

المستوى 1

التمرين 1: صحيح أم خطأ؟

أقرأ كلّ جملة، ثمّ أحدّد هل هي صحيحة أم خاطئة.

(1)  $\sqrt{9} + \sqrt{16} = \sqrt{25}$

☐ صحيح ☐ خطأ

(2)  $-(1 - \sqrt{3}) = 1 + \sqrt{3}$

☐ صحيح ☐ خطأ

(3)  $2\sqrt{5} - 3\sqrt{5} = -\sqrt{5}$

☐ صحيح ☐ خطأ

(4)  $\frac{2}{3} - (\frac{1}{2} - \frac{5}{6}) = 1$

☐ صحيح ☐ خطأ

المستوى 1

التمرين 2: أكمل بالكلمة المناسبة

أختار الكلمة التي تكمل كلّ جملة (مكان النقاط ...).

(1)  $\dots = a - (b - c)$

$a - b - c$  ☐  $a + b - c$  ☐  $a - b + c$  ☐

(2) مقابل العدد  $\sqrt{5} - 2$  هو ...

$\sqrt{5} + 2$  ☐  $-\sqrt{5} - 2$  ☐  $2 - \sqrt{5}$  ☐

(3)  $\dots = (4 - \sqrt{5}) - (1 - 3\sqrt{5})$

$3 + 2\sqrt{5}$  ☐  $5 + 2\sqrt{5}$  ☐  $3 - 4\sqrt{5}$  ☐

المستوى 2

التمرين 3: أختار الإجابة الصحيحة

أختار الإجابة الصحيحة.

(1) بسّط:  $\sqrt{12} + \sqrt{3}$  (علماً أنّ  $\sqrt{12} = 2\sqrt{3}$ ):

$2\sqrt{15}$  ☐  $\sqrt{15}$  ☐  $3\sqrt{3}$  ☐

(2)  $= 7 - (3 - 2\sqrt{2}) + (1 - \sqrt{2})$

$$3 + \sqrt{2} \quad 5 + \sqrt{2} \quad 5 - 3\sqrt{2}$$

$$(3) \text{ المجموع الجبري } = -2 + 5 - 7 + 1$$

$$-3 \quad -15 \quad 3$$

المستوى 2

**التمرين 4: أصنّف**

أصنّف المجاميع.

$$(1) \sqrt{7} - 4\sqrt{7}$$

☐ يمكن تبسيطه إلى حدّ واحد ☐ لا يمكن تبسيطه

$$(2) \sqrt{5} + \sqrt{6}$$

☐ يمكن تبسيطه إلى حدّ واحد ☐ لا يمكن تبسيطه

$$(3) \sqrt{12} + \sqrt{3}$$

☐ يمكن تبسيطه إلى حدّ واحد ☐ لا يمكن تبسيطه

$$(4) 2\sqrt{3} + 5\sqrt{3}$$

☐ يمكن تبسيطه إلى حدّ واحد ☐ لا يمكن تبسيطه

$$(5) (3 + \sqrt{2}) + (5 - \sqrt{2})$$

☐ يمكن تبسيطه إلى حدّ واحد ☐ لا يمكن تبسيطه

المستوى 2

**التمرين 5: حذف الأقواس وجمع الكسور**

$$\text{نعتبر: } C = 5\sqrt{5} + 3\sqrt{5} - 4\sqrt{5}, B = (-2/5) + 8/3, A = 5,6 - (-2,2 - 7,3) + (-2,3)$$

(1) احسب A.

.....

(2) اكتب B على شكل كسر غير قابل للاختزال:

..... البسط ..... المقام

(3) اكتب C على الشكل  $k\sqrt{5}$ . ما k؟

.....

المستوى 3

**التمرين 6: تبسيط مجموع جذور**

$$\text{نعتبر العبارة } A = \sqrt{2} + \sqrt{8} - \sqrt{32}$$

(1) اكتب  $\sqrt{8}$  على الشكل  $a\sqrt{b}$  حيث b أصغر ما يمكن:

$$b = \dots\dots\dots a = \dots\dots\dots$$

(2) اكتب  $\sqrt{32}$  على الشكل  $a\sqrt{b}$  حيث  $b$  أصغر ما يمكن:

$$b = \dots\dots\dots a = \dots\dots\dots$$

(3) اكتب A على الشكل  $c\sqrt{2}$ . ما c؟

.....

(4) ما إشارة A؟

☐ منعدم ☐ موجب قطعًا ☐ سالب قطعًا

**التمرين 7: وضعيةً مشكل 1**

حديقة

مثلث أضلاعه  $(2 + \sqrt{3})$  م و  $(4 - \sqrt{3})$  م و  $2\sqrt{3}$  م.

