

配北京市义务教育
课程改革实验教材



北京教辅
Beijing Jiaofu

数学

课外练习

shuxue kewai lianxi

30A20068

数学学科教材编写委员会 编

第16册

八年级下学期用



北京出版社
北京教育出版社

配北京市义务教育课程改革实验教材

数 学

课 外 练 习

第 16 册

八年级下学期用

数学学科教材编写委员会 编

30A20068

北 京 出 版 社
北京教育出版社

目 录

第十五章 一次函数	(1)
一 函数和函数的图象	(1)
习题一 (A 组)	(1)
习题一 (B 组)	(2)
习题一 (探索与应用)	(2)
习题二 (A 组)	(2)
习题二 (B 组)	(3)
习题二 (探索与应用)	(4)
习题三 (A 组)	(4)
习题三 (B 组)	(5)
习题三 (探索与应用)	(5)
二 一次函数	(6)
习题四 (A 组)	(6)
习题四 (B 组)	(6)
习题四 (探索与应用)	(7)
习题五 (A 组)	(7)
习题五 (B 组)	(8)
习题五 (探索与应用)	(8)
习题六 (A 组)	(8)
习题六 (B 组)	(9)
习题六 (探索与应用)	(9)
习题七 (A 组)	(9)
习题七 (B 组)	(10)
习题七 (探索与应用)	(11)
习题八 (A 组)	(11)
习题八 (B 组)	(12)
习题八 (探索与应用)	(12)
习题九 (A 组)	(13)
习题九 (B 组)	(14)
习题九 (探索与应用)	(14)
复习题 (A 组)	(14)
复习题 (B 组)	(17)
第十六章 四边形	(18)
一 多边形	(18)

习题一 (A 组)	(18)
习题一 (B 组)	(20)
习题一 (探索与应用)	(21)
二 平行四边形	(21)
习题二 (A 组)	(21)
习题二 (B 组)	(23)
习题二 (探索与应用)	(24)
习题三 (A 组)	(24)
习题三 (B 组)	(27)
习题三 (探索与应用)	(29)
习题四 (A 组)	(30)
习题四 (B 组)	(31)
习题四 (探索与应用)	(32)
三 中心对称图形	(33)
习题五 (A 组)	(33)
习题五 (B 组)	(35)
习题五 (探索与应用)	(35)
四 梯形	(36)
习题六 (A 组)	(36)
习题六 (B 组)	(39)
习题六 (探索与应用)	(42)
复习题 (A 组)	(42)
复习题 (B 组)	(46)
第十七章 一元二次方程	(50)
一 一元二次方程和它的解法	(50)
习题一 (A 组)	(50)
习题一 (B 组)	(52)
习题一 (探索与应用)	(53)
习题二 (A 组)	(53)
习题二 (B 组)	(55)
习题二 (探索与应用)	(55)
习题三 (A 组)	(55)
习题三 (B 组)	(57)
习题三 (探索与应用)	(57)
习题四 (A 组)	(57)
习题四 (B 组)	(58)
习题四 (探索与应用)	(58)
习题五 (A 组)	(58)
习题五 (B 组)	(59)

习题五 (探索与应用)	(59)
习题六 (A 组)	(60)
习题六 (B 组)	(61)
习题六 (探索与应用)	(61)
二 一元二次方程的应用	(61)
习题七 (A 组)	(61)
习题七 (B 组)	(62)
习题七 (探索与应用)	(62)
复习题 (A 组)	(63)
复习题 (B 组)	(64)
第十八章 方差与频数分布	(66)
一 数据的波动	(66)
习题一 (A 组)	(66)
习题一 (B 组)	(68)
习题一 (探索与应用)	(68)
习题二 (A 组)	(68)
习题二 (B 组)	(70)
习题二 (探索与应用)	(71)
二 数据的分布	(72)
习题三 (A 组)	(72)
习题三 (B 组)	(75)
习题三 (探索与应用)	(75)
复习题 (A 组)	(76)
复习题 (B 组)	(78)
参考答案	(79)

第十五章 一次函数

一 函数和函数的图象

习题一(A组)

