



Klasse 8a

Liebe Schüler/innen der Klasse 8a,

es geht langsam voran, vielleicht ist ja der Mathematikunterricht live und in Farbe nicht mehr so lange hin.....

Bis dahin müsst ihr allerdings weiter zu Hause fleißig sein!

Viele liebe Grüße und bleibt gesund!
Euer Herr Pilz

Neue Aufgaben:

1.) Wiederhole die Theorie zum Satz des Thales. Schau Dir insbesondere auf Lehrbuch Seite 102 den Beweis zum Satz des Thales an.

2.) Lehrbuch Seite 107 Nr. 11 a) und b)

3.) Lehrbuch Seite 107 Nr. 12

4.) Lehrbuch Seite 110 Nr. 12

5.) Lehrbuch Seite 110 Nr. 15

Lösung:

1. Aufgabe **Schaut Euch im Lehrbuch auf der Seite 75 aufmerksam die Aufgabe Nr. 1 an.**

Sucht Euch selbstständig zwei Autovermietungen aus dem Internet und vergleicht in der gleichen Weise die Angebote.

2. Aufgabe Ihr habt sicher alle ein Smartphone. Ist der jetzige Vertrag wirklich günstig für Euch?

Wir treffen folgende Annahme: - Ihr telefoniert im gesamten Monat 3 Stunden.

Es gibt drei Möglichkeiten einen Vertrag abzuschließen:

- eine Flatrate mit einem monatlichen Preis von 15 Euro
- ein Angebot mit 3,00 Grundgebühr und einem Minutenpreis von 5 Cent
- ein prepaid – Angebot für 9 Cent pro Minute



a.) Stellt die jeweiligen Angebote in einem Diagramm dar.

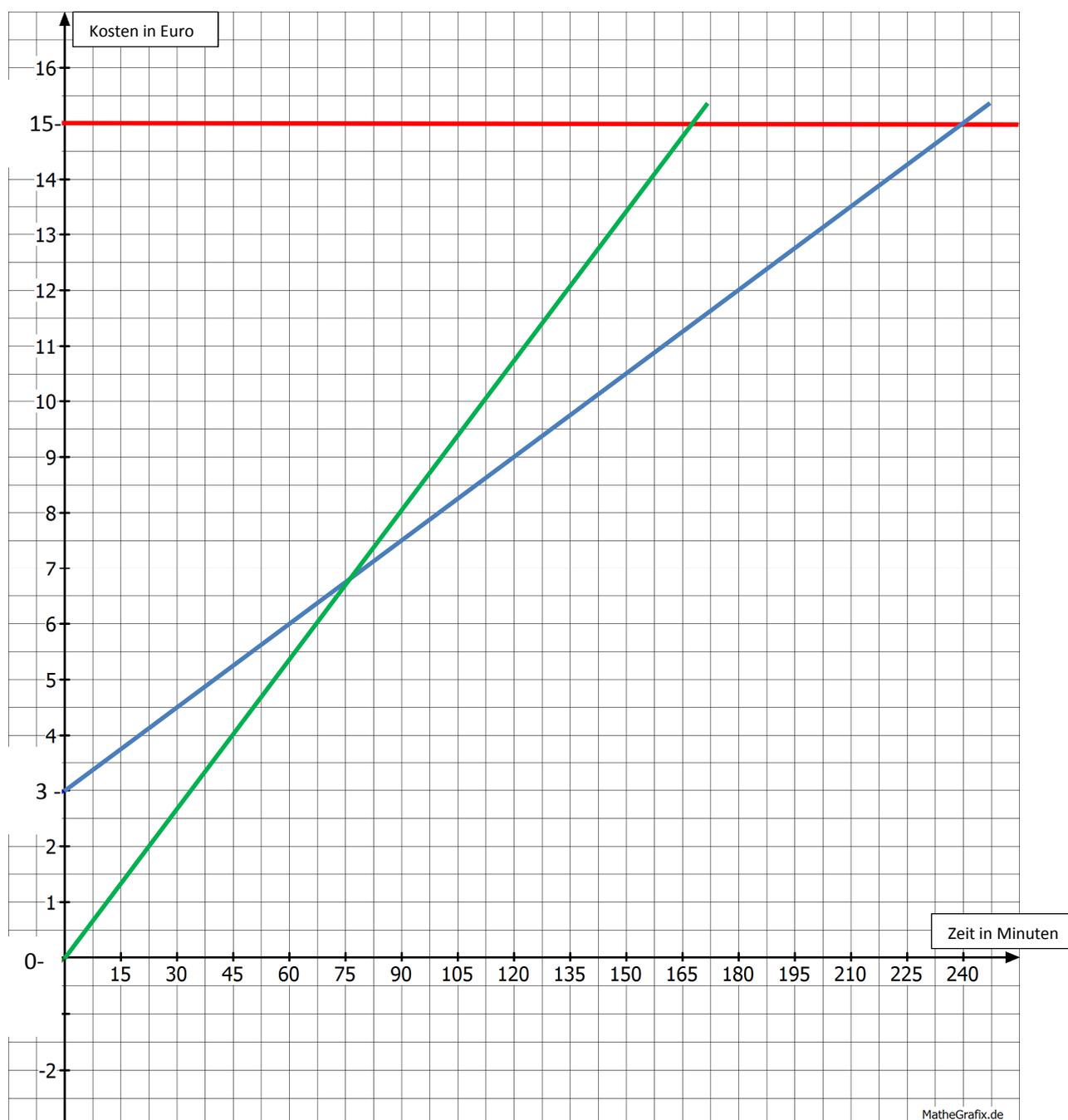
→ Siehe Diagramm

Die dazugehörigen Funktionen lauten:

$$y = f(x) = 0x + 15$$

$$y = f(x) = 0,05x + 3$$

$$y = f(x) = 0,09x$$





b.) Berechnet, welches Angebot am günstigsten ist.

c.) Ihr habt jetzt mehr Redebedarf pro Monat und ihr telefoniert 12 Stunden im Monat.

Lösung b.) und c.)

	Kosten bei 3 h Telefonie	Kosten bei 12 h Telefonie
Flatrate 15 Euro	15 Euro	15 Euro
0,05 Euro pro Minute und 3 Euro Grundgebühr	12 Euro	39 Euro
Prepaid 0,09 Euro pro Minute	16,20 Euro	64,80 Euro

3. Aufgabe Lehrbuch Seite 70

Zur Lösung: Ihr müsst aus den Aussagen mathematische Ausdrücke ableiten:

2 Erwachsene und 2 Kinder zahlen 60 Euro. $\rightarrow 2 \cdot E + 2 \cdot K = 60$

1 Erwachsener und 3 Kinder zahlen 58 Euro. $\rightarrow 1 \cdot E + 3 \cdot K = 58$

Jetzt haben wir 2 Gleichungen, die wir als Gleichungssystem lösen können.

I $2E + 2K = 60$

II $E + 3K = 58$

Wir nutzen das Einsetzungsverfahren. Dafür formt ihr zuerst die Gleichung II

nach E um ($E = 58 - 3K$) und setzt danach diesen Ausdruck in Gleichung I ein.

Wir erhalten: $2(58 - 3K) + 2K = 60$

Jetzt müsst ihr nur noch die Klammer auflösen und die Gleichung nach K umstellen.

$K = 14$

Nächster Schritt: $K = 14$ jetzt in die Gleichung II einsetzen und E errechnen.

$E + 3 \cdot 14 = 58 \rightarrow$ daraus folgt: **$E = 16$**