

تمرين 1: m و n عددان صحيحان طبيعيين غير منعدمان ، أدرس زوجية الأعداد التالية :

$$C = 2m + 6n + 2014 \quad , \quad B = 2n + 13 \quad , \quad A = 4m + 1$$

$$G = (2n + 1)^{2014} + (2m + 1)^{2015} \quad , \quad E = n^2 + m^2 + n + m \quad , \quad D = (2m + 1)^2 + 2^{n+1}$$

تمرين 2: a عدد صحيح طبيعي غير منعدم

(1) بين أن $a^{2014} + a^{2015}$ عدد زوجي

(2) بين أن $a + a^3$ عدد زوجي

تمرين 3: a عدد صحيح طبيعي فردي. بين أن العدد : $K = a^2 - 1$ مضاعف للعدد 8

تمرين 4:

(1) حدد جميع قواسم العدد 28

(2) بين أن مجموع مقلوبات هذه القواسم هو عدد صحيح طبيعي

تمرين 5: نعتبر العددين : $A = 35\,280$ و $B = 218\,295$

(1) فكك إلى جذاء عوامل أولية العددين A و B

(2) استنتج حساب : $A \wedge B$ و $A \vee B$

(3) تحقق أن : $(A \wedge B) \times (A \vee B) = A \times B$

تمرين 6:

(1) ما هو أكبر عدد أولي أصغر من 100

(2) هل العدد 123456789 عدد أولي ؟ علل جوابك ؟

(3) p و q عددان أوليان أكبر من 2 ، بين أن $p + q$ ليس عددا أوليا

تمرين 7: - مزيدا من التفكير -

p عدد صحيح طبيعي أكبر من 1

(1) عمل التعبير : $4p^4 + 1$

(2) استنتج أن العدد $4p^4 + 1$ غير أولي

(3) بين أن 400 000 001 عدد غير أولي