

Activités Mentales

24 Août 2023

Question 1

On considère 600 personnes pouvant appartenir au groupe A ou au groupe B, les deux ou aucun des deux. On trouve que

- 60% des personnes n'appartiennent pas au groupe B ;
- 70% des personnes n'appartiennent pas au groupe A ;
- 252 sont dans aucun des deux groupes.

① Compléter le tableau suivant :

	A	\bar{A}	Total
B			
\bar{B}			
Total			

- ② Calculer la proportion de personnes n'appartenant à aucun des deux groupes.
- ③ Calculer la proportion de personnes n'appartenant pas à B mais appartenant à A parmi les personnes n'appartenant pas à B.

Question 2

On considère 1400 personnes pouvant appartenir au groupe A ou au groupe B, les deux ou aucun des deux. On trouve que

- 40% des personnes appartiennent au groupe B ;
- 40% des personnes appartiennent au groupe A ;
- 336 sont dans B mais pas dans A.

① Compléter le tableau suivant :

	A	\bar{A}	Total
B			
\bar{B}			
Total			

- ② Calculer la proportion de personnes n'appartenant pas à B mais appartenant à A.
- ③ Calculer la proportion de personnes appartenant à B et A parmi les personnes appartenant à A.

Question 3

On considère 1200 personnes pouvant appartenir au groupe A ou au groupe B, les deux ou aucun des deux. On trouve que

- 60% des personnes appartiennent au groupe B ;
- 60% des personnes n'appartiennent pas au groupe A ;
- 288 sont dans les deux groupes.

① Compléter le tableau suivant :

	A	\bar{A}	Total
B			
\bar{B}			
Total			

- ② Calculer la proportion de personnes n'appartenant à aucun des deux groupes.
- ③ Calculer la proportion de personnes n'appartenant pas à A mais appartenant à B parmi les personnes n'appartenant pas à A.

Question 4

On considère 600 personnes pouvant appartenir au groupe A ou au groupe B, les deux ou aucun des deux. On trouve que

- 60% des personnes appartiennent au groupe B ;
- 70% des personnes appartiennent au groupe A ;
- 108 sont dans B mais pas dans A.

① Compléter le tableau suivant :

	A	\bar{A}	Total
B			
\bar{B}			
Total			

- ② Calculer la proportion de personnes n'appartenant pas à B mais appartenant à A.
- ③ Calculer la proportion de personnes appartenant à B et A parmi les personnes appartenant à A.

Question 5

On considère 800 personnes pouvant appartenir au groupe A ou au groupe B, les deux ou aucun des deux. On trouve que

- 60% des personnes appartiennent au groupe B ;
- 70% des personnes n'appartiennent pas au groupe A ;
- 144 sont dans les deux groupes.

① Compléter le tableau suivant :

	A	\bar{A}	Total
B			
\bar{B}			
Total			

- ② Calculer la proportion de personnes n'appartenant à aucun des deux groupes.
- ③ Calculer la proportion de personnes n'appartenant pas à A mais appartenant à B parmi les personnes n'appartenant pas à A.

Correction 1

	A	\bar{A}	Total
B	72	168	240
\bar{B}	108	252	360
Total	180	420	600

La proportion de personnes n'appartenant à aucun des deux groupes est de

$$\frac{72}{600} = \frac{3}{25}$$

La proportion de personnes n'appartenant pas à B mais appartenant à A

parmi les personnes n'appartenant pas à B est de $\frac{108}{360} = \frac{3}{10}$

Correction 2

	A	\bar{A}	Total
B	224	336	560
\bar{B}	336	504	840
Total	560	840	1400

La proportion de personnes n'appartenant pas à B mais appartenant à A est de $\frac{336}{1400} = \frac{6}{25}$

La proportion de personnes appartenant à B et A parmi les personnes appartenant à A est de $\frac{224}{560} = \frac{2}{5}$

Correction 3

	A	\bar{A}	Total
B	288	432	720
\bar{B}	192	288	480
Total	480	720	1200

La proportion de personnes n'appartenant à aucun des deux groupes est de

$$\frac{288}{1200} = \frac{6}{25}$$

La proportion de personnes n'appartenant pas à A mais appartenant à B

parmi les personnes n'appartenant pas à A est de $\frac{432}{720} = \frac{3}{5}$

Correction 4

	A	\bar{A}	Total
B	252	108	360
\bar{B}	168	72	240
Total	420	180	600

La proportion de personnes n'appartenant pas à B mais appartenant à A est de $\frac{168}{600} = \frac{7}{25}$

La proportion de personnes appartenant à B et A parmi les personnes appartenant à A est de $\frac{252}{420} = \frac{3}{5}$

Correction 5

	A	\bar{A}	Total
B	144	336	480
\bar{B}	96	224	320
Total	240	560	800

La proportion de personnes n'appartenant à aucun des deux groupes est de

$$\frac{224}{800} = \frac{7}{25}$$

La proportion de personnes n'appartenant pas à A mais appartenant à B

parmi les personnes n'appartenant pas à A est de $\frac{336}{560} = \frac{3}{5}$