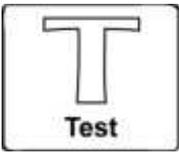


# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	<b>4</b>	<b>Gesamtwiederholung</b> .....	<b>58</b>
<b>Hinweise zur Benutzung</b> .....	<b>4</b>	Arbeitsblätter .....	58
<b>Prozentrechnung</b> .....	<b>6</b>	Tests .....	65
Arbeitsblätter .....	6	<b>Lösungen der Arbeitsblätter</b> .....	<b>68</b>
Tests .....	10	Prozentrechnung .....	68
<b>Zinsrechnung</b> .....	<b>13</b>	Zinsrechnung .....	68
Arbeitsblätter .....	13	Geometrische Grundkonstruktionen .....	69
Tests .....	17	Zuordnungen .....	69
<b>Geometrische Grundkonstruktionen</b> .....	<b>19</b>	Flächen- und Umfangsberechnung (einschließlich Kreis) .....	70
Arbeitsblätter .....	19	Gleichungen mit einer Variablen .....	70
Tests .....	22	Körperberechnung (einschließlich Zylinder) .....	71
<b>Zuordnungen</b> .....	<b>24</b>	Gesamtwiederholung .....	71
Arbeitsblätter .....	24	<b>Lösungen der Tests</b> .....	<b>72</b>
Tests .....	30	Prozentrechnung .....	72
<b>Flächen- und Umfangsberechnung (einschließlich Kreis)</b> .....	<b>33</b>	Zinsrechnung .....	72
Arbeitsblätter .....	33	Geometrische Grundkonstruktionen .....	73
Tests .....	39	Zuordnungen .....	73
<b>Gleichungen mit einer Variablen</b> .....	<b>42</b>	Flächen- und Umfangsberechnung (einschließlich Kreis) .....	73
Arbeitsblätter .....	42	Gleichungen mit einer Variablen .....	74
Tests .....	45	Körperberechnung (einschließlich Zylinder) .....	74
<b>Körperberechnung (einschließlich Zylinder)</b> .....	<b>48</b>	Gesamtwiederholung .....	74
Arbeitsblätter .....	48		
Tests .....	55		

- \* 1. Berechne:
- |                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| a) 12 % von 800 m          | d) 560 kg sind 8 %           |
| b) 75 t sind x % von 300 t | e) 9 % von 1250 km           |
| c) 240 g sind 6 %          | f) 105 m sind x % von 1500 m |
- \* 2. Herr Münster verdient monatlich 2800,- €. Davon gibt er 20 % für die Miete, 4 % für Benzin für sein Auto und 7 % für Versicherungen aus. Berechne die einzelnen Ausgaben.
- \* 3. Frau Kuhnert verdient bei ihrer Halbtagsstätigkeit 1050,- €
- Sie spart davon jeden Monat 18 % für den Urlaub. Wie viel Euro sind das?
  - Als Miete bezahlt sie 336,- €. Wie viel Prozent ihres Verdienstes sind das?
- \* 4. Von den 2100 Eintrittskarten eines Konzertes wurden 672 im Vorverkauf abgesetzt. Wie viel Prozent waren das?
- \* 5. Landwirt Heinze erntete 900 dt Kartoffeln. Davon wurden 7 % nicht verkauft.
- Wie viele Dezitonnen wurden nicht verkauft?
  - Wie viele Dezitonnen verkaufte er?
- \* 6. Von den 840 Plätzen eines Kinos waren 294 besetzt.
- Wie viel Prozent waren besetzt?
  - Wie viel Prozent waren unbesetzt?
- \* 7. Maurice spart jeden Monat 38 % seines Taschengeldes. Er bekommt 25,- € im Monat. Wie viele Euro kann er ausgeben?
- \* 8. Berechne:
- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| a) 42 % von 30 m             | e) 9 kg sind 2 %             |
| b) 48 cm sind x % von 120 cm | f) 2,1 % von 3600 kg         |
| c) 16% sind 25,6 km von x km | g) 12 € sind x % von 40 €    |
| d) 18,5 % von 680 t          | h) 5 % sind 8 m <sup>2</sup> |
- \* 9. Fritz musste eine Strecke von 5250 m zurücklegen. 68 % dieser Strecke schaffte er im Dauerlauf. Den Rest ging er.
- Wie viele Meter schaffte er im Dauerlauf?
  - Wie viele Meter ging er?
- \* 10. In einer Firma wurden 10 % der Belegschaft entlassen. Das waren 126 Personen.
- Wie viele Beschäftigte hatte die Firma vor der Entlassung?
  - Wie viele Beschäftigte sind es jetzt?
- \* 11. Von den 460 Schülern einer Schule sind 253 Jungen. Wie viel Prozent der Kinder und Jugendlichen dieser Schule sind Mädchen?

