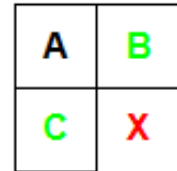


Ein fünftes Schuljahr hat bei **Maachmath** gewonnen und möchte ein Spaghetti-Essen organisieren um ihren Sieg zusammen zu feiern.

Im Festsaal der Schule stehen 10 quadratische Tische gleicher Größe. Die Schüler überlegen nun, wie sie die Tische aufstellen können, damit die 20 Schüler und ihre Lehrerin Platz haben.

Sie möchten die Tische so aufstellen, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:

- es sollen zwei Tischgruppen mit fünf quadratischen Tischen sein
- jeder Tisch einer Gruppe muss eine gemeinsame Seite mit mindestens einem andern Tisch haben
- an jeder freien Seite eines quadratischen Tisches darf höchstens ein Kind sitzen
- wenn drei Tische einen rechten Winkel bilden (siehe Abbildung), kann bei x nur ein Kind sitzen, das seinen Teller auf Tisch B oder auf Tisch C stehen hat
- an keiner Tischgruppe darf ein Platz frei bleiben



Welche Möglichkeiten haben die Schüler um zwei Tischgruppen mit je fünf quadratischen Tischen so zusammen zu setzen, dass die 21 Personen alle einen Platz finden?

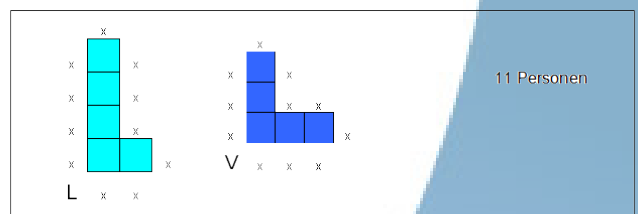
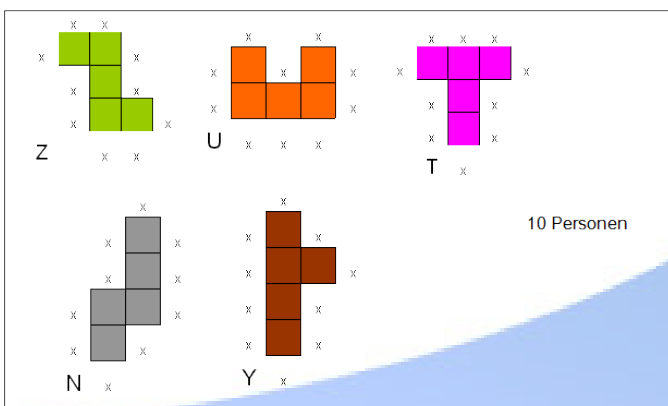
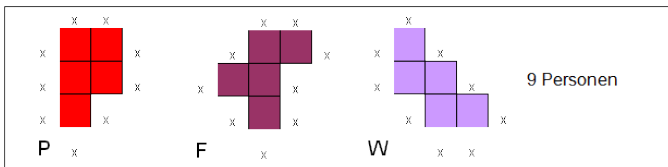


Klassenfeier

<http://www.maachmath.lu>

Lösungsvorschlag

Die Möglichkeiten um 5 quadratische Tische zusammen zu setzen sind:



Die Möglichkeiten um zwei Tischgruppen mit je fünf quadratischen Tischen so zusammen zu setzen, dass die 21 Personen alle einen Platz finden sind:

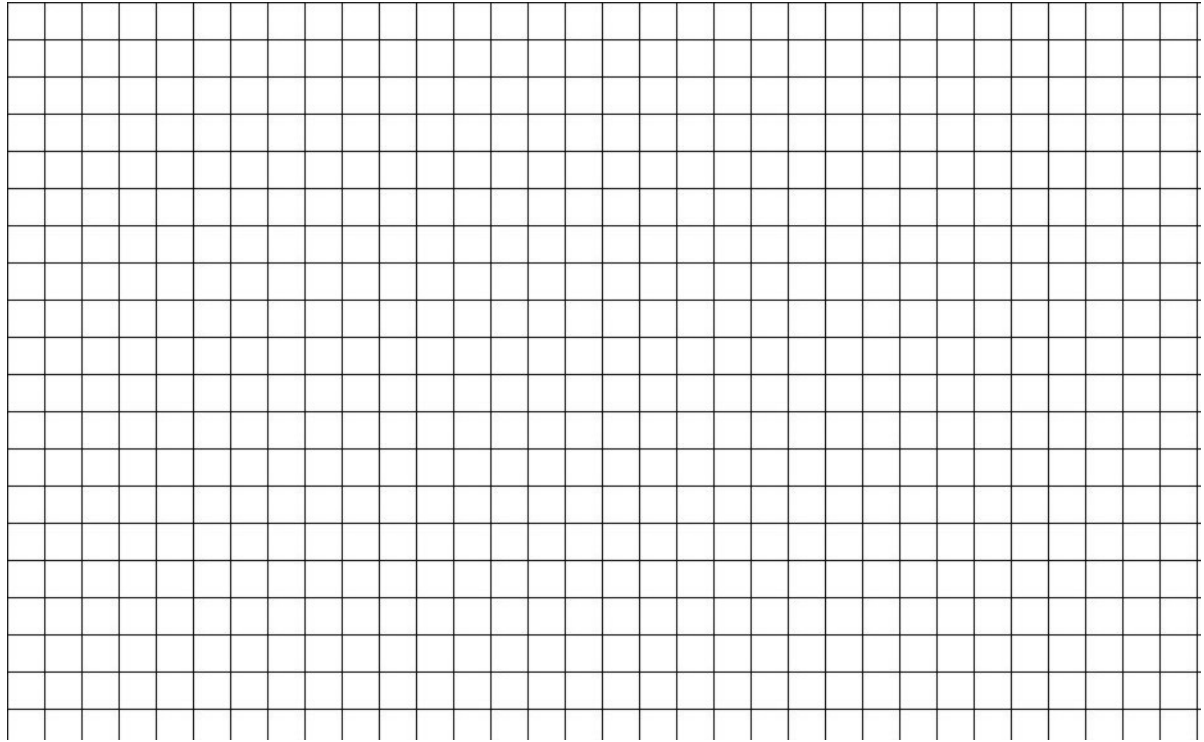
$21 = 12 + 9$

Tischgruppen: IP ; IF ; IW

$21 = 11 + 10$

Tischgruppen: LZ ; LU ; LT ; LN ; LY ; VZ ; VU ; VT ; VN ; VY

Dein Lösungsweg:

A large grid consisting of 30 columns and 25 rows of small squares, intended for writing the solution path.

Das habe ich bei dieser Aufgabe gelernt:

Five horizontal lines for writing the insights gained from the task.

Ich habe dies alles gelernt, weil .../ich habe die richtige Lösung gefunden, indem ...

Five horizontal lines for explaining why the learning occurred or how the solution was found.