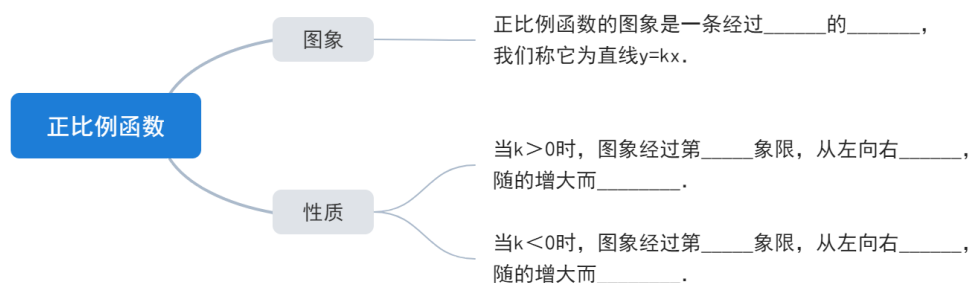
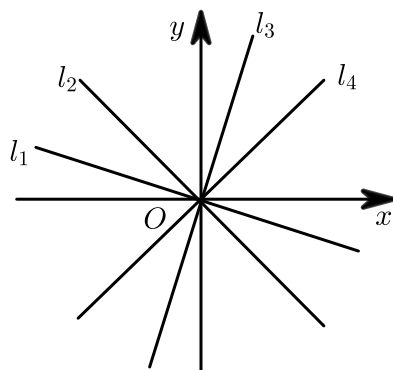


第2讲一次函数与反比例函数

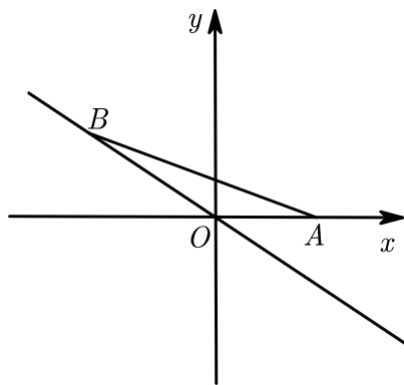
一、正比例函数



- 一次函数 $y = -x$ 的图象平分().
A. 第一、三象限 B. 第一、二象限 C. 第二、三象限 D. 第二、四象限
- 若一个正比例函数的图象经过 $A(3, -6)$, $B(m, -4)$ 两点, 则 m 的值为().
A. 2 B. 8 C. -2 D. -8
- 关于正比例函数 $y = -3x$, 下列结论正确的是().
A. 图象不经过原点 B. y 随 x 的增大而增大
C. 图象经过第二、四象限 D. 当 $x = \frac{1}{3}$ 时, $y = 1$
- 正比例函数 $y = (1 - k)x$ 图象上有两点 $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$, 当 $x_1 < x_2$ 时, $y_1 > y_2$, 则 k 的取值范围是().
A. $k < 1$ B. $k > 1$ C. $k \geq 1$ D. $k \leq 1$
- 已知函数 $y = (k - 1)x + k^2 - 4$ 为正比例函数, 若 y 值随 x 值的增大而增大, 则 $k =$ _____.
- 如图所示, 在同一直角坐标系中, 一次函数 $y = k_1x$, $y = k_2x$, $y = k_3x$, $y = k_4x$ 的图象分别是 l_1 , l_2 , l_3 , l_4 ; 那么 k_1, k_2, k_3, k_4 的大小关系是_____.



7. 如图，点 A 的坐标为 $(6, 0)$ ，点 B 在直线 $y = -x$ 上运动，当线段 AB 最短时，点 B 的坐标为（ ）.



- A. $(0, 0)$ B. $(3, -3)$ C. $(3\sqrt{2}, -3\sqrt{2})$ D. $(-3, 3)$

🔗 经典再现

8. 若正比例函数 $y = kx$ (k 是常数, $k \neq 0$) 的图象经过第二、第四象限, 则 k 的值可以是 _____.
(写出一个即可).

