

Name:

Klasse:

Abgabe: 06.12.2024, 7.50 Uhr

Aufgabe 4: Heute kommt der Nikolaus (von O. Schneider)

Heute ist der 5. Dezember. Diese Nacht kommt der Nikolaus! Alfred hat sich vorgenommen, zusammen mit seiner kleinen Schwester Cornelia die ganze Nacht wach zu bleiben, um den Nikolaus zu treffen. Es ist schon sehr spät und beide werden furchtbar müde.

Alfred möchte sich die Zeit mit einem Rätsel vertreiben: „Conni, weißt du noch, wann Tante Elvira Geburtstag hat?“ Sie antwortet: „Nein, nicht genau, aber noch vor Heiligabend.“

„Gut, pass auf: In m Tagen hat sie Geburtstag und danach sind es noch n Tage bis Heiligabend. Die Zahl $m - n$ ist eine Primzahl.“ Während Alfred das gesagt hat, ist es aber Mitternacht geworden.

„Hey“, sagt Cornelia, „von welchem Tag aus gesehen zählst du denn jetzt das m ?“

„Das ist egal, es klappt mit beiden“, sagt ihr Bruder.



Wann hat nun Tante Elvira Geburtstag?

Lösung: