



**MEHR  
ERFAHREN  
ARBEITSHEFT**

**VERA 8 · Mathematik**  
**Version A**

**STARK**

**Realschule · Gesamtschule**

Liebe Schülerinnen und Schüler,  
liebe Lehrerinnen und Lehrer,

das vorliegende Arbeitsheft ermöglicht eine gezielte Vorbereitung auf die Vergleichsarbeiten der 8. Jahrgangsstufe (VERA 8) für das mittlere Anforderungsniveau im Fach Mathematik. Die zahlreichen Aufgaben zu den einzelnen Leitideen orientieren sich an den Aufgabenformaten der offiziellen Vergleichsarbeiten und decken sämtliche Anforderungen und Kompetenzbereiche ab.

Das Arbeitsheft mit seiner modernen Aufgabenkultur eignet sich über die Vorbereitung auf VERA 8 hinaus zum flexiblen Einsatz im Unterricht. So kann individuell und je nach Lernausgangslage entschieden werden, ob mit dem Heft gemeinsam in der Klasse, im Förderunterricht oder in vertiefenden Hausaufgaben gearbeitet wird.

Viel Spaß beim Lösen der Aufgaben und gute Fortschritte!

*J. Gretenkord*

Ilse Gretenkord

### **Inhaltsverzeichnis**

Leitidee Zahl	<b>1</b>
Leitidee Funktionaler Zusammenhang	<b>11</b>
Leitidee Messen	<b>18</b>
Leitidee Raum und Form	<b>24</b>
Leitidee Daten und Zufall	<b>28</b>

## Leitidee Funktionaler Zusammenhang

- 17** In einem Internetcafé zahlt man für den Internetzugang abhängig von der Nutzungsdauer. Liegt diese über einer Stunde, zahlt man nach 60 Minuten einen niedrigeren Tarif.

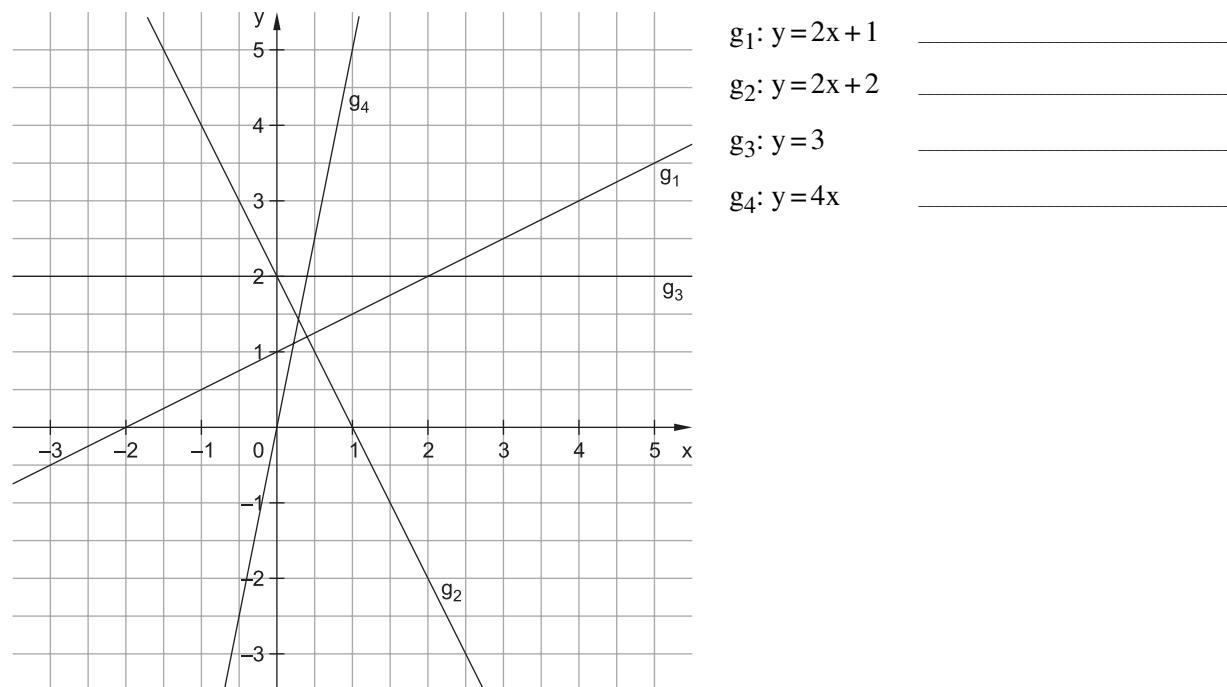
a Vervollständige die Tabelle.

Zeit in Minuten	1	10	30		60	61		70	90		120
Kosten in Euro			1,20	1,80		2,42	2,44			3,20	

- b Mit welcher der folgenden Gleichungen werden die Surfekosten  $y$  richtig beschrieben, wenn man  $x$  Minuten surft und  $x$  größer als 60 ist?