1. 选择题

- (1) 设路程为 s (千米), 速度为 v (千米/时), 时间为 t (时), 当 $s=50$ 时, t 和 v 的关系式是 $t=50/v$, 在这个函数关系式中 ()
- A. 路程是常量, t 是 v 的函数
B. 速度是常量, t 是 v 的函数
C. 时间和速度是变量, v 是 t 的函数
D. 时间和速度是常量, t 是 v 的函数
- (2) 下列说法不正确的是 ()
- A. 球的体积可以看作是球的半径的函数
B. 球的半径可以看作是球的体积的函数
C. $|x|$ 可以看作 x 的函数
D. x 可以看作 $|x|$ 的函数

2. 填空题

- (1) 正 n 边形的内角和公式 $\alpha = \frac{(n-2) \cdot 180^\circ}{n}$, 这里 _____ 是常量, _____ 是变量, _____ 是 _____ 的函数, 自变量的取值范围是 _____.
- (2) 函数 $y = \sqrt{5+3x} + \frac{1}{\sqrt{5-x}}$ 中自变量 x 的取值范围是 _____.

3. 解答题

- (1) 指出下列函数关系式中的变量、常量、自变量、因变量:
- ① $y=2\pi x$; ② $y=2x^2$;
③ $y=ax^2+b$ (a 、 b 为已知数).
- (2) 鲜花盛开、汽车行驶以及火箭发射升空都是运动变化的过程, 请你再举出几个日常生活中遇到的有函数关系的例子.

习题一(B组)

1. 求下列函数中自变量 x 的取值范围.

(1) $y = x^2 - 7x + 3$;

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

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

2. 已知 $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = 1$, (1) 写成 y 是 x 的函数的形式; (2) 写成 x 是 y 的函数的形式.

3. 已知函数 $y = \frac{2x-1}{x+1}$, 分别求出当 $x=0, 1, -\sqrt{2}$ 时的函数值.

4. 当 $x=2$ 时, 函数 $y=kx-2$ 与函数 $y=2x+k$ 的值相等, 那么 k 的值是多少? 此时两个函数的值等于多少?

习题一(探索与应用)

一个水库的最大库容量为 30 亿立方米, 注水闸每时每刻都可注入一定的水量, 泄水闸每时每刻都可泄出一定的水量, 所以可以用来调节附近水域的水情. 在这个问题中, 存在哪些常量和变量? 存在哪些函数关系? 说说你的看法.

习题二(A组)

1. 图 1 是北京春季某一天的气温随时间变化的图象.

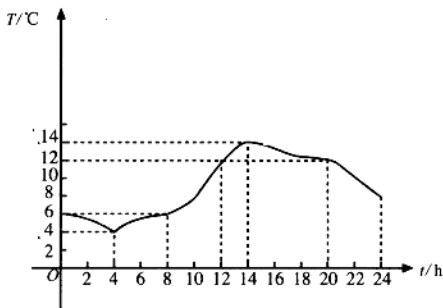


图 1

根据图象回答, 在这一天,

(1) 8 时, 12 时, 20 时的气温各是多少?

(2) 最高气温与最低气温各是多少?

(3) 什么时间气温最高, 什么时间气温最低?

2. 收音机刻度盘的波长和频率的一些对应的数值如下表.

波长 λ/m	300	500	600	1 000	1 500
频率 f/kHz	1 000	600	500	300	200

思考 λ 与 f 有什么关系?

3. 已知等腰三角形的周长为 12 cm, 若底边长为 y (cm), 一腰长为 x (cm).

(1) 确定 y 与 x 的函数关系式;

(2) 确定 x 的取值范围.

习题二(B组)

1. 声音在空气中传播的速度 y (m/s) (简称音速) 是气温 $x(^{\circ}\text{C})$ 的一次函数. 下表列出了一组不同气温时的音速.

气温 $x/^{\circ}\text{C}$	0	5	10	15	20
音速 $y/\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$	331	334	337	340	343

(1) 求 y 与 x 之间的函数关系式;

(2) 气温 $x=22(^{\circ}\text{C})$ 时, 某人看到烟花燃放 5 s 后才听到声响, 那么此人与燃放烟花的所在地相距多远?

2. 某大厅有 25 排座位, 第一排有 20 个座位, 后面每排比前排多一个座位, 写出每排的座位数 m 与这排的排数 n 的函数关系式, 并求自变量 n 的取值范围.

3. 请选择一天, 从早 8 时至晚 10 时, 每隔 2 小时, 对爸爸 (或妈妈, 或任何一个中老年人) 测一次血压, 并把所得结果用折线图表示出来, 观察 14 小时内血压的变化情况, 并加以分析.

