

التمرين رقم 1 : (6 نقط)	التمرين رقم 1 : (6 نقط)
نعتبر العددين التاليين a و b بحيث $a = 1134$ و $b = 3^{n+3} + 3^n$. 1 - فكك العدد a الى جداء عوامل أولية ثم بسط $\sqrt{a}$. 2 - بين أن $b = 2^2 \times 3^n \times 7$. 3 - بين أن b يقبل القسمة على 14. 4 - حدد المضاعف المشترك الأصغر والقاسم المشترك الأكبر للعددين a و b علما أن $n < 4$. 5 - حدد قيمة العدد الصحيح الطبيعي n لكي يكون $\frac{n+12}{n+3}$ عددا صحيحا طبيعيا . علل جوابك. التمرين رقم 2 : (7 نقط) 1 - أنشر ثم بسط : $(3 - 2\sqrt{5})^2$ ثم استنتج تبسيطا للعدد $\sqrt{29-12\sqrt{5}}$. 2 - بين أن $18 = (\sqrt{6-3\sqrt{3}} + \sqrt{6+3\sqrt{3}})^2$ ثم استنتج قيمة $\sqrt{6-3\sqrt{3}} + \sqrt{6+3\sqrt{3}}$. 2 - نضع $x = \left[\left(\frac{3}{2} \right)^{-2} - 2^{-1} \right]^{-1}$ و $y = \frac{3^2 \times 2^{-5} \times 6^{-2}}{4^{-3} \times 3^{-1}}$. بين أن $x = -18$ و $y = \frac{3}{2}$. التمرين رقم 3 : (7 نقط) a و b عدنان حقيقيان بحيث : $\left b - \frac{3}{2} \right \leq \frac{1}{2}$ و 5 قيمة مقربة للعدد $2a - 1$ إلى 8 بإفراط. 1 - أ - بين أن $-1 \leq a \leq 3$ و $1 \leq b \leq 2$ ب - أطر $a - 3b$ 2 - قارن بين $2 - \frac{3}{4\sqrt{2}}$ و $2 - \frac{3}{2\sqrt{7}}$ 3 - ليكن x عددا حقيقيا بحيث $0 < x < 1$. نضع $A = \frac{1+\sqrt{x}}{2}$ أ - بين أن : $A - 1 = \frac{x-1}{2(1+\sqrt{x})}$ ب - بين أن : $A-1 < \frac{1}{2} x-1$ ثم استنتج أن العدد 1 قيمة مقربة للعدد $\frac{1+\sqrt{0,8}}{2}$ بالدقة 10^{-1}	التمرين رقم 1 : (6 نقط) نعتبر العددين التاليين a و b بحيث $a = 5^{n+2} - 5^n$ و $b = 1500$. 1 - فكك العدد b الى جداء عوامل أولية ثم بسط $\sqrt{b}$. 2 - بين أن $a = 2^3 \times 3 \times 5^n$. 3 - بين أن a يقبل القسمة على 6. 4 - حدد المضاعف المشترك الأصغر والقاسم المشترك الأكبر للعددين a و b علما أن $n > 3$. 5 - حدد قيمة العدد الصحيح الطبيعي n لكي يكون $n+16$ مضاعفا للعدد $n+4$. علل جوابك. التمرين رقم 2 : (7 نقط) 1 - أنشر ثم بسط : $(3 - 2\sqrt{5})^2$ ثم استنتج تبسيطا للعدد $\sqrt{29-12\sqrt{5}}$. 2 - بين أن $18 = (\sqrt{6-3\sqrt{3}} + \sqrt{6+3\sqrt{3}})^2$ ثم استنتج قيمة $\sqrt{6-3\sqrt{3}} + \sqrt{6+3\sqrt{3}}$. 2 - نضع $x = \left[\left(\frac{3}{2} \right)^{-2} - 2^{-1} \right]^{-1}$ و $y = \frac{3^2 \times 2^{-5} \times 6^{-2}}{4^{-3} \times 3^{-1}}$. بين أن $x = -18$ و $y = \frac{3}{2}$. التمرين رقم 3 : (7 نقط) a و b عدنان حقيقيان بحيث : $\left b - \frac{3}{2} \right \leq \frac{1}{2}$ و 5 قيمة مقربة للعدد $2a - 1$ إلى 8 بإفراط. 1 - أ - بين أن $-1 \leq a \leq 3$ و $1 \leq b \leq 2$ ب - أطر $a - 3b$ 2 - قارن بين $2 - \frac{3}{4\sqrt{2}}$ و $2 - \frac{3}{2\sqrt{7}}$ 3 - ليكن x عددا حقيقيا بحيث $0 < x < 1$. نضع $A = \frac{1+\sqrt{x}}{2}$ أ - بين أن : $A - 1 = \frac{x-1}{2(1+\sqrt{x})}$ ب - بين أن : $A-1 < \frac{1}{2} x-1$ ثم استنتج أن العدد 1 قيمة مقربة للعدد $\frac{1+\sqrt{0,8}}{2}$ بالدقة 10^{-1}
التمرين رقم 1 : (6 نقط) نعتبر العددين التاليين a و b بحيث $a = 1134$ و $b = 3^{n+3} + 3^n$. 1 - فكك العدد a الى جداء عوامل أولية ثم بسط $\sqrt{a}$. 2 - بين أن $b = 2^2 \times 3^n \times 7$. 3 - بين أن b يقبل القسمة على 14. 4 - حدد المضاعف المشترك الأصغر والقاسم المشترك الأكبر للعددين a و b علما أن $n < 4$. 5 - حدد قيمة العدد الصحيح الطبيعي n لكي يكون $\frac{n+12}{n+3}$ عددا صحيحا طبيعيا . علل جوابك. التمرين رقم 2 : (7 نقط) 1 - أنشر ثم بسط : $(2 - 3\sqrt{2})^2$ ثم استنتج تبسيطا للعدد $\sqrt{22-12\sqrt{2}}$. 2 - بين أن $4 = (\sqrt{7-2\sqrt{6}} - \sqrt{7+2\sqrt{6}})^2$ ثم استنتج قيمة $\sqrt{7-2\sqrt{6}} - \sqrt{7+2\sqrt{6}}$. 3 - نضع $x = \left[\left(\frac{2}{3} \right)^{-2} - 3^{-1} \right]^{-1}$ و $y = \frac{2^7 \times 5^{-2} \times 10^{-4}}{5^{-7} \times 4^2}$. بين أن $x = \frac{12}{23}$ و $y = \frac{5}{2}$. التمرين رقم 3 : (7 نقط) a و b عدنان حقيقيان بحيث : $\left a - \frac{1}{2} \right \leq \frac{3}{2}$ و 2 قيمة مقربة للعدد $3b - 1$ إلى 6 بتقريب. 1 - أ - بين أن $-1 \leq a \leq 2$ و $1 \leq b \leq 3$ ب - أطر $a - 2b$ 2 - قارن بين $3 - \frac{2}{4\sqrt{3}}$ و $3 - \frac{2}{3\sqrt{5}}$ 3 - ليكن x عددا حقيقيا بحيث $x > 4$. نضع $A = \frac{\sqrt{x}-1}{2}$ أ - بين أن : $A + 1 = \frac{x-1}{2(\sqrt{x}-1)}$ ب - بين أن : $A+1 < \frac{1}{2} x-1$ ثم استنتج أن العدد 1 قيمة مقربة للعدد $\frac{\sqrt{5,8}-1}{2}$ بالدقة 24×10^{-1}.	