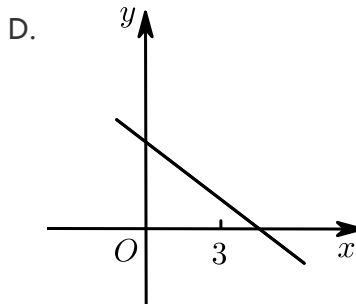
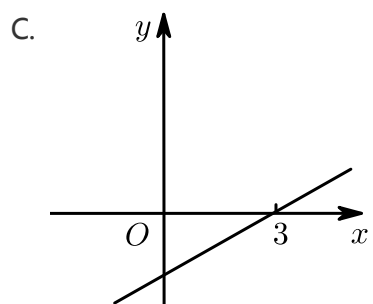
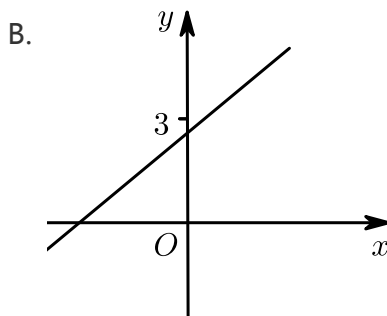
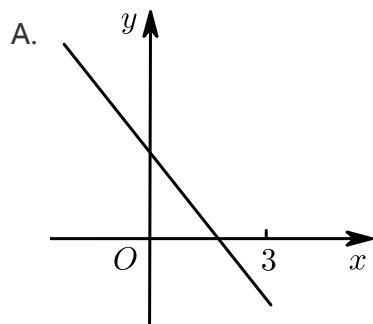


第2讲 一次函数与方程不等式（练习）

一、一次函数与一元一次方程

🔗 与一元一次方程 $kx + b = 0$ 型

1. 已知方程 $kx + b = 0$ 的解是 $x = 3$ ，则函数 $y = kx + b$ 的图象可能是（ ）。



【答案】C

【解析】 $\because$ 方程 $kx + b = 0$ 的解是 $x = 3$ ，
 $\therefore y = kx + b$ 经过点 $(3, 0)$ 。

【标注】【知识点】一次函数与一元一次方程

2. 直线 $y = 3x - m - 4$ 经过点 $A(m, 0)$ ，则关于 x 的方程 $3x - m - 4 = 0$ 的解是 _____。

【答案】 $x = 2$

【解析】把 $x = m$ ， $y = 0$ 代入 $y = 3x - m - 4$ 中，可得 $m = 2$ ，
所以关于 x 的方程 $3x - m - 4 = 0$ 的解是 $x = 2$ 。
故答案为： $x = 2$ 。

【标注】【能力】运算能力

【知识点】一次函数与一元一次方程

3. 直线 $y = kx + b$ 与 x 轴交点为 $(1, 0)$ ，则方程 $kx + b = 0$ 的解为 _____ .

【答案】 $x = 1$

【解析】略

【标注】【知识点】一次函数与一元一次方程

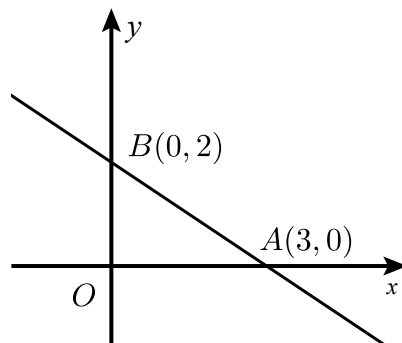
4. 直线 $y = 3x + b$ 与 x 轴的交点坐标是 $(1, 0)$ ，则关于 x 的一元一次方程 $3x + b = 0$ 的解是 $x =$ _____ .

【答案】1

【解析】 $\because$ 直线 $y = 3x + b$ 与 x 轴的交点坐标是 $(1, 0)$ ，
 $\therefore 3 \times 1 + b = 0$ ，
 $\therefore$ 关于 x 的一元一次方程 $3x + b = 0$ 的解是 $x = 1$.

【标注】【知识点】一次函数与一元一次方程

5. 如图，一次函数 $y = kx + b$ 的图象经过 A 、 B 两点，则方程 $kx + b = 0$ 的解为 $x =$ _____ .



【答案】3

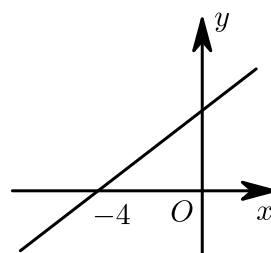
【解析】 $kx + b = 0$ ，即图象和 x 轴的交点 .

【标注】【知识点】一次函数与一元一次方程

6.

如图，直线 $y = kx + b (k \neq 0)$ 与 x 轴交于点 $(-4, 0)$ ，则关于 x 的方程 $kx + b = 0$ 的解为 $x =$

_____ .



【答案】 -4

【解析】 $\because$ 直线 $y = kx + b (k \neq 0)$ 与 x 轴交于点 $(-4, 0)$ ，当 $y = 0$ 时， $x = -4$ ，

又 $\because kx + b = 0$ 等同于 $y = 0$ 的直线表达式，

$\therefore x = -4$

所以答案为 -4 .

