



4 الضرب في Z

تمرين 1:

احسب العمليات التالية:

$$\begin{array}{ll} 11+5 \times (3-7) & 3+(-2) \times 7 \\ -(1-5) \times (-9)-11 & 4-6 \times (-3) \\ -6-2 \times (-1-8 \times 3) & -8-(-2) \times (-7) \end{array}$$

تمرين 2:

احسب بأيسر طريقة العمليتين:  $18 \times (-15)$  ،  $(-75) \times (-8)$  .

تمرين 3:

- (1)  $E = 6 - 2ab$  ، احسب  $E$  إذا علمت أن  $a = -3$  و  $b = 4$  .  
(2)  $F = (4a - 3)(1 - 2a)$  ، احسب  $F$  إذا علمت أن  $a = -2$  .  
(3)  $G = (3 - 2a)(1 - 4b)$  ، احسب  $G$  إذا علمت أن  $a = -5$  ،  $b = -1$  .

تمرين 4:

اختصر العبارات التالية:

$$\begin{array}{ll} C = (2a+1)(b-3) - 2a(b-1) & A = 4a(b+5) + a(b-1) \\ D = 3a(b-1) - (a-2)(b+1) & B = 3a(b-2) - a(4-b) \end{array}$$

تمرين 5:

$$E = 2a(b-5) - b(a-1)$$

(1) اختصر  $E$  .

(2) احسب  $E$  إذا علمت أن  $a = -3$  و  $b = -1$  .

تمرين 6:

$$E = a(4b-3) - (4a-2)(b-1)$$

(1) اختصر  $E$  .

(2) احسب  $E$  إذا علمت أن  $a = -4$  و  $b = -3$  .

تمرين 7:

احسب بأيسر طريقة:

$$-19 \times 8 + 19 \times (-2) \quad \text{و} \quad -43 - 43 \times 99$$

@Fous des Maths

F Trabelsi.math (Page et Groupe)





تمرين 8:

فكك إلى جداء عوامل:

$$G = (4a+1)(3a-2) + (4a+1)(a-5)$$

$$E = -6a - 9$$

$$H = (3a+2)(2a-5) - (3a+2)(4-a)$$

$$F = 4ab - 2a$$

تمرين 9:

$$E = a - 3b - 5a - b$$

(1) اختصر  $E$ .

(2) احسب  $E$  إذا علمت أن  $a - b = -1$ .

تمرين 10:

$$E = 3a(b+2) - a(b-4)$$

(1) اختصر  $E$ .

(2) استنتج تفكيكا إلى جداء عوامل  $E$ .

تمرين 11:

$$E = 2a(3-4b) - 5a(1-2b)$$

(1) اختصر  $E$ .

(2) فكك  $E + 5a$ .

تمرين 12:

$$E = (2a-1)(a+3) - (1-2a)(3a-1)$$

(1) فكك  $E$ .

(2) احسب  $E$  إذا علمت أن  $a = -1$ .

تمرين 13:

$$E = (1-3a)(a-2) - 1 + 3a$$

(1) فكك  $E$ .

(2) احسب  $E$  إذا علمت أن  $a = -5$ .

تمرين 14:

(1) فكك إلى جداء عوامل:  $4ab - 2a$ .

(2) استنتج تفكيكا إلى جداء عوامل العبارة  $E = (a-5)(2b-1) + 4ab - 2a$ .





إصلاح: الضرب في Z

**F** Trabelsi.math (Page et Groupe)

تمرين 1:

$$3 + (-2) \times 7 = 3 + (-14) = -11$$

$$4 - 6 \times (-3) = 4 + 18 = 22$$

$$-8 - (-2) \times (-7) = -8 - 14 = -22$$

$$11 + 5 \times (3 - 7) = 11 + 5 \times (-4) = 11 - 20 = -9$$

$$-(1 - 5) \times (-9) - 11 = -(-4) \times (-9) - 11 = -36 - 11 = -47$$

$$-6 - 2 \times (-1 - 8 \times 3) = -6 - 2 \times (-1 - 24) = -6 - 2 \times (-25) = -6 + 50 = 44$$

