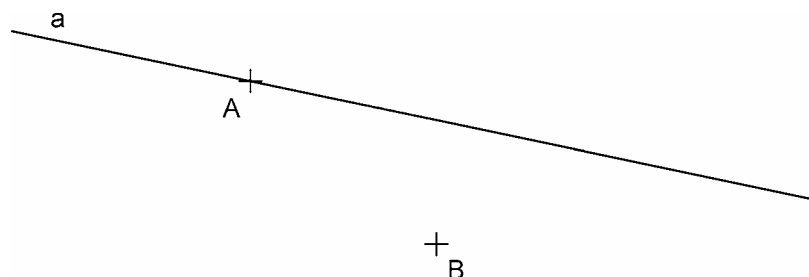


3. Mathematikschulaufgabe

Klasse 5 / (G8)

- Berechne geschickt mit Zwischenschritten und gib das verwendete Rechengesetz an:
 - $25 \cdot 799 =$
 - $67 \cdot 43 + 43 \cdot 33 =$
- Untersuche, ob ein Rechenfehler vorliegt und notiere „richtig“ oder verbessere den Fehler:
 - $35 \cdot 5 + 5 \cdot 2 = 35 \cdot 10 \cdot 2 = 700$
 - $5 \cdot (4 - 6) = 5 \cdot 4 - 5 \cdot 6 = 20 - 30 = -10$
 - $3 \cdot 2^2 + 9 = 6^2 + 9 = 36 + 9 = 45$
 - $\left[(2+3)^3 - 25 \right]^2 - 10000 = 1$
- Rechne im Kopf und gib nur das Ergebnis an:
 - $14^2 =$
 - $2^9 =$
 - $182 \cdot 10^6 =$
- Angenommen, Sessa Ebn Daher, der Erfinder des Schachspiels, hätte an seinen König den noch ungescheideneren Wunsch gerichtet, er wolle auf dem ersten Feld des Schachbretts 8 Reiskörner, auf dem zweiten 16 und auf jedem weiteren doppelt so viele wie auf dem vorhergehenden. Wie viele Reiskörner hätten auf dem 64. Feld des Schachbretts liegen müssen?
Gib das Ergebnis als Zweierpotenz an ohne den Potenzwert zu bestimmen?
- Auf wie viele Arten können 5 Personen auf 5 Stühlen Platz nehmen?
 - Auf wie viele Arten können 3 Personen auf 4 Stühlen Platz nehmen?
- Tim hat 7 rote, 4 weiße, 5 gelbe und 2 grüne Murmeln. Wollte er seine Murmelsammlung in einem Kreisdiagramm darstellen, so müsste er für jede Murmel 20° vorsehen. Begründe dies durch eine geeignete Rechnung und zeichne den richtigen Winkel nur für die weißen Murmeln.
- Gegeben sind der Punkt A auf der Spiegelachse a und der Punkt B außerhalb.



- Spiegle den Punkt B an der Achse a. Der Bildpunkt ist B'.
- Zu welcher Dreiecksart gehört das Dreieck ABB'?
- Spiegle den Punkt A am Lot zur Achse a durch den Punkt B. Der Bildpunkt ist A'.
- Zu welcher Art von Vierecken gehört das Viereck ABA'B'?