

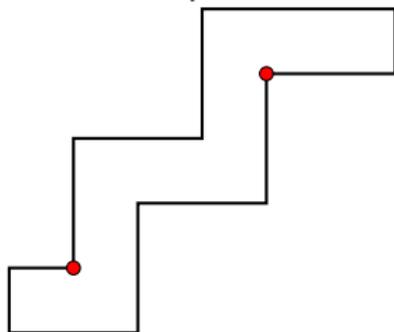
Das Problem der Museuswächter

Übungen

Aufgabe 1

(a) $\lfloor 12/4 \rfloor = 3$ Wächterpunkte

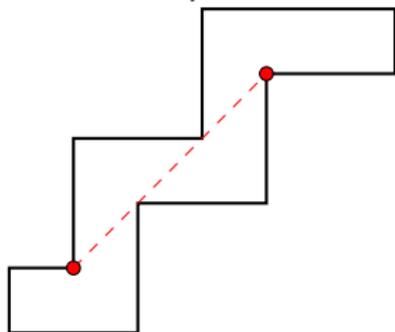
(b) 2 Wächterpunkte



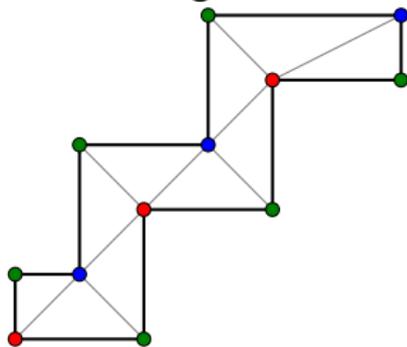
Aufgabe 1

(a) $\lfloor 12/4 \rfloor = 3$ Wächterpunkte

(b) 2 Wächterpunkte

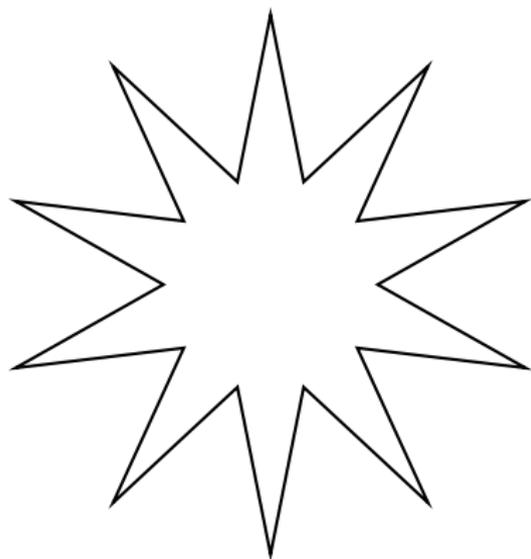


(c) Dreifärbung:



Aufgabe 2

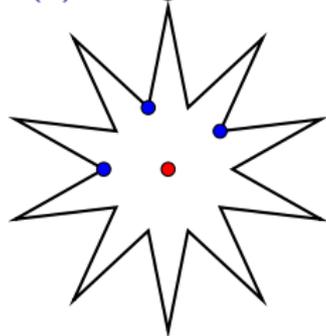
Gegeben ist folgender Grundriss.



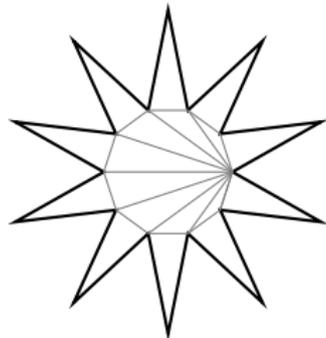
- (a) Bestimme für den Grundriss die Obergrenze für die Anzahl Wächterpunkte nach dem Satz von Chvátal.
- (b) Bestimme für den Grundriss die minimale Anzahl der Wächterpunkte, wenn der Wächter ...
 - (i) irgendwo im Raum stehen darf,
 - (ii) in irgend einer Ecke stehen muss