【标注】 【知识点】一次函数与一元一次方程

7. 若一次函数 $y = ax + b (a, b$ 为常数且 $a \neq 0)$ 满足如表，则方程 $ax + b = 0$ 的解是 () .

x	-2	-1	0	1	2	3
y	6	4	2	0	-2	-4

A. $x = 1$

B. $x = -1$

C. $x = 2$

D. $x = 3$

【答案】 A

【解析】 由表格可得：当 $y = 0$ 时， $x = 1$ ，

$\therefore$ 方程 $ax + b = 0$ 的解是 $x = 1$ ，

故选A .

【标注】 【知识点】一次函数与一元一次方程

8. 一次函数 $y = kx + b (k \neq 0)$ 中， x 与 y 的部分对应值如下表：

x	-2	-1	0	1	2
y	-6	-4	-2	0	2

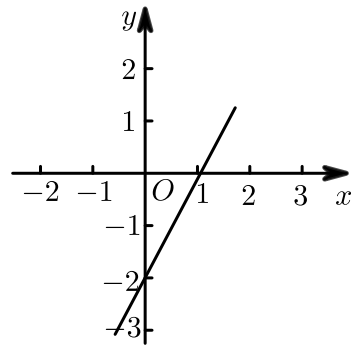
那么，一元一次方程 $kx + b = 0$ 的解是 $x =$ _____ .

【答案】 1

【解析】 根据上表中的数据知，当 $y = 0$ 时， $x = 1$ ，
即一元一次方程 $kx + b = 0$ 的解是 $x = 1$ 。
故答案是：1。

【标注】【知识点】一次函数与一元一次方程

9. 如图，已知一次函数 $y = kx + b$ 的图象，则方程 $kx + b = 0$ 的解为 _____。



【答案】 $x = 1$

【解析】 从图象上可知，一次函数 $y = kx + b$ 与 x 轴交点的横坐标为1，
所以关于 x 的方程 $kx + b = 0$ 的解为 $x = 1$ 。
故答案为： $x = 1$ 。

【标注】【知识点】一次函数与一元一次方程

10. 已知一次函数 $y = kx + b$ 的图象经过 $P(4, 1)$ 和 $Q(-2, 4)$ ，则方程 $kx + b = 0$ 的解是 _____。

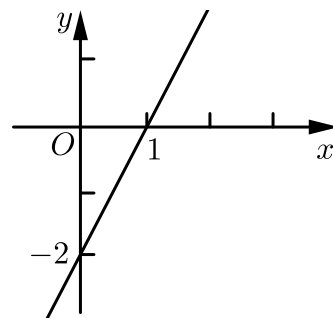
【答案】 $x = 6$

【解析】 将 $P(4, 1)$ 和 $Q(-2, 4)$ 两点的坐标代入方程 $y = kx + b$ 中，
 $1 = 4k + b(1)$ ， $4 = -2k + b(2)$ ，
可得： $k = 0.5$ ，等式(1)+等式(2) $\times 2$ ，
可得 $3b = 9$ ，将得 $b = 3$ ，
将 k 值和 b 值代入方程 $kx + b = 0$ 中，可得 $x = 6$ 。

【标注】【知识点】已知两点求一次函数解析式

【知识点】一次函数与一元一次方程

11. 已知一次函数 $y = kx + b$ 的图象如图所示，则方程 $kx + b = -2$ 的解是（ ）.



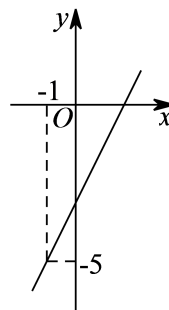
- A. $x = 0$ B. $x = 1$ C. $y = 0$ D. $x = -2$

【答案】 A

【解析】 由题意知， $kx + b = -2$ 的解是函数值为 -2 时的自变量的值，故答案为 $x = 0$.

【标注】【知识点】一次函数与一元一次方程

12. 直线 $y = 2x + b$ 的图象如图所示，则方程 $2x + b = -3$ 的解为（ ）.



- A. -4 B. -3 C. 2 D. 0

【答案】 D

【解析】 $\because$ 直线 $y = 2x + b$ 的图象经过 $(-1, -5)$,

$$\therefore -2 + b = -5,$$

$$\text{解得: } b = -3,$$

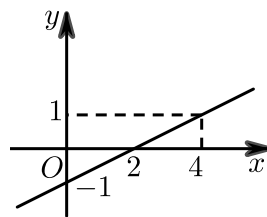
$$\therefore \text{方程 } 2x + b = -3 \text{ 为: } 2x - 3 = -3,$$

$$\text{解得: } x = 0.$$

故答案选D.

