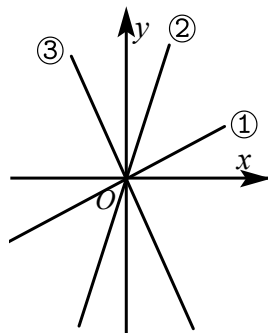


第2讲一次函数与反比例函数（练习）

一、正比例函数

1. 已知正比例函数 $y = kx$ 的函数值随 x 的增大而减小，则函数的图象经过（ ）。
A. 第一、二象限 B. 第一、三象限 C. 第二、三象限 D. 第二、四象限
2. 正比例函数 $y = 2x$ 的图象上有两个点 $A(x_1, y_1)$ ， $B(x_2, y_2)$ ，其中 $x_1 < 0 < x_2$ ，则下列不等式关系成立的是（ ）。
A. $0 < y_1 < y_2$ B. $y_2 < y_1 < 0$ C. $y_1 < 0 < y_2$ D. $y_2 < 0 < y_1$
3. 请回答下列各题：
(1) 已知 $y = ax^{a-3}$ ，若 y 是 x 的正比例函数，求 a 的值。
(2) 已知 $y = (k-1)x + k^2 - 1$ 是正比例函数，求 k 的值。
(3) 已知函数 $y = (k-2)x^{|k|-1}$ (k 为常数)是正比例函数，求 k 的值。
(4) 已知 $y = (m^2 + 7m)x^{m^2-48}$ 是正比例函数，求 m 的值。
4. 如图：三个正比例函数的图象分别对应的解析式是① $y = ax$ ，② $y = bx$ ，③ $y = cx$ ，则 a 、 b 、 c 的大小关系是（ ）。

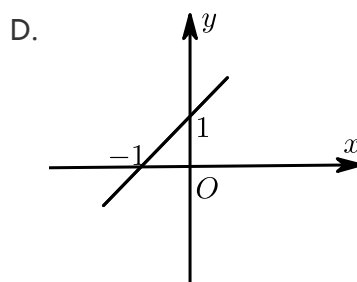
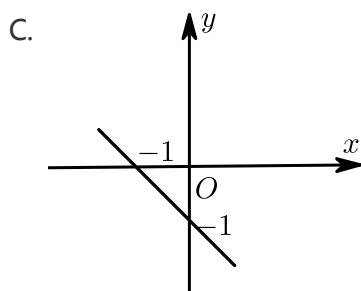
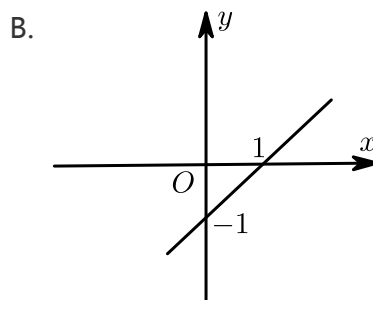
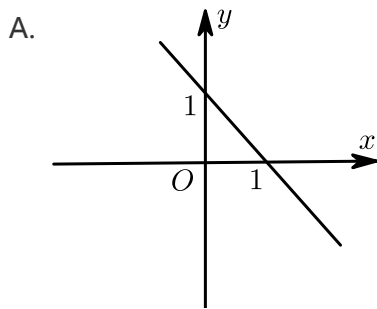


- A. $a > b > c$ B. $c > b > a$ C. $b > a > c$ D. $b > c > a$

二、一次函数

5. 对于函数 $y = 2x - 1$ ，下列说法正确的是（ ）。
A. 它的图象过点(1, 0) B. y 值随着 x 值增大而减小
C. 它的图象经过第二象限 D. 当 $x > 1$ 时， $y > 0$

