

الفرض الأول للفصل الأول في مادة الرياضيات

المدة: ساعة

المستوى: السنة أولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا

التمرين الأول (08 نقاط)

① باستعمال الرمز $\in$ أو $\notin$ أكتب ما يلي:

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

a و b عددين طبيعيين حيث $a > b$

$$\frac{a^2 - b^2}{a + b} \dots N$$

$$A = \frac{-\sqrt{2} + \sqrt{363}}{2\sqrt{3}}$$

② بسط العددين A و B :

$$B = \left[\left(\frac{3}{2} \right)^2 + 4^{-1} \right]^{-2},$$

$$b = \frac{0,0025 \times 10^{-6} \times 3 \times 10^8}{0,45 \times 10^{-4}},$$

$$a = 0,045 \times 10^{-2}$$

a, b عددان عشريان حيث:

③ أكتب كل من a و b على الشكل العلي.

④ عين رتبة مقدار $a \times b$.

التمرين الثاني (12 نقاط)

① جد الكتابة الكسرية للعدد $56, \widehat{56} 5656 \dots$.

② هل العدد 103 عدد أولي.

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

③ حلل العددين C و D إلى جداء عوامل أولية.

④ 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 للاختزال.

(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