BACCALAUREAT GENERAL ET TECHNOLOGIQUE

SESSION 2012

ÉPREUVE SPÉCIFIQUE MENTION « SECTION EUROPEENNE OU DE LANGUE ORIENTALE »

Académies de Paris – Créteil – Versailles

Binôme : Allemand / Mathématiques

# Sujet n° 2

**Wahrscheinlichkeitsrechnung**

**Kunden eines Autoproduzenten**

Ein Autoproduzent, der Kleinwagen, Mittelklassewagen und Luxuslimousinen produziert, untersucht das Kaufverhalten seiner Kunden.

Dabei wird ermittelt, dass 70% der Kunden einen Kleinwagen, 20% einen Mittelklassewagen und 10% eine Luxuslimousine gekauft haben.

Beim Kleinwagen haben sich 1/5 der Kunden für eine Klimaanlage entschieden, beim Mittelklassewagen 1/4 und bei der Luxuslimousine 11/20.

1. Man wählt zufällig einen Kunden aus.

 Zeichnen Sie ein Baumdiagramm*.*

 Bestimmen Sie dann die Wahrscheinlichkeit folgender Ereignisse :

1. Ereignis A : "Der Kunde fährt einen Wagen mit Klimaanlage".
2. Ereignis B : " Der Kunde fährt einen Mittelklassewagen ohne Klimaanlage".
3. Ereignis C : " Der Kunde fährt eine Luxuslimousine oder einen Wagen mit Klimaanlage".
4. Man interessiert sich jetzt für drei zufällig ausgewählteKunden. Bestimmen Sie mit Hilfe eines zweiten Baumdiagramms die Wahrscheinlichkeit folgender Ereignisse :
	1. Ereignis D : "Genau einer der drei Kunden fährt einen Kleinwagen"
	2. Ereignis E : "Keiner der drei Kunden fährt einen Kleinwagen"
	3. Ereignis F : "Mindestens einer der drei Kunden fährt einen Kleinwagen"
5. *Zusatzfrage* (jede Überlegung zu dieser Frage wird positiv bewertet) :

Ist folgende Aussage richtig ?

“ Etwa 57% der Wagen mit Klimaanlage sind Kleinwagen.”

***Wortschatz*:**

|  |  |
| --- | --- |
| *ermitteln* : déterminer, établir  | *die Klimaanlage* : la climatisation |