تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

الفرض رقم 5

I صاروخان يبعد كل منهما عن الآخر ب : 5 000 km إنطلقا في نفس الوقت على خط مستقيم كل واحد في أتجاه الآخر ، الأول بسرعة 2 000 km/h و الثاني بسرعة 1 000 km/h .

ما هي المسافة التي تفصلهما دقيقة قبل الإصطدام ؟

II أحسب العدد A .

$$A = 2 + \cfrac{1}{4 + \cfrac{1}{4 + \cfrac{1}{\sqrt{5} + 2}}}$$

III أوجد ثلاثة أعداد حقيقية a و b و c متناسبة مع 3 و 4 و 7 علما أن $abc = 672$.

IV بين أن $x^2 + y^2 \geq \frac{1}{20}$ إذا علمت أن $2x + 4y = 1$ مع $x \in \mathbb{R}$ و $y \in \mathbb{R}$

V $(\mathcal{C}')$ و $(\mathcal{C}'')$ دائرتان حيث : $(\mathcal{C}') \cap (\mathcal{C}'') = \{A ; B\}$

(D_1) و (D_2) مستقيمان متوازيان حيث :

* $A \in (D_1)$ و $B \in (D_2)$.
* $(D_1) \cap (\mathcal{C}') = \{A ; A'\}$ و $(D_1) \cap (\mathcal{C}'') = \{A ; A''\}$.
* $(D_2) \cap (\mathcal{C}') = \{B ; B'\}$ و $(D_2) \cap (\mathcal{C}'') = \{B ; B''\}$.
* $A'A''B''B'$ رباعي محدب .

برهن أن $A'A''B''B'$ متوازي أضلاع .