

2. Mathematikschulaufgabe

Klasse 5 / (G8)

1.
 - a) Welche Zahl musst du zu 31 addieren, um -15 zu erhalten ?
 - b) Welche Zahl darf man für das Kästchen einsetzen: $22 - \square = 37$.

2. Berechne schrittweise: $-52 - \{ -(-93 - 19) - (212 - 23) \} + (-11) =$

3. Löse mit Hilfe eines einzigen Rechenausdrucks:
Für eine Theatervorstellung wurden im Vorverkauf nur 154 von 945 Karten abgesetzt.
An der Abendkasse werden 283 Karten mehr verkauft, als im Vorverkauf.
Wie viele Plätze bleiben frei, wenn noch 37 Karten an Schüler verschenkt werden ?

4. Lege in der Mitte einer freien Seite ein Koordinatensystem an ($LE = 1 \text{ cm}$) und zeichne folgende Punkte ein: $A(1,5 | -3)$, $B(1 | 5)$ und $D(-2 | 0,5)$.
 - a) Zeichne $[AB]$ und $[AD]$ ein. Hebe $[AD]$ mit einem dünnen Farbstift (nicht rot!) hervor.
 - b) Fülle von D das Lot ℓ auf $[AB]$ und bezeichne den Lotfußpunkt mit S.
 - c) Zeichne um D einen Kreis k_1 mit Radius \overline{AD} und zeichne zwei Punkte P und Q ein, die die y-Koordinate 0 und gleichzeitig von D den Abstand 5 cm haben.
 - d) Zeichne die Parallele h zu AD durch B ein.
 - e) Zeichne den Kreis k_2 mit Mittelpunkt $H(-1 | 4)$ und Radius 3 cm ein. Zeichne die zwei Punkte Y und Z ein, die von AD den gleichen Abstand haben wie B von AD und zugleich 3 cm von H entfernt liegen. Gib die Koordinaten von Y und Z an.
 - f) Schraffiere den Bereich im 2. Quadranten, in dem alle Punkte liegen, die von D mehr als 5 cm und von H weniger als 3 cm entfernt liegen.
 - g) Finde durch Überlegung die Koordinaten des Schnittpunktes C von $[AB]$ und der y-Achse heraus.