二、一次函数

1. 一次函数图象性质

一次函数	$y = kx + b (k \neq 0)$					
k, b 符号	$k > 0$			$k < 0$		
	$b = 0$	$b > 0$	$b < 0$	$b = 0$	$b > 0$	$b < 0$
图象						
象限	一定经过第 ____、第 ____ 象限			一定经过第 ____、第 ____ 象限		
图象特征	图象从左向右 ____			图象从左向右 ____		
函数变化规律	y 随 x 的增大而 ____			y 随 x 的增大而 ____		

 典题精练

9. 若一次函数 $y = kx + b$ 的图象经过点 $P(-2, 3)$ ，则 $2k - b$ 的值为 () .

- A. 2 B. -2 C. 3 D. -3

10. 对于函数 $y = -2x + 3$ ，下列结论正确的是 () .

- A. 它的图象必经过点 $(1, -1)$ B. 它的图象不经过第三象限
C. 当 $x > 0$ 时， $y > 0$ D. y 随着 x 的增大而增大

11. 一次函数 $y = -2x + 1$ 的图象不经过下列哪个象限 () .

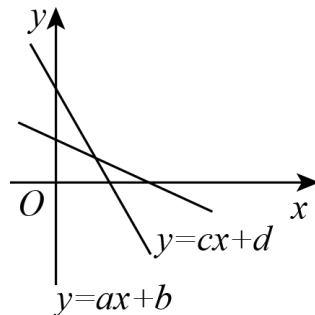
- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

12. 已知直线 $y = mx + n$ ，其中 m, n 是常数，且满足 $mn < 0$ ，那么该直线必经过 () .

- A. 第二、四象限 B. 第一、四象限 C. 第一、三象限 D. 第二、三象限

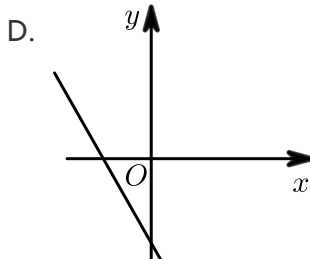
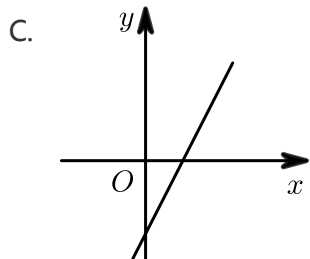
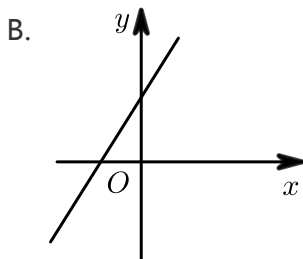
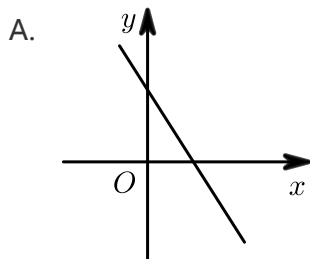
13. 若一次函数 $y = 2(1 - k)x + \frac{k}{2} - 1$ 的图象不经过第一象限，则 k 的取值范围是 _____ .

14. 直线 $y = ax + b$ ， $y = cx + d$ 在坐标系中的图象如图所示，则 a, b, c, d 从小到大排列是 () .

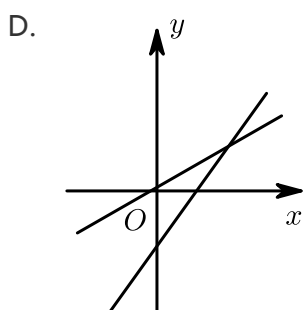
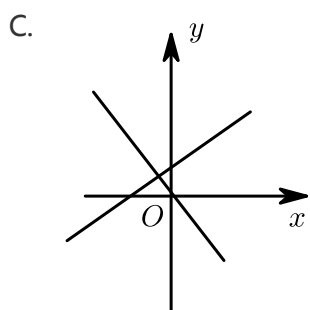
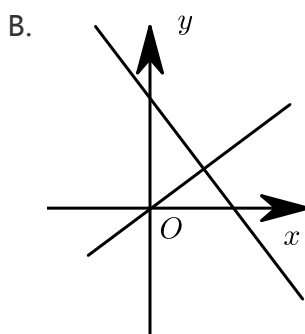
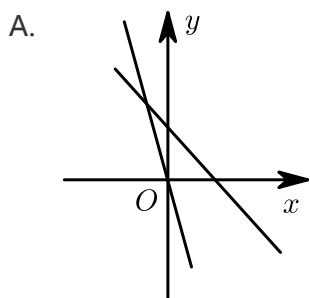