习题二(探索与应用)

调查每千米 1.6 元的出租汽车在 0—60 千米范围内各路段的收费价格,并用适当的方式表示.

习题三(A组)

1. 选择题

- (1) $M(1, 2)$, $N(3, \frac{3}{2})$, $P(1, -1)$, $Q(-2, -4)$ 四点中,在函数 $y = \frac{2x}{x+1}$ 图象上的点是 ()

A. M 点 B. N 点 C. P 点 D. Q 点

- (2) 函数 $y = \frac{5}{x}$ 的图象一定不经过点 ()

A. $(1, 5)$ B. $(-1, -5)$ C. $(2, \frac{5}{2})$ D. $(0, 5)$

- (3) 铅笔每支售价 0.15 元,在坐标平面内表示 1 支到 50 支铅笔售价的图象是 ()

A. 一条线段 B. 一条直线
C. 一组有限的不同点 D. 上述答案都错

2. 填空题

- (1) 已知点 $(a+1, a^2)$ 在函数 $y = x^2 + 2x$ 的图象上,则 $a =$ _____.

- (2) 函数 $y = \frac{1}{2}x^3 + 4$ 的图象与 x 轴交点坐标为 _____, 与 y 轴交点坐标为 _____.

- (3) 如图 1 是某函数的完整图象,则自变量 x 的取值范围是 _____.

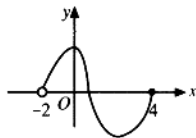


图 1

3. 解答题 (提示: ①先考查自变量的取值范围; ②列出自变量和因变量的表; ③描点; ④连线.)

- (1) 画出函数 $y = x - 1$ 的图象.

- (2) 画出函数 $y = \frac{6}{x}$ 的图象.

习题三(B组)

1. 观察图2所示图象, 并求:

- (1) 自变量 x 的取值范围;
- (2) 函数 y 的取值范围;
- (3) 当 $x=0, -3$ 时 y 的值;
- (4) 当 $y=0, 3$ 时 x 的值;
- (5) 当 y 随 x 增大而增大时, x 的取值范围;
- (6) 当 y 随 x 的增大而减小时, x 的取值范围.

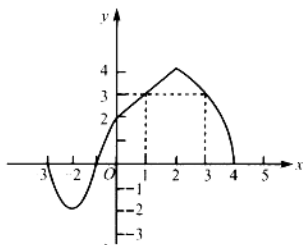


图2

2. 图3表示一骑自行车者和一骑摩托车者沿相同路线由甲地到乙地行驶过程的函数图象(分别为正比例函数和一次函数), 两地间的距离是80千米, 请你根据图象回答或解决下面的问题.

- (1) 谁出发的较早? 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?

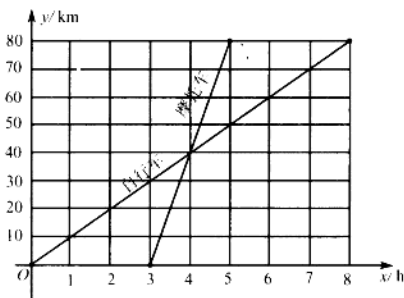


图3

- (3) 请你分别求出表示自行车和摩托车行驶过程的函数解析式(不要求写出自变量的取值范围).
- (4) 指出在什么时间段内两车同时行驶(不包括端点). 在这一时间段内, 请你分别按下列条件写出时间 x 的范围: A. 自行车行驶在摩托车前面; B. 自行车与摩托车相遇; C. 自行车行驶在摩托车后面.

习题三(探索与应用)

图4中的曲线表示李效明同学骑自行车离家进行远途骑行锻炼, x 轴表示时间, y 轴表示路程(千米), 观察图象, 回答下列问题:

- (1) 最远离家多少千米?
- (2) 上午10时离家多少千米?
- (3) 什么时段他在休息?
- (4) 什么时段他骑行的速度最慢?
- (5) 什么时段他骑行的速度最快?
- (6) 在什么时刻他离家的路程是35千米?

