



17. Mathematik Olympiade
1. Stufe (Schulolympiade)
Klasse 5
Saison 1977/1978

Aufgaben





17. Mathematik-Olympiade 1. Stufe (Schulolympiade) Klasse 5 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 170511:

Die Oberschule "Wilhelm Pieck" hat genau 314 Jungen und genau 322 Mädchen als Schüler. Ein Sechstel von ihnen gehört der FDJ an, alle anderen sind Mitglieder der Pionierorganisation "Ernst Thälmann".

Ermittle die Anzahl der FDJler unter diesen Schülern und die Anzahl der Pioniere unter ihnen!

Aufgabe 170512:

Von drei Pionieren, die sich in einem Rätelager treffen, ist folgendes bekannt:

- (1) Ihre Vornamen sind Frank, Gerd und Harald.
- (2) Ihre Familiennamen lauten Schulze, Müller und Krause.
- (3) Frank heißt mit Familiennamen nicht Krause.
- (4) Der Vater von Gerd ist Offizier der NVA.
- (5) Gerd besucht die 6. Klasse, der Pionier mit dem Familiennamen Krause geht in die 7. Klasse.
- (6) Der Vater des Pioniers mit dem Familiennamen Schulze arbeitet als Dreher.

Wie heißen diese drei Pioniere mit Vor- und Zunamen?

Aufgabe 170513:

Fritz möchte eine Subtraktionsaufgabe aufschreiben, bei der die Differenz zweier natürlicher Zahlen zu bilden ist. Als Ergebnis soll eine dreistellige Zahl entstehen, deren drei Ziffern alle einander gleich sind.

Der Minuend soll eine Zahl sein, die auf Null endet. Streicht man diese Null, so soll sich der Subtrahend ergeben.

Gib alle Subtraktionsaufgaben an, für die das zutrifft!

Aufgabe 170514:

Eine Strecke von 240 m ist so in vier Teilstrecken geteilt, daß folgendes gilt:

- (1) Die erste Teilstrecke ist doppelt so lang wie die zweite Teilstrecke.
- (2) Die zweite Teilstrecke ist so lang wie die Summe der Längen der dritten und vierten Teilstrecke.
- (3) Die dritte Teilstrecke ist ein Fünftel der Gesamtstrecke.

Ermittle die Längen der einzelnen Teilstrecken!