- A. $c < a < d < b$ B. $d < b < a < c$ C. $a < c < d < b$ D. $a < b < c < d$

15. 一次函数 $y = kx - k (k < 0)$ 的图象大致是 () .



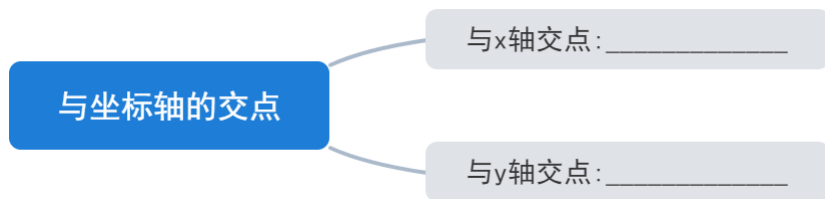
16. 如图所示, 表示一次函数 $y = ax + b$ 与正比例函数 $y = abx$ (a, b 是常数, 且 $ab \neq 0$) 的图象是 () .



经典再现

17. 若一次函数 $y = -2x + b$ (b 为常数) 的图象经过第二、三、四象限, 则 b 的值可以是 _____ (写出一个即可) .

2. 一次函数与坐标轴的交点



典题精练

18. 一次函数 $y = -2x + 3$ 的图象与两坐标轴的交点是 () .
 A. $(3, 1)\left(1, \frac{3}{2}\right)$ B. $(1, 3)\left(\frac{3}{2}, 1\right)$ C. $(3, 0)\left(0, \frac{3}{2}\right)$ D. $(0, 3)\left(\frac{3}{2}, 0\right)$
19. 一次函数 $y = -2x + 2m$ 与坐标轴围成的三角形面积为 6, m 的值为 _____ .
20. 若直线 $y = mx + 1$ 与直线 $y = 2x - 1$ 的交点在 x 轴上, 则 $m =$ _____ .

经典再现

21. 直线 $y = 2x - 1$ 与 x 轴交点坐标为 _____ .

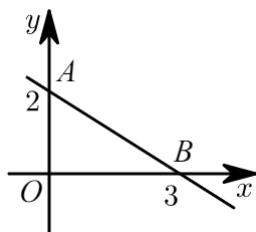
3. 待定系数法求函数解析式

典题精练

22. 已知一次函数的图象经过点 $(2, 1)$ 和 $(-1, -3)$, 则它的解析式为 () .

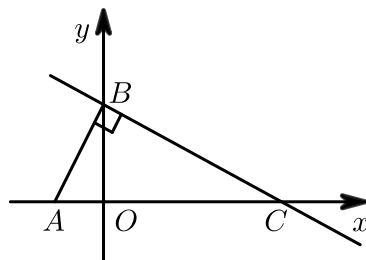
- A. $y = 4x + 5$ B. $y = \frac{4}{3}x - \frac{5}{3}$ C. $y = 4x - 5$ D. $y = \frac{4}{3}x + \frac{5}{3}$

23. 如图, 直线 AB 对应的函数表达式是 () .

