

# 代数式的值

Value of Algebraic Expression

---

K

2020 年 10 月 20 日

Norsesun Milieu

## 导入：代数式是什么？

---

## 复习：列代数式

为了开展体育活动，学校要添置一批排球，每班配 2 个，学校另外留 10 个。已知学校共有  $n$  个班，问总共需要多少个排球？

## 复习：列代数式

为了开展体育活动，学校要添置一批排球，每班配 2 个，学校另外留 10 个。已知学校共有  $n$  个班，问总共需要多少个排球？

$(2n+10)$  个

## 思考:

1. 以上  $(2n+10)$  中的  $n$  表示什么? 它可以取哪些数?
2. 学校有 5 个班, 应添置多少个排球, 如何求?

## 结论:

当班数  $n$  取不同的值时, 代数式  $2n + 10$  的计算结果也不同。即代数式的值随着  $n$  的改变而改变; 只要给定  $n$  一个确定的值, 代数式  $2n+10$  就有唯一确定的值与它对应。

## 何为值 (Value)?

---

## 代数式的值 (Value of algebraic expression)

一般的，如果把代数式里的字母用数代入，那么计算后得出得结果叫做代数式的值 (Value of algebraic expression)。

代数式里得字母可以取各种不同数值，但所取得数值必须使代数式和它表示得数量有实际意义。

比如  $\frac{s}{v}$ ， $v$  不能取零。



# Practice

---

## Practice A

某人买了 50 元的乘车月票卡，此人乘车次数用  $m$  表示，记录他每次乘车后得余额用  $n$  表示，求：

乘车次数 $m$	月卡余额 $n(\text{元})$
1	$50-0.8$
2	$50-1.6$
3	$50-2.4$
4	$50-3.2$
...	...

1.  $m$  与  $n$  之间得关系式。

## Practice A

某人买了 50 元的乘车月票卡，此人乘车次数用  $m$  表示，记录他每次乘车后得余额用  $n$  表示，求：

乘车次数 $m$	月卡余额 $n(\text{元})$
1	$50-0.8$
2	$50-1.6$
3	$50-2.4$
4	$50-3.2$
...	...

1.  $m$  与  $n$  之间得关系式。  $n = 50 - 0.8m$
2. 利用上述公式，计算乘了 13 次车还剩多少元？

## Practice A

某人买了 50 元的乘车月票卡，此人乘车次数用  $m$  表示，记录他每次乘车后得余额用  $n$  表示，求：

乘车次数 $m$	月卡余额 $n(\text{元})$
1	$50-0.8$
2	$50-1.6$
3	$50-2.4$
4	$50-3.2$
...	...

1.  $m$  与  $n$  之间得关系式。  $n = 50 - 0.8m$
2. 利用上述公式，计算乘了 13 次车还剩多少元？  
解：当  $m=13$  时，原式  $= 50 - 0.8 \times 13 = 39.6$  元
3. 此人最多能乘几次车？

## Practice A

某人买了 50 元的乘车月票卡，此人乘车次数用  $m$  表示，记录他每次乘车后得余额用  $n$  表示，求：

乘车次数 $m$	月卡余额 $n(\text{元})$
1	$50-0.8$
2	$50-1.6$
3	$50-2.4$
4	$50-3.2$
...	...

1.  $m$  与  $n$  之间得关系式。  $n = 50 - 0.8m$
2. 利用上述公式，计算乘了 13 次车还剩多少元？  
解：当  $m=13$  时，原式  $= 50 - 0.8 \times 13 = 39.6$  元
3. 此人最多能乘几次车？

由题意可列不等式  $50 - 0.8m \geq 0$ ，求得  $m \leq 62.5$  次

## Practice B

已知  $x^2 + 3x = -2$ , 求多项式  $3x^2 + 9x - 1$  的值。