

3. Mathematikschulaufgabe

Klasse 5 / (G8)

Gib bei den Rechnungen die Zwischenschritte an.

1.
 - a) Zeichne die Punkte $A(1/1)$, $B(-2/-2)$, $C(2/-3)$, $D(-1/4)$, $E(-3/0)$, $F(3/-1)$, $G(0/-1)$ in ein Koordinatensystem
(1 LE = 1 cm, Platzbedarf: mind. 5 cm in jede Richtung).
 - b) Spiegle die Punkte E und F an der x-Achse und den Punkt C an der y-Achse.
 - c) Zeichne die Gerade AB ein und spiegle die Punkte D und G an AB.

2.
 - a) Zerlege die Zahl 936 in Primfaktoren. Verwende die Potenzschreibweise.
 - b) Gib die Teiler der Zahl 84 an.
 - c) Vervollständige die Aufgaben zu wahren Aussagen. Ersetze dazu \square durch die Zeichen | (teilt) bzw. \nmid (teilt nicht) oder durch eine Ziffer.

$$9 \square 2376$$

$$4 \mid 151 \square$$

$$3 \nmid 483 \square$$

$$8 \square 11033$$

3. Berechne:

$$a) \left[2806 : 23 + 2 \cdot (4^3 + 3^4) \right] : 412 - 411 =$$

$$b) (-14) \cdot (-2)^4 + (-14) \cdot (-39) - 6 - 12 \cdot 17 =$$

4.
 - a) Alexandra besitzt 5 T-Shirts, 4 Jeans und 3 Paar Schuhe, die alle farblich zusammenpassen.
Auf wie viele verschiedene Weisen kann sie sich damit kleiden ?
 - b) Alexandra will unbedingt das weiße T-Shirt tragen.
Wie viele Möglichkeiten hat sie in diesem Fall noch sich einzukleiden ?
 - c) Theresa möchte sich abwechslungsreicher kleiden wie Alexandra, sich aber insgesamt auch nur 12 Kleidungsstücke kaufen.
Wie viele T-Shirts, Jeans und Schuhe wählt sie aus (1 Paar Schuhe $\hat{=}$ 1 Kleidungsstück) ?

5. Auf einem Parkplatz stehen Autos und 36 Motorräder. Du zählst insgesamt 260 Reifen.
Wie viele Autos stehen auf dem Parkplatz ?