

# مادة الرياضيات (السنة الأولى من التعليم المتوسط)

## حل المعادلات بطريقة حل المشكلات

:

-1

-2

-3

-4

-5

-6

-7

-8

-9

.( ):

:

( )

( )

.

.

.

.

.

:

.

.

-1

-2

-3

.(

)

-4

.

(

)

:(1)

: 2

)

(

-3

:

:

( ) : -1

( ) : -2

( ) -3

-4

( ) -5

-6

-7

·  
: \_\_\_\_\_

·  
·

-1

· , : ·

-2

·  
\_\_\_\_\_

:

-1

-2

·  
·

·

-3

-4

.

:

-5

.

:

\_\_\_\_\_

(

)

.

.

:

.

\_\_\_\_\_ -

)

.(....

.

:

\_\_\_\_\_ -

(

)

∴ \_\_\_\_\_ -

∴ \_\_\_\_\_ -

:

-1

-2

-3

∴ \_\_\_\_\_

- 1

-2

-3



(

)



.....)

( )

G.BACHELARD .

-1

( )

-2

.( )

-3

.( )

-4

.( )

-5

( )

∴  
∴  
∴  
∴  
∴

- 1

- 2

- 3

- 4

- 5

∴

-

(1)

-

.

.

:

(2)

. 19 58 :

.

.

.

.

.

.

:

:

.

,

.

.

:

:

.

.

:

.

:

.

.

-

.

,

-

.



(1)

:

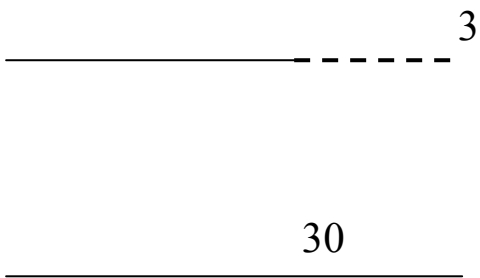
$$a + x = b, \quad a - x = b, \quad a \times x = b$$

x                      a      b

30

3

:(2)



$$x = b - a$$

$$= 3 - 30$$

$$27 = 3 - 30$$

:

3 m

20 m

ABCD

:

$$\begin{aligned}
 & \quad \quad \quad : \quad \quad \quad : \\
 & \quad \quad \quad : \quad \quad \quad + \quad \quad + \quad \quad + \\
 & \quad \quad \quad \quad \quad \quad x + 3 + x + 3 = 20
 \end{aligned}$$

$$2x + 6 = 20$$

$$2x = 20 - 6$$

$$x = \frac{14}{2}$$

$$x = 7$$

:

- 1

$$21 + t = 50 \quad (1^*)$$

$$t = 50 - 21$$

$$12 - x = 8 \quad (2^*)$$

$$12 - b = 24 \quad (3^*)$$

$$b = \frac{12}{24}$$

$$50 - a = 200 \quad (4^*)$$

$$a = 4$$

(3), (2), (1):

-2

3	2	1	
$\frac{31.6}{4.3}$	$31.6-4.3$	$31.6+4.3$	$4.3 + x = 31.6 :$ -1
$\frac{80}{31.5}$	$80+31.5$	$80-31.5$	$80-x = 31.5 :$ -2
$64.8+3$	$64.8-3$	$\frac{64.8}{3}$	$3 \times x = 64.8 :$ -3
8	16	21	$B = (3 \times a) + b :$ -4 $a = 4.5$ $b = 2.5$ B

:  $x$  -3

$$x + 14 = 12, \quad x - 24 = 12, \quad 7 \times x = 28$$

$$5 \times x + 3 = 33, \quad x : 4 = 37, \quad x : 5 = 24$$

$$26.4 \quad 30.6, \quad 255 \quad -4$$

x

$$26.4 \quad 30.6, \quad 155 \quad -5$$

x



26.4

30.6

,

98

- 6

x

,

:

\_\_\_\_\_

.

.

