تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

السنة 1 بكالوريا علوم رياضية	المجموعات و التطبيقات	سلسلة 2

تمرين 1 : لتكن A و B و C ثلاث مجموعات غير فارغة. بين أن :

1) $(A \cap B) \cup (A \setminus B) = A$

2) $(A \setminus B) \setminus C = A \setminus (B \cup C)$

3) $A \setminus (A \setminus B) = A \cap B$

4) $A \times B = A \times C \Leftrightarrow B = C$

تمرين 2 : لتكن A و B مجموعتين غير فارغتين.

1) بين أن : $(A \cap B) \cup (A \setminus B) = A$

2) أوجد A و B علما أن :

$A \cap B = \{1;2;3\}$

$A \setminus B = \{4;5\}$

$A \cup B = \{1;2;3;4;5;6;7;9\}$

تمرين 3 : نعتبر المجموعة : $A = \left\{ x \in IR / \frac{1}{2} \geq \frac{|x|}{x^2+1} \right\}$ ، بين أن : $A = IR$

تمرين 4 : بين أن : $\{x \in IR / |x| < 2\} = \left\{ x \in IR / \frac{3x-2}{x+2} < 1 \right\}$

تمرين 5 : $A = \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi / k \in Z \right\}$ و $B = \left\{ \frac{-\pi}{2} + k\pi / k \in Z \right\}$ ، بين أن : $A = B$

تمرين 6 : نضع : $A = \{(m,n) \in Z^2 / mn = 10\}$ و $B = \left\{ \frac{a}{b} \in Q / (a,b) \in A \right\}$

1) أكتب بتفصيل المجموعتين A و B.

2) هل $A \subset B$ أم $B \subset A$ ؟ علل جوابك.