【标注】【知识点】一次函数与一元一次方程

13. 如图，已知直线 $y = ax - b$ ，则关于 x 的方程 $ax - 1 = b$ 的解 $x = \underline{\hspace{2cm}}$.



【答案】4

【解析】根据图象知，当 $y = 1$ 时， $x = 4$ ，

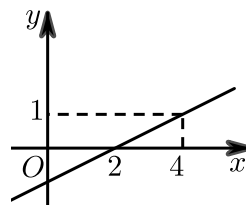
即 $ax - b = 1$ 时， $x = 4$ 。

故方程 $ax - 1 = b$ 的解 $x = 4$ 。

【标注】【能力】推理论证能力

【知识点】一次函数与一元一次方程

14. 如图，已知直线 $y = ax - b$ ，则关于 x 的方程 $ax - b = 1$ 的解为 _____。



【答案】 $x = 4$

【解析】由图可知 $y = ax - b$ ，

当 $y = 1$ 时， $x = 4$ ，

$\therefore$ 方程 $ax - b = 1$ 的解为 $x = 4$ 。

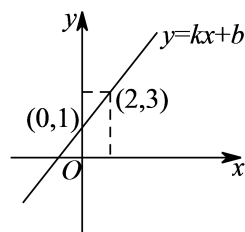
【标注】【能力】运算能力

【思想】数形结合思想

【方法】图象法

【知识点】一次函数与一元一次方程

15. 一次函数 $y = kx + b$ (k, b 为常数，且 $k \neq 0$)的图象如图所示，根据图象信息可求得关于 x 的方程 $kx + b = 4$ 的解为 $x = \underline{\hspace{2cm}}$ 。



【答案】 3

【解析】 $\because$ 一次函数 $y = kx + b$ 过 $(2, 3)$, $(0, 1)$ 点,

$$\therefore \begin{cases} 3 = 2k + b \\ 1 = b \end{cases}, \text{解得: } \begin{cases} k = 1 \\ b = 1 \end{cases},$$

一次函数的解析式为: $y = x + 1$,

$\therefore$ 一次函数 $y = x + 1$ 的图象过点 $(3, 4)$,

$\therefore$ 关于 x 的方程 $kx + b = 4$ 的解为 $x = 3$.

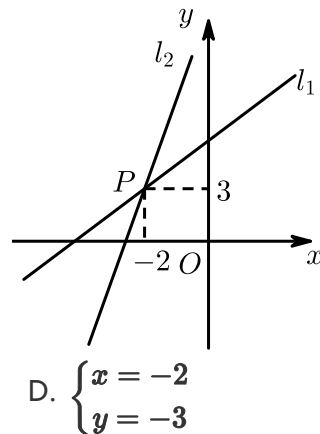
【标注】 【知识点】一次函数与一元一次方程

【能力】推理论证能力

二、一次函数与二元一次方程组

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

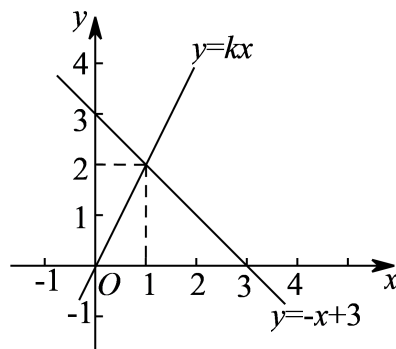
【答案】 A

【解析】 方程组 $\begin{cases} y = k_1x + b_1 \\ y = k_2x + b_2 \end{cases}$ 的解就是直线 l_1 与直线 l_2 的交点 P 的坐标, 由图知点 P 的坐标为

$(-2, 3)$, 所以方程组的解为 $\begin{cases} x = -2 \\ y = 3 \end{cases}$, 故选 A.

【标注】【知识点】一次函数与二元一次方程组

17. 在平面直角坐标系 xOy 中，一次函数 $y = kx$ 和 $y = -x + 3$ 的图象如图所示，则二元一次方程组 $\begin{cases} y = kx \\ y = -x + 3 \end{cases}$ 的解为 _____ .



【答案】 $\begin{cases} x = 1 \\ y = 2 \end{cases}$

【解析】由图象知两函数交于点 $(1, 2)$ ，

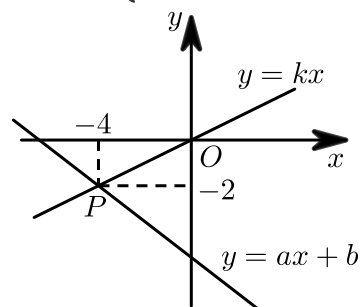
$\therefore$ 二元一次方程组 $\begin{cases} y = kx \\ y = -x + 3 \end{cases}$ 的解为 $\begin{cases} x = 1 \\ y = 2 \end{cases}$.

