

التمرين 01: _____

1 و B عدنان حقيقيان حيث $A+B=\sqrt{5}$ و $A-B=1$.

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

(2) بين أن $A \times B$ عدد طبيعي.

(3) استنتج أن $(A \times B)^{2023} = 1$ وأن $A^{2022} \times B^{2023} = B$.

التمرين 02: _____

أجب بـ "صحيح" أو "خطأ" مع التبرير:

(1) العدد 2027 هو عدد أولي.

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

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

التمرين 03: _____

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

(ب) احسب $PGCD(a; b)$ و $PPCM(a; b)$.

(ج) تحقق من أن $a \times b = PGCD(a; b) \times PPCM(a; b)$.

(د) 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 عيّن أصغر مجموعة ينتمي إليها.

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

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

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