6. 在平面直角坐标系中，一次函数 $y = x - 1$ 的图象是（ ）。



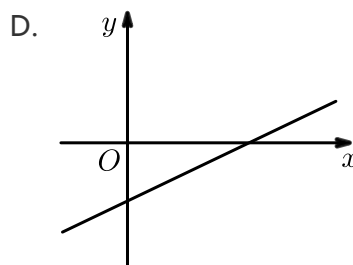
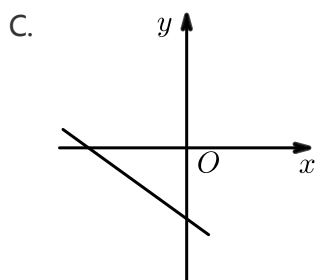
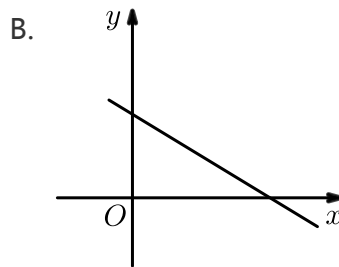
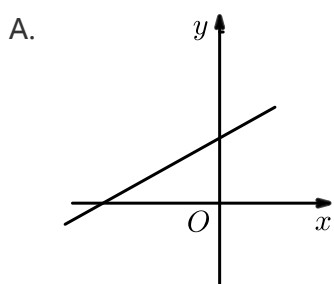
7. 在平面直角坐标系 xOy 中，直线 $y = -2x + 4$ 与 x 轴的交点坐标为 _____，与 y 轴的交点坐标为 _____，与坐标轴所围成的三角形的面积等于 _____。

8. 一次函数 $y = kx + b$ 的图象经过第一、二、三象限且经过 $(0, 2)$ 点。任写一个满足上述条件的一次函数的表达式是 _____。

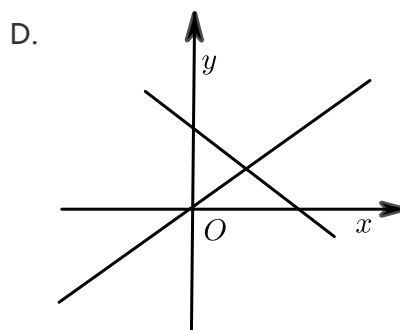
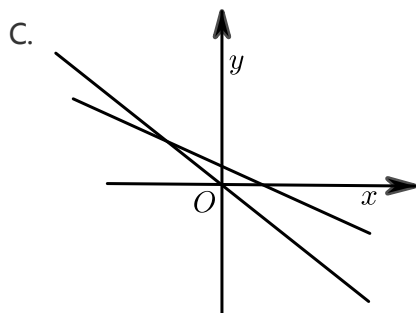
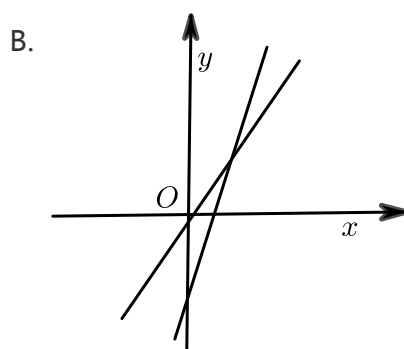
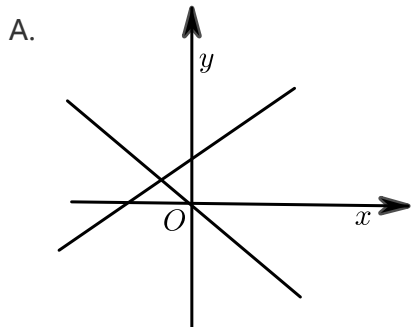
9. 已知一次函数 $y = (m - 4)x + 2m + 1$ 的图象不经过第三象限，则 m 的取值范围是（ ）。

- A. $m < 4$ B. $-\frac{1}{2} \leq m < 4$ C. $-\frac{1}{2} \leq m \leq 4$ D. $m \leq -\frac{1}{2}$

10. 在一次函数 $y = \frac{1}{2}ax - a$ 中， y 随 x 的增大而减小，则其图象可能是（ ）。



11. 能表示一次函数 $y = mx + n$ 与正比例函数 $y = mn x$ (m, n 是常数且 $mn \neq 0$)的图象的是 () .



12. 一次函数图象经过 $(-2, 1)$ 和 $(1, 4)$ 两点 ,

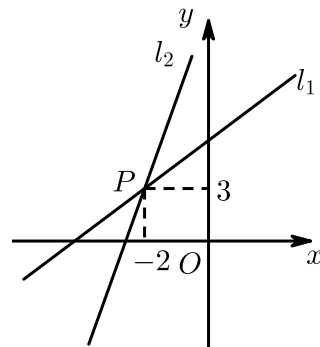
(1) 求这个一次函数的解析式 .

(2) 当 $x = 3$ 时 , 求 y 的值 .

13. 直线 $y = 2x + 3$ 关于 x 轴对称的函数关系式为 _____ ; 关于 y 轴对称的函数关系式为 _____ ; 关于原点对称的函数关系式为 _____ .