【标注】【能力】推理论证能力

【知识点】一次函数与二元一次方程组

【思想】数形结合思想

18. 如图，已知函数 $y = ax + b$ 和 $y = kx$ 的图象交于点 P ，则根据图象可得，关于 $\begin{cases} y = ax + b \\ y = kx \end{cases}$ 的二元一次方程组的解是 _____ .



【答案】 $\begin{cases} x = -4 \\ y = -2 \end{cases}$

【解析】方程组的解等价于一次函数交点的横纵坐标，

故 $\begin{cases} x = -4 \\ y = -2 \end{cases}$.

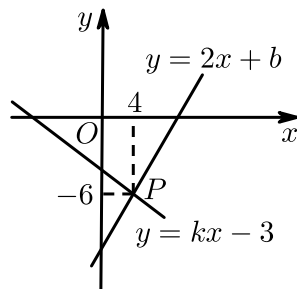
【标注】【思想】转化与化归思想

【知识点】一次函数与二元一次方程组

【能力】运算能力

19. 如图，已知一次函数 $y = 2x + b$ 和 $y = kx - 3$ ($k \neq 0$) 的图象交于点 P ，则二元一次方程组

$$\begin{cases} 2x - y = -b \\ kx - y = 3 \end{cases} \text{ 的解是 } \underline{\hspace{2cm}} .$$



【答案】 $\begin{cases} x = 4 \\ y = -6 \end{cases}$

【解析】将二元一次方程组移项得 $\begin{cases} y = 2x + b \\ y = kx - 3 \end{cases}$ ，

所以原二元一次方程组的解为一次函数 $y = 2x + b$ 和 $y = kx - 3$ ($k \neq 0$) 的图象的交点，

根据图像可得交点 P 为 $(4, -6)$ ，

所以 $\begin{cases} x = 4 \\ y = -6 \end{cases}$.

【标注】【知识点】一次函数与二元一次方程组

20. 已知一次函数 $y = -x + a$ 与 $y = x + b$ 的图象相交于点 $(m, 8)$ ，则 $a + b = \underline{\hspace{2cm}}$.

【答案】 16

【解析】分别将点 $(m, 8)$ 代入两个一次函数解析式，得 $8 = -m + a$ 和 $8 = m + b$ ，

联立方程得 $8 + 8 = -m + a + m + b$ ，所以 $a + b = 16$.

【标注】【能力】运算能力

【知识点】一次函数与二元一次方程组

21. 直线 $y = x + 1$ 与直线 $y = 2x - 2$ 的交点坐标是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

【答案】 (3, 4)

【解析】 联立两直线方程得 $\begin{cases} y = x + 1 \\ y = 2x - 2 \end{cases}$,

解得: $\begin{cases} x = 3 \\ y = 4 \end{cases}$.

所以直线 $y = x + 1$ 与直线 $y = 2x - 2$ 的交点坐标是 (3, 4).

故答案为 (3, 4).

【标注】 【能力】 运算能力

【知识点】 一次函数与二元一次方程组

22. 函数 $y = x + 5$ 的图象与 $y = -2x - 7$ 的图象交点坐标为 _____.

【答案】 (-4, 1)

【解析】 联立得:

$$\begin{cases} y = x + 5 \\ y = -2x - 7 \end{cases}$$

可得 $\begin{cases} x = -4 \\ y = 1 \end{cases}$,

∴ 交点坐标为 (-4, 1).

【标注】 【知识点】 一次函数与二元一次方程组

【思想】 函数思想

【方法】 整体法

【能力】 运算能力

23. 若方程组 $\begin{cases} 2x + y = b \\ x - y = a \end{cases}$ 的解是 $\begin{cases} x = -1 \\ y = 3 \end{cases}$, 则直线 $y = -2x + b$ 与直线 $y = x - a$ 的交点坐标是 _____.

【答案】 (-1, 3)

【解析】 因为方程组 $\begin{cases} 2x + y = b \\ x - y = a \end{cases}$ 的解是 $\begin{cases} x = -1 \\ y = 3 \end{cases}$,

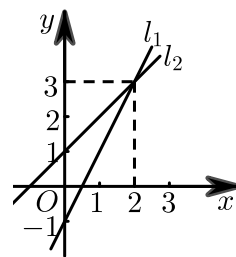
所以直线 $y = -2x + b$ 与直线 $y = x - a$ 的交点坐标是 (-1, 3),

故答案为: (-1, 3).

【标注】 【知识点】 一次函数与二元一次方程组

【思想】 方程思想

24. 以直线 l_1 , l_2 的交点坐标为解的方程组是 () .



- A. $\begin{cases} x - y = 1 \\ 2x - y = 1 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x - y = 1 \\ 2x - y = -1 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x - y = -1 \\ 2x - y = -1 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x - y = -1 \\ 2x - y = 1 \end{cases}$

【答案】D

【解析】设一次函数的解析式为： $y = kx + b$ ($k \neq 0$) ,

① ∵ 直线 l_1 经过 $(2, 3)$, $(0, -1)$,

$$\therefore \begin{cases} 2k + b = 3 \\ b = -1 \end{cases} ,$$

$$\text{解得} , \begin{cases} k = 2 \\ b = -1 \end{cases} ,$$

∴ 函数 l_1 解析式为 $y = 2x - 1$,

即 $2x - y = 1$.