تمرين 2:

$$18 \times (-15) = (2 \times 9) \times (-3 \times 5) = (2 \times 5) \times (9 \times -3) = 10 \times -27 = -270$$

$$(-75) \times (-8) = 75 \times 8 = 3 \times 25 \times 4 \times 2 = (25 \times 4) \times (3 \times 2) = 100 \times 6 = 600$$

تمرين 3:

$$. E = 6 - 2 \times (-3) \times 4 = 6 + 24 = 30 \quad (1)$$

$$. F = (-8 - 3) \times (1 + 4) = -11 \times 5 = -55 \quad (2)$$

$$. G = (3 + 10) \times (1 + 4) = 13 \times 5 = 65 \quad (3)$$

تمرين 4:

$$A = 4ab + 20a + ab - a = 5ab + 19a$$

$$B = 3ab - 6a - 4a + ab = 4ab - 10a$$

$$C = 2ab - 6a + b - 3 - 2ab + 2a = -4a + b - 3$$

$$D = 3ab - 3a - (ab + a - 2b - 2) = 3ab - 3a - ab - a + 2b + 2 = 2ab - 4a + 2b + 2$$

تمرين 5:

$$. E = 2ab - 10a - ab + b = ab - 10a + b \quad (1)$$

$$. E = (-3) \times (-1) - 10 \times (-3) + (-1) = 3 + 30 - 1 = 32 \quad (2)$$

تمرين 6:

$$. E = 4ab - 3a - (4ab - 4a - 2b + 2) = 4ab - 3a - 4ab + 4a + 2b - 2 = a + 2b - 2 \quad (1)$$

$$. E = -4 + 2 \times (-3) - 2 = -4 - 6 - 2 = -12 \quad (2)$$





تمرين 7:

$$19 \times (-8) + 19 \times (-2) = 19 \times (-10) = -190$$
$$(-43) \times 1 + (-43) \times 99 = (-43) \times 100 = -4300$$

تمرين 8:

$$E = (-3) \times 2a + (-3) \times 3 = -3(2a + 3)$$
$$F = 2a \times 2b - 2a \times 1 = 2a(2b - 1)$$
$$G = (4a + 1)(3a - 2 + a - 5) = (4a + 1)(4a - 7)$$
$$H = (3a + 2)(2a - 1 - 4 + a) = (3a + 2)(3a - 5)$$

تمرين 9:

$$. E = -4a - 4b \quad (1)$$
$$. E = (-4) \times a + (-4) \times b = -4(a + b) = -4 \times -1 = 4 \quad (2)$$

تمرين 10:

$$. E = 3ab + 6a - ab + 4a = 2ab + 10a \quad (1)$$
$$. E = 2ab + 10a = 2a \times b + 2a \times 5 = 2a(b + 5) \quad (2)$$

تمرين 11:

$$. E = (2a - 1)(a + 3) + (2a - 1)(3a - 1) = (2a - 1)(a + 3 + 3a - 1) = (2a - 1)(4a + 2) \quad (1)$$
$$. E = (2 \times -1 - 1) \times (4 \times -1 + 2) = (-2 - 1) \times (-4 + 2) = -3 \times -2 = 6 \quad (2)$$

تمرين 12:

$$E = (1 - 3a)(a - 2) - (1 - 3a) \quad (1)$$
$$= (1 - 3a)(a - 2) - (1 - 3a) \times 1$$
$$= (1 - 3a)(a - 2 - 1)$$
$$= (1 - 3a)(a - 3)$$
$$. E = (1 - 3 \times -5) \times (-5 - 3) = (1 + 15) \times (-8) = 16 \times -8 = -128 \quad (2)$$

تمرين 13:

$$. 4ab - 2a = 2a \times 2b - 2a \times 1 = 2a(2b - 1) \quad (1)$$
$$. E = (a - 5)(2b - 1) + 2a(2b - 1) = (2b - 1)(a - 5 + 2a) = (2b - 1)(3a - 5) \quad (2)$$





Orange  
Orange TN



**Fous des Maths**

@GhadahBoukhris

Appeler

Message



# مرحبا بكم علي منصة مراجعة



**COLLEGE.MOURAJAA.COM**



**NEWS.MOURAJAA.COM**

