

1. Mathematikschulaufgabe

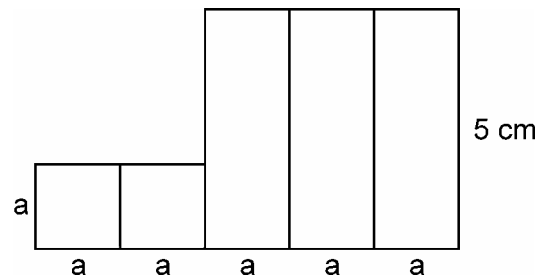
Klasse 7 / (G8)

1. Von den Funktionen $f(x)$ und $h(x)$ ist folgende Wertetabelle gegeben. Bestimme daraus die Funktionsterme der beiden Funktionen !

x	- 1	0	1	2	3	4
f(x)	- 4	- 1	2	5	8	11
h(x)	0	- 1	0	3	8	15

2. a) Gib einen Term zur Berechnung des Flächeninhalts $A(a)$ der nebenstehenden Figur an !

- b) Berechne den Flächeninhalt für $a = 3,5$ cm.



3. Michael, Nihat, Olga und Paula teilen einen Betrag von 1.000 € so auf, daß Michael und Nihat jeweils doppelt so viel wie Olga erhalten.
- Stelle einen Term auf, der den Anteil von Paula beschreibt.
 - Wie viel Geld erhält Paula, wenn Olga 120 € bekommt ?
 - Wie viel Geld erhält Olga, wenn Paula 120 € bekommt ?

4. Gib den dazugehörigen Bruch in vollständig gekürzter Form an:

Der Summenwert von Zähler und Nenner ist 120, der Nenner ist fünf mal so groß wie der Zähler.

5. Setze folgende Aussagen richtig fort:

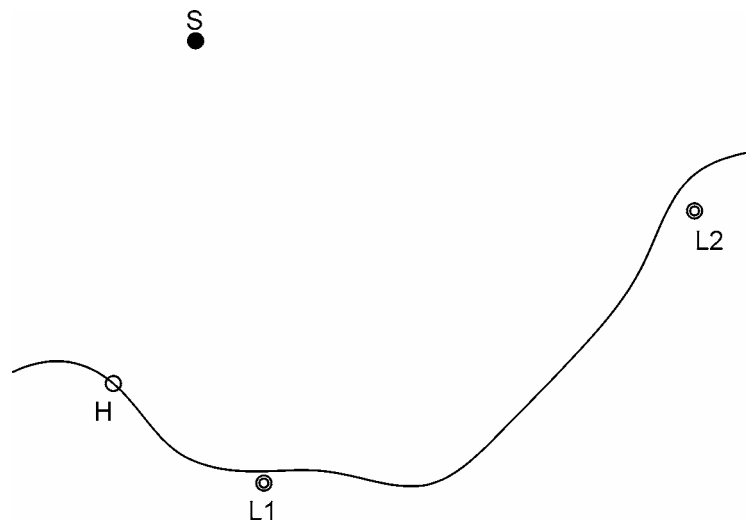
- Ein Viereck, das achsensymmetrisch, aber nicht punktsymmetrisch ist, ist ein _____ oder ein _____
- Alle Vierecke mit genau einer Symmetrieachse besitzen _____ Paar _____ Seiten und _____ Paar _____ Winkel.

Blatt 2 beachten !

1. Mathematikschulaufgabe

Klasse 7 / (G8)

6. Die Zeichnung zeigt den vereinfachten Kartenausschnitt eines Küstenverlaufs. Entlang der Küste stehen zwei Leuchttürme L_1 und L_2 . Das Schiff S fährt auf direktem Kurs auf den Hafen H zu. Das Boot B ist genau so weit vom Hafen entfernt wie das Schiff S , außerdem ist es von L_1 und L_2 gleich weit entfernt. Bestimme mit Hilfe einer Konstruktion die möglichen Aufenthaltsorte des Bootes B und kennzeichne diese !



7. Zeichne in einem Koordinatensystem die Punkte $A(-1/-1)$, $B(3/0)$ und $C(3/2)$ ein. Das Dreieck ABC wird durch eine Punktspiegelung am Punkt Z abgebildet. Konstruiere das Spiegelzentrum Z und die restlichen Bildpunkte des Dreiecks, wenn A auf den Bildpunkt $A'(2/4)$ abgebildet wird !
Platzbedarf: $-3 \leq x \leq 4$; $-2 \leq y \leq 5$
8. Gegeben sind die Punkte $A(-1/-1)$, $B(5/-1)$ und $C(7/1)$.
a) Konstruiere den Punkt D so, daß das Viereck $ABCD$ ein Parallelogramm ist !
b) Spiegle nun das Viereck $ABCD$ an der Achse $a = BD$!
Platzbedarf: $-2 \leq x \leq 9$; $-5 \leq y \leq 5$