السنة الدراسية: 2022 - 2023

الفرض الأول للفصل الأول في مادة الرياضيات

المستوى: السّنة أولى جذع مشترك علوم و تكنولوجيا — المدّة: ساعة

التمرين الأول (08 نقاط)

❶ باستعمال الرمزين $\in$ أو $\notin$ أكمل ما يلي:

$\sqrt{7+\sqrt{3+\sqrt{1}}}\ldots\mathbb{N}$, $\sqrt{45}\ldots\mathbb{R}$

a و b عددين طبيعيين حيث $a > b$: $\frac{a^2-b^2}{a+b}\ldots\mathbb{N}$

❷ بسط العددين A و B : $A = \frac{-\sqrt{3}+\sqrt{363}}{2\sqrt{3}}$, $B = [(\frac{3}{2})^2 + 4^{-1}]^{-2}$,

a, b عددان عشريان حيث: $a = 0{,}045 \times 10^{-2}$, $b = \frac{0{,}0025\times10^{-6}\times3\times10^{8}}{0{,}15\times10^{-4}}$,

❸ أكتب كل من a و b على الشكل العلمي.

❹ عين رتبة مقدار $a \times b$.

التمرين الثاني (12 نقاط)

❶ جد الكتابة الكسرية للعدد $12,\overbrace{56}\ 5656\ldots$.

❷ هل العدد 103 عدد أولي.

ليكن C و D عددان طبيعيان حيث: $C = 1125$, $D = 540$,

❸ حلل العددين C و D إلى جداء عوامل أولية.

❹ باستعمال التحليل إلى جداء عوامل أولية:

أ) عين القاسم المشترك الأكبر للعددين C و D.

ب) عين المضاعف المشترك الأصغر للعددين C و D.

ج) أكتب الكسر $\frac{540}{1125}$ على شكل غير قابل للإختزال.

د) عين الكتابة المختصرة لـ $\sqrt{C}$ و $\sqrt{D}$.

هـ) عين أصغر قيمة للعدد الطبيعي n حتى يكون $\sqrt{C \times D \times n}$ عددا طبيعيا