14. 如图 , 如果一次函数 $y = k_1x + b_1$ 的图象 l_1 与 $y = k_2x + b_2$ 的图象 l_2 相交于点 P , 则方程组

$$\begin{cases} y = k_1x + b_1 \\ y = k_2x + b_2 \end{cases} \text{的解是 () .}$$



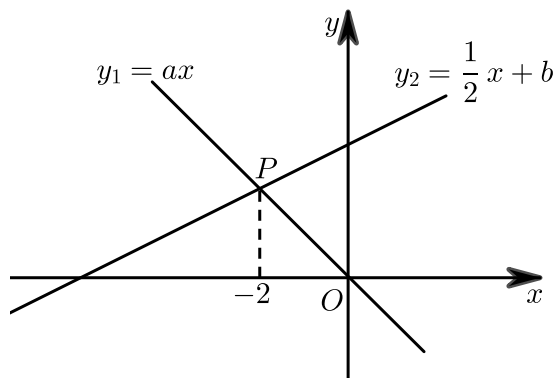
A. $\begin{cases} x = -2 \\ y = 3 \end{cases}$

B. $\begin{cases} x = 3 \\ y = -2 \end{cases}$

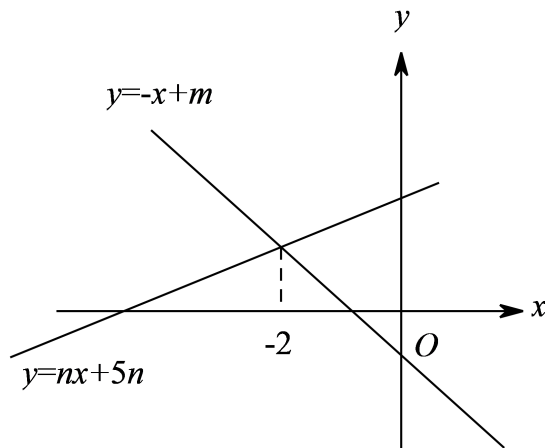
C. $\begin{cases} x = 2 \\ y = 3 \end{cases}$

D. $\begin{cases} x = -2 \\ y = -3 \end{cases}$

15. 如图，已知正比例函数 $y_1 = ax$ 与一次函数 $y_2 = \frac{1}{2}x + b$ 的图象交于点 P 。下面有四个结论：① $a < 0$ ；② $b < 0$ ；③当 $x > 0$ 时， $y_1 > 0$ ；④当 $x < -2$ 时， $y_1 > y_2$ 。其中正确的是（ ）。



- A. ①② B. ②③ C. ①③ D. ①④
16. 如图，直线 $y = -x + m$ 与直线 $y = nx + 5n$ ($n \neq 0$) 的交点的横坐标为 -2 ，则关于 x 的不等式 $-x + m > nx + 5n > 0$ 的整数解为（ ）

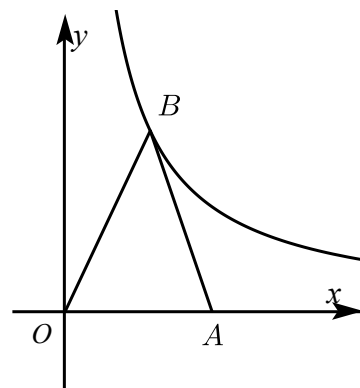


- A. $-5, -4, -3$ B. $-4, -3$ C. $-4, -3, -2$ D. $-3, -2$
17. $y = \frac{2}{3}ax + \frac{a+1}{3}$ 恒过定点 _____。

三、反比例函数

18. 已知点 $A(2, y_1)$ 、 $B(4, y_2)$ 都在反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ ($k < 0$) 的图象上，则 y_1 、 y_2 的大小关系为（ ）。
- A. $y_1 > y_2$ B. $y_1 < y_2$ C. $y_1 = y_2$ D. 无法确定
19. 若点 $(-2, y_1)$ ， $(-1, y_2)$ ， $(3, y_3)$ 在双曲线 $y = \frac{k}{x}$ ($k < 0$) 上，则 y_1 ， y_2 ， y_3 的大小关系是（ ）。
- A. $y_1 < y_2 < y_3$ B. $y_3 < y_2 < y_1$ C. $y_2 < y_1 < y_3$ D. $y_3 < y_1 < y_2$

20. 如图，反比例函数 $y = \frac{1}{x} (x > 0)$ 的图象上一动点 B ，点 A 是 x 轴上一个定点．当点 B 的横坐标逐渐变大的过程中， $\triangle OAB$ 的面积（ ）．



- A. 不变 B. 逐渐变大 C. 逐渐变小 D. 无法判断