:

\_\_\_\_\_

:

32

65

2310kg

:

:

:

. 33 = 32-65

. 33

. 2310 kg

.

. 70 kg= 33 : 2310

:

$$2840 - 4550 = (33 \times 70) - (65 \times 70)$$

$$. 2310 = (33 \times 70) - (65 \times 70)$$

:

:

:

x

.

x

$$(x \times 65) - (x \times 32) = 2310$$

$$65x - 32x = 2310$$

$$33x = 2310$$

:

x

. 33

2310

$$x = 2310 : 33 :$$

$$x = 70$$

. 70 kg

:

,

,

:

x

:(1)

$$33x = 2310 :$$

$$2310 *$$

$$x *$$

$$70 *$$

(2)

x

x

x

$$65x - 32x = 2310 :$$

$$x = 70$$

x

70

:

:

- 1

x

:

- 2

:

- 3

:

- 4

$$( a = b ) \Rightarrow ( a + n = b + n )$$

$$( a = b ) \Rightarrow ( a n = b n )$$

- 1

$$: \quad b \quad a : \quad - 2$$

$$( a \geq n , a = b ) \Rightarrow ( a - n = b - n )$$

- 3

$$( n \neq 0 , n a = n b ) \Rightarrow a = b \quad :$$

- 4

- 5

- 6

:

$$( a = b ) \Rightarrow ( n a = n b )$$

: (1)

$$\frac{2x}{3} - \frac{1}{2} = \frac{x}{6} + 2 \quad (1)$$

· (  $2x$  ,  $\frac{1}{2}$  ,  $\frac{x}{6}$  ,  $2$  ) :

: (1) 6

$$\frac{4x}{3} - \frac{3}{6} = \frac{x}{6} + \frac{12}{6}$$

:

6

$$4x - 3 = x + 12 \quad (2)$$

· (2) (1)

:

$$(a = b) \Rightarrow (a + n = b + n)$$

$$(a \geq n, a = b) \Rightarrow (a - n = b - n)$$

(2) 3 : (2)

:

$$4x = x + 15 \quad (3)$$

(2) (3)

$$(3) \quad x$$

:

$$3x = 15 \quad (4)$$

$$(3) \quad (4)$$

$$(3) \quad : \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4x = x + 12 + 3 \quad 4x = x + 15$$

3

$$(3) :$$

$$4x = x + 15$$

:

$$4x - x = 3x - 15$$

$x$

:

-

$$(n \neq 0, na = nb) \Rightarrow (a = b)$$

$x$

-

-

(4) :

$$3x = 15$$

$$x = 5 :$$

(1) :

$$\frac{2x}{3} - \frac{1}{2} = \frac{x}{6} + 2$$

$$\cdot \quad 5$$

$$(1) \quad 5$$

$$: \quad 5 \quad x$$

$$\frac{10}{3} - \frac{1}{2} = \frac{20}{6} - \frac{3}{6}$$

$$\frac{10}{3} - \frac{1}{2} = \frac{17}{6}$$

:

$$\frac{5}{6} + 2 = \frac{5}{6} + \frac{12}{6}$$

$$\frac{5}{6} + 2 = \frac{17}{6}$$

$$(1) \quad 5$$

:

-1

$$\cdot \quad x$$



-2

- 3

- 4

:

24

7

-1

-

-

-

55

43

-2

-

-

-

500 g

-3

x 4.25 g

-

-

DA

15 DA

8

-4

20

6

100000

.1954

-5

. 40cm 50 cm

-1

-2

-3

. 2.5 cm

-6

. 17.5 cm

-

. 22

10 -7

:

10 - x = 22 -

10 + x = 22 -

x + 22 = 10 -

-8

x x + 15 = 29

54.6 700 -9

. 200

-10

.45 m ( ) x -1

. 1500 . P -2

. x 72 -3

-11

x

5 ( x + 1 ) , 4 ( x + 1 ) , 5 x , 4 x

:

-1

-2

25 -3