

Ausbreitung eines Ölteppichs*

Aufgabennummer: 1_483

Aufgabentyp: Typ 1 ☒ Typ 2 ☐

Aufgabenformat: offenes Format

Grundkompetenz: FA 5.1

Der Flächeninhalt eines Ölteppichs beträgt momentan $1,5 \text{ km}^2$ und wächst täglich um 5 %.

Aufgabenstellung:

Geben Sie an, nach wie vielen Tagen der Ölteppich erstmals größer als 2 km^2 ist!

* ehemalige Klausuraufgabe, Maturatermin: 10. Mai 2016

Lösungserwartung

$1,5 \cdot 1,05^d = 2 \Rightarrow d = 5,896... \Rightarrow$ Nach 6 Tagen ist der Ölteppich erstmals größer als 2 km^2 .

Lösungsschlüssel

Ein Punkt für die richtige Lösung, wobei die Einheit „Tage“ nicht angeführt sein muss.
Die Aufgabe ist auch dann als richtig gelöst zu werten, wenn bei korrektem Ansatz das Ergebnis aufgrund eines Rechenfehlers nicht richtig ist.

Toleranzintervall: $[5,89; 6]$