

Overboekt

22 maximumscore 8

- De inkomsten zonder overboeking op deze 300 vluchten zijn $300 \cdot 198 \cdot 78 = 4\,633\,200$ (dollar), met overboeking is dat $300 \cdot 210 \cdot 78 = 4\,914\,000$ (dollar) 1
 - De extra inkomsten zijn dus $4\,914\,000 - 4\,633\,200 = 280\,800$ (dollar) 1
 - $8 \cdot 1 + 4 \cdot 2 + 2 \cdot 3 + 1 \cdot 4 + 1 \cdot 5 = 31$ passagiers krijgen (op deze 300 vluchten) een vergoeding 2
 - De extra winst is $280\,800 - 31 \cdot 250 = 273\,050$ (dollar) 1
 - De gemiddelde extra winst per stoel per vlucht is $\frac{273\,050}{300 \cdot 198} = 4,5\dots$ (dollar) 1
 - Dat is een toename van $\frac{4,5\dots}{11,25} \cdot 100(\%) = 40, \dots(\%)$ (of: dat is meer dan $0,25 \cdot 11,25 \approx 2,81$ (dollar)) 1
 - De risicoanalist heeft dus gelijk 1
- of
- Er worden $210 - 198 = 12$ extra tickets per vlucht verkocht 1
 - Aircrown heeft op deze 300 vluchten $300 \cdot 12 \cdot 78 = 280\,800$ (dollar) extra inkomsten 1
 - $8 \cdot 1 + 4 \cdot 2 + 2 \cdot 3 + 1 \cdot 4 + 1 \cdot 5 = 31$ passagiers krijgen (op deze 300 vluchten) een vergoeding 2
 - De extra winst is $280\,800 - 31 \cdot 250 = 273\,050$ (dollar) 1
 - De gemiddelde extra winst per stoel per vlucht is $\frac{273\,050}{300 \cdot 198} = 4,5\dots$ (dollar) 1
 - Dat is een toename van $\frac{4,5\dots}{11,25} \cdot 100(\%) = 40, \dots(\%)$ (of: dat is meer dan $0,25 \cdot 11,25 \approx 2,81$ (dollar)) 1
 - De risicoanalist heeft dus gelijk 1
- of

Vraag	Antwoord	Scores
	• Er worden $210 - 198 = 12$ extra tickets per vlucht verkocht	1
	• Aircrown heeft $12 \cdot 78 = 936$ (dollar) extra inkomsten per vlucht	1
	• $8 \cdot 1 + 4 \cdot 2 + 2 \cdot 3 + 1 \cdot 4 + 1 \cdot 5 = 31$ passagiers krijgen (op deze 300 vluchten) een vergoeding	2
	• Dat is gemiddeld $\frac{31 \cdot 250}{300} = 25,83\dots$ (dollar) uitgaven per vlucht	1
	• De gemiddelde extra winst per stoel per vlucht is $\frac{936 - 25,83\dots}{198} = 4,5\dots$ (dollar)	1
	• Dat is een toename van $\frac{4,5\dots}{11,25} \cdot 100(\%) = 40, \dots(\%)$ (of: dat is meer dan $0,25 \cdot 11,25 \approx 2,81$ (dollar))	1
	• De risicoanalist heeft dus gelijk	1
	of	
	• Er worden $210 - 198 = 12$ extra tickets per vlucht verkocht	1
	• De vluchten met 198 of minder passagiers geven $284 \cdot 12 \cdot 78 = 265\,824$ (dollar) extra winst	1
	• De vluchten met 199, 200, 201, 202, 203 passagiers geven $8 \cdot 12 \cdot 78 - 8 \cdot 1 \cdot 250 + 4 \cdot 12 \cdot 78 - 4 \cdot 2 \cdot 250 + 2 \cdot 12 \cdot 78 - 2 \cdot 3 \cdot 250 + 1 \cdot 12 \cdot 78 - 1 \cdot 4 \cdot 250 + 1 \cdot 12 \cdot 78 - 1 \cdot 5 \cdot 250 = 7226$ (dollar) extra winst	2
	• In totaal geeft dit ($265\,824 + 7226 =$) $273\,050$ (dollar) extra winst	1
	• De gemiddelde extra winst per stoel per vlucht is $\frac{273\,050}{300 \cdot 198} = 4,5\dots$ (dollar)	1
	• Dat is een toename van $\frac{4,5\dots}{11,25} \cdot 100(\%) = 40, \dots(\%)$ (of: dat is meer dan $0,25 \cdot 11,25 \approx 2,81$ (dollar))	1
	• De risicoanalist heeft dus gelijk	1