



اللقب : : الاسم : : القسم : 4 م 1 : المدة : نصف ساعة

استجواب رقم 1 لفائدة تلاميذ رابعة متوسط في مادة الرياضيات.

ملاحظة هامة! : التركيز وعدم التسرع أساس كل نجاح.
ما دمت تحاول فأنت لم تفشل بعد، الفشل هو التوقف عن المحاولة، لست مهزوماً ما دمت تحاول، ليس المهم عدد المرات التي تفشل فيها المهم أنك تهض في كل مرة وتستمر! ♥
نصر التمرين :

لتكن الأعداد التالية : $A = \frac{350 \times 10^{-7} \times 16 \times 10^3}{7 \times (10^4)^{-2} \times 2}$; $B = \frac{2550}{168}$ و $C = \frac{3}{12} - \frac{27}{2} \div \frac{7}{8}$

1. جد الكتابة العلمية للعدد A .

2. هل العددين 2550 و 168 أوليان فيما بينهما؟ برّر إجابتك " دون إجراء أي حساب ".

3. أكتب B على شكل كسر غير قابل للاختزال.

4. بين أن : $C = -B$.

الحل :

1. إيجاد الكتابة العلمية للعدد A :

• تذكير : " الكتابة العلمية لعدد عشري ".

تعني الكتابة العلمية لعدد عشري كتابته على الشكل $a \times 10^n$ حيث a عدد عشري مكتوب برقم واحد غير معدوم قبل الفاصلة و n عدد صحيح نسبي.

$$A = \frac{350 \times 10^{-7} \times 16 \times 10^3}{7 \times (10^4)^{-2} \times 2} = \frac{350 \times 16}{7 \times 2} \times \frac{10^{-7} \times 10^3}{(10^4)^{-2}}$$

$$A = \frac{5600}{14} \times \frac{10^{(-7)+(+3)}}{10^{4 \times (-2)}} = 400 \times \frac{10^{-4}}{10^{-8}}$$

$$A = 400 \times 10^{(-4)-(-8)} = 400 \times 10^4$$

$$A = 4,00 \times 10^2 \times 10^4 = 4 \times 10^6$$

إذن : $A = 4 \times 10^6$

2. هل العددين 2550 و 168 أوليان فيما بينهما؟ :

في حالة النفي، يكون سرد مثال كافياً لتأكيد النفي. هنا، يكفي إيجاد قاسم مشترك واحد لهذين العددين يختلف عن 1.

العددين 2550 و 168 ليسا أوليين فيما بينهما، لأن العدد 2 قاسم مشترك لهما.

3. كتابة B على شكل كسر غير قابل للاختزال :

لتحسب $PGCD(2550; 168)$:

بتطبيق خوارزمية إقليدس، نجد :

$$2550 = 168 \times 15 + 30$$

$$168 = 30 \times 5 + 18$$

$$30 = 18 \times 1 + 12$$

$$18 = 12 \times 1 + 6$$

$$12 = 6 \times 2 + 0$$

إذن : $PGCD(2550; 168) = 6$ ، الآن، نقوم بقسمة كل من البسط والمقام على 6 فنجد : $\frac{2550}{168} = \frac{2550 \div 6}{168 \div 6} = \frac{425}{28}$

4. تبين أن : $C = -B$:

$$C = \frac{3}{12} - \frac{27}{2} \div \frac{7}{8} = \frac{3}{12} - \frac{27}{2} \times \frac{8}{7} = \frac{3}{12} - \frac{27 \times 8}{2 \times 7}$$

$$C = \frac{3}{12} - \frac{216}{14} = \frac{3 \times 14 - 12 \times 216}{12 \times 14} = \frac{42 - 2592}{168}$$

$$C = -\frac{2550}{168} = -\frac{425}{28} = -B$$