

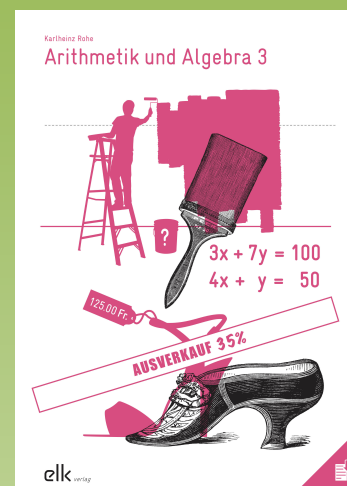
SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus: *Arithmetik und Algebra 3*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Dezimalpunkt oder Dezimalkomma?

Bitte beachten Sie die
Bemerkungen dazu auf
Seite 4.

4 Einleitung

Proportionalitäten

5 Arbeitsblätter 1 bis 8

13 Test 1

14 Test 2

15 Test 3

Prozente

17 Arbeitsblätter 1 bis 9

26 Test 1

27 Test 2

28 Test 3

Lineare Gleichungen mit einer Variablen

Geometrische Anwendungen: S. 31, 33, 35, 36, 40, 41

29 Arbeitsblätter 1 bis 9

38 Test 1

39 Test 2

40 Test 3

41 Test 4

Lineare Gleichungen mit zwei Variablen

Geometrische Anwendungen: S. 44, 46, 47, 48

43 Arbeitsblätter 1 bis 5

48 Test 1

49 Test 2

Quadratische Gleichungen

Geometrische Anwendungen: S. 52, 53, 54, 56, 57, 58

51 Arbeitsblätter 1 bis 6

57 Test 1

58 Test 2

59 **Lösungen**

 Die Kopiervorlagen dieses dritten Teils der Reihe «Arithmetik und Algebra» lassen sich auch in der Phase des vertiefenden Übens und der Repetition einsetzen.

ARBEITSFORMEN Das reichhaltige Angebot an Aufgaben zu verschiedenen Themen lässt Einzelarbeit, Partnerarbeit und Gruppenarbeit zu.

MATHEMATISCHE THEMEN UND VORAUSSETZUNGEN In diesem Band wird **Geometrie** in Anwendungen thematisiert. Zur Anwendung kommen Flächen- und Umfangberechnungen einfacher geometrischer Figuren (Quadrat, Rechteck, Dreieck, Parallelogramm, Trapez, Kreis) sowie Volumenberechnungen bei Quader und Zylinder. Im Inhaltsverzeichnis Seite 3 finden sich entsprechende Hinweise.
 Im Kapitel «**Quadratische Gleichungen**» kommen drei verschiedene Lösungsmethoden vor: Das Ausklammern, das Zerlegen in Linearfaktoren und die Methode mit der allgemeinen Lösungsformel (siehe S. 51, 52).

DEZIMALPUNKT ODER DEZIMALKOMMA? Im vorliegenden Werk wird als Dezimaltrennzeichen der Dezimalpunkt (nicht das Komma) verwendet. Je nach Handhabung in den Schulen bzw. den verwendeten Lehrmitteln kennen Schülerinnen und Schüler auch die Schreibweise mit Dezimalkomma.
Bitte beachten Sie in diesem Zusammenhang, dass in Deutschland und Österreich ein Komma verwendet wird, in der Schweiz und im englischsprachigen Raum hingegen ein Punkt (der Dezimalpunkt) üblich ist.
 Gelesen werden beide Schreibweisen gleich:
 0.3 gleich wie 0,3 als «Null Komma drei».
 Beim Schreiben von Hand wird der Punkt auch meistens zum Komma.

