

Anwendungsaufgaben zu linearen Gleichungen:

Aufgabe 1:

Eine Schulklasse besteht aus 37 Schülern. Es gibt 17 mehr Schülerinnen als Schüler. Wie viele Schüler und wie viele Schülerinnen sind in dieser Schulklasse?

Aufgabe 2:

Abdurrahman legt jede Woche 4,50 € in sein Sparschwein. Seine Oma gibt ihm in der zweiten Woche zu seinem Geburtstag noch 11,50 € dazu. Nach wie vielen Wochen bunkert Abdurrahmans Sparschwein 45,25 €?

Aufgabe 3:

Nachdem Abdurrahman 45,25 € in seinem Sparschwein angesammelt hat, möchte er dieses Geld in sein Lieblingsvideospiele auf der Xbox 360 investieren. Während er monatlich 18,60€ für sein Spiel ausgibt, erhält er jeden Monat 6,55 € durch den Pausenverkauf an der nächstgelegenen Schule und 3 € Taschengeld von seinem Vater. Nach wie vielen Monaten hat er kein Geld mehr für sein Videospiele Fortnite?

Aufgabe 4:

Nachdem Abdurrahman sein ganzes Geld für Fortnite ausgegeben hat, sucht er eine Bank auf und hebt 6960€ mit seiner Kreditkarte ab. Auf dem Weg zurück nach Hause, fällt ihm auf, dass sein Rucksack ein Loch hat. Jede 10 Meter fallen 22,30 € aus seiner Tasche. Wie viel Geld verliert er auf dem Heimweg, wenn sein Haus 850 Meter von der Bank entfernt ist und mit wie viel Geld kommt er zu Hause an?

Aufgabe 5:

Eine Woche später kauft er mit seinem übrigen Geld den alten Opel Astra von seinem Onkel. Noch am gleichen Tag möchte er sein neues Auto austesten und veranstaltet ein Wettrennen mit seinem Freund. Abdurrahman beschleunigt sofort auf $120 \frac{km}{h}$ in der Innenstadt und baut einen Vorsprung von 290m auf. Sein Freund im Bugatti Chiron ist ihm jedoch schon mit $127 \frac{km}{h}$ auf den Fersen. Nach wie vielen Metern hat der Freund Abdurrahman eingeholt?

Bonusaufgabe 6:

Nach dem Wettrennen mit seinem Freund verkauft Abdurrahman aus Frust sein Auto und wandert auf eine einsame Insel aus. Dort findet er eine alte Schatzkarte, die den Standort einer Schatztruhe 4,7 Meilen südwestlich von ihm in 10 Meter Tiefe mit einem X markiert. Nachdem er am X angekommen ist, findet er einen Metallöffel und fängt an zu graben.

- a) Wie viele Jahre braucht er für das Loch, wenn er jeden Monat mit seinem Metallöffel $\frac{1}{6}m$ in den Boden gräbt?
- b) Glücklicherweise findet er nach 1 Jahr und 4 Monaten eine Schaufel im Dschungel der Insel. Mit der Schaufel schafft er einen halben Meter pro Monat. Wie lange braucht er nun, bis er die Schatztruhe ausgegraben hat?