



ثانوية العقيد عميروش - الرغاية -

السنة الدراسية: 2024/2025

المستوى والشعبة 1 ج م ع ت

المدة : 15 دقيقة

الفرض الثاني للثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

ليكن a و b عدنان حقيقيان حيث : $2 < a < 3$ و $-7 < b < -5$

(1) أوجد حصر لـ $a \times b$ ؛ $\frac{\sqrt{a}-\sqrt{-b}}{3}$ ؛ $\frac{a^2+b^2}{a+b}$

(2) بين أن : $\frac{1}{1-ab} \in \left[\frac{1}{22}, \frac{1}{11} \right]$

(3) رتب تصاعديا الأعداد $\left(\frac{1}{1-ab} \right)^{1945}$ ؛ $\left(\frac{1}{1-ab} \right)^{2024}$ ؛ $\left(\frac{1}{1-ab} \right)^{1962}$

التمرين الثاني:

• ليكن x و y عدنان حقيقيان حيث :

$$x = \frac{\sqrt{2}+\sqrt{3}}{\sqrt{2}-\sqrt{3}} \quad ; \quad y = 2\sqrt{6}(2\sqrt{6}+3) - (2\sqrt{6}+5)(2\sqrt{6}+1) + 8\sqrt{6}$$

1. بين أن : $y = -(\sqrt{3} - \sqrt{2})^2$

2. بين أن x مقلوب y ثم استنتج إشارة x

3. قارن بين العددين $\sqrt{3} - \sqrt{2}$ و $\sqrt{-x}^{2024} \sqrt{-y}^{2025}$

4. باستعمال البرهان بالخلف بين أن $\sqrt{3} - \sqrt{2}$ ليس عدد ناطقي (علما أن $\sqrt{2} \notin \mathbb{Q}$)

5. انشئ على مستقيم عددي (d) العدد $\sqrt{3} - \sqrt{2}$ (الوحدة 2 سم)

نعتبر ABC المثلث القائم في A حيث : $AC = \sqrt{-y}$ و $AB = \sqrt{-x}$ ؛ I منتصف $[AB]$

المستقيم الموازي لـ (AC) يمر بـ I ويقطع $[AB]$ في M ؛ نضع $MI = d$

1. أوجد قيمة d

2. جد حصر لـ d إذا علمت أن $1.41 < \sqrt{2} < 1.42$ و $1.73 < \sqrt{3} < 1.74$

انتهى

1 من 1 الصفحة

بالتوفيق