|  |  |
| --- | --- |
| Station  „Figurierte Zahlen“  Teil 3  Hilfeheft |  |

**Liebe Schülerinnen und Schüler!**

Dies ist das Hilfeheft zur Station *Figurierte Zahlen, Teil 3*. Ihr könnt es nutzen, wenn ihr bei einer Aufgabe Schwierigkeiten habt.

Falls es mehrere Hinweise zu einer Aufgabe gibt, dann könnt ihr dies am Pfeil Pfeil.png erkennen. Benutzt bitte immer nur so viele Hilfestellungen, wie ihr benötigt, um selbst weiterzukommen.

Viel Erfolg!

Das Mathematik-Labor-Team

**Inhaltsverzeichnis**

Hilfe zu Seite

Aufgabenteil 3.5 1

Aufgabenteil 3.6 3

Aufgabenteil 3.7 7

Aufgabenteil 3.9a 11

Aufgabenteil 3.9b 13

Aufgabenteil 3.10a 17

Aufgabenteil 3.10c 19

**Aufgabe 3.5 (Seite 4)**

Die Tetraederzahl T2 lässt sich mit Hilfe der vorausgegangenen Tetraederzahl T1 bestimmen. Dazu muss die neu hinzugekommene Schicht als Dreieckszahl addiert werden.

T2 = D1 + …

**Aufgabe 3.6 (Seite 5)**

Schaut euch die vorherige Aufgabe an. Wie habt ihr die Tetraederzahl T4 hergeleitet?

****

Die Tetraederzahle T10 lässt sich also wie folgt berechnen:

T10 = D1 + D2 + D3 … = 1 + 3 + …

**Aufgabe 3.7 (Seite 5)**

Überlegt euch welche Zahl man für die Variable n einsetzen muss, um die Tetraederzahl T10 auszurechnen.

****

Um Tetraederzahl T10 zu berechnen setzt man an Stelle von n die Zahl 10 ein.

**Aufgabe 3.9a (Seite 6)**

Zu dem Term für Tetraederzahl Tn. addiert man den Term für die Dreickszahl Dn+1 hinzu. (Falls du dich nicht an den Term erinnerst, nimm dein Handout zu Hilfe)

**Aufgabe 3.9b (Seite 6)**

Überlegt euch die Formel für Tn. Setzt für die Variable n den Ausdruck (n+1) ein.



**Aufgabe 3.10a (Seite 7)**

**Aufgabe 3.10c (Seite 7)**

Äquivalente Terme sind gleiche Terme.

Mathematik-Labor „Mathe ist mehr“  
RPTU Kaiserslautern-Landau

Institut für Mathematik

Didaktik der Mathematik (Sekundarstufen)

Fortstraße 7

76829 Landau

https://mathe-labor.de

Zusammengestellt von:

|  |
| --- |
| Kirstin Achatz, Theresa Exle, Anna Lurye |

Betreut von:

Rolf Oechsler

Variante B

Erstellt am:

21.01.2016