(1) محيطه:

$$\square 6 + 4\sqrt{3} \text{ م} \quad \square 6 + 2\sqrt{3} \text{ م} \quad \square 6 \text{ م}$$

(2) قيمته المقرّبة إلى 0,1:

$$\square 9,5 \text{ م} \quad \square 12,9 \text{ م} \quad \square 6 \text{ م}$$

**التمرين 8: وضعيةً مشكل 2**

مقابل

$$x = 1 - \sqrt{2}$$

(1) x سالب لأنّ:

$$\square \sqrt{2} > 1 \quad \square \sqrt{2} < 1 \quad \square x = 0$$

(2) مقابل x:

$$\square \sqrt{2} - 1 \quad \square 1 + \sqrt{2} \quad \square -1 - \sqrt{2}$$

المستوى 3

المستوى 3

## الإصلاح: الجمع والطرح في مجموعة الأعداد الحقيقية

### التمرين 1: صحيح أم خطأ؟

1.  $\sqrt{25} = \sqrt{9} + \sqrt{16}$  ← خاطئة.  $7 \neq 5$ .
2.  $1 + \sqrt{3} = -(1 - \sqrt{3})$  ← خاطئة.  $-1 + \sqrt{3} =$ .
3.  $2\sqrt{5} - 3\sqrt{5} = -\sqrt{5}$  ← صحيحة.  $(2 - 3)\sqrt{5}$ .
4.  $2/3 - (1/2 - 5/6) = 1$  ← صحيحة. مثال الدرس.

### التمرين 2: أكمل بالكلمة المناسبة

1.  $a - b + c = a - (b - c)$ .
2. مقابل العدد  $\sqrt{5} - 2$  هو  $2 - \sqrt{5}$ .
3.  $3 + 2\sqrt{5} = (4 - \sqrt{5}) - (1 - 3\sqrt{5})$ .

### التمرين 3: أختار الإجابة الصحيحة

1. بسّط:  $\sqrt{12} + \sqrt{3}$  (علماً أنّ  $\sqrt{12} = 2\sqrt{3}$ ):  $\leftarrow 3\sqrt{3}$ .  $2\sqrt{3} + \sqrt{3}$ .
2.  $7 - (3 - 2\sqrt{2}) + (1 - \sqrt{2}) = 5 + \sqrt{2}$  ←  $7 - 3 + 2\sqrt{2} + 1 - \sqrt{2}$ .
3. المجموع الجبري  $1 + 5 - 7 + 1 = -2$  ←  $-3$ .  $6 - 9$ .

### التمرين 4: أصنّف

1.  $\sqrt{7} - 4\sqrt{7}$  ← يمكن تبسيطه إلى حدّ واحد
2.  $\sqrt{5} + \sqrt{6}$  ← لا يمكن تبسيطه
3.  $\sqrt{12} + \sqrt{3}$  ← يمكن تبسيطه إلى حدّ واحد
4.  $2\sqrt{3} + 5\sqrt{3}$  ← يمكن تبسيطه إلى حدّ واحد
5.  $(3 + \sqrt{2}) + (5 - \sqrt{2})$  ← يمكن تبسيطه إلى حدّ واحد

### التمرين 5: حذف الأقواس وجمع الكسور

1.  $12, 8 A = 5, 6 - (-2, 2) - (-7, 3) - 2, 3 =$ .
2. المقام المشترك 15:  $34/15 B =$ .
3.  $4\sqrt{5} C = (5 + 3 - 4)\sqrt{5} =$ .

### التمرين 6: تبسيط مجموع جذور

1.  $2\sqrt{2} \sqrt{8} = \sqrt{(4 \times 2)} =$ .
2.  $4\sqrt{2} \sqrt{32} = \sqrt{(16 \times 2)} =$ .
3.  $-\sqrt{2} A = \sqrt{2} + 2\sqrt{2} - 4\sqrt{2} =$ .
4. إشارة A هي إشارة -1: سالب.

### التمرين 7: وضعية مشكل 1

1. محيطه:  $\leftarrow 6 + 2\sqrt{3}$  م.  $2 + 4 + \sqrt{3} - \sqrt{3} + 2\sqrt{3}$ .

2. قيمته المقرّبة إلى 0,1:  $\leftarrow 9,5$  م.  $6 + 3,46$ .

### التمرين 8: وضعية مشكل 2

1. x سالب لأنّ:  $\leftarrow 1 > \sqrt{2}$ .  $1 - 1,41 < 0$ .

2. مقابل x:  $\leftarrow 1 - \sqrt{2}$ .  $-x$ .