- \* 12. Die Urlaubsfahrt der Familie Rösch kostet 1 820,- €. Als Anzahlung müssen 20 % bei Vertragsabschluss im Reisebüro bezahlt werden.
  - a) Wie hoch ist die Anzahlung?
  - b) Wie viel Euro müssen bei Rechnungserhalt bezahlt werden?
- \* 13. Zu einem Fußballspiel kamen 11 592 Fans mit einem Schal in den Vereinsfarben ins Stadion. Das waren 48 % der gesamten Zuschauer. Wie viele Zuschauer waren bei diesem Spiel im Stadion?
- \* 14. Bei einer Verkehrskontrolle wurden 550 Fahrer überprüft. 99 Fahrern wurde eine Verwarnung mit Bußgeld ausgesprochen. Wie viel Prozent der überprüften Autofahrer mussten bezahlen?
- \* 15. Eine Autofähre kann 680 Autos befördern. Bei einer Fahrt war die Fähre nur zu 85 % ausgelastet.
  - a) Wie viele Autos hatte die Fähre an Bord?
  - b) Wie viele Autos hätten noch Platz gehabt?
- \* 16. Herr Pech hat von seinem Lottogewinn bereits 417,60 € ausgegeben. Das waren 24 % des gesamten Gewinns. Wie viel hatte Herr Pech gewonnen?
- \* 17. Rindfleisch besteht aus 72 % Wasser, 21 % Eiweiß, 5,75 % Fett und 1,25 % Salzen. Wie viele Gramm sind jeweils in 440 g Rindfleisch?
- \* 18. Von 17 100 Verkehrsunfällen werden 2 907 durch Fahrräder und 11 628 durch Autos verursacht. Wie viel Prozent sind das jeweils?
- \* 19. 12,5 % aller Schüler einer Schule kommen mit dem Fahrrad zur Schule. Es sind 90 Schüler. Wie viele Schüler hat die Schule?
- \* 20. Ein Arbeiter erhält 1 504,- € Rente. Das sind 64 % seines früheren Verdienstes. Wie viel verdiente er früher?
- \* 21. Frau Reichert hat eine Reise gebucht. Aus persönlichen Gründen kann sie die Reise nicht antreten. Sie muss 18 % Rücktrittskosten an den Reiseveranstalter zahlen. Frau Reichert überweist 248,40 €. Wie teuer war die Reise ursprünglich?
- \* 22. Herr Bacher gab im Urlaub 437,- € als Taschengeld aus. Er hatte mit 460,- € kalkuliert. Wie viel Prozent des eingeplanten Geldes behielt er übrig?
- \* 23. Eine Firma bestellte 20 000 Briefumschläge. Bei der Lieferung waren 32 % der Umschläge grün, 41 % waren weiß. Der Rest der gelieferten Briefumschläge war blau. Wie viele Umschläge wurden von jeder Farbe geliefert?
- \* 24. Eine bestimmte Metalllegierung besteht aus 60 % Kupfer, 15 % Nickel. Der Rest ist Zink. Wie viel Gramm von jedem Metall sind in einem 850 g schweren Krug?
- \* 25. Herr Kunze verdiente bisher 1 614,- €. Er bekommt jetzt eine Lohnerhöhung von 8 %. Wie viel verdient Herr Kunze jetzt?



