

Problem des Monats

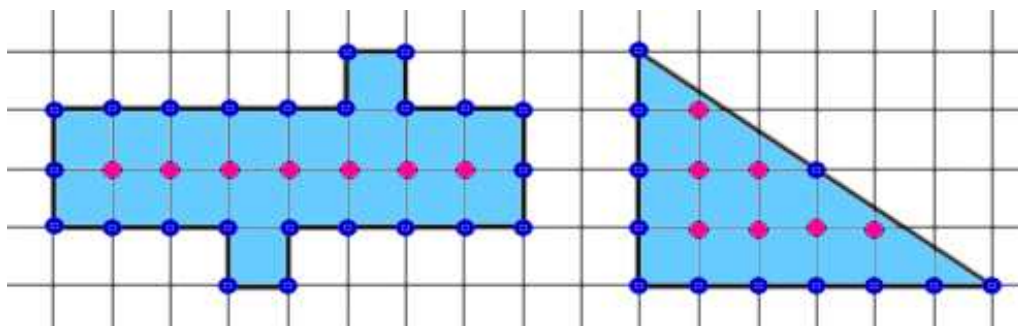
Mai 2020

Satz von Pick

Marco zeichnet auf einem Rechenblatt sogenannte Gittervielecke, um den Satz von Pick nachzuprüfen, den er im Internet gefunden hat:

Wenn A der Flächeninhalt (in Kästchen) des Vielecks ist, I die Anzahl der Gitterpunkte im Innern des Vielecks und R deren Anzahl auf dem Rand, dann gilt die Formel

$$A = I + R:2 - 1.$$



$$A=18, I=7, R=24 \\ 18 = 7 + 24:2 - 1$$

$$A=12, I=7, R=12 \\ 12 = 7 + 12:2 - 1$$

a) Berechne mit diesem Satz den Flächeninhalt des nebenstehenden Gitterfünfecks.

b) Zeichne ein Gittervieleck mit $A=12$ und $I=1$ und ein anderes mit $A=12$ und $R=4$.