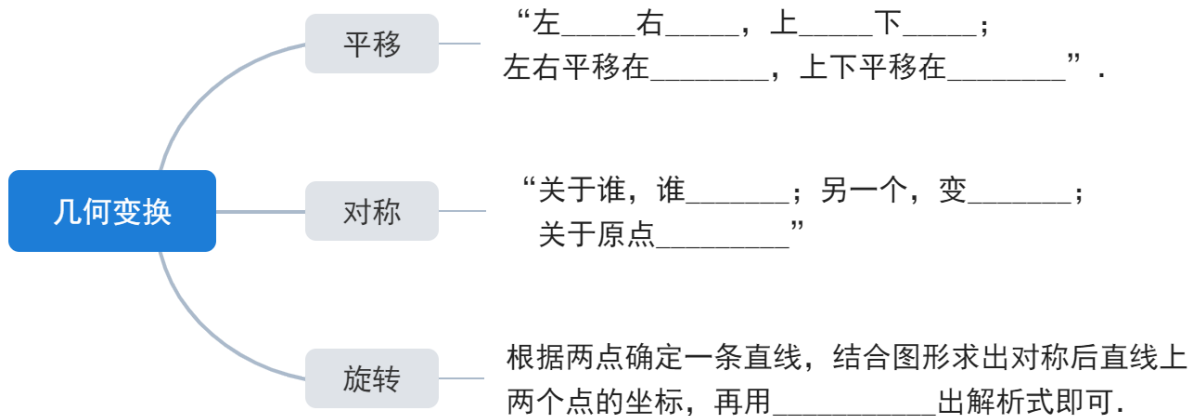


- A. $y = -\frac{3}{2}x + 2$ B. $y = \frac{3}{2}x + 3$ C. $y = -\frac{2}{3}x + 2$ D. $y = \frac{2}{3}x + 2$

24. 如图, 已知坐标轴上两点 $A(-1, 0)$, $B(0, 2)$, 直线 l 过点 B 与 x 轴的正半轴交于点 C . 若 $\angle ABC = 90^\circ$, 则直线 l 的解析式是 _____ .



4. 一次函数几何变换



🕒 平移

25. 若将直线 $y = kx (k \neq 0)$ 的图象向上平移3个单位长度后经过点(2, 7), 则平移后直线的解析式为 () .

- A. $y = 2x + 3$ B. $y = 5x + 3$ C. $y = 5x - 3$ D. $y = 2x - 3$

26. 将直线 $y = 2x - 3$ 向右平移2个单位, 再向上平移3个单位后, 所得的直线的表达式为 () .

- A. $y = 2x - 4$ B. $y = 2x + 4$ C. $y = 2x + 2$ D. $y = 2x - 2$

27. 一条直线经过点(2, -1), 且与直线 $y = -3x + 1$ 平行, 则这条直线的解析式为 _____ .

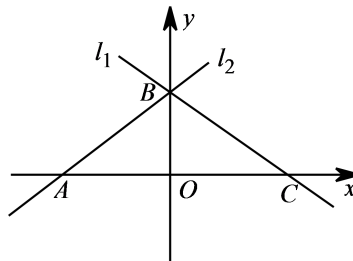
🕒 经典再现

28. 将直线 $y = x$ 向上平移2个单位长度, 平移后直线的解析式为 _____ .

29. 将直线 $y = -2x$ 向上平移1个单位长度, 平移后直线的解析式为 _____ .

🕒 对称

30. 如图, 直线 l_1 与直线 l_2 关于 y 轴对称, 已知直线 l_1 的函数表达式为 $y = -\frac{3}{4}x + b$, 点 B 坐标为(0, 3), 则点 A 坐标为 _____ .



31. 求下列情况下的解析式 .

直线 $y = 2x - 1$.

- (1) 关于 x 轴对称 .
- (2) 关于 y 轴对称 .
- (3) 关于直线 $x = 2$ 对称 .
- (4) 关于直线 $y = -3$ 对称 .

 旋转

32. 已知直线 $l: y = -\frac{1}{2}x + 1$ 与 x 轴交于点 P , 将 l 绕点 P 顺时针旋转 90° 得到直线 l' , 则直线 l' 的解析式为 () .

