

Technetium*

Aufgabennummer: 1_411

Aufgabentyp: Typ 1 ☒ Typ 2 ☐

Aufgabenformat: offenes Format

Grundkompetenz: FA 5.5

Für eine medizinische Untersuchung wird das radioaktive Isotop $^{99m}_{43}\text{Tc}$ (Technetium) künstlich hergestellt. Dieses Isotop hat eine Halbwertszeit von 6,01 Stunden.

Aufgabenstellung:

Geben Sie an, wie lange es dauert, bis von einer bestimmten Ausgangsmenge Technetiums nur noch ein Viertel vorhanden ist!

* ehemalige Klausuraufgabe, Maturatermin: 11. Mai 2015

Lösungserwartung

Es dauert 12,02 Stunden.

Lösungsschlüssel

Ein Punkt für die richtige Lösung, wobei die Einheit „Stunden“ nicht angeführt sein muss.
Toleranzintervall: [11,55; 12,06]