

الواجب الأول في مادة الرياضيات

يصاد يوم: 2016/10/19

المستوى: 1 ج م ع

التمرين الأول

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

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

التمرين الثالث

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

التمرين الرابع

(1) A 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) Q و P عددان معرفان كما يلي : $P = 7860275.25$ و $Q = 0.002349$.

• أكتب كل من Q و P على الشكل العلمي .

• حدد رتبة مقدار كل من Q و P .

• استنتج رتبة مقدار $P \times Q$ و $\frac{P}{Q}$.