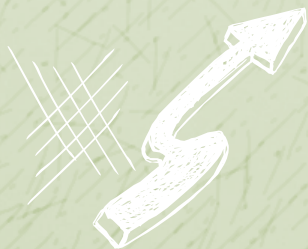


湘教版 七年级上

## 第3章 一次方程(组)

### 测素质 一元一次方程及其解法



## 一、选择题(每题4分, 共32分)

1. 下列方程中是一元一次方程的是( **C** )

A.  $\frac{2}{x} - 1 = 0$

B.  $x^2 - x = 1$

C.  $x = 3$

D.  $2x + y = 1$

2. 下列等式变形中, 错误的是( **D** )

A. 由  $a = b$ , 得  $a - 3 = b - 3$

B. 由  $a = b$ , 得  $\frac{a}{2} = \frac{b}{2}$

C. 由  $x + 2 = y + 2$ , 得  $x = y$

D. 由  $a = b$ , 得  $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$

### 【点拨】

由等式的基本性质1可知A, C正确; 由等式的基本性质2可知B正确, D中  $c$  不能为0, 故选D.

3. 方程 $3x + 6 = 2x - 8$ 移项后, 正确的是( **C** )

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

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

C.  $3x - 2x = -6 - 8$

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

4. 解方程  $3 - \frac{5x+6}{2} = -\frac{x+16}{4}$ , 去分母得( **B** )

A.  $3 - 2(5x + 6) = -x + 16$

B.  $12 - 2(5x + 6) = -(x + 16)$

C.  $12 - 2(5x + 6) = -x + 16$

D.  $12 - 10x + 12 = -(x + 16)$

### 【点拨】

因为2与4的最小公倍数是4, 所以原方程两边同乘4, 得  $12 - 2(5x + 6) = -(x + 16)$ , 故选B.



5. [2024长沙外国语学校期中]方程 $2x + a - 4 = 0$ 的解是 $x = -2$ , 则 $a$ 等于( **D** )

A.  $-8$

B.  $0$

C.  $2$

D.  $8$

6. 小李在解方程 $5a - x = 13$ ( $x$ 为未知数)时, 误将 $-x$ 看成 $+x$ , 得方程的解为 $x = -2$ , 则原方程的解为( **C** )
- A.  $x = -3$                       B.  $x = 0$   
C.  $x = 2$                          D.  $x = 1$

### 【点拨】

由题意知 $5a + x = 13$ 的解为 $x = -2$ , 则 $a = 3$ , 所以原方程为 $15 - x = 13$ , 解得 $x = 2$ , 故选C.

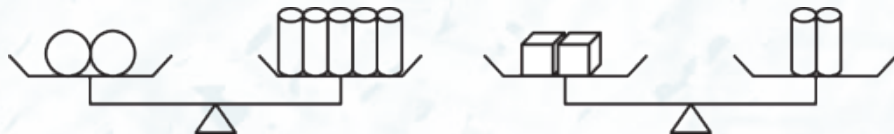
7. [新趋势·跨学科综合]如图，两个天平都平衡，则与2个球质量相等的正方体的个数为( **D** )

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5



**【点拨】**

由题图可知，2个球的质量与5个圆柱的质量相等，1个正方体的质量与1个圆柱的质量相等，所以2个球的质量与5个正方体的质量相等，故选D.



8. **[新趋势·跨学科综合]** “曹冲称象”是流传很广的故事. 按照他的方法: 先将大象牵到大船上, 并在船侧面标记水位, 再将大象牵出. 然后往船上抬入20块等重的条形石, 并在船上留3名搬运工, 这时水位恰好到达标记位置, 如果再抬入1块同样的条形石, 船上只留1名搬运工, 水位也恰好到达标记位置. 已知搬运工的体重均为120斤, 设每块条形石的重量是 $x$ 斤, 则正确的是( )
- A. 依题意 $3 \times 120 = x - 120$
  - B. 依题意 $20x + 3 \times 120 = (20 + 1)x + 120$
  - C. 该大象的重量是5 040斤
  - D. 每块条形石的重量是260斤

### 【点拨】

由题意得出等量关系为20块等重的条形石的重量+3名搬运工的体重和=21块等重的条形石的重量+1名搬运工的体重.

因为搬运工的体重均为120斤，设每块条形石的重量是  $x$  斤，

所以  $20x + 3 \times 120 = (20 + 1)x + 120$ ，

所以A选项不正确，B选项正确；

由题意可知1块条形石的重量=2名搬运工的体重，  
所以每块条形石的重量是240斤，所以大象的体重为  
 $20 \times 240 + 360 = 5\ 160$ (斤)，所以C，D选项不正确. 综上，  
正确的选项为B.

**【答案】 B**

## 二、填空题(每题4分, 共20分)

9. 已知关于  $x$  的方程  $(m+1)x^{|m|}-3=0$  是一元一次方程, 则  $m = \underline{1}$ .

### 【点拨】

根据一元一次方程的定义可知,  $m+1 \neq 0$  且  $|m| = 1$ , 解得  $m = 1$ .

10. **[新考法·整体求值法]** 已知式子  $x + 2y$  的值是3, 则式子  $2x + 4y + 1$  的值是 7.

**【点拨】**

$$2x + 4y + 1 = 2(x + 2y) + 1 = 2 \times 3 + 1 = 7.$$

11. 三个连续偶数的和是42，则这三个偶数分别是12, 14, 16.

**【点拨】**

设这三个连续的偶数依次为 $2n$ ， $2n+2$ ， $2n+4$ ，  
则 $2n+2n+2+2n+4=42$ ，解得 $n=6$ ，则这三个连续的偶数依次为12，14，16.



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/496132211212010205>