

مستوى: الجامعة الأولى والثلاثي الأولى في الرياضيات

المدة: 1 ساعة

التعريف 1

أجب بصدق وخطاً مع التعليل

① العدد $6 + \frac{330}{66\sqrt{3^2 \times 2^2} - 390}$ اوي؟

② العدد $\left(\frac{1+\sqrt{5}}{2}\right)^{2018} \times \left(\frac{1-\sqrt{5}}{2}\right)^{2018}$ صحيح دلي؟

③ x عدد حقيقي n و m عدنان طبيعيات

$$(x^n + x^m)^2 - (x^n - x^m)^2 = 4x^{n+m}$$

التعريف 2

① حل كلا هذين العددين 1260 و 999 في جداء عوامل أولية

② احسب $\text{PGCD}(1260, 999)$ و $\text{PPCM}(1260, 999)$

③ هل العدان 9 و 139860 اويان؟ مع التبرير

④ ذضع $a = 1261$ بين ان $a = \frac{1260}{999}$ ثم استنتج شكل غير قابل للاختزال ل العدد a

التعريف 3 ① اختصر العبارات الآتية:

$$B = \sqrt{\frac{30}{9}} \times \sqrt{\frac{8}{25}} \times \sqrt{\frac{9}{49}}$$

$$A = (3^2 \times 3^{-3})^2 \times (5^2)^3 \times 7^2$$

⑤ حدد أبغض مجموعة ينتمي اليها كل عدد من الأعداد المتألية

$$4 \times 10^2 \quad ; \quad \frac{\sqrt{9}}{\sqrt{49}} \quad ; \quad (-3)^3 \quad ; \quad \frac{16}{25} \quad ; \quad |2\pi|^2$$