

习题 L7-33: 二元一次方程组 (一)

参考答案与试题解析

1. 下列方程是二元一次方程的是 ()

- A. $x^2 - 2\pi = 0$ B. $x + 2y = 1$ C. $x - y + z = 0$ D. $2x - 3 = 4 + x$

【答案】B

2. 下列方程组中是二元一次方程组的是 ()

- A. $\begin{cases} x + xy = 5 \\ y - 6x = 0 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x - 5y = 1 \\ x + y = 3 \end{cases}$
C. $\begin{cases} x^2 - y = 6 \\ x + 3y = 0 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x + y = 1 \\ x + y + z = 2 \end{cases}$

【答案】B

3. 若 $ax + (b - 3)y = 5$ 是关于 x, y 的二元一次方程, 则 a, b 的取值范围分别是_____.

【答案】 $a \neq 0, b \neq 3$

【分析】由题意可知: $a \neq 0, b - 3 \neq 0$.

4. 若 $mx - 3y = 2x - 7$ 是关于 x, y 的二元一次方程, 则 m 满足的条件是 ()

- A. $m \neq 0$ B. $m \neq 2$ C. $m \neq -1$ D. $m \neq 3$

【答案】B

【分析】首先把所给的方程化为 $(m - 2)x - 3y + 7 = 0$, 然后根据二元一次方程的定义可得 x 和 y 的系数不为零, 即可求得 m 的取值范围.

5. 已知方程组的解为 $\begin{cases} x = 2 \\ y = 3 \end{cases}$, 写出一个满足条件的方程组:_____.

【答案】 $\begin{cases} x + y = 5 \\ x - y = -1 \end{cases}$. (答案不唯一).

6. 关于 x, y 的二元一次方程 $ax - by = 3$ 的一组解为 $\begin{cases} x = 2 \\ y = -5 \end{cases}$, 则关于 m, n 的二元一次方程 $a(m + n) - b(2m - n) = 3$ 的一组解可能是 ()

- A. $\begin{cases} m = 2 \\ n = -2 \end{cases}$ B. $\begin{cases} m = -2 \\ n = 3 \end{cases}$
C. $\begin{cases} m = -1 \\ n = 3 \end{cases}$ D. $\begin{cases} m = 2 \\ n = -1 \end{cases}$

【答案】C

【分析】将解代入方程可得: $2a + 5b = 3$, 然后将答案代入验算即可.

7. 用代入法解方程组 $\begin{cases} y = 2x - 3 & \text{①} \\ 3x + 2y = 8 & \text{②} \end{cases}$ 时, 将方程①代入②中, 所得的方程正确的是 ()

A. $3x+4x-3=8$

B. $3x+4x-6=8$

C. $3x-2x-3=8$

D. $3x+2x-6=8$

【答案】B

8. 用代入消元法解方程组 $\begin{cases} 2x + y = 5 & \text{①} \\ 3x + 4y = 2 & \text{②} \end{cases}$ 变形不正确的是 ()

A. 由②得 $x = \frac{2-4y}{3}$

B. 由②得 $y = \frac{2-3x}{4}$

C. 由①得 $x = \frac{y+5}{2}$

D. 由①得 $y = 5 - 2x$

【答案】C

9. 用代入消元法解二元一次方程组 $\begin{cases} 5x + 3y = 22 & \text{①} \\ y = x - 2 & \text{②} \end{cases}$ 时, 将②代入①, 正确的是 ()

A. $5x+3(x-2)=22$

B. $5x+(x-2)=22$

C. $5x+3(x-2)=66$

D. $5x+(x-2)=66$

【答案】A

10. 用代入消元法解方程组 $\begin{cases} b = a - 1 \\ 3a - b = 6 \end{cases}$, 代入消元正确的是 ()

A. $3a - a + 1 = 6$

B. $3a + a + 1 = 6$

C. $3a + a - 1 = 6$

D. $3a - a - 1 = 6$

【答案】A