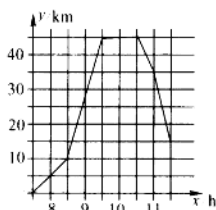


图4

二 一次函数

习题四(A组)

1. 填空题

- (1) 平行四边形的底边为 5, 用解析式表示它的面积 S 和高 h 之间的函数关系式是_____.
- (2) 已知矩形周长为 12, 设它的一条边长为 x , 那么它的面积 y 与 x 之间的函数关系式是_____, 自变量 x 的取值范围是_____.
- (3) 某中学要在校园中划出一块面积是 84 m^2 的长方形土地做花圃, 设这个长方形的长是 x (m), 宽是 y (m), 则 y 关于 x 的函数解析式是_____.
- (4) 若 a 表示某报纸的单价, x 表示该报纸的份数, y 表示 x 份报纸的总价, 则 y 与 x 的函数关系式是_____, 自变量 x 的取值范围是_____.
- (5) α 为直角三角形的一锐角, β 为另一锐角, 则 β 与 α 的函数关系式是_____, 自变量 α 的取值范围是_____.
- (6) 有一平行四边形, 它的周长为 l ($l > 0$). 如果它的一边长为 x , 与它相邻的另一边长 y 与 x 之间的函数关系式是_____, 自变量 x 的取值范围是_____.
- (7) 一个正方形的边长为 3 cm, 将它的边长减少 x cm, 得到的新正方形的周长为 y cm, 则 y 与 x 之间的函数关系式是_____.

2. 解答题

- (1) 从 A 地向 B 地打长途电话, 按时收费, 3 分钟之内收费 2.4 元, 3 分钟后每增加 1 分钟加收 1 元 (不足 1 分钟按 1 分钟计算), 求 $t \geq 3$ (分) 时电话费 y (元) 与 t (分) 之间的函数关系式.
- (2) 学校为创建多媒体教学中心, 备有资金 180 万元, 现计划分批购进电脑 x 台, 每台电脑售价 6 千元, 求所剩资金 y (万元) 与所购电脑台数 x 之间的函数关系式, 并指出自变量 x 的取值范围.

习题四(B组)

1. 某油箱中有油 20 升, 油从管道中均匀流出, 100 分钟可以流尽, 求油箱中余油量 Q (升) 与流出时间 t (分) 之间的函数关系, 并指出自变量 t 的取值范围.
2. 汽车由天津驶往相距 120 千米的北京, 它的平均速度是 30 千米/时, 求汽车距北京的路

程 s (千米) 与行驶时间 t (时) 的函数关系式, 并写出自变量 t 的取值范围.

3. 某人准备将 5 万元存入银行, 存期为 10 年, 请你调查一下银行的存款方式, 帮他计算一下如何存款最合算.

习题四(探索与应用)

要印制 225 页的科普读物, 已知彩色插页每页成本为 0.8 元, 正文页每页成本为 0.5 元, 封面成本为 1.2 元, 并且规定彩色插页的页数不得超过全书的 $\frac{1}{5}$. 那么, 一本书的印制总成本 y 是彩色插页的页数 t 的函数吗? 如果是, 求出它的解析式和函数的定义域.

习题五(A组)

1. 选择题

- (1) 下列各点中, 在第三象限的点是 ()
A. (2, 4) B. (2, -4) C. (-2, 4) D. (-2, -4)
- (2) 若点 $P(a, b)$ 在第四象限, 则点 $M(b-a, a-b)$ 在 ()
A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限
- (3) 若点 P 在第二象限, 且点 P 到 x 轴、 y 轴的距离分别是 2, 3, 那么点 P 的坐标为 ()
A. (2, -3) B. (3, -2) C. (-3, 2) D. (-2, 3)
- (4) 已知点 $P(3k-2, 2k-3)$ 在第四象限, 那么 k 的取值范围是 ()
A. $\frac{2}{3} < k < \frac{3}{2}$ B. $k < \frac{2}{3}$ C. $k > \frac{3}{2}$ D. 都不对
- (5) 若点 $P(-1-2a, 2a-4)$ 关于原点的对称点在第一象限, 则 a 的整数解有 ()
A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个
- (6) 已知点 $P(x, y)$ 满足 $x^2 - y^2 = 0$, 则点 P 的位置是 ()
A. 在 x 轴或 y 轴上 B. 在第一、三象限的角平分线上
C. 在第二、四象限的角平分线上 D. 在坐标轴夹角平分线上