Aufgabe 2

- (a) Obergrenze: $\lfloor 20/3 \rfloor = 6$ Wächterpunkte
(b) (i) irgendwo im Raum: 1 Wächterpunkt
(ii) in irgend einer Ecke:

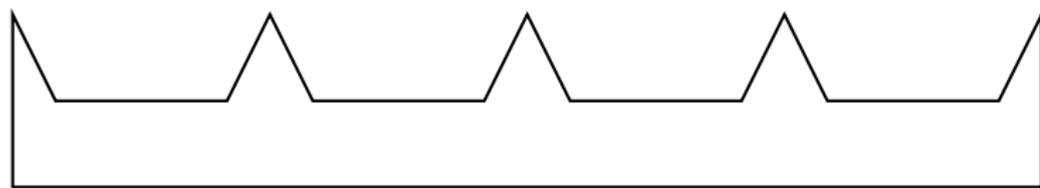


- (c) $20 - 2 = 18$ Dreiecke



Aufgabe 3

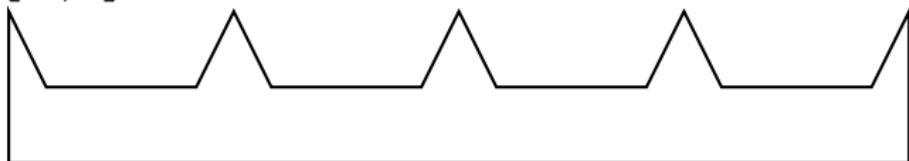
Gegeben ist folgender Grundriss:



- (a) Bestimme für den Grundriss die Obergrenze für die Anzahl Wächterpunkte nach dem Satz von Chvátal.
- (b) Bestimme für den Grundriss die minimale Anzahl der Wächterpunkte.

