

3. Mathematikschulaufgabe

Klasse 5

1. Ordne der Größe nach, beginne mit dem kleinsten Wert:
 - a) 150 kg; 0,05 t; 10500 g
 - b) 136 min; $2 \frac{1}{4}$ h; 8220 s

2. Übertrage folgende Punktmengen in ein Gitternetz:
 - a) Kreis $k_1(M_1(5,5 | 4); r_1 = 3,5 \text{ cm})$
 - b) Kreis k_2 mit Mittelpunkt $M_2(3 | 4)$ und $P(0,5 | 4) \in k_2$
 - c) Zeichne einen (beliebigen) Kreis k_3 , der einen Radius von 3 cm hat und k_1 von außen berührt.

3.
 - a) Zeichne folgende Punkte in ein Gitternetz ein:
 $A(1 | 2)$, $B(9 | 1)$, $C(5 | 6)$ und $R(8 | 4)$
 - b) Zeichne ein: AC , $[AB$ und \overline{BC} .
 - c) Zeichne eine Gerade g , so dass gilt: $g \parallel [AB$ und $C \in g$.
 - d) Zeichne eine Gerade p , so dass gilt: $p \parallel AC$ und $R \in p$.
 - e) Zeichne eine Gerade h , so dass gilt: $h \perp AB$ und $C \in h$.

4. Ein Lastwagen mit Hebebühne hat ein Eigengewicht von 3 t 250 kg. Er wird mit 8 Kisten zu je 315 kg und 12 Kisten zu je 190 kg beladen. Darf der Fahrer eine Brücke mit 7,5 t Tragkraft überqueren?

5. Familie Sportlich fährt mit dem Fahrrad von Astadt zunächst zum Spielplatz in Rasthausen und anschließend zum Picknick nach Schmatzdorf um dann über Wolfshofen zurück nach Hause zu fahren. Bestimme die Entfernung, die Familie Sportlich insgesamt zurücklegen muss. Der Maßstab beträgt 1 : 250 000.

Schmatzdorf

Rasthausen

Astadt

Wolfshofen

6. Lara und Sabrina besuchen mit ihren Eltern von ihrem Heimatort in Bayern die Großeltern in Schleswig-Holstein. Sie fahren dabei mit dem Auto 780 km auf der Autobahn mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 120 km in der Stunde. Zusätzlich fahren sie 25 km auf der Landstraße, für die sie 35 Minuten benötigen. Unterwegs legen sie zwei Mal eine Rast von jeweils 20 Minuten ein. Die Familie fährt am Morgen um 7.30 Uhr los. Wann kommt sie bei den Großeltern an?