- A. $y = \frac{1}{2}x - 1$ B. $y = 2x - 1$ C. $y = \frac{1}{2}x - 4$ D. $y = 2x - 4$

33. 直线 $y = -\frac{3}{4}x$ 关于点 $(2, 0)$ 成中心对称的直线的解析式为 () .

- A. $y = -\frac{4}{3}x - 3$ B. $y = -\frac{4}{3}x + 3$ C. $y = -\frac{3}{4}x - 3$ D. $y = -\frac{3}{4}x + 3$

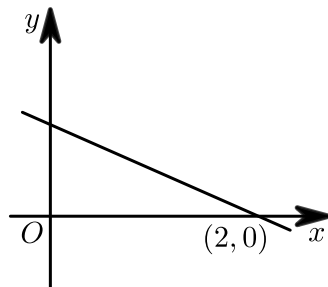
5. 一次函数与方程、不等式

34. 已知直线 $y = mx + n$ (m, n 为常数) 经过点 $(0, -2)$ 和 $(3, 0)$, 则关于 x 的方程 $mx + n = 0$ 的解为 () .

- A. $x = 3$ B. $x = -2$ C. $x = 2$ D. $x = 0$

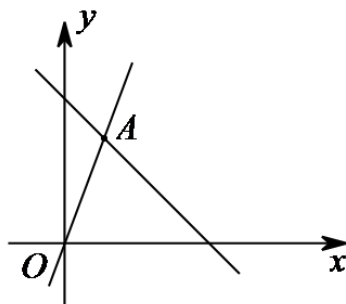
35. 已知直线 $y = x - 3$ 与 $y = 2x + 2$ 的交点为 $(-5, -8)$, 则方程组 $\begin{cases} x - y - 3 = 0 \\ 2x - y + 2 = 0 \end{cases}$ 的解是 _____ .

36. 函数 $y = kx + b$ (k, b 为常数, $k \neq 0$) 的图象如右图所示, 则关于 x 的不等式 $kx + b > 0$ 的解集为 () .



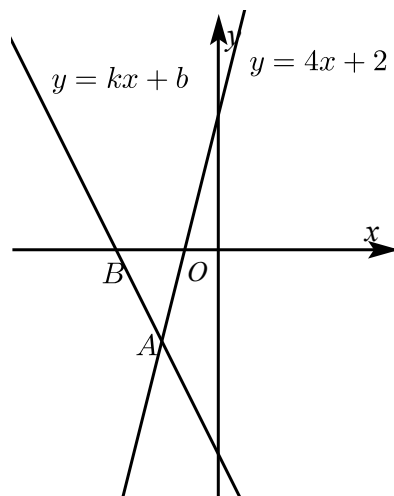
- A. $x > 0$ B. $x < 0$ C. $x < 2$ D. $x > 2$

37. 如图, 直线 $y = 2x$ 和 $y = mx + 4$ 相交于点 $A(a, 3)$, 则不等式 $2x \geq mx + 4$ 的解集为 () .



- A. $x \geq \frac{3}{2}$ B. $x \leq 3$ C. $x \leq \frac{3}{2}$ D. $x \geq 3$

38. 如图，经过点 $B(-2, 0)$ 的直线 $y = kx + b$ 与直线 $y = 4x + 2$ 相交于点 $A(-1, -2)$ ，
 $4x + 2 < kx + b < 0$ 的解集为 () .



