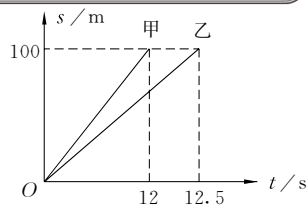


图 11 - 1

2. (应用题) 旅客乘车按规定可携带一定重量的行李, 如果超过规定则需要购买行李票. 设行李费 $y(\text{元})$ 是行李重量 $x(\text{kg})$ 的一次函数, 其图像如图 11 - 2 所示.

- (1) 求 y 与 x 之间的函数关系式;
- (2) 旅客最多可以免费携带行李的重量是多少千克?

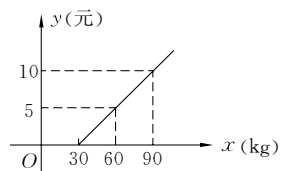


图 11 - 2

3. (综合题) 如图 11 - 3 所示, 周长为 24 的凸五边形 $ABCDE$ 被对角线 BE 分成等腰 $\triangle ABE$ 及矩形 $BCDE$, 且 $AB=AE=ED$. 设 AB 的长为 x , CD 的长为 y , 求 y 与 x 之间的函数关系式并写出自变量 x 的取值范围.

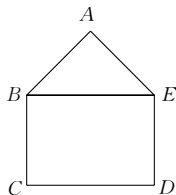


图 11 - 3



第十二章 数据的描述



12.1 几种常见的统计图表



教材基础知识针对性训练与基本能力巩固提高



一、填 空.

- 常见的统计图有_____、_____、_____和_____.
- 条形图的特点是_____;
扇形图的特点是_____;
折线图的特点是_____.
- 一般我们称落在不同小组中的_____为该组的频数,频数与数据总数的比为_____.频率反映了各组频数的大小在总数中所占的_____.
- 我们把分成的组的个数称为_____,每一组两个端点的_____称为组距.直方图的特点是_____.

二、解 答.

- 在对某次实验数据整理过程中,某个事件出现的频率随实验次数变化折线图如图 12 - 1 - 1 所示,这个图形中折线的变化特点是什么?试举一个大致符合这个特点的实物实验的例子.(指出关注的结果)

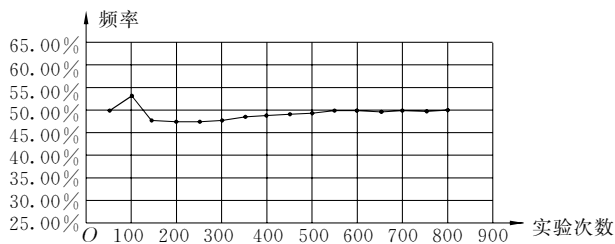


图 12 - 1 - 1

- (1) 请你写出从图中获得的三个以上的信息；
- (2) 请将该统计图补充完整；
- (3) 记者随机采访一名考生, 采访到哪一类考生的可能性较大?

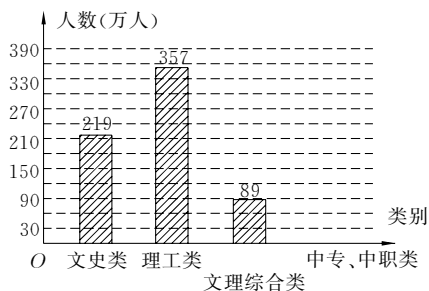


图 12 - 1 - 5

2. (综合开放题) 某中学部分学生参加全国初中数学竞赛取得了优异的成绩, 指导老师统计了所有参赛同学的成绩(成绩都是整数, 试题满分 120 分), 并且绘制了频数分布直方图, 如图 12 - 1 - 6 所示. 请回答:

- (1) 该中学参加本次数学竞赛的同学有多少名?
- (2) 如果成绩在 90 分以上(含 90 分)的同学获奖, 那么该中学参赛同学的获奖率是多少?
- (3) 图中还提供了其他信息, 如该中学没有获得满分的同学等. 请再写出两条信息.

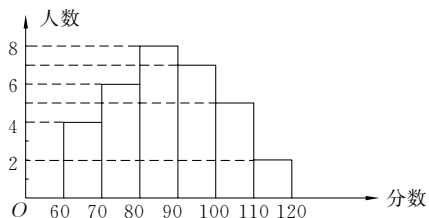


图 12 - 1 - 6

3. (数形结合题) 光明中学为了了解本学校中学生的身体发育情况, 对同年龄的 40 名女学生的身高进行了测量, 结果如下: (数据均为整数, 单位: cm)

167, 154, 159, 166, 169, 159, 156, 162, 158, 159, 160, 164, 160, 157, 161, 158, 153, 158, 164, 158, 163, 158, x , 157, 162, 159, 165, 157, 151, 146, 151, 160, 164, 158, 163, 162, 154, 149, 168, 164.

统计人员将上述数据整理后, 画出了频数分布直方图, 如图 12 - 1 - 7, 并画出了频数分布表, 如下所示:

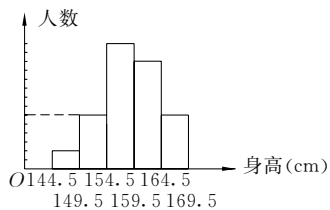


图 12 - 1 - 7

分 数	频 数
144.5~149.5	2
149.5~154.5	A
154.5~159.5	14
159.5~164.5	B
164.5~169.5	6
合 计	40

根据以上信息回答下列问题:

- (1) 频数分布表中的 $A = \underline{\hspace{2cm}}$, $B = \underline{\hspace{2cm}}$;
- (2) 原始数据中, x 的值可能是 $\underline{\hspace{4cm}}$.

12.2 用图表描述数据



教材基础知识针对性训练与基本能力巩固提高



解 答.

1. 有一名同学调查了一个月内全校学生的借书情况,数据如下表:

借书次数	0次	1次	2次	3次	4次或4次以上
学生人数	471	422	71	36	0

- (1) 根据以上数据制成扇形统计图;
- (2) 根据扇形统计图分析学校的图书馆的使用率高吗?
- (3) 根据以上信息,你能向学校提出什么好的建议吗?

2. 以下数据是小明在街头随机调查一批青年(年龄在25~35岁之间)对自己现在所从事工作的满意度的评分.其中“1”表示很不满意,“2”表示不满意,“3”表示一般,“4”表示满意,“5”表示很满意.请你绘制一个统计图来表达小明的调查结果.你能从中获得什么信息?

2 5 4 5 2 5 3 1 2 3 4 4 3 3 5 2 1 4 3 3 3 4 4 2 5 5
4 4 4 2 3 2 4 3 3 5 1 1 5 3 4 1 2 2 3 4 3 3 1 4

3. 2004年,某校三个年级的在校学生共796名,学生的出生月份统计如下.根据图12-2-1中的数据回答以下问题:

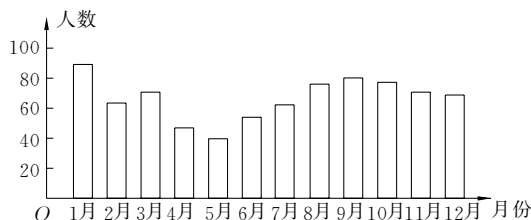


图 12 - 2 - 1

- (1) 出生人数超过60人的月份有哪些?
- (2) 出生人数最多的是几月?
- (3) 在这些学生中至少有两个人生日在10月5日是不可能的、可能的,还是必然的?