

الواجب الأول في مادة الرياضيات

يصاد يوم: 2016/10/19

المستوى: 1 ج م ع

التمرين الأول

نعتبر العددين الحقيقيين A و B حيث :

$$A = \sqrt{12} \times \sqrt{27} + \sqrt{6\sqrt{100} + 4} \quad \text{و} \quad B = \frac{\sqrt{27}}{\sqrt{432}} + \frac{\sqrt{0.0032}}{\sqrt{0.0018}}$$

• بين أن A عدد طبيعي و B عدد ناطق .

التمرين الثاني

$$(1) \text{ بين أن العددين } A = \left(\sqrt{\frac{3}{5}} - \sqrt{\frac{5}{3}} \right)^2 \text{ و } B = \sqrt{1 - \frac{3}{5}} \times \sqrt{1 + \frac{3}{5}} \text{ هما عددان ناطقان .}$$

$$(2) \text{ بين أنه إذا كان } a \text{ عددا ناطقا موجبا غير معدوم فإن: } \left(\sqrt{a} + \frac{1}{\sqrt{a}} \right)^2 \text{ و } \left(\sqrt{a} - \frac{1}{\sqrt{a}} \right)^2 \text{ هما عددان ناطقان .}$$

التمرين الثالث

$$(1) \text{ } A \text{ عدد طبيعي حيث } A^3 = 3^3 \times 5^6 \times 7^9 .$$

عين التحليل الى جداء عوامل أولية لكل من الأعداد A و A^2 و A^n ، n عدد طبيعي غير معدوم .

$$(2) \text{ أكتب العدد } \sqrt{A} \text{ على الشكل } a\sqrt{b} \text{ حيث } b \text{ أصغر ما يمكن .}$$

التمرين الرابع

$$(1) \text{ } A \text{ عدد حقيقي معرف كما يلي: } A = \frac{(-9)^3 \times (-12)^4 \times (10)^{-2}}{(15)^{-2} \times 18^2} .$$

• بسط العدد A (تعطى النتيجة على شكل كسر غير قابل للاختزال)• هل العدد A عشري أم لا ؟ (علل دون استعمال الحاسبة)

$$(2) \text{ } P \text{ و } Q \text{ عددان معرفان كما يلي : } P = 7860275.25 \text{ و } Q = 0.002349 .$$

• أكتب كل من P و Q على الشكل العلمي .• حدد رتبة مقدار كل من P و Q .• استنتج رتبة مقدار $P \times Q$ و $\frac{P}{Q}$.