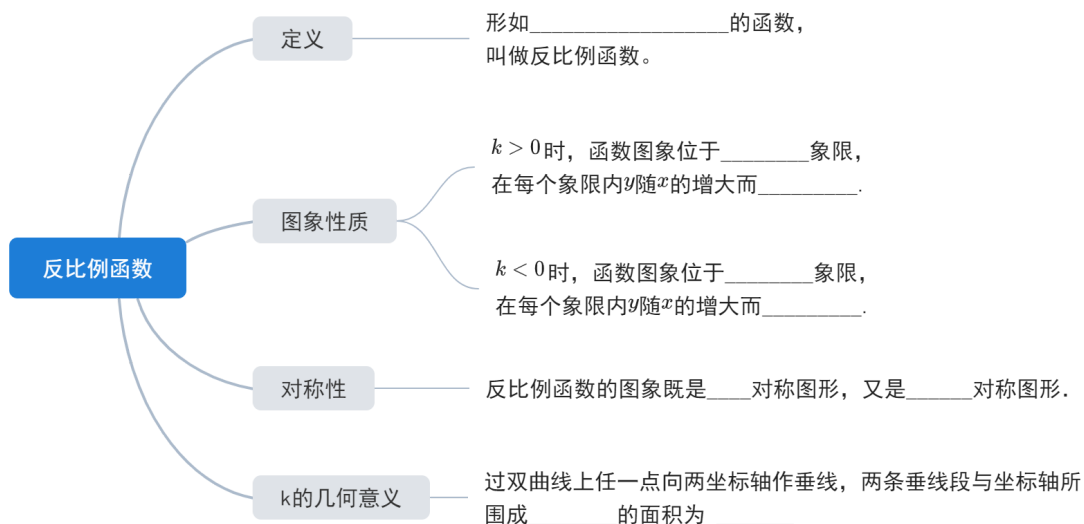
- A. $x < -2$ B. $-2 < x < -1$ C. $x < -1$ D. $x > -1$

典题精练

6. 恒过定点问题

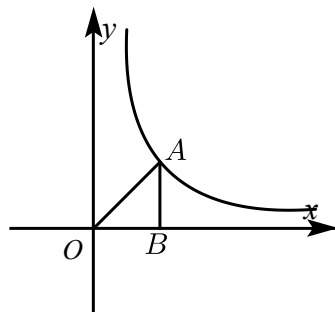
39. 已知一次函数 $y = (2m - 1)x + m - 2$ ，则其图象恒过定点 _____ .
40. 写出下列函数恒过的定点 .
- (1) $y = mx$.
 - (2) $y = mx + 2m$.
 - (3) $y = (2m - 1)x + 3 - m$.

三、反比例函数



 典题精练

41. 若双曲线 $y = \frac{m}{x}$ 过点 $(2, 6)$ ，则该双曲线一定过点 () .
 A. $(-3, -4)$ B. $(4, -3)$ C. $(-6, 2)$ D. $(4, 4)$
42. 已知反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 的图象过点 $P(1, 3)$ ，则该反比例函数图象位于 () .
 A. 第一、二象限 B. 第一、三象限 C. 第二、四象限 D. 第三、四象限
43. 已知反比例函数 $y = \frac{k^2}{x} (k \neq 0)$ 过点 $A(a, y_1)$ ， $B(a+1, y_2)$ ，若 $y_2 > y_1$ ，则 a 的取值范围为 () .
 A. $-1 < a$ B. $-1 < a < 0$ C. $a < 1$ D. $0 < a < 1$
44. 如图，过反比例函数 $y = \frac{k}{x} (x > 0)$ 的图象上一点 A 做 $AB \perp x$ 轴于点 B ，连接 AO ，若 $S_{\triangle AOB} = 2$ ，则 k 的值为 () .



- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

 经典再现

45. 若点 $A(-3, y_1)$ ， $B(-2, y_2)$ ， $C(1, y_3)$ 都在反比例函数 $y = -\frac{12}{x}$ 的图象上，则 y_1 ， y_2 ， y_3 的大小关系是 () .
 A. $y_2 < y_1 < y_3$ B. $y_3 < y_1 < y_2$ C. $y_1 < y_2 < y_3$ D. $y_3 < y_2 < y_1$
46. 若点 $A(x_1, -6)$ ， $B(x_2, -2)$ ， $C(x_3, 2)$ 在反比例函数 $y = \frac{12}{x}$ 的图象上，则 x_1 ， x_2 ， x_3 的大小关系是 () .
 A. $x_1 < x_2 < x_3$ B. $x_2 < x_1 < x_3$ C. $x_2 < x_3 < x_1$ D. $x_3 < x_2 < x_1$