

第三章

一元一次方程

3.1 从算式到方程

3.1.1 一元一次方程



易错专攻

不能正确理解题意,列错方程.

例2 在高速公路上一辆长4m,速度为110km/h的轿车准备超越一辆长12m,速度为100km/h的卡车,则轿车从开始追上到超过卡车,需要花费多少时间?(只列方程)

学生解答:



自主预习

——梳理要点

1. 方程: 方程是含有 _____ 的等式.
2. 一元一次方程: 只含有 _____ 未知数, 并且未知数的次数都是 _____, 等号两边都是整式, 这样的方程叫做一元一次方程.
3. 解方程就是求出使方程中等号左右两边相等的 _____ 的值, 这个值就是方程的解.



随堂过关

——夯实基础

1. 下列各式中: ① $2x-1=5$; ② $4+8=12$; ③ $5y-8$; ④ $3x>5$; ⑤ $2x-3y=1$;

⑥ $\frac{1}{y}+2y=3$. 是方程的有 ()

A. 1 个

B. 2 个

C. 3 个

D. 4 个

2. 下列方程中,解为 $x = -2$ 的是 ()

A. $3x - 2 = 2x$

B. $4x - 1 = 2x - 1$

C. $2x + 1 = x - 1$

D. $5x - 3 = 6x - 2$

3. 如果方程 $(m-1)x + 2 = 0$ 是表示关于 x 的一元一次方程,那么 m 的取值范围是 ()

A. $m \neq 0$

B. $m \neq 1$

C. $m = -1$

D. $m = 0$

4. 下列各式:① $2x - 1$;② $3(x + y) = 4$;③ $x^2 = 3x$;④ $x^2 - 2x = x + 1$;⑤ $5 - 2 = 3$;⑥ $2x - 3 \geq 0$;⑦ $5x + 8 = 18$. 其中是等式的是 _____;是方程的是 _____;是一元一次方程的是 _____. (填序号)

5. (2018年云南省)已知关于 x 的方程 $2x + a + 5 = 0$ 的解是 $x = 1$,则 a 的值为 _____.

6. 已知甲数是 45,比乙数的 3 倍少 12,设乙数是 x ,可列方程: _____.

7. 判断下列各方程后面括号里的数是不是该方程的解：

(1) $x^3 + 3x = 4x^2$; ($x=0, x=1, x=3$)

(2) $2x = 3(x-1)$. ($x=1, x=3$)



巩固强化

——提升能力

8. 在方程 $x^2 - 1 = 0$, $y = x - 7$, $\frac{x}{3} - 5 = x$, $\frac{2}{x-1} = 1$,

$\frac{x-1}{2} = 1$, $x = 2$, $2(x+1) = 6 + 2x$ 中, 是一元一次方

程的有

()

A. 2 个

B. 3 个

C. 4 个

D. 以上答案都不对

9. 一个长方形的周长为 30cm, 若这个长方形的长减少 1cm, 宽增加 2cm 就可成为一个正方形, 设长方形的长为 x cm, 可列方程为 ()

A. $x+1=(30-x)-2$ B. $x+1=(15-x)-2$

C. $x-1=(30-x)+2$ D. $x-1=(15-x)+2$

10. 方程: ① $6x=3$; ② $\frac{2}{3}x+\frac{2}{3}=1$; ③ $-\frac{1}{2}x=(1+x)$

$\times \frac{1}{2}$; ④ $4x-5=2x+1$. 其中解为 $x=\frac{1}{2}$ 的是 _____

_____. (填序号)

13. 先列方程,再估算出方程的解.

甲型钢笔每支 3 元,乙型钢笔每支 5 元,用 40 元钱买了两种钢笔共 10 支,还多 2 元,问两种钢笔各买了多少支?

解:设买了甲型钢笔 x 支,则乙型钢笔 _____ 支,依题意得方程: _____ . 这里 $x > 0$,列表计算:

x (支)	1	2	3	4	5	6	7	8
$3x+5(10-x)$ (元)	48	46	44	42	40	38	36	34

从表中看出 $x = \underline{\quad}$ 是原方程的解.

14. (教材变式题) 已知 $y=1$ 是方程 $my=y+2$ 的解, 求 m^2-3m+1 的值.

15. 已知 $(m-1)x^{|m|} + 13 = 0$ 是关于 x 的一元一次方程.

(1) 求 m 的值;

(2) 请写出这个方程;

(3) 判断 $x=1, x=6.5, x=3$ 是否是方程的解.



拓展创新

——尖子生挑战

16. 在一次植树活动中, 甲班植树的株数比乙班多 20%, 乙班植树的株数比甲班的一半多 10 株. 设乙班植树 x 株.

(1) 列两个不同的含 x 的代数式, 分别表示甲班植树的株数;

(2) 根据题意列出含未知数 x 的方程;

(3) 检验乙班、甲班植树的株数是不是分别为 25 株和 35 株.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities related to the business.

2. It is essential to ensure that all financial statements are prepared and reviewed regularly to identify any discrepancies or errors.

3. The document also highlights the need for proper documentation and record-keeping to support the business's financial position.

4. Additionally, it is important to maintain a clear and concise record of all business decisions and actions taken.

5. The document further emphasizes the importance of regular communication and reporting to stakeholders and investors.

6. It is also crucial to ensure that all financial data is accurate and up-to-date to provide a true and fair view of the business's performance.

7. The document concludes by stating that maintaining accurate records is a key factor in the success and sustainability of any business.

8. Finally, it is recommended that businesses seek professional advice and assistance to ensure compliance with all relevant regulations and standards.





































