

Test 2

Soit l'ensemble $E = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ et les sous-ensembles

$$A = \{0, 1, 2\}$$

$$B = \{0, 2, 6\}$$

$$C = \{1, 3, 5\}$$

$$D = \{5, 0, 7\}.$$

- 1) Déterminer les ensembles $A \cup D$ et $B \cap C$ et le complémentaire (dans E) de $A \cup B$.
(sur 3 points)

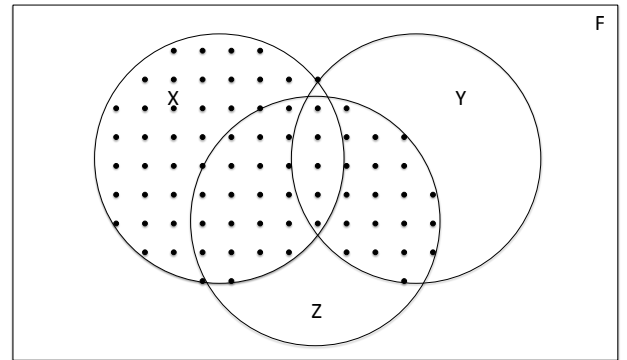
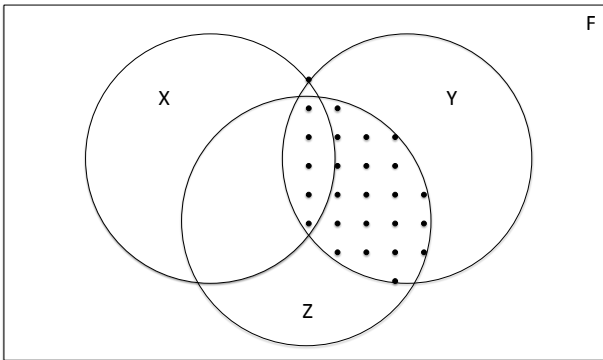
$A \cup D = \{0, 1, 2, 5, 7\}$, $B \cap C = \emptyset$ et le complémentaire de $A \cup B$ est $\{3, 4, 5, 7\}$.

- 2) L'application définie par $f(x) = 2x$ est-elle une application de A dans B ?
(sur 2 points)

Non, $f(2) = 4$ n'appartient pas à B .

- 3) Soient X , Y et Z trois parties d'un ensemble F .

Représenter les ensembles $(X \cup Z) \cap Y$ et $X \cup (Z \cap Y)$: (sur 3 points)



Démontrer qu'ils ne sont pas égaux. (sur 2 points)

Les points de X qui ne sont pas dans Y , appartiennent au deuxième ensemble et pas au premier.