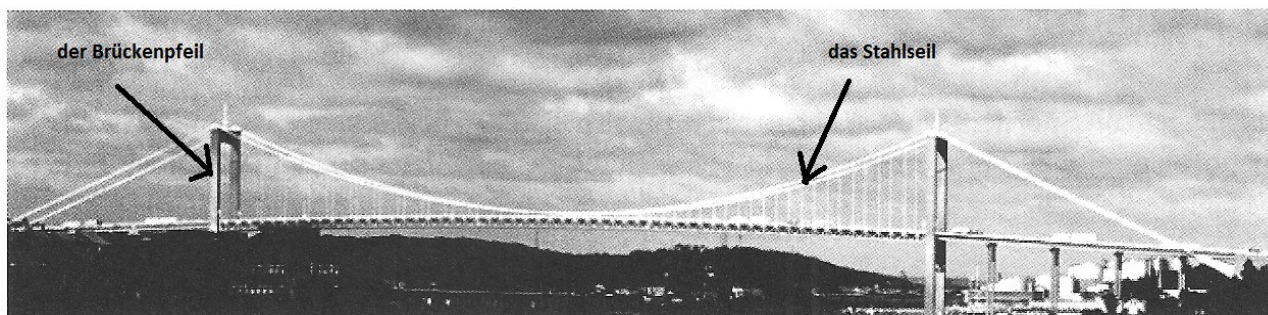


BACCALAURÉAT - Session 2015
Épreuve de Discipline Non Linguistique
Mathématiques /Allemand

SUJET 9

DIE BRÜCKE

1998 wurde in Japan die Akashi-Kaikyo-Brücke fertig gestellt. Das Stahlseil zwischen den Brückenpfeilern sieht wie eine Parabel aus.



Technische Informationen :

Abstand zwischen den Pfeilern:	2000 m
Höhe der Brückenpfeiler über dem Wasser:	280 m
Kleinster Abstand zwischen Stahlseil und Straße:	15 m
Höhe der Straße über dem Wasser:	70 m

- 1- Bestimme an drei verschiedenen Stellen den Abstand des Stahlseiles zur Straße.
- 2- Skizziere mithilfe der technischen Informationen die Parabel des Stahlseiles in einem Koordinatensystem.
- 3- Gib die Koordinaten des Scheitelpunktes der Parabel an. Bestimme dann die Scheitelpunktsform des Stahlseiles.
- 4- Welche Definitionsmenge ist bei dieser Funktion sinnvoll ?
- 5- Ein Auto fährt vom linken Brückenpfeil ab. Wie hoch ist das Stahlseil, wenn das Auto 100 m gefahren ist?