

التمرين 01:

A و B عدوان حقيقيان حيث $A+B = \sqrt{5}$ و $A-B = I$.

$$1) \text{تحقق من أن: } B = \frac{\sqrt{5}-1}{2} \text{ و } A = \frac{\sqrt{5}+1}{2}.$$

2) بين أن $A \times B$ عدد طبيعي.

$$3) \text{استنتج أن: } I = (A \times B)^{2023} \text{ وأن: } B^{2022} \times A^{2023} = B^{2023}.$$

التمرين 02:

أجب بـ "صحيح" أو "خطأ" مع التبرير:

1) العدد 2027 هو عدد أولي.

2) القيمة المبسطة للعدد $\alpha = 3^{2023} + 3^{2022} + 3^{2022}$ هي:

$$3) \text{الكتابة الكسرية للعدد } a = \frac{10386}{999} \text{ هي } a = 1,0\overline{387}.$$

التمرين 03:

1) a) حلل العددين $a = 1680$ و $b = 2040$ إلى جداء عوامل أولية.

b) أحسب $\text{PPCM}(a; b)$ و $\text{PGCD}(a; b)$.

c) تحقق من أن $a \times b = \text{PGCD}(a; b) \times \text{PPCM}(a; b)$.

d) أكتب على أبسط شكل ممكن المجموع: $\frac{-2}{1680} + \frac{7}{2040}$.

2) أكتب العدد $c = \frac{3-2\pi}{-10\pi+15}$ على أبسط شكل ممكن ثم عين أصغر مجموعة ينتمي إليها.

3) عين العدد الطبيعي n والذي يحقق: $33124 = n^2 \times 91^2$.

b) بين بدون استعمال الآلة الحاسبة أن $\sqrt{3,3124}$ هو عدد عشري.

4) عين الكتابة العلمية للعدد D حيث: $D = (10^{-506} + 10^{-507} + 10^{-508} + 10^{-509})^4$.