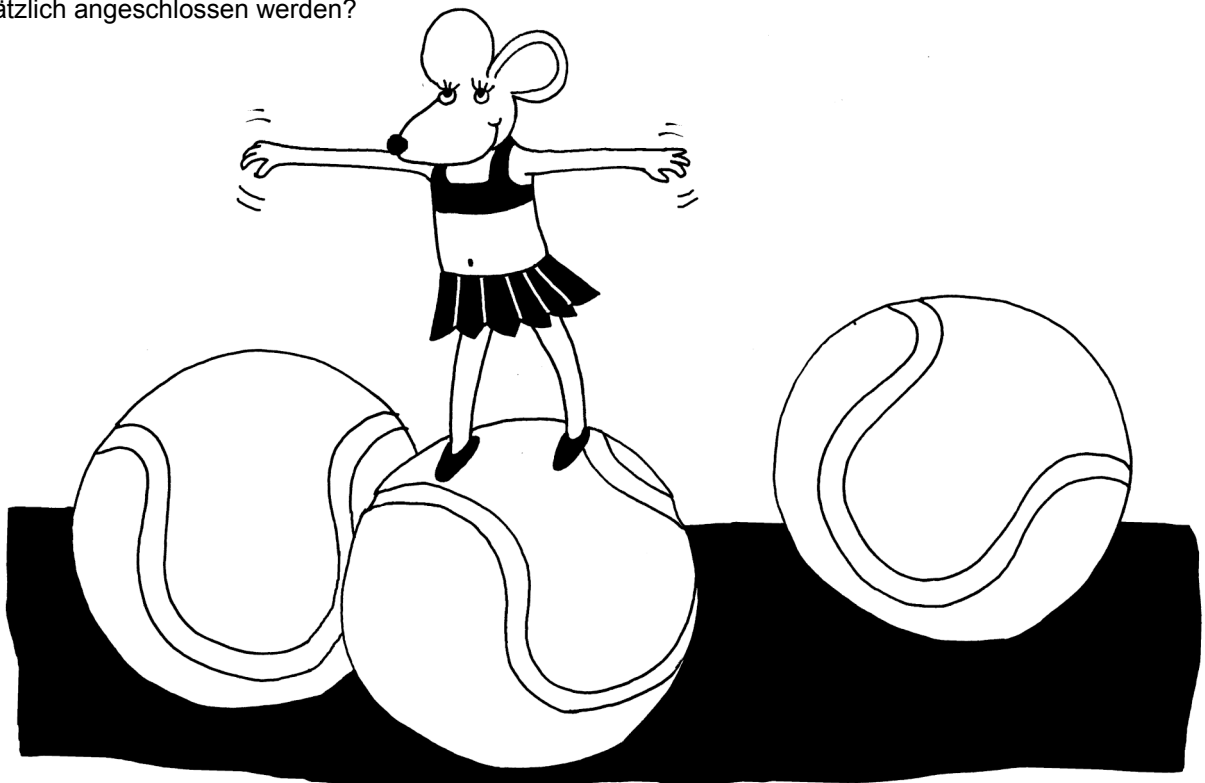
GLIEDERUNG VON GROSSEN ZAHLEN Bekanntlich werden grosse Zahlen dreistellig gegliedert. Wir verwenden in diesem Werk das Hochkomma und passen uns damit der handschriftlichen Gepflogenheit an. (Typografisch wäre ein kleiner Abstand regelkonform.)



AUFGABEN Aufgaben, die mit einer Eule versehen sind, haben einen höheren Schwierigkeitsgrad.

Proportionalitäten (1)

1. Zum Bau einer Mauer hätten 7 Maurer 8 Tage gebraucht. Nun sind 2 Maurer erkrankt.
Wie lange dauert der Bau der Mauer?
2. Ein Zimmer ist 3.75 m breit und 5.10 m lang.
Es soll mit quadratischen Bodenplatten ausgelegt werden, die eine Kantenlänge von 30 cm haben.
Wie viele dieser Bodenplatten werden benötigt?
3. Für die Anfertigung eines Ballens Stoff, der 140 cm breit und 200 m lang ist, braucht eine Weberei 56 kg Garn.
Wie viel Kilogramm Garn werden für einen Ballen des gleichen Gewebes benötigt, der 95 cm breit und 300 m lang ist?
4. Die Batterie, mit der 8 Lampen zur Sicherung einer Baustelle versorgt werden, reicht elf Nächte.
Wie lange reicht sie, wenn 3 Lampen zusätzlich angeschlossen werden?
5. Eine Textilfabrik benötigt von einem bestimmten Stoff, der 90 cm breit ist, 230 m.
Da dieses Mass zurzeit nicht erhältlich ist, muss ein Stoff von 120 cm Breite verwendet werden.
Wie viele Meter werden hiervon gebraucht?
6. In Interlaken erhält Herr Schröder beim Geldwechselln auf der Bank für 1.– Euro genau 1.32 Schweizer Franken. Während seines Ferienaufenthaltes wechselt Herr Schröder folgende Beträge ein: 125.– Euro, 150.– Euro, 240.– Euro und 130.– Euro.
Wie viele Franken bekam Herr Schröder insgesamt?
7. In drei verschiedenen Sportgeschäften werden Tennisbälle der Marke «Wilson» angeboten.
Geschäft B verlangt für 6 Bälle 21.90 Fr., Geschäft M für 8 Bälle 30.– Fr. und im Geschäft G kosten 5 Bälle 18.– Fr.
Berechne das preiswerteste Angebot.



Proportionalitäten (2)

-
8. Bei Betz & Co kosten 8 m Vorhangstoff 438.40 Fr.
a) Wie viel kosten 13 m Vorhangstoff in diesem Geschäft?
b) Frau Baumann hat 700.– Fr. zur Verfügung.
Wie viele Meter Vorhangstoff kann sie bei Betz & Co kaufen?



9. In der Hauptpost Zürich werden von 3 Angestellten in 8-stündiger Arbeitszeit 4320 Pakete sortiert.
Wie viele Pakete werden von 2 Angestellten bei gleicher Leistung in 9 Stunden sortiert?



10. Drei gleich starke Pumpen können ein bestimmtes Schwimmbecken in 3 Stunden und 45 Minuten randvoll mit Wasser füllen.
Wie lange dauert die Füllung, wenn wegen einer Reparatur eine Pumpe ausfällt?



11. In Romanshorn brauchen 2 Zeitungsausträger durchschnittlich je 3 Stunden, um 360 Zeitungen auszutragen.
Wie viele Zeitungen können ausgetragen werden, wenn 2 Austräger mehr, aber eine Stunde weniger pro Austräger zur Verfügung stehen?



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus: *Arithmetik und Algebra 3*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