② ∵ 直线 l_2 经过 $(2, 3)$, $(0, 1)$,

$$\therefore \begin{cases} 2k + b = 3 \\ b = 1 \end{cases} ,$$

$$\text{解得} , \begin{cases} k = 1 \\ b = 1 \end{cases} ,$$

∴ 函数 l_2 解析式为 $y = x + 1$,

即 $x - y = -1$,

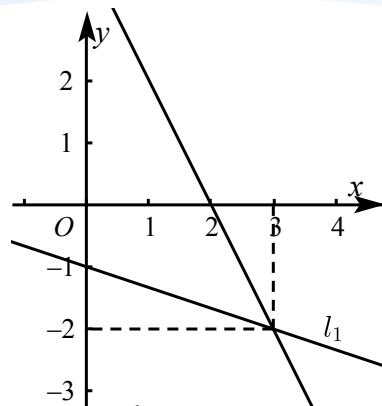
因此以两条直线 l_1 , l_2 的交点坐标为解的方程组是： $\begin{cases} 2x - y = 1 \\ x - y = -1 \end{cases}$.

【标注】【思想】函数思想

【能力】运算能力

【知识点】一次函数与二元一次方程组

25. 如图中的两直线, l_1 、 l_2 的交点坐标可以看作哪个方程组的解 () .



- A. $\begin{cases} y = -\frac{1}{3}x - 1 \\ y = -2x + 4 \end{cases}$ B. $\begin{cases} y = \frac{1}{3}x - 1 \\ y = -2x + 4 \end{cases}$ C. $\begin{cases} y = -\frac{1}{3}x - 1 \\ y = -2x - 4 \end{cases}$ D. $\begin{cases} y = 3x - 1 \\ y = -2x + 4 \end{cases}$

【答案】 A

【解析】 由于直线 l_1 经过点 $(0, -1)$, $(3, -2)$, 因此直线 l_1 的解析式为 $y = -\frac{1}{3}x - 1$,

同理可求得直线 l_2 的解析式为 $y = -2x + 4$,

因此直线 l_1 、 l_2 的交点坐标可以看作方程组 $\begin{cases} y = -\frac{1}{3}x - 1 \\ y = -2x + 4 \end{cases}$ 的解.

故选A.

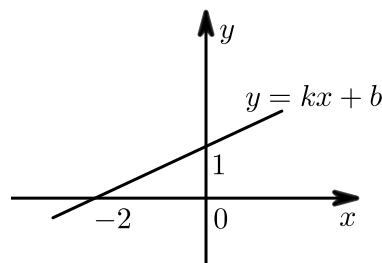
【标注】【能力】运算能力

【知识点】一次函数与二元一次方程组

三、一次函数与一元一次不等式组

 与不等式 $ax + b > m$ 型

26. 在平面直角坐标系中, 直线 $y = kx + b$ 的位置如图所示, 则不等式 $kx + b < 0$ 的解集为 () .



A. $x > -2$

B. $x < -2$

C. $x > 1$

D. $x < 1$

【答案】 B

【解析】由函数图象可知，当 $x < -2$ 时， $y < 0$ ，
即 $kx + b < 0$ ，
 $\therefore$ 不等式 $kx + b < 0$ 的解集为 $x < -2$ ．
故选B．

【标注】【知识点】一次函数与一元一次不等式

27. 直线 $y = kx + 3$ 经过点 $A(2, 1)$ ，则不等式 $kx + 3 \geq 0$ 的解集是（ ）．

- A. $x \leq 3$ B. $x \geq 3$ C. $x \geq -3$ D. $x \leq 0$

【答案】 A

【解析】 $\because y = kx + 3$ 经过点 $A(2, 1)$ ，
 $\therefore 1 = 2k + 3$ ，
解得： $k = -1$ ，
 $\therefore$ 一次函数解析式为： $y = -x + 3$ ，
 $-x + 3 \geq 0$ ，
解得： $x \leq 3$ ．

【标注】【知识点】一次函数与一元一次不等式

28. 直线 $y = kx + b$ 交坐标轴于 $A(-8, 0)$ ， $B(0, 13)$ 两点，则不等式 $kx + b \geq 0$ 的解集为（ ）．

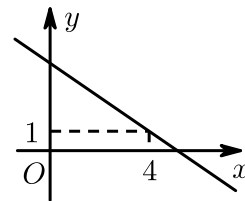
- A. $x \geq -8$ B. $x \leq -8$ C. $x \geq 13$ D. $x \leq 13$

【答案】 A

【解析】由直线 $y = kx + b$ 交坐标轴于 $A(-8, 0)$ ， $B(0, 13)$ 两点可以看出， x 轴上方的函数图象所对应自变量的取值为 $x \geq -8$ ，
故不等式 $kx + b \geq 0$ 的解集是 $x \geq -8$ ．
故选A．

