

Pilzsporen

Pilze vermehren sich mithilfe von Sporen.

Bei einem Experiment bedecken zum Zeitpunkt $t = 0$ die Sporen eines bestimmten Pilzes eine Fläche mit einem Inhalt von $5 \mu\text{m}^2$.

Die Funktion f modelliert die Geschwindigkeit, mit der sich die bedeckte Fläche vergrößert, in Abhängigkeit von der Zeit t .

t ... Zeit in h

$f(t)$... Geschwindigkeit, mit der sich die bedeckte Fläche vergrößert, zum Zeitpunkt t in $\mu\text{m}^2/\text{h}$

Aufgabenstellung:

Interpretieren Sie $5 + \int_0^3 f(t) dt$ im gegebenen Sachzusammenhang.

[0/1 P.]

Möglicher Lösungsweg

Der Ausdruck beschreibt den Inhalt der Fläche, die von den Sporen dieses Pilzes 3 h nach Beginn der Beobachtung bedeckt wird (in μm^2).

Ein Punkt für das richtige Interpretieren im gegebenen Sachzusammenhang.

Grundkompetenz: AN 4.3