- $y = 0,02 \cdot x + 2,40$
- $y = 0,02 \cdot (x - 60) + 2,40$
- $y = 0,04 \cdot (x - 60) + 2,40$
- $y = 0,02 \cdot (x - 60) + 0,04 \cdot x$

- 18** Die gegebenen Geradengleichungen passen nicht zu den zugehörigen Graphen. Schreibe jeweils die richtige Geradengleichung daneben.

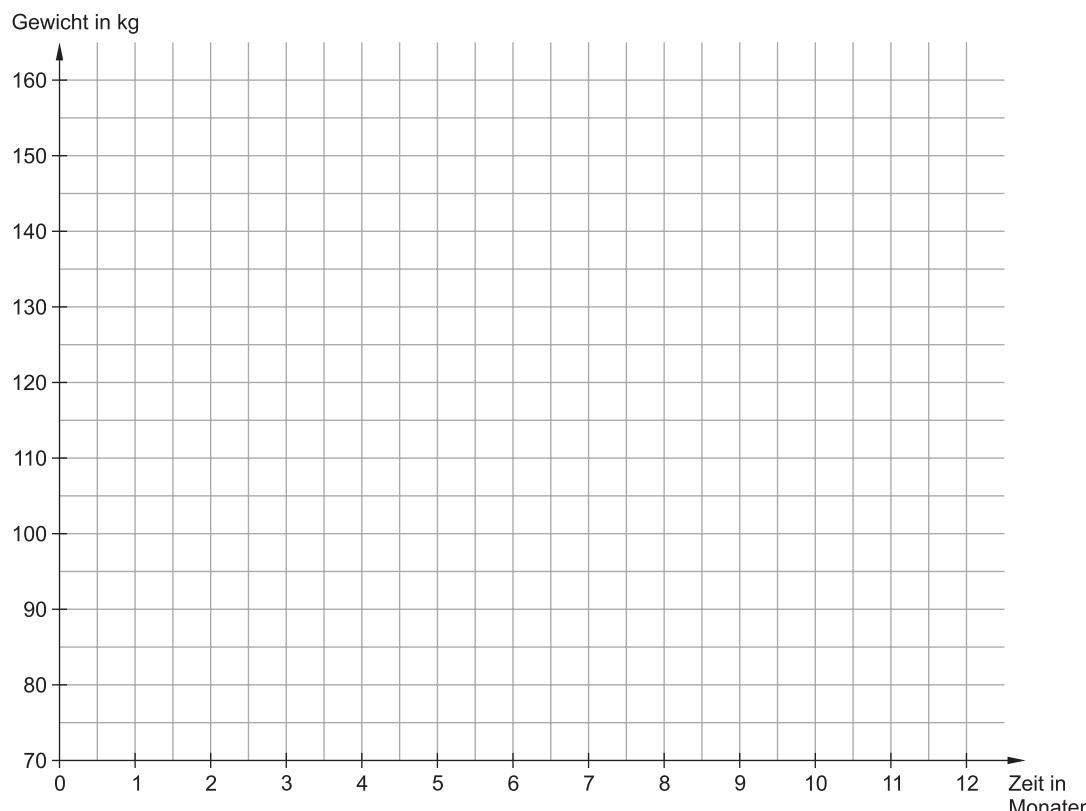


**19** Frau Meier macht eine Diät. Sie möchte ihr Gewicht von 160 kg innerhalb eines Jahres halbieren. In den ersten zwei Monaten verliert sie schnell an Gewicht, nämlich 18 kg. Im 3. Monat nimmt sie 7 kg ab, dann stagniert das Gewicht plötzlich für einen halben Monat. Einen weiteren halben Monat später wiegt sie 128 kg. Nach einem halben Jahr wiegt Frau Meier 114 kg. Wieder einmal bleibt die Waage für einen halben Monat auf demselben Gewicht stehen. Im folgenden halben Monat nimmt Frau Meier sogar 2 kg zu.

- a Wie viel kg müsste sie in den verbleibenden Monaten noch abnehmen, um ihr Ziel zu erreichen?

- b Begründe, warum die Zuordnung vergangene Zeit → Gewichtsabnahme nicht proportional ist.

- c Zeichne ein Schaubild für den einjährigen Diätverlauf für den Fall, dass Frau Meier es schafft, ihr Ziel durch kontinuierliche Gewichtsabnahme in den letzten 5 Monaten zu erreichen.



© **STARK Verlag**

[www.stark-verlag.de](http://www.stark-verlag.de)  
[info@stark-verlag.de](mailto:info@stark-verlag.de)

Der Datenbestand der STARK Verlag GmbH  
ist urheberrechtlich international geschützt.  
Kein Teil dieser Daten darf ohne Zustimmung  
des Rechteinhabers in irgendeiner Form  
verwertet werden.

**STARK**