



6. Mathematik Olympiade
1. Stufe (Schulolympiade)
Klasse 6
Saison 1966/1967

Aufgaben

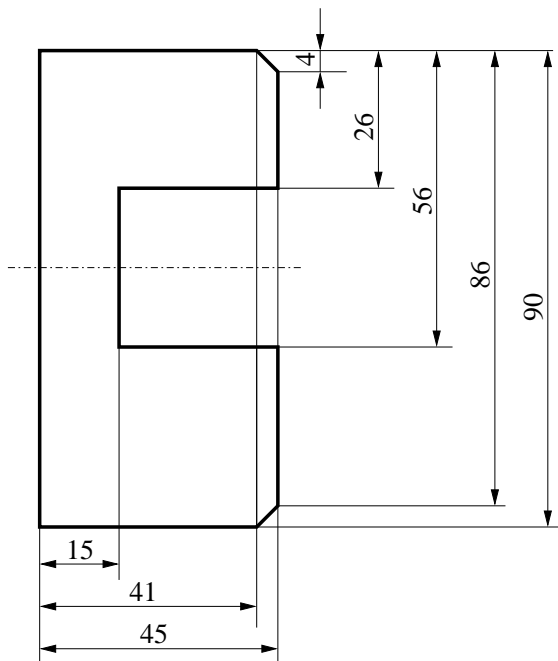




6. Mathematik-Olympiade
1. Stufe (Schulolympiade)
Klasse 6
Aufgaben

Hinweis: Der Lösungsweg mit Begründungen und Nebenrechnungen soll deutlich erkennbar in logisch und grammatikalisch einwandfreien Sätzen dargestellt werden. Zur Lösungsgewinnung herangezogene Aussagen sind zu beweisen. Nur wenn eine so zu verwendende Aussage aus dem Schulunterricht oder aus Arbeitsgemeinschaften bekannt ist, genügt es ohne Beweisangabe, sie als bekannten Sachverhalt anzuführen.

Aufgabe 060611:



Berechne den Flächeninhalt der abgebildeten Figur! Runde das Ergebnis auf volle Quadratzentimeter! (Die Maßeinheit aller angegebenen Maßzahlen ist Millimeter.)

Aufgabe 060612:

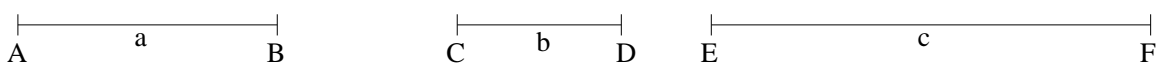
Zu Beginn des Schuljahres kaufte Heinz zwei verschiedene Sorten von Heften, die eine kostet 8 Pf, die andere 15 Pf pro Stück. Er zahlte für 12 Hefte zusammen 1,31 MDN.

Wieviel Hefte kaufte er von jeder Sorte?

Aufgabe 060613:

Gegeben sind drei Strecken mit den Längen a , b und c (siehe Abbildung).

Konstruiere eine Strecke mit der Länge $2 \cdot (a + 3b - 2c)$!



Anmerkung: Bei der Konstruktion darf die Maßeinteilung des Lineals nicht benutzt werden. Eine Konstruktionsbeschreibung wird nicht verlangt.



Aufgabe 060614:

In einem Haus wohnen genau die Mietsparteien Albrecht, Becker, Conrad, Dietrich, Ermiler, Fritsche, Geißler, Hamann, Ilgner, Keies, Lorenz, Männig, Nolte, Oswald, Richter und Pätzold. Im Erdgeschoß und in jeder Etage wohnen genau zwei Mietsparteien, außerdem ist folgendes bekannt:

Albrechts wohnen zwei Stockwerke tiefer als Beckers.

Beckers wohnen sechs Stockwerke höher als Conrads.

Familie Fritsche wohnt neben Familie Geißler.

Familie Männig wohnt vier Stockwerke höher als Familie Nolte und zwei Stockwerke tiefer als Familie Fritsche.

Ein Stockwerk über Familie Nolte wohnt Familie Oswald.

Familie Albrecht wohnt drei Etagen über Familie Richter,
und Familie Pätzold wohnt fünf Stockwerke unter Familie Geißler.

- a) Wieviel Stockwerke hat das Haus?
- b) In welchem Stockwerk wohnt Familie Albrecht?