

Seite 14

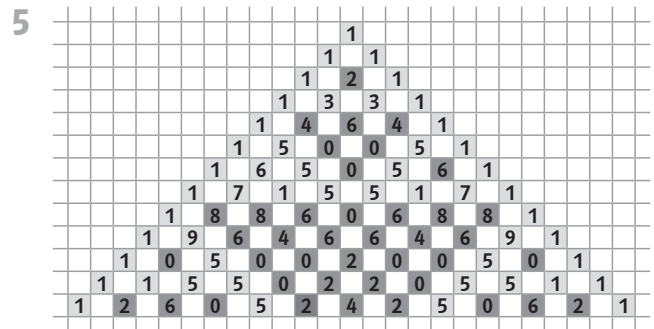
- A** Teilbar durch 2:  
64; 1002; 9052; 654; 640; 24 680; 10 004  
Teilbar durch 5:  
640; 75; 24 680; 8005  
Teilbar durch 10:  
640; 24 680

Seite 14, links

- 4** a) 4642 ist teilbar durch 2, aber nicht durch 5 und nicht durch 10.  
b) 6785 ist teilbar durch 5, aber nicht durch 2 und nicht durch 10.  
c) 9000 ist teilbar durch 2; 5 und 10.  
d) 2760 ist teilbar durch 2; 5 und 10.  
e) 4785 ist teilbar durch 5, aber nicht durch 2 und nicht durch 10.  
f) 7551 ist nicht teilbar durch 2; 5 und 10.
- 5** a) 460; 955; 690; 7925  
b) 420; 5780; 6005; 4700  
c) 3590; 4555; 3710; 10 000
- 6** Durch 2 teilbare Zahlen haben die Endziffer 0; 2; 4; 6 oder 8. Diese Ziffern muss man also in die rechte Spalte und in die letzte Zeile legen. Die Anordnung der anderen Ziffern spielt keine Rolle.  
Mögliche Lösung:
- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 3 | 5 | 7 | 6 |
| 5 | 7 | 1 | 4 |
| 7 | 5 | 9 | 8 |
| 2 | 8 | 2 | 0 |
- 7** Die Felder werden wie folgt gefärbt:
- rot: 4510; 5700
  - blau: 3746; 7882
  - lila: 5195; 6875
  - grün: 8997; 9813

Seite 14, rechts

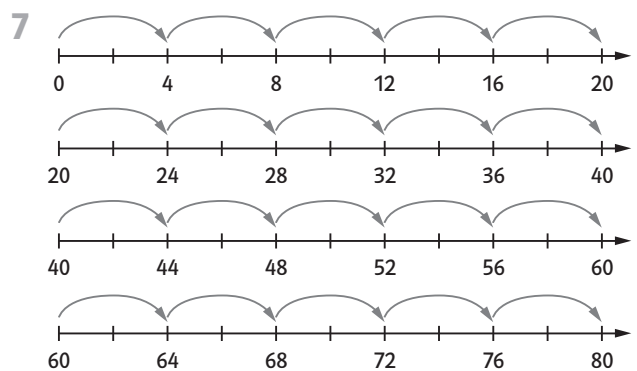
- 4** Die größte zweistellige Zahl, die durch 2; 5 und 10 teilbar ist, ist 90.



Es entsteht ein symmetrisches Farbmuster. In den äußeren Schräglinien sind alle Quadrate rot (hellgrau). Die Quadrate unterhalb zweier verschiedenfarbiger Quadrate sind rot. Die Quadrate unterhalb zweier gleichfarbiger Quadrate sind blau (dunkelgrau). In den Zeilen 1; 4; 8; 16; ... (von oben gezählt) sind alle Quadrate rot. In den unmittelbar darunter liegenden Zeilen sind alle Quadrate – bis auf die am Rand – blau.

- 6**  $2048 : 2 = 1024$       Endziffer: 4  
 $1024 : 2 = 512$       Endziffer: 2  
 $512 : 2 = 256$       Endziffer: 6  
 $256 : 2 = 128$       Endziffer: 8  
 $128 : 2 = 64$       Endziffer: 4  
 $64 : 2 = 32$       Endziffer: 2  
 $32 : 2 = 16$       Endziffer: 6  
 $16 : 2 = 8$       Endziffer: 8  
 $8 : 2 = 4$       Endziffer: 4  
 $4 : 2 = 2$       Endziffer: 2  
 $2 : 2 = 1$       Endziffer: 1

Bis auf das letzte Ergebnis wiederholen sich die Endziffern 4; 2; 6; 8.



- a) Auf die Zehnerziffern 1; 3; 5; 7; 9 folgen die Einerziffern 2 oder 6.  
Auf die Zehnerziffern 2; 4; 6; 8 folgen die Einerziffern 0; 4 oder 8.
- b) Eine Zahl ist durch 4 teilbar, wenn die beiden letzten Ziffern eine durch 4 teilbare Zahl bilden. Alle Vielfachen von 100 sind durch 4 teilbar, daher sind nur die zwei letzten Ziffern entscheidend.
- c) 84; 136; 1932; 6452 sind durch 4 teilbar.