



1. Mathematik Olympiade
2. Stufe (Kreisolympiade)
Klasse 6
Saison 1961/1962

Aufgaben





1. Mathematik-Olympiade
2. Stufe (Kreisolympiade)
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 010621:

Bei einem Probeflug auf der Strecke Moskau–Mirny (sowjetische Südpolarstation) überquerten zwei sowjetische Flugzeuge vom Typ „AN-10“ und „IL-18“ Europa, Asien, Australien, die Antarktis, den Indischen Ozean und den Stillen Ozean. Die AN-10 legte die gewaltige Strecke von 25 300 km in 48 h und 7 min, die IL-18 in 44 h und 36 min zurück.

Welche Strecke überflogen die beiden Flugzeuge durchschnittlich in 1 Stunde?

Aufgabe 010622:

Eine Expedition legte am ersten Tage $\frac{2}{5}$ des Weges, am zweiten Tage $\frac{1}{3}$ des Weges und am dritten Tag die restlichen 1 000 km zurück.

- Welche Strecken wurden an den beiden ersten Tagen zurückgelegt?
- Wie groß war die Gesamtstrecke?

Aufgabe 010623:

Auf einer Wanderung sagt Rudolf: „Die Entfernung von hier bis Neustadt ist größer als 5 km.“ Emil sagt: „Die Entfernung bis Neustadt ist kleiner als 5 km.“ Robert sagt: „Einer von beiden hat recht.“

Nun wissen wir, daß Robert eine falsche Aussage gemacht hat. Wie groß ist die Entfernung tatsächlich?

Aufgabe 010624:

Zeichne einen beliebigen Winkel und nenne seinen Scheitelpunkt A ! Wähle auf einem der beiden Schenkel einen beliebigen Punkt und nenne ihn P ! Konstruiere nun auf dem anderen Schenkel einen Punkt X so, daß $PX = AX$ ist! Begründe die Konstruktion!