

Exercise 1

Calc. : ✗

One of the best known, and most Instagram able, Australian mammals is the quokka. Found solely on the island of Rottnest, Western Australia, these small marsupials with their smiley faces look like the happiest animals in the world.

A lucky 80% of all tourists encounter a quokka whilst visiting Rottnest Island.

However, on rainy days the likelihood of seeing a quokka is reduced; 9/10th of tourists who do not encounter quokkas, said that it was raining during their visit to the island.

Note: Meteorological records indicate it rains, on Rottnest Island, on 30% of days.



A quokka

Let Q be the event a tourist, on Rottnest Island, encounters a quokka.

Let R be the event it is rainy day on Rottnest Island.

- a) **Represent** the above information in a two-way, contingency, table. 3 marks
- b) Hence, or otherwise, **determine** the likelihood that a Rottnest Island tourist is unlucky given that it is not a rainy day. 2 marks

Note: A tourist is considered to be unlucky if they do not encounter a quokka on their trip to the island.

Exercise 2

Calc. : ✗

L'un des mammifères australiens les plus connus et les plus Instagramables est le quokka. Trouvés uniquement sur l'île de Rottnest, en Australie occidentale, ces petits marsupiaux aux visages souriants ressemblent aux animaux les plus heureux du monde.

Heureusement, 80% des touristes rencontrent un quokka lors de leur visite sur l'île de Rottnest.

Cependant, les jours de pluie, la probabilité de voir un quokka est réduit. Parmi les touristes qui ne rencontrent pas de quokkas, 9/10 ont déclaré qu'il pleuvait sur l'île.

Remarque: Sur l'île de Rottnest, il pleut 30% des jours au cours d'une année.



Un quokka

Soit l'évènement Q : un touriste rencontre un quokka sur l'île de Rottnest.

Soit l'évènement R : c'est un jour de pluie à Rottnest.

- a) **Représenter** les informations ci-dessus dans un tableau à double entrée. 3 marks
- b) **Déterminer** la probabilité qu'un touriste sur l'île de Rottnest soit malchanceux sachant que ce n'est pas un jour de pluie. 2 marks

Remarque: Un touriste est considéré comme malchanceux s'il ne rencontre pas de quokka lors de son voyage sur l'île.