

- b) Les événements A et B sont-ils mutuellement exclusifs ou non mutuellement exclusifs ? Justifiez votre réponse.

Non mutuellement exclusifs, car $A \cap B \neq \emptyset$.
(intersection non vide)

c) Calculez :

1) $P(A) = 4/8$

2) $P(B) = 5/8$

3) $P(A \cup B) = 7/8$

4) $P(A \cap B) = 2/8$

5) $P(A') = 4/8$

6) $P(B' \cup A) = 5/8$

inclut : $\{6, 7, 8\}$ et $\{2, 4, 6, 8\}$
(B') (A)

donc
5 résultats
différents

Exercice 2:

On s'intéresse aux nombres entiers de 1 à 25. Soit :

A : « obtenir un nombre pair » B : « obtenir un nombre premier »

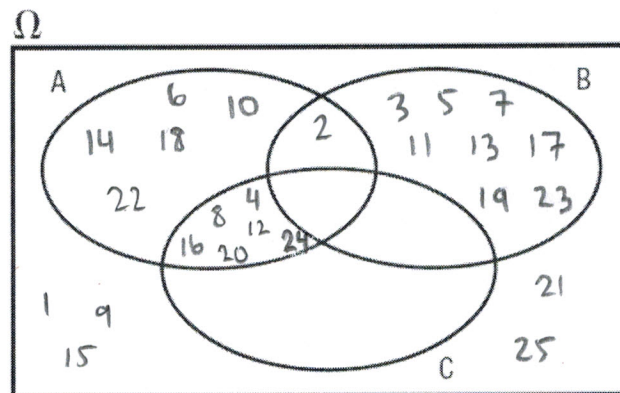
A : $\{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24\}$

C : « obtenir un multiple de 4 »

B : $\{2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23\}$

C : $\{4, 8, 12, 16, 20, 24\}$

a) Complète le diagramme de Venn ci-dessous.



b) Calcule les probabilités suivantes :

i. $P(A) = 12/25$

ii. $P(B) = 9/25$

iii. $P(C) = 6/25$

iv. $P(A \cap B) = 1/25$

v. $P(A \cap C) = 6/25$

vi. $P(B \cap C) = 0$

vii. $P(A \cap B \cap C) = 0$

viii. $P(A \cup B) = 20/25$

ix. $P(A \cup C) = 12/25$

x. $P(A \cup B \cup C) = 20/25$

xi. $P(A') = 13/25$

xii. $P(A \cup B \cup C)' = 5/25$