

المستوى 1

التمرين 1: صحيح أم خطأ؟

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

(1) $6 = (-1) \times (-3) \times (-2)$.

☐ صحيح ☐ خطأ

(2) $2(3 + \sqrt{5}) = 6 + 2\sqrt{5}$.

☐ صحيح ☐ خطأ

(3) $6 = \sqrt{3} \times \sqrt{12}$.

☐ صحيح ☐ خطأ

(4) كلّ عدد حقيقي له مقلوب.

☐ صحيح ☐ خطأ

المستوى 1

التمرين 2: أكمل بالكلمة المناسبة

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

(1) مقلوب $\sqrt{3}$ هو ...

☐ 3 ☐ $-\sqrt{3}$ ☐ $1/\sqrt{3}$

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

☐ $3 + \sqrt{3}$ ☐ $\sqrt{3} + 1$ ☐ $3 + 1$

(3) $\dots = (2\sqrt{3})^2$

☐ 36 ☐ 12 ☐ 6

المستوى 2

التمرين 3: أختار الإجابة الصحيحة

أختار الإجابة الصحيحة.

(1) إشارة $5 \times (-3) \times (-\sqrt{2})$:

☐ منعدمة ☐ سالبة ☐ موجبة

(2) مقلوب $2/3$ مضروباً في $2/3$:

$$0 \square \quad 1 \square \quad 4/9 \square$$

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

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

التمرين 4: أصنّف

أصنّف الجذاءات.

$$\sqrt{2} \times \sqrt{3} (1$$

☐ النتيجة عدد صحيح ☐ النتيجة عدد أصمّ

$$\sqrt{3} \times \sqrt{5} (2$$

☐ النتيجة عدد صحيح ☐ النتيجة عدد أصمّ

$$\sqrt{20} \div \sqrt{2} (3$$

☐ النتيجة عدد صحيح ☐ النتيجة عدد أصمّ

$$(3\sqrt{2})^2 (4$$

☐ النتيجة عدد صحيح ☐ النتيجة عدد أصمّ

$$\sqrt{2} \times \sqrt{8} (5$$

☐ النتيجة عدد صحيح ☐ النتيجة عدد أصمّ

المستوى 2

المستوى 2

التمرين 5: جذاءات وخوارج ومقلوبات

نعتبر $P = (-3/2) \times (-8/3)$ و $Q = (-1/3) \div (-5/3)$.

(1 اكتب P على شكل كسر غير قابل للاختزال:

..... البسط المقام

(2 اكتب Q على شكل كسر غير قابل للاختزال:

..... البسط المقام

$$\sqrt{2} \times \sqrt{8} (3 احسب$$

.....

(4 ما مقلوب العدد 0,25؟

.....

المستوى 3

التمرين 6: الضرب والتوزيع مع الجذور

نعتبر العدد $\sqrt{7}$.

1) احسب $\sqrt{28} \div \sqrt{7}$.

.....

2) احسب $(3\sqrt{7}) \times (-2\sqrt{7})$.

.....

3) انشر $(1 - \sqrt{7}) - 5$ واكتب النتيجة على الشكل $u\sqrt{7} + v$:

$v = \dots\dots\dots u = \dots\dots\dots$

4) احسب $(\sqrt{7} + 4)(\sqrt{7} - 4)$.

.....

التمرين 7: وضعية مشكل 1

مكعب

مكعب حرفه $\sqrt{3}$ صم.

1) مساحة وجه:

$\square$ 9 صم² $\square$ 3 صم² $\square$ $\sqrt{3}$ صم²

2) حجمه:

$\square$ $3\sqrt{3}$ صم³ $\square$ 27 صم³ $\square$ 9 صم³

التمرين 8: وضعية مشكل 2

مقلوب

$x = \sqrt{2} - 1$ و $y = \sqrt{2} + 1$.

1) الجداء xy :

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

2) إذن y هو:

$\square$ مقلوب x $\square$ مقابل x $\square$ ضعف x

المستوى 3

المستوى 3

الإصلاح: الضرب والقسمة في مجموعة الأعداد الحقيقية

التمرين 1: صحيح أم خطأ؟

1. $6 = (-1) \times (-3) \times (-2)$. ← خاطئة. ثلاثة سالبة: -6.
2. $6 + 2\sqrt{5} = 2(3 + \sqrt{5})$. ← صحيحة. توزيع.
3. $6 = \sqrt{3} \times \sqrt{12}$. ← صحيحة. $\sqrt{36}$.
4. كل عدد حقيقي له مقلوب. ← خاطئة. 0 ليس له مقلوب.

التمرين 2: أكمل بالكلمة المناسبة

1. مقلوب $\sqrt{3}$ هو $1/\sqrt{3}$.
2. $3 + \sqrt{3} = \sqrt{3}(\sqrt{3} + 1)$.
3. $12 = (2\sqrt{3})^2$.

التمرين 3: أختار الإجابة الصحيحة

1. إشارة $5 \times (-3) \times (-\sqrt{2})$: ← موجبة. سالبان.
2. مقلوب $2/3$ مضروباً في $2/3$: ← 1. جذاء عدد ومقلوبه.
3. $(1 + \sqrt{2})(1 - \sqrt{2}) =$ ← -1. $1 - 2$.

التمرين 4: أصف

1. $\sqrt{2} \times \sqrt{3}$ ← النتيجة عدد أصمّ
2. $\sqrt{3} \times \sqrt{5}$ ← النتيجة عدد أصمّ
3. $\sqrt{20} \div \sqrt{2}$ ← النتيجة عدد أصمّ
4. $(3\sqrt{2})^2$ ← النتيجة عدد صحيح
5. $\sqrt{2} \times \sqrt{8}$ ← النتيجة عدد صحيح

التمرين 5: جذاءات وخوارج ومقلوبات

1. $P = (-3 \times -8)/(2 \times 3) = 4$.
2. $Q = -1/3 \times -3/5 = 1/5$.
3. $\sqrt{2} \times \sqrt{8} = \sqrt{16} = 4$.
4. $1/4 = 0,25$, مقلوبه 4 .

التمرين 6: الضرب والتوزيع مع الجذور

1. $\sqrt{28} \div \sqrt{7} = \sqrt{4} = 2$.
2. $(3 \times (-2)) \times (\sqrt{7})^2 = -6 \times 7 = -42$.
3. $5\sqrt{7} + 5 = -5(\sqrt{7} - 1)$, إذن $u = -5$ و $v = 5$.

$$.4 = 7 - 16 = 7 - 4^2 = (\sqrt{7})^2 - 9.$$

التمرين 7: وضعية مشكل 1

1. مساحة وجه: $\leftarrow$ 3 صم². $(\sqrt{3})^2$.

2. حجمه: $\leftarrow$ 3 صم³. $3\sqrt{3} = (\sqrt{3})^3$.

التمرين 8: وضعية مشكل 2

1. الجداء 1 $\leftarrow$ xy: 2 - 1.

2. إذن y هو: $\leftarrow$ مقلوب x. $xy = 1$.