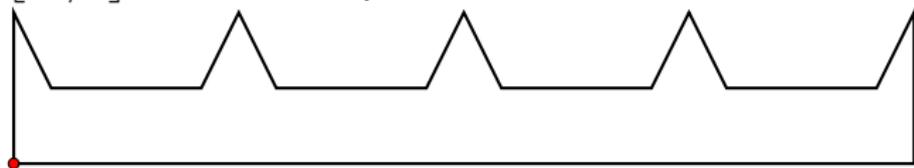
Aufgabe 3

(a) $\lfloor 15/3 \rfloor = 5$ Wächterpunkte

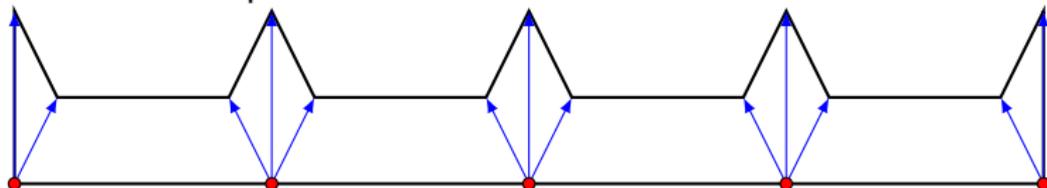


Aufgabe 3

(a) $\lfloor 15/3 \rfloor = 5$ Wächterpunkte

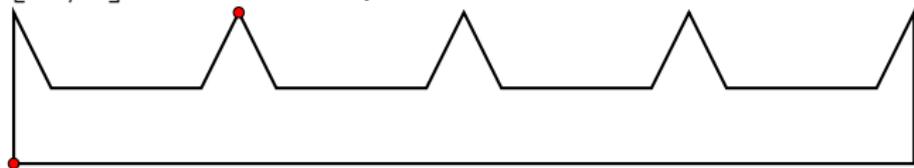


(b) Fünf Wächterpunkte

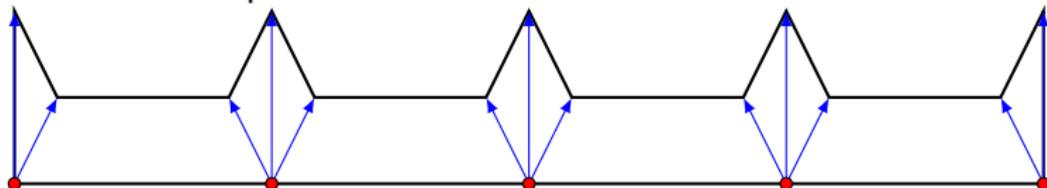


Aufgabe 3

(a) $\lfloor 15/3 \rfloor = 5$ Wächterpunkte

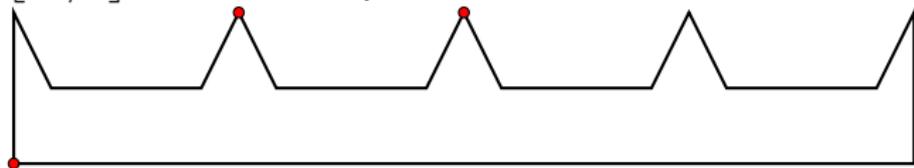


(b) Fünf Wächterpunkte

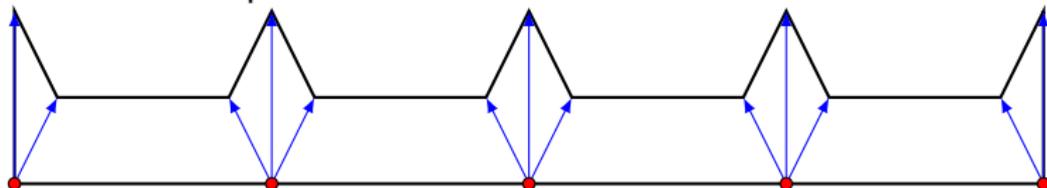


Aufgabe 3

(a) $\lfloor 15/3 \rfloor = 5$ Wächterpunkte

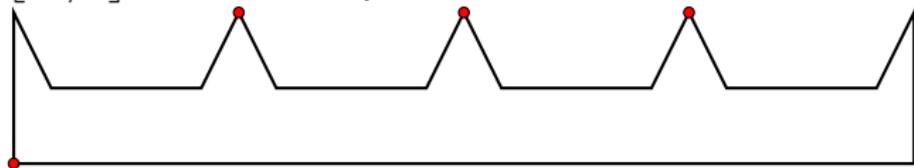


(b) Fünf Wächterpunkte

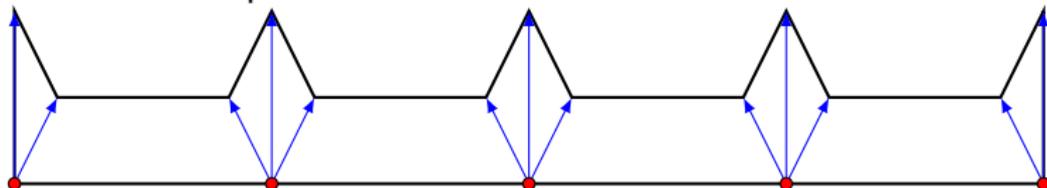


Aufgabe 3

(a) $\lfloor 15/3 \rfloor = 5$ Wächterpunkte

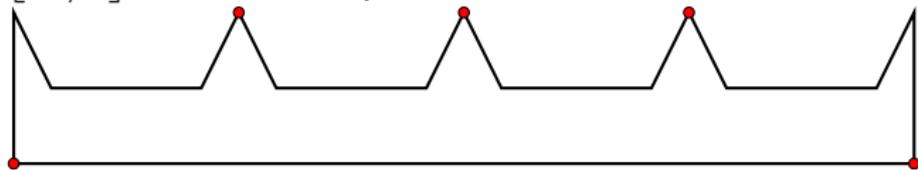


(b) Fünf Wächterpunkte



Aufgabe 3

(a) $\lfloor 15/3 \rfloor = 5$ Wächterpunkte



(b) Fünf Wächterpunkte