# Prozentrechnung

K3

K5

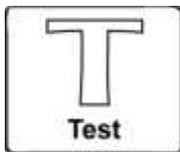
- \* 1. Ein Landwirt erhält die Mitteilung, dass die abgelieferte Milch 3,9 % Fett enthält. Wie viele Kilogramm sind das bei einer Lieferung von 4 768 kg Milch?
- \* 2. Auf 2,09 ha von insgesamt 11 ha Weizenanbaufläche wurde die Ernte durch Hagel-schlag vernichtet.  
Wie viel Prozent sind das?
- \*\* 3. Bei der Lagerung von Winterkartoffeln findet bis zum Frühjahr ein Gewichtsverlust von 8 % statt. Im Frühjahr hat ein Händler noch 13 800 kg Kartoffeln im Lager.  
Wie viele Kilogramm hatte dieser Händler eingelagert?
- \*\* 4. Während einer Grippewelle sind in einem Betrieb 12 % der Belegschaft krank. Es sind nur noch 66 Personen arbeitsfähig.  
Wie viele Personen der Belegschaft sind krank?
- \*\* 5. Ein Facharbeiter erhält nach 39 % Abzügen (Steuern und Sozialabgaben) einen Net-to-lohn von 1 482,91 € ausgezahlt.  
Berechne a) den Bruttolohn (vor den Abzügen)  
b) die Abzüge.
- \*\* 6. Für einen Elektroherd sollen einschließlich 19 % Mehrwertsteuer 571,20 € gezahlt werden. Wie viel Euro Mehrwertsteuer sind in dem Verkaufspreis enthalten?
- \*\* 7. Ein LED-Fernsehgerät wird für 880,- € angeboten. Bei Barzahlung wird 2,5 % Skonto (Abzug) gewährt. Bei Ratenzahlung erhöht sich der ursprüngliche Preis um 12 %.  
Wie viel kann bei Barzahlung gegenüber der Ratenzahlung gespart werden?

VORSCHAU

Jacob/K. Rohe/W. Scheffzik: Mathematik 8 differenziert und kompetenzorientiert  
Auer Verlag – AAP Lehrfachverlage GmbH, Augsburg

- \* 1. Herr Frenzen leiht sich 1 200,- €. Nach einem halben Jahr zahlt er das Darlehen mit 63,- € Zinsen zurück.  
Wie hoch ist der Zinssatz?
- \* 2. Für ein Darlehen, das zu 12 % ausgeliehen war, wurden nach einem Vierteljahr 144,60 € Zinsen gezahlt.  
Wie hoch war das Darlehen?
- \* 3. Eine Firma zahlt einen Kredit von 7 200,- € nach fünf Monaten mit 9 % Zinsen zurück.  
Wie hoch ist die gesamte Rückzahlung?
- \* 4. Für die Renovierung eines Zimmers wurde für vier Monate ein Kredit in Anspruch genommen, der mit 3,5 % zu verzinsen war. Es waren 98,- € Zinsen zu zahlen.  
Wie hoch war der Kredit?
- \* 5. Ein Verein erhält zum Kauf von Sportgeräten einen Kredit von 1 800,- €. Nach elf Monaten wird der Betrag mit 107,25 € Zinsen zurückgezahlt.  
Berechne den Zinssatz.
- \* 6. Eine Rechnung in Höhe von 2 760,- € wurde erst sieben Monate nach dem Zahlungstermin mit 12,5 % Verzugszinsen bezahlt.  
Wie viel musste dann insgesamt gezahlt werden?
- \* 7. Herr Witt lebt von den Zinsen seines Vermögens, das er zu 2,5 % angelegt hat. Er bekommt monatlich 1 430,- € an Zinsen.  
Berechne das Vermögen.
- \* 8. Für einen Kredit von 9 600,- € zahlte ein Kaufmann in elf Monaten 385,- Euro Zinsen.  
Berechne den Zinssatz.
- \* 9. Melina bekommt bei ihrer Bank 3,5 % Zinsen.  
Wie viele Euro Zinsen erhält sie für ihre 480,- € in sieben Monaten?
- \* 10. Lukas hat 264,- € auf seinem Sparbuch.  
Wie viel Geld kann Lukas mit dem Einverständnis seiner Eltern nach einem halben Jahr abheben, wenn der Zinssatz 3 % beträgt?
- \* 11. Max hat auf seine Erbschaft 34,50 € Zinsen in einem Monat bekommen. Er hatte sein geerbtes Geld zu 6 % angelegt.  
Wie hoch ist seine Erbschaft?
- \* 12. Für einen Kredit von 2 500,- € bezahlte Herr Gluche 21,88 € Zinsen in einem Vierteljahr. Welchen Zinssatz hatte der Kredit?
- \* 13. Ein Konto wurde 14 Tage um 5 400,- € überzogen.  
Wie viel Zinsen sind zu zahlen, wenn der Zinssatz 14 % beträgt?
- \* 14. Ein Kaufmann nahm bei seiner Bank ein Darlehen von 4 250,- € auf. Nach zehn Monaten zahlte er es mit 150,52 € Zinsen zurück.  
Wie hoch war der Zinssatz?
- \* 15. Ein Kapital brachte in  $1\frac{1}{4}$  Jahren 84,60 € Zinsen. Der Zinssatz betrug 2,5 %. Berechne das Kapital.

