

Aufgabe 1:

Dagmar geht mit Ihren beiden Hunden Waldi und Wuffi spazieren. Wuffi zieht mit einer Kraft von 5N und Waldi mit einer Kraft von 8N.

Bestimme zeichnerisch welche Kraft Dagmar aufbringen muss, wenn

- a.) Waldi und Wuffi in eine Richtung ziehen. (3P)
- b.) Waldi zurück bleibt und gezogen werden muss, aber Wuffi weiter nach vorne zieht. (3P)
- c.) Waldi und Wuffi in mit einem Winkel von 60° von Dagmar wegrennen. (4P)

Aufgabe 2:

In der Corona-Pandemie müsst Ihr wieder einkaufen gehen.

- a.) An Eurer Wohnung angekommen müsst Ihr die 2 Einkaufstaschen mit jeweils 12 kg Gewicht in die 3te Etage (8 Meter) bringen. Welche Hubarbeit müsst Ihr aufwenden um beide Taschen auf einmal in die Wohnung zu tragen? (4P)
- b.) Eure Nachbarn aus der 2.ten Etage (5,5 Meter) und aus der 4.ten Etage (10,5 Meter) bitten Euch darum Ihnen etwas mitzubringen. Nachbar 2.te Etage benötigt eine Kiste Wasser (17 kg) und Nachbar 4.te Etage einen Einkauf mit 12kg Gewicht. Welche Hubarbeit müsst Ihr dafür verrichten, um beiden Nachbarn den Einkauf zu bringen? (6P)

(Der zurückgelegte Weg durch die Treppenstufen ist hier zu vernachlässigen)