Achilles und die Schildkröte

Aufgabe 2

Achilles startet bei 0 m, die Schildkröte bei 10 m. Achilles läuft 10 m bis zum ersten Messstopp. Inzwischen ist die Schildkröte 5 m gelaufen. Dann läuft Achilles 5 m weiter bis zum zweiten Messstopp, die Schildkröte läuft zugleich $2{,}5$ m usw.

Welchen Weg legt Achilles zurück? Welchen Abstand haben die Wettkämpfer während der Messstopps? Trage die berechneten Werte in die Tabelle ein.

$s_n =$	Zurückgelegter Weg des Achilles beim n-ten Messstopp in Metern	$d_n =$	Abstand zwischen der Schildkröte und Achilles beim n-ten Messstopp in Metern
$s_1 =$	10	$d_1 =$	5
$s_2 =$		$d_2 =$	
$s_3 =$		$d_3 =$	
$s_4 =$		$d_4 =$	
$s_5 =$		$d_5 =$	
$s_6 =$		$d_6 =$	
$s_7 =$		$d_7 =$	
$s_8 =$		$d_8 =$	
$s_9 =$		$d_9 =$	
$s_{10} =$		$d_{10} =$	

Aufgabe 3

a) Gib Formeln an, wie d_{n+1} aus d_n und s_{n+1} aus d_n und s_n berechnet werden können.

$d_{n+1} =$ $\boxed{}$ $s_{n+1} =$ $\boxed{}$

b) Finde eine Formel, mit der d_n direkt berechnet werden kann.

$d_n =$ $\boxed{}$.