- \* 16. Ein Rentner lebt von seinem Vermögen, das er zu 2,6 % angelegt hat. Monatlich bekommt er 1 474,90 € Zinsen.  
Berechne das Vermögen.
- \* 17. Frau Schmitz hat ein Sparguthaben in Höhe von 2 400,- €. Nach zehn Monaten kann sie sich von den Zinsen eine Bluse für 60,- € kaufen.  
Berechne den Zinssatz.
- \* 18. Ein Geschäftsmann überzieht sein Konto für elf Tage um 12 000,- €. Seine Bank berechnet dafür 9 % Zinsen.  
Wie viel Zinsen muss der Geschäftsmann zahlen?
- \* 19. 280,- € kann Herr Zerhusen monatlich für Zinsen aufbringen. Die Bank verlangt einen Zinssatz von 3,6 %.  
Wie hoch dürfte ein Kredit für Herrn Zerhusen sein?
- \* 20. Familie Bacher muss kurzfristig 2 500,- € zu einem Zinssatz von 4,2 % leihen.  
Sie zahlt das Geld nach vier Monaten zurück.  
Wie viele Euro muss Familie Bacher insgesamt zurückzahlen?
- \* 21. Herr Weiser hat sich bei seiner Bank 4 500,- € geliehen, um einen Gebrauchtwagen zu kaufen. Er muss dafür 3,25 % Zinsen zahlen. Nach einem Dreivierteljahr ist Herr Weiser in der Lage, den Kredit mit den Zinsen zurückzuzahlen.  
Wie viel hat er zu zahlen?
- \* 22. Für den Kauf einer Küche nimmt Frau Rolfes ein Darlehen von 6 400,- € auf, das sie mit 4,4 % verzinsen muss.  
Wie viel Zinsen sind nach fünf Monaten fällig?
- \* 23. Ein Kapital brachte in acht Monaten 170,40 € Zinsen. Der Zinssatz betrug 9 %.  
Berechne das Kapital.
- \* 24. Für ein Sparguthaben von 840,- € zahlte eine Bank nach einem Vierteljahr 1,90 € Zinsen. Wie hoch war der Zinssatz?
- \* 25. Herr Müllner zahlte ein Darlehen von 7 200,- € nach 140 Tagen zurück. Der Zinssatz betrug 4,6 %.  
Wie viele Euro Zinsen zahlte er?
- \* 26. Ein kurzfristiges Darlehen von 5 400,- € wurde nach sieben Monaten mit Zinsen zurückgezahlt. Die Bank erhielt 5 541,75 €.  
Wie hoch war der Zinssatz?
- \* 27. Ein Darlehen von 2 400,- € wird nach acht Monaten einschließlich der Zinsen mit 2 488,- € zurückgezahlt.  
Zu welchem Zinssatz war das Darlehen ausgeliehen?
- \* 28. Ein LED-Fernseher kostet 1 230,- €. Er soll in zehn Monaten bezahlt werden. Der Händler verlangt als Zinssatz 10,5 %.
- Wie viel kostet das Gerät nach zehn Monaten einschließlich der Zinsen?
  - Wie hoch wäre der Barpreis gewesen, wenn der Händler 2 % Skonto gibt?
  - Berechne den Unterschied zwischen dem Barpreis und dem Ratenpreis.



- \* 1. Herr Steinkamp zahlt am 1. Januar auf sein Sparkonto 7 200,- € ein. Der Zinssatz beträgt 3 %. Nach 17 Tagen hebt Herr Steinkamp sein Geld wieder ab. Wie viel Zinsen bekommt Herr Steinkamp?
- \* 2. Ein Darlehen wird mit einem Zinssatz von 4,5 % verzinst. Halbjährlich werden 2 040,- € Zinsen fällig. Berechne die Höhe des Darlehens.
- \*\* 3. Aus einer Zeitungsanzeige:  
*Suche dringend 25 000,- €.*  