

المدة : 1

ساعة

التمرين الأول:

أجب بصرح أو خطأ مع التعليل.

1- رتبة مقدار العدد $(28.1) \times (3.445 \times 10^{-5})$ هي 9×10^{-4}

2- العدد $\frac{34}{120}$ هو عدد عشري.

3- إذا كان $a = \sqrt{3} - 1$ فإن $a^3 \leq a^2 \leq a$

4- إذا كان $A = 2^3 \times 3^3 \times 17$ و $B = 3^2 \times 17^2 \times 19$ فإن $\text{pgcd}(A; B) = 3^3 \times 17^2$

5- إذا كان $x \leq y$ فإن $\sqrt{\frac{1}{x}} \geq \sqrt{\frac{1}{y}}$, من أجل x و y عدنان حقيقيان موجبان تماما

التمرين الثاني :

لتكن العبارة : $E(a) = 3^a + a^3 - 2$

1/ احسب كلا من : $E(-1)$ ، $E(0)$ ، $E(1)$ ، $E(2)$

2/ احسب $E(4)$. هل العدد 143 أولي؟

3/ احسب بالآلة الحاسبة العدد : $K = \frac{E(4)}{7}$

عين المدور إلى 10^{-1} و 10^{-2} للعدد K .

التمرين الثالث : x , y عدنان حقيقيان

نضع $B = \frac{x+y}{1+xy}$

1) نفرض $x = \sqrt{3 - \sqrt{5}}$ و $y = \sqrt{3 + \sqrt{5}}$

أ) احسب المجموع $x^2 + y^2$ ثم الجداء xy .

ب) استنتج القيمة المبسطة (أبسط عبارة) للمجموع $x + y$ ثم تحقق أن $3B = \sqrt{10}$