

# Mathematik Ohne Grenzen

## Probewettbewerb Dezember 2014



- Für jede Aufgabe, auch für nicht bearbeitete, ist ein gesondertes Blatt mit der Bezeichnung von Schule und Klasse abzugeben.
- Auch fehlerhafte oder unvollständige Lösungen werden begutachtet.
- Die Sorgfalt der Darstellung wird mit bewertet.

**Mathématiques**  
**SANS**  
**Frontières**

### Aufgabe 1 7 Punkte

### *Tirer le portrait*

Verfasst den Lösungstext in einer der vier Fremdsprachen im Umfang von mindestens 30 Wörtern.

Il était une fois une belle princesse qui possédait trois coffrets : A, B et C. Dans un des coffrets, elle avait mis son portrait.

Celui qui voulait l'épouser devait trouver le coffret contenant le portrait.

Une phrase était écrite sur chaque coffret :

Coffret A : « Le portrait n'est pas ici. »

Coffret B : « Le portrait est ici. »

Coffret C : « Le portrait n'est pas dans le coffret B. »

**Sachant qu'une seule des trois phrases est vraie, trouver le coffret qui contient le portrait. Justifier.**

Había una vez una bella princesa que poseía tres cofres: A, B y C. En uno de los cofres, había metido su retrato.

Él que quisiera casarse con ella tenía que encontrar el cofre que contenía el retrato.

Una frase estaba escrita sobre cada cofre:

Cofre A: « El retrato no está aquí.»

Cofre B: « El retrato está aquí.»

Cofre C: « El retrato no está en el cofre B.»

**Sabiendo que solo una de las de las tres frases es verdadera, encuentra el cofre que contiene el retrato. Justifica la respuesta.**

Once upon a time there was a beautiful princess who had three caskets: A, B and C. She had put her portrait into one of the caskets.

Anyone who wished to marry her had to find out which casket contained her portrait.

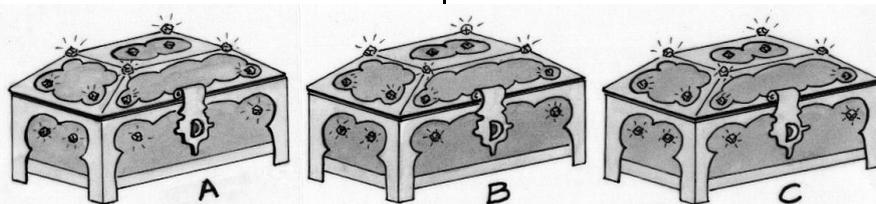
A sentence was written on each casket:

Casket A: "The portrait is not here."

Casket B: "The portrait is here."

Casket C: "The portrait is not inside casket B."

**Only one of these three sentences is true. Find out which casket contains the portrait. Justify your answer.**



C'era una volta una bella principessa che possedeva tre scrigni: A, B e C. In uno di questi

aveva riposto il suo ritratto.

Chi avesse voluto sposarla avrebbe dovuto individuare lo scrigno con il ritratto all'interno.

Su ogni scrigno c'era scritta una frase:

Scrigno A: « Il ritratto non è qui.»

Scrigno B: « Il ritratto è qui.»

Scrigno C: « Il ritratto non è nello scrigno B.»

**Individuate lo scrigno con il ritratto sapendo che solo una delle tre frasi è vera. Giustificate la vostra risposta.**

### Aufgabe 2 5 Punkte

### *Cleverle*

Während der Mathestunde schreibt Louis seinem Tischnachbarn eine Nachricht auf ein DIN A4 Blatt (21 cm × 29,7 cm). Sein Lehrer erwischt ihn dabei. Damit der Lehrer nicht sieht, was er geschrieben hat, faltet Louis das Blatt blitzschnell zusammen und ruft:

„Moment! Ich habe eine Mathe-Aufgabe: Wie groß ist der Umfang der vier Dreiecke insgesamt?“

**Löst die Aufgabe und begründet eure Antwort.**

