

Kontrollblatt: Weder – noch! SMS-Guthaben

Bildquelle: www.benm.at

Antonia hat einen neuen Handyvertrag abgeschlossen. Bei diesem Vertrag kann sie 1 000 SMS pro Monat verschicken, ohne dass zusätzliche Kosten entstehen. Antonia geht davon aus, dass sie täglich durchschnittlich 35 SMS verschickt.



- a) Bewege den Schieberegler (Anzahl der Tage) und beobachte, wie sich das SMS - Guthaben mit zunehmender Anzahl der Tage verändert. Wie hoch ist das SMS-Guthaben nach 1, 2, 5, 10, ... Tagen?

Trage in die Tabelle die fehlenden Werte ein!

Anzahl der Tage	SMS-Guthaben
1	965
2	930
5	825
10	650
15	475
20	300
25	125
28	20
29	0

- b) Im Koordinatensystem bewegt sich ein blauer Punkt. Was beschreiben seine Koordinaten?
Die Koordinaten beschreiben die Abhängigkeit des SMS-Guthabens von der Anzahl der Tage.
- c) Antonia überlegt: „Nach 5 Tagen habe ich ein Guthaben von 825 SMS. Nach doppelt so vielen Tagen ist mein SMS – Guthaben halb so hoch!“ Hat Antonia Recht? Berechne das SMS-Guthaben und begründe deine Antwort!
Antonia hat nicht Recht, da nach 10 Tagen das SMS-Guthaben 650 beträgt!
- d) Untersuche mithilfe von einigen Werten aus der Tabelle, ob der Quotient oder das Produkt von „Anzahl der Tage“ und „SMS-Guthaben“ konstant ist! Liegt eine Proportionalität vor? Gibt es eine Proportionalitätskonstante?
Weder der Quotient noch das Produkt der beiden Größen ist konstant. Es liegt keine Proportionalität vor. Es gibt keine Proportionalitätskonstante.
- e) Blende nun die Spur des blauen Punktes ein (Spur an). Welche Linie entsteht? Wodurch unterscheidet sich diese Linie vom Diagramm zweier Größen, die im direkten Verhältnisse stehen?
Es entsteht eine Gerade. Die Linie (die Gerade) geht nicht durch den Ursprung!



f) Übertrage diese Linie ins leere Koordinatensystem! Zeichne dazu einige Punkte ins Koordinatensystem ein und verbinde diese!