2. 填空题

- (1) 已知点 $A(3, b)$ 在第一象限, 那么点 $B(3, -b)$ 在第 _____ 象限.
- (2) 已知点 P 的坐标为 (3, 4), 则点 P 关于 x 轴的对称点 Q 的坐标为 _____.
- (3) 若点 $P(-2, y)$ 、点 $Q(x, 3)$ 关于 y 轴对称, 则 $x =$ _____, $y =$ _____.
- (4) 点 $P(-2, 1)$ 关于原点对称的点的坐标为 _____.
- (5) 若点 $M(a+5, a-2)$ 在 y 轴上, 则 $a =$ _____.
- (6) 如图 1, 在平面直角坐标系中, 矩形 $ABOC$ 的长为 3, 宽为 2, 则顶点 A 的坐标是 _____, BC 的长等于 _____.
- (7) 已知点 P 在第二象限, 它的横坐标与纵坐标的和为 1, 点 P 的坐标可以是 _____ (只要求写出符合条件的一个点的坐标即可).

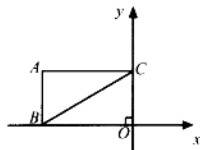


图 1

习题五(B组)

- 如图2, 矩形 $ABCD$ 中, $A(-4, 1)$, $B(0, 1)$, $C(0, 3)$, 试求点 D 的坐标.
- 正方形的边长为1, 它的一个顶点在原点, 一条对角线在 y 轴上, 求其各顶点的坐标.

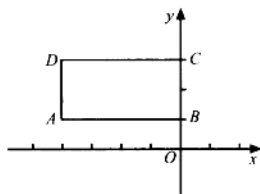


图2

习题五(探索与应用)

已知点 $(3x-2y, -4x)$ 和 $(8y, 5x+2)$. (1) 它们关于 x 轴成中心对称; (2) 它们关于原点成中心对称.

求与点 (x, y) 关于 y 轴成轴对称的点的坐标.

习题六(A组)

1. 选择题

- (1) 下列函数中, 正比例函数是 ()

A. $y = -3x$ B. $y = -3x + 3$ C. $y = -3x^2$ D. $y = \frac{-3}{x}$

- (2) 下面关系中, 成正比例关系的是 ()

A. 人的身高与体重
B. 正三角形的面积与它的边长
C. 买同一种练习本所用的钱数与所买本数
D. 从甲地到乙地, 所用时间与行驶速度

- (3) 已知下列函数:

① $y = 3 - 2x$; ② $y = \sqrt{3}x$; ③ $y = \sqrt{x} + 2$; ④ $y = \sqrt{3x+1}$; ⑤ $y = \frac{1}{x} + 2$.

其中一次函数有 ()

A. 2个 B. 3个 C. 4个 D. 5个

- (4) 有下列说法: ①若 y 与 x^2 成正比例, 则 y 是 x 的正比例函数; ② $y = kx$ 是关于 x 的正比例函数; ③ $y = -\frac{1}{2}x$ 不是一次函数.

其中正确命题有 ()

A. 3个 B. 2个 C. 1个 D. 0个

2. 填空题

(1) 如果 $y = (m^2 - 1)x$ 是正比例函数, 则 m 的取值范围是_____.

(2) 当 $m = \underline{\hspace{2cm}}$ 时, 函数 $y = (m^2 + m)x^{m^2 - m - 1}$ 为一次函数.

习题六(B组)

- 已知 $y = P + Z$, P 为常数, Z 与 x 成正比例, 且 $x = 2$ 时, $y = 1$; $x = 3$ 时, $y = -1$.
 (1) 写出 y 与 x 间的函数关系式;
 (2) 如果 x 的取值范围是 $1 \leq x \leq 4$, 求 y 的取值范围.
- 设有三个变量 x, y, z , 其中 y 是 x 的正比例函数, z 是 y 的正比例函数, 求证:
 z 是 x 的正比例函数.

习题六(探索与应用)

某种产品每件成本为 10 元, 日销售量 y (件) 是售价 x (元) 的一次函数. 最初 3 天的统计表如下:

x /元	15	20	30	...
y /件	25	20	10	...

- 求函数的解析式;
- 有员工提出, 销售价定为 25 元时, 能使获得的利润最大, 你认为他的估计正确吗? 为什么?

