

التمرين رقم/1 x عدد صحيح طبيعي بحيث
-2 x يقبل القسمة على 3 و -3 x يقبل القسمة على 5 و -5 x يقبل القسمة على 7
بين ان -68 x يقبل القسمة على 3×5×7

التمرين رقم/ 2 بين أنه لا يوجد أي عددين صحيحين طبيعيين x و y بحيث تكون
12x + 8y = 6

التمرين رقم/3 k عدد صحيح طبيعي
-1 بين أن $x^{k+1} + \frac{1}{x^{k+1}} = \left(x^k + \frac{1}{x^k}\right)\left(x + \frac{1}{x}\right) - \left(x^{k-1} + \frac{1}{x^{k-1}}\right)$
-2 اذا علمت أن $x + \frac{1}{x} = -1$ فحدد قيمة $x^{2006} + \frac{1}{x^{2006}}$

التمرين رقم/4 n عدد صحيح طبيعي غير منعدم
1 بين أن $2(\sqrt{n+1} - \sqrt{n}) < \frac{1}{\sqrt{n}} < 2(\sqrt{n} - \sqrt{n-1})$
2-نضع $A = \frac{1}{\sqrt{1}} + \frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{3}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{99}} + \frac{1}{\sqrt{100}}$
استنتج أن $2(\sqrt{101} - 1) < A < 20$

التمرين رقم/5 a و b و x و y أعداد حقيقية موجبة قطعاً بحيث $a + b = 1$ و $x < y$
-1 بين أن $x < ax + by < y$
-2 استنتج أن $\frac{x}{y} < \frac{ax + by}{bx + ay} < \frac{y}{x}$

التمرين رقم/1 x عدد صحيح طبيعي بحيث
-2 x يقبل القسمة على 3 و -3 x يقبل القسمة على 5 و -5 x يقبل القسمة على 7
بين ان -68 x يقبل القسمة على 3×5×7

التمرين رقم/ 2 بين أنه لا يوجد أي عددين صحيحين طبيعيين x و y بحيث تكون
12x + 8y = 6

التمرين رقم/3 k عدد صحيح طبيعي
-1 بين أن $x^{k+1} + \frac{1}{x^{k+1}} = \left(x^k + \frac{1}{x^k}\right)\left(x + \frac{1}{x}\right) - \left(x^{k-1} + \frac{1}{x^{k-1}}\right)$
-2 اذا علمت أن $x + \frac{1}{x} = -1$ فحدد قيمة $x^{2006} + \frac{1}{x^{2006}}$

التمرين رقم/4 n عدد صحيح طبيعي غير منعدم
1 بين أن $2(\sqrt{n+1} - \sqrt{n}) < \frac{1}{\sqrt{n}} < 2(\sqrt{n} - \sqrt{n-1})$
2-نضع $A = \frac{1}{\sqrt{1}} + \frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{3}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{99}} + \frac{1}{\sqrt{100}}$
استنتج أن $2(\sqrt{101} - 1) < A < 20$

التمرين رقم/5 a و b و x و y أعداد حقيقية موجبة قطعاً بحيث $a + b = 1$ و $x < y$
-1 بين أن $x < ax + by < y$
-2 استنتج أن $\frac{x}{y} < \frac{ax + by}{bx + ay} < \frac{y}{x}$

مع تحيات الخوارزمي و الكاشي و الفراهيدي و عمر الخيام..... و شلبي!!

مع تحيات الخوارزمي و الكاشي و الفراهيدي و عمر الخيام..... و شلبي!!