【标注】【知识点】一次函数与一元一次不等式

29. 如图，一次函数 $y = kx + b$ 的图象过点 $(4, 1)$ ，当 $y > 1$ 时， x 的范围是（ ）．



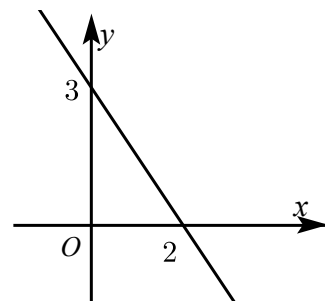
- A. $x > 0$ B. $x < 1$ C. $x > 1$ D. $x < 4$

【答案】 D

【解析】 由一次函数的图象可知，当 $x < 4$ 时， $y > 1$ 。
故**选D**。

【标注】【知识点】一次函数与一元一次不等式

30. 已知 $y = kx + b$ ，与 x 轴， y 轴分别交于 $(2, 0)$ 和 $(0, 3)$ ，则当 $kx + b > 3$ 时， x 的取值为（ ）。



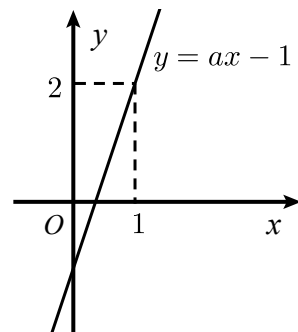
- A. $x < 2$ B. $x \leq 2$ C. $x \leq 0$ D. $x < 0$

【答案】 D

【解析】 当 $x < 0$ 时，函数图象位于 x 轴左方，可见 $kx + b > 3$ 时， $x < 0$ 。
故**选：D**。

【标注】【知识点】一次函数与一元一次不等式

31. 如图，函数 $y = ax - 1$ 的图象过点 $(1, 2)$ ，则不等式 $ax - 1 > 2$ 的解集是（ ）。



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

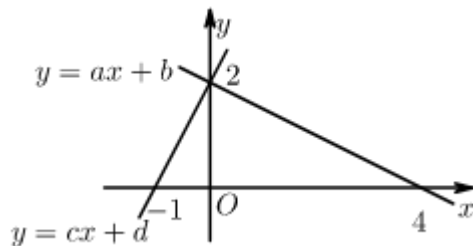
【答案】 B

【解析】 把 $(1, 2)$ 代入 $y = ax - 1$ 得 $a - 1 = 2$, 解得 $a = 3$,
解不等式 $3x - 1 > 2$ 得 $x > 1$.

【标注】 【知识点】 一次函数与一元一次不等式

🔔 与不等式 $ax + b > mx + n$ 型

32. 观察右图, 可以得到不等式组 $\begin{cases} ax + b > 0 \\ cx + d > 0 \end{cases}$ 的解集是 ().



A. $x < 4$

B. $-1 < x < 0$

C. $0 < x < 4$

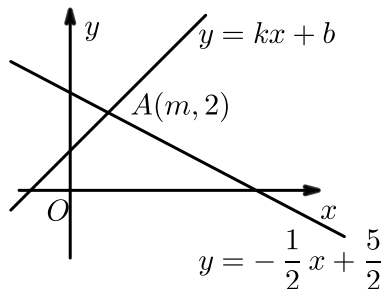
D. $-1 < x < 4$

【答案】 D

【解析】 由图可知 $ax + b > 0$ 的解集为 $x < 4$, $cx + d > 0$ 的解集为 $x > -1$, 因此该不等式组解集为 $-1 < x < 4$, 故答案为D.

【标注】 【知识点】 一次函数与一元一次不等式

33. 如图, 直线 $y = kx + b$ 与直线 $y = -\frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$ 交于点 $A(m, 2)$, 则关于 x 的不等式 $kx + b \leq -\frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$ 的解集是 ().



A. $x \leq 2$

B. $x \geq 1$

C. $x \leq 1$

D. $x \geq 2$

【答案】 C

【解析】 $\because A$ 点 $(m, 2)$ 在直线 $y = -\frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$ 上，

$$\therefore \text{令 } y = 2, \text{ 得 } 2 = -\frac{1}{2}x + \frac{5}{2},$$

$$\therefore x = 1,$$

$\therefore A$ 点坐标为 $(1, 2)$ ，

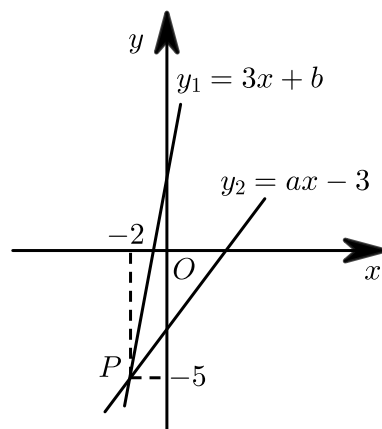
由图象可知，当 $kx + b \leq -\frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$ 时，

$$x \leq 1,$$

故选C.