习题七(A组)

1. 选择题

- (1) 一次函数 $y = mx + n$ 的图象如图 1 所示, 则下列结论正确的是

()

- A. $m < 0, n < 0$ B. $m < 0, n > 0$
 C. $m > 0, n > 0$ D. $m > 0, n < 0$

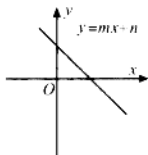


图 1

- (2) 当 $x > 0$ 时, y 与 x 的关系式为 $y = 0.5x$; 当 $x \leq 0$ 时, $y = -0.5x$. 则它们在同一直角坐标系中大致图象是图 2 中的 ()

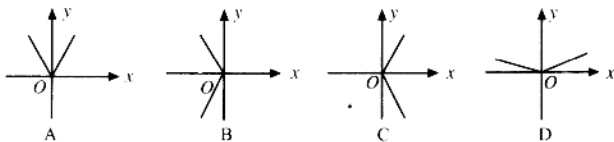


图 2

- (3) 如图 3 中, 不可能成为一次函数 $y = mx - (m - 3)$ 的图象的是 ()

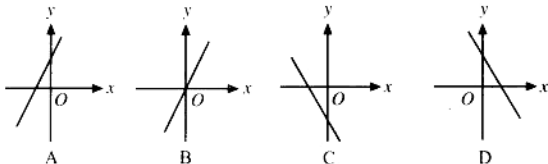


图 3

- (4) 一次函数 $y=kx+b$ 的图象经过第二、三、四象限, 则 k 和 b 为 ()
- A. $k>0, b>0$ B. $k<0, b>0$
 C. $k<0, b<0$ D. $k>0, b<0$
- (5) 已知直线 $y=2x+b$ 与坐标轴围成的三角形的面积是 4, 则 b 的值是 ()
- A. 4 B. 2
 C. ± 4 D. ± 2

2. 填空题

- (1) 一次函数 $y=-3x$ 的图象经过_____象限, y 随 x 的增大而_____.
- (2) 如果正比例函数 $y=3x$ 和一次函数 $y=2x+k$ 的图象的交点在第三象限, 那么 k 的取值范围是_____.
- (3) 已知 m 是整数, 且一次函数 $y=(m+4)x+m+2$ 的图象不过第二象限, 则 $m=$ _____.

习题七(B组)

1. 如图 4, 你能找出下面的四个一次函数对应的图象吗? 请说出你的理由.

① $y=-2x+5$; ② $y=-\frac{2}{3}x$; ③ $y=x$; ④ $y=\sqrt{3}x-4$.

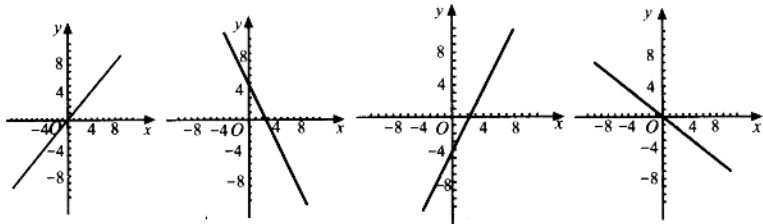


图 4

2. $y+b$ 与 $x+a$ (其中 a, b 是常数) 成正比例, (1) 求证: y 是 x 的一次函数. (2) 如果此函数图象过点 $(3, 5)$, $(2, 2)$, 求其解析式.
3. 如图 5, l_1 表示某出版社练习册的销售成本与销售量的关系图象; l_2 表示练习册的销售收入与销售量的关系图象. 请你认真观察图象, 回答下列问题:

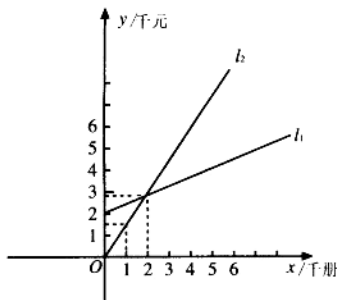


图 5

- (1) 印刷这些练习册出版社前期投资多少钱?
- (2) 如果只卖出 1 000 册, 观察图象, 估计是赚钱还是赔钱?

(3) 观察图象, 卖出多少册书才能不赔不赚?

(4) 设 l_1 的关系式是 $y_1 = k_1x + b_1$, 设 l_2 的关系式是 $y_2 = k_2x + b_2$, 观察图象你能比较 k_1 和 k_2 的大小吗?

