

المستوى 1

التمرين 1: صحيح أم خطأ؟

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

(1) تفكيك 45 هو $3^2 \times 5$.

☐ صحيح ☐ خطأ

(2) 101 ليس أولياً.

☐ صحيح ☐ خطأ

(3) القاسم المشترك الأكبر لـ 15 و 28 هو 1.

☐ صحيح ☐ خطأ

(4) كلّ عدد أولي أكبر من 2 فردي.

☐ صحيح ☐ خطأ

المستوى 1

التمرين 2: أكمل بالكلمة المناسبة

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

(1) تفكيك 50 هو $2 \times \dots$

☐ 5 ☐ 25^2 ☐ 5^2

(2) القاسم المشترك الأكبر لـ 12 و 18 هو ...

☐ 36 ☐ 3 ☐ 6

(3) أصغر عدد أولي هو ...

☐ 2 ☐ 3 ☐ 1

المستوى 2

التمرين 3: أختار الإجابة الصحيحة

أختار الإجابة الصحيحة.

(1) أيّ تفكيك صحيح؟

☐ $120 = 2^2 \times 3 \times 5$ ☐ $120 = 2^3 \times 3 \times 5$ ☐ $120 = 2 \times 6 \times 10$

(2) كم قاسماً للعدد 25؟

5 □ 2 □ 3 □

(3) القاسم المشترك الأكبر لـ 84 و 60:

4 □ 12 □ 6 □

المستوى 2

التمرين 4: أصنّف

أصنّف الأعداد.

91 (1)

□ عدد أولي □ عدد غير أولي

101 (2)

□ عدد أولي □ عدد غير أولي

1001 (3)

□ عدد أولي □ عدد غير أولي

41 (4)

□ عدد أولي □ عدد غير أولي

67 (5)

□ عدد أولي □ عدد غير أولي

المستوى 2

التمرين 5: تفكيك عدد وعدد قواسمه

نعتبر العدد الصحيح الطبيعي $n = 3600$.

(1) فكّك n إلى جذاء عوامل أولية على الشكل $2^a \times 3^b \times 5^c$ ثم أعط الأسس (0 إذا غاب العامل):

..... أس 2 أس 3 أس 5

(2) كم قاسمًا للعدد n ؟

.....

(3) ما أكبر قاسم للعدد n يختلف عن n ؟

.....

المستوى 3

التمرين 6: باقات الأزهار والقاسم المشترك الأكبر

لدى بائعة أزهار 135 وردة و 30 زنبقة. تريد تكوين أكبر عدد ممكن من الباقات المتماثلة (نفس عدد الورد ونفس عدد الزنابق في كلّ باقة) باستعمال كلّ الأزهار.

(1) ما القاسم المشترك الأكبر للعددين 135 و 30؟

.....

(2) ما أكبر عدد ممكن من الباقيات؟

.....

(3) ما تركيبة كلّ باقة؟

..... وردة زنبقة

(4) ما المضاعف المشترك الأصغر للعددين 135 و30؟

.....

المستوى 3

التمرين 7: وضعيةً مشكل 1

رفوف المكتبة

نريد توزيع 84 قِصّة و60 مجلّة بالتساوي على أكبر عدد من الرفوف.

(1) عدد الرفوف:

6 □ 24 □ 12 □

(2) عدد القصص على كلّ رفّ:

12 □ 5 □ 7 □

المستوى 3

التمرين 8: وضعيةً مشكل 2

قطعة قماش

قطعة قماش مستطيلة مساحتها 60 م² وبعدها عدنان صريحان طبيعيان أوليان فيما بينهما (قاسمهما المشترك الأكبر 1).

(1) أيّ بعدين ممكنان؟

4 م و15 م □ 2 م و30 م □ 6 م و10 م □

(2) 6 و10 لا يصلحان لأنّ:

□ جذاءهما ليس 60 □ قاسمهما المشترك الأكبر 2 □ 6 أولي

الإصلاح: القواسم والأعداد الأولية

التمرين 1: صحيح أم خطأ؟

1. تفكيك 45 هو $3^2 \times 5$. ← صحيحة. $9 \times 5 = 45$.
2. 101 ليس أوليًا. ← خاطئة. 101 أولي.
3. القاسم المشترك الأكبر لـ 15 و 28 هو 1. ← صحيحة. لا عامل أولي مشترك.
4. كل عدد أولي أكبر من 2 فردي. ← صحيحة. الزوجي يقبل القسمة على 2.

التمرين 2: أكمل بالكلمة المناسبة

1. تفكيك 50 هو $5^2 \times 2$.
2. القاسم المشترك الأكبر لـ 12 و 18 هو 6.
3. أصغر عدد أولي هو 2.

التمرين 3: أختار الإجابة الصحيحة

1. أي تفكيك صحيح؟ ← $2^3 \times 3 \times 5 = 120$. $8 \times 15 = 120$.
2. كم قاسمًا للعدد 25؟ ← 3، 5، 25.
3. القاسم المشترك الأكبر لـ 84 و 60: ← 12. $2^2 \times 3$.

التمرين 4: أصف

1. 91 ← عدد غير أولي
2. 101 ← عدد أولي
3. 1001 ← عدد غير أولي
4. 41 ← عدد أولي
5. 67 ← عدد أولي

التمرين 5: تفكيك عدد وعدد قواسمه

1. $n = 3600 = 2^4 \times 3^2 \times 5^2$ ، إذن أس 2 هو 4 وأس 3 هو 2 وأس 5 هو 2.
2. عدد القواسم $= (2 + 1) \times (2 + 1) \times (4 + 1) = 45$.
3. أصغر عامل أولي لـ n هو 2، فأكبر قاسم يختلف عن n هو $3600 \div 2 = 1800$.

التمرين 6: باقات الأزهار والقاسم المشترك الأكبر

1. $135 = 15 \times 9$ و $30 = 15 \times 2$ مع 9 و 2 أوليين فيما بينهما، إذن القاسم المشترك الأكبر هو 15.
2. عدد الباقات يقسم 135 و 30، وأكبره هو القاسم المشترك الأكبر: 15 باقة.
3. كل باقة: $135 \div 15 = 9$ وردة و $30 \div 15 = 2$ زنبقة.
4. المضاعف المشترك الأصغر $= (135 \times 30) \div 15 = 270$.

التمرين 7: وضعية مشكل 1

1. عدد الرفوف: $\leftarrow 12$. القاسم المشترك الأكبر.
2. عدد القصص على كلّ رفّ: $\leftarrow 7$. $84 \div 12$.

التمرين 8: وضعية مشكل 2

1. أيّ بعدين ممكنان؟ $\leftarrow 4$ م و 15 م. 4 و 15 لا قاسم مشترك لهما غير 1.
2. 6 و 10 لا يصلحان لأنّ: $\leftarrow$ قاسمهما المشترك الأكبر 2. 2 يقسمهما.