【标注】【知识点】一次函数与一元一次不等式

34. 如图，已知函数 $y_1 = 3x + b$ 和 $y_2 = ax - 3$ 的图象交于点 $P(-2, -5)$ ，则不等式 $3x + b > ax - 3$ 的解集为（ ）.



A. $x > -2$

B. $x \geq -2$

C. $x < -2$

D. $x < -5$

【答案】A

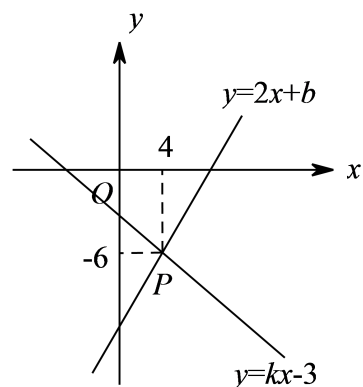
【解析】交点为 $(-2, -5)$ ，

$\therefore$ 满足 $3x + b > ax - 3$ 的解集为 $x > -2$.

故选A.

【标注】【知识点】一次函数与一元一次不等式

35. 如图，已知函数 $y = 2x + b$ 与函数 $y = kx - 3$ 的图象交于点 P ，则不等式 $kx - 3 > 2x + b$ 的解集是 _____.



【答案】 $x < 4$

【解析】 解法一：

不等式 $kx - 3 > 2x + b$ 的解集为函数 $y = 2x + b$ 在函数 $y = kx - 3$ 的图象下方的部分，即为 $x < 4$ 。

解法二：

把 $P(4, -6)$ 代入 $y = 2x + b$ 得， $-6 = 2 \times 4 + b$ ，

解得， $b = -14$ 。

把 $P(4, -6)$ 代入 $y = kx - 3$ ，

解得， $k = -\frac{3}{4}$ 。

把 $b = -14$ ， $k = -\frac{3}{4}$ 代入 $kx - 3 > 2x + b$ ，

得 $-\frac{3}{4}x - 3 > 2x - 14$ ，

解得 $x < 4$ 。

【标注】 【知识点】一次函数与一元一次不等式

36. 已知一次函数 $y = kx + b$ 的图象过点 $(-1, 0)$ 和点 $(0, 2)$ 。若 $x(kx + b) < 0$ ，则 x 的取值范围是 _____。

【答案】 $-1 < x < 0$

【解析】 $\because$ 一次函数 $y = kx + b$ 的图象过点 $(-1, 0)$ 和点 $(0, 2)$ 。

$\therefore$ 一次函数过第一、二、三象限，当 $x > 0$ 时， $y > 0$ ，

当 $-1 < x < 0$ 时， $y > 0$ ，

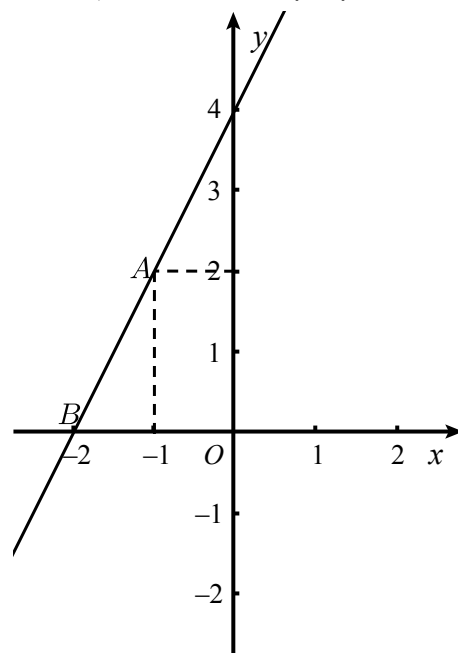
当 $x < -1$ 时， $y < 0$ 。

$\therefore x(kx + b) < 0$ ，即 $xy < 0$ ，

∴ 由同号得正异号得负，当 $-1 < x < 0$ 时， x 与 y 符号相异，故答案为 $-1 < x < 0$.

【标注】【知识点】一次函数与一元一次不等式

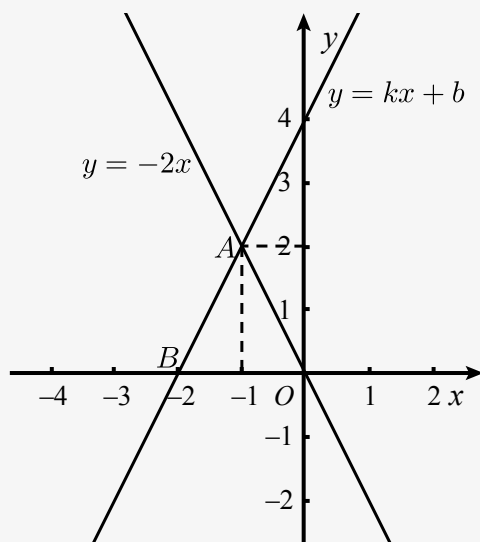
37. 如图，直线 $y = kx + b$ 过 $A(-1, 2)$ ， $B(-2, 0)$ 两点，则 $0 \leq kx + b \leq -2x$ 的解集为 () .



