

Repetition MB2 LU8

1. Familie Egger startet eine Rundwanderung auf einer Insel um 12:00 und wird um 16:00 wieder am Ausgangsort sein. Beat startet seine Rundwanderung in entgegengesetzter Richtung vom gleichen Ort aus. Er startet um 14:00 und wird auch um 16:00 wieder am Ausgangsort sein.
Um welche Zeit treffen sich Familie Egger und Beat?
2. Ein Velofahrer fährt mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 14km/h eine Passstrasse rauf und dann sofort wieder den gleichen Weg runter. Als er unten ankommt, stellt er fest, dass die Durchschnittsgeschwindigkeit für die ganze Fahrt 20km/h beträgt.
Mit welcher Durchschnittsgeschwindigkeit ist er die Passstrasse runter gefahren?
3. Waldi begleitet seinen Herrn auf die Jagd. Nachdem dieser ein Reh geschossen hat, gehen sie gemeinsam zur 2,4km entfernten Hütte zurück. Der Jäger marschiert mit 6km/h. Waldi rennt mit 15km/h zur Hütte, macht rechts umkehrt, läuft mit der gleichen Geschwindigkeit zu seinem Herrn zurück, dann wieder zur Hütte, usw. Wie weit läuft Waldi, bis der Jäger in der Hütte ankommt?
4. Hugo und Ferdi wollen in die Computerabteilung im 5.Stock eines Warenhauses. Um schneller voranzukommen, steigen sie auf den laufenden Rolltreppen zusätzlich aufwärts. Hugo betritt dabei vom Parterre in den 1. Stock 18 Stufen und ist dabei genau doppelt so schnell oben wie Ferdi, der bloss 5 Stufen betritt. Wie viele Stufen der Rolltreppe sind sichtbar?
5. Ein Puzzle besteht aus 506 Teilen. Die Anzahl Innenteile soll möglichst gross sein. Bestimme die Anzahl Aussenteile.
6. Bei welchen Puzzlegrössen $x \cdot y$ (x : Länge / y : Breite) liegen innen viermal so viele Puzzlestücke wie aussen? Bestimme rechnerisch alle Möglichkeiten.