

Warm-up

Wie man mit Mord davonkommt

Ein Auftragsmörder plant eine Vergiftung. Die Giftstoffe wird in dem menschlichen Körper um 13% abgebaut jeder 90 Minuten. Ein todliche Dosis ist 200mg. Nach wie viel Zeit verbleibt 15mg in dem Körper?



Wie mann mit Mord davonkommt

Ein Auftragsmörder plant eine Vergiftung. Die Giftstoffe wird in dem menschlichen Körper um 13% abgebaut jeder 90 Minuten. Ein todliche Dosis ist 200mg. Nach wie viel Zeit verbleibt 15mg in dem Körper?

i) Skizze den Zerfallgraphen um zu beschreiben wie viel Giftstoff in dem Körper vorhanden ist.



Wie mann mit Mord davonkommt

Ein Auftragsmörder plant eine Vergiftung. Die Giftstoffe wird in dem menschlichen Körper um 13% abgebaut jeder 90 Minuten. Ein todliche Dosis ist 200mg. Nach wie viel Zeit verbleibt 15mg in dem Körper?

- i) Skizze den Zerfallgraphen um zu beschreiben wie viel Giftstoff in dem Körper vorhanden ist.
- ii) Wie lange dauert es bis die Giftstoffmenge sich halbiert hat? Nimm an die Anfangswert ist das todliche Dosis.



Wie man mit Mord davonkommt

Ein Auftragsmörder plant eine Vergiftung. Die Giftstoffe wird in dem menschlichen Körper um 13% abgebaut jeder 90 Minuten. Ein todliche Dosis ist 200mg. Nach wie viel Zeit verbleibt 15mg in dem Körper?

i) Skizze den Zerfallgraphen um zu beschreiben wie viel Giftstoff in dem Körper vorhanden ist.

ii) Wie lange dauert es bis die Giftstoffmenge sich halbiert hat? Nimm an die Anfangswert ist das todliche Dosis.



iii) Mithilfe der Halbwertszeit, schätze wie nach wie viele Stunden die Giftstoffmenge 12mg unterschreitet.

Berechne die Verdopplungszeit für ein Wachstum mit Wachstumsrate 25% pro Tag.

Was ist die Halbwertszeit für ein Zerfall mit Wachstumsfaktor 0.95 pro Stunde?

Was ist der Wachstumsfaktor für ein Zerfall mit Halbwertszeit 6 Stunden?