- A. $x \leq -2$ 或 $x \geq -1$ B. $0 \leq y \leq 2$ C. $-2 \leq x \leq 0$ D. $-2 \leq x \leq -1$

【答案】D

【解析】



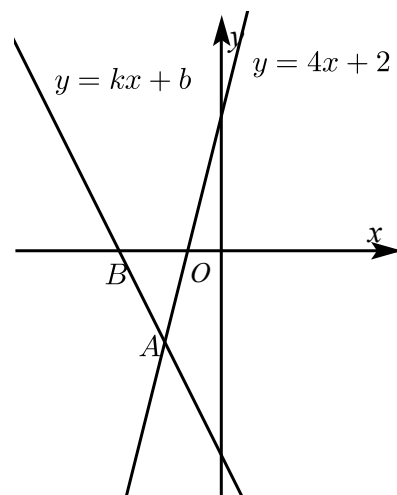
直线 OA 的解析式为 $y = -2x$,

当 $-2 \leq x \leq -1$ 时， $0 \leq kx + b \leq -2x$.

故选 D .

【标注】【知识点】一次函数与一元一次不等式

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（ ）。



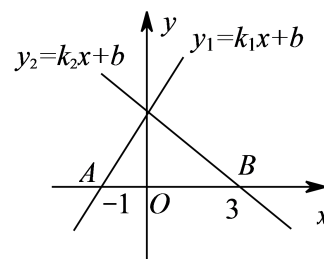
- A. $x < -2$ B. $-2 < x < -1$ C. $x < -1$ D. $x > -1$

【答案】 B

【解析】 $\because$ 经过点 $B(-2, 0)$ 的直线 $y = kx + b$ 与直线 $y = 4x + 2$ 相交于点 $A(-1, -2)$ ，
 $\therefore$ 直线 $y = kx + b$ 与直线 $y = 4x + 2$ 的交点 A 的坐标为 $(-1, -2)$ ，直线 $y = kx + b$ 与 x 轴的交点坐标为 $B(-2, 0)$ ，
 又 $\because$ 当 $x < -1$ 时， $4x + 2 < kx + b$ ，
 当 $x > -2$ 时， $kx + b < 0$ ，
 $\therefore$ 不等式 $4x + 2 < kx + b < 0$ 的解集为 $-2 < x < -1$ 。
 故选B。

【标注】【知识点】一次函数与一元一次不等式

39. 如图，直线 $y_1 = k_1x + b$ 和直线 $y_2 = k_2x + b$ 分别与 x 轴交于 $A(-1, 0)$ 和 $B(3, 0)$ 两点。则不等式组 $k_1x + b > k_2x + b > 0$ 的解集为 _____。



【答案】 $0 < x < 3$

【解析】 当 $x = -1$ 时, $y_1 = k_1x + b = 0$, 则 $x > -1$ 时, $y_1 = k_1x + b > 0$,

当 $x = 3$ 时, $y_2 = k_2x + b = 0$, 则 $x < 3$ 时, $y_2 = k_2x + b > 0$,

因为 $x > 0$ 时, $y_1 > y_2$,

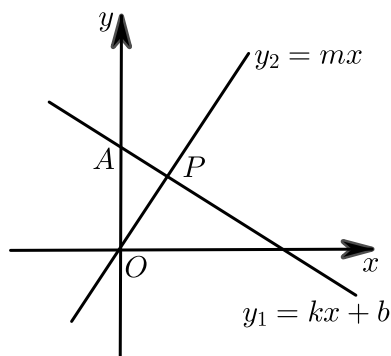
所以当 $0 < x < 3$ 时, $k_1x + b > k_2x + b > 0$,

即不等式组 $k_1x + b > k_2x + b > 0$ 的解集为 $0 < x < 3$.

故答案为: $0 < x < 3$.

【标注】【知识点】一次函数与一元一次不等式

40. 如图, 直线 $y_1 = kx + b$ 的图象过点 $A(0, 2)$, 与 $y_2 = mx$ 的图象交于点 $P(1, m)$, 求不等式组 $kx + b - 2 \leq mx < kx + b$ 的解集.



【答案】 $0 \leq x < 1$.

【解析】 将 $y_1 = kx + b$ 向下平移2个单位, 得到 $y_3 = kx + b - 2$, 且过 $(0, 0)$,

$\therefore kx + b - 2 \leq mx < kx + b$, 即 $y_3 \leq y_2 < y_1$, 根据图象可知: $0 \leq x < 1$.

【标注】【知识点】一次函数与一元一次不等式