习题七(探索与应用)

某小组测定弹簧长度和外力的关系, 实验记录如下表:

砝码质量 x/g	0	50	100	150	200	250	300	400	500
指针位置 y/cm	2	3	4	5	6	7	7.5	7.5	7.5

则函数的图象应是图 6 中的

()

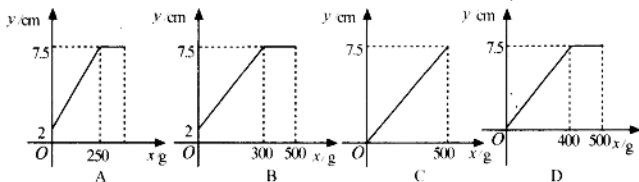


图 6

习题八(A组)

1. 填空题

(1) 已知一次函数 $y = (3m - 2)x - 6m + 4$, y 的值随 x 的增大而减小, 则 m 的取值范围为_____.

(2) 已知一次函数 $y = (3m - 2)x - 6m + 4$ 的图象与 x 轴的交点的横坐标等于 2, 则 m 的取值范围为_____.

(3) 将一次函数 $y = \sqrt{3}x + 3$ 的图象向上平移一个单位, 则这个图象表示的函数解析式为_____.

(4) 若一次函数 $y = kx + 3$ 的图象与两坐标轴所围成的三角形面积为 9, 则 k 的值为_____.

(5) 若一次函数 $y = kx - k + 4$ 的图象不经过第二象限, 则 k 的取值范围为_____.

2. 选择题

(1) 已知函数 $y = 3x + k$ 的图象过点 $(1, 2)$, 则函数 $y = kx + 2$ 的图象大致为图 1 中的()

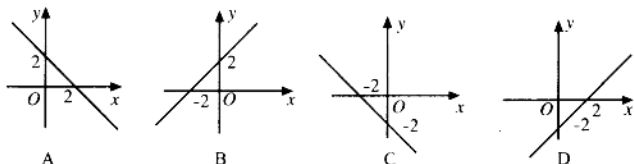
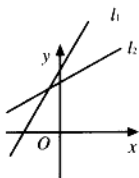


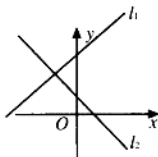
图 1

(2) 已知一次函数 $y = ax - b$ 和 $y = bx - a$ 的图象分别为 l_1 和 l_2 , 图 2 中正确的是

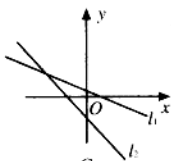
()



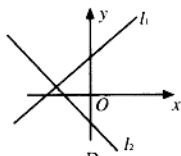
A



B



C



D

图 2

(3) 已知一次函数 $y = 2x - 1$ 和 $y = -3x + 2m$ 的图象相交于第三象限的一个点, 则 m 的取值范围为

()

A. $m < -\frac{1}{2}$

B. $m < \frac{3}{4}$

C. $m > \frac{3}{4}$

D. $m > -\frac{1}{2}$

(4) 已知一次函数 $y = 2x - 1$ 和 $y = -3x + 2m$ 的图象的交点位于 x 轴的上方, 则 m 的取值范围为

()

A. $m > -\frac{1}{2}$

B. $m > \frac{3}{4}$

C. $m < \frac{1}{2}$

D. $m < \frac{3}{4}$

(5) 直线 $y = kx + b$ 经过点 $A(m, 1)$ 和 $B(-1, m)$, 其中 $m > 1$, 则

()

A. $k > 0, b < 0$

B. $k > 0, b > 0$

C. $k < 0, b < 0$

D. $k < 0, b > 0$

习题八(B组)

1. 根据函数 $y_1 = 3x + 2$ 与 $y_2 = 7 - 2x$ 在同一坐标中的图象, 分别求: 当 $y_1 < y_2$, $y_1 = y_2$, $y_1 > y_2$ 时, x 的取值范围.
2. 已知一次函数 $y = mx + (m - 2)$, 试讨论其图象经过哪些象限?
3. 设 m 是任意非零实数, 求证一次函数 $y = 2mx + 3$ 的图象必通过一个定点, 并求出这个点的坐标.

习题八(探索与应用)

某车间有 20 名工人, 每名工人每天可制造甲种零件 6 个, 或乙种零件 5 个, 而制造一个甲种零件可获利 150 元, 制造一个乙种零件可获利 260 元, 要使这个车间每天的利润不低于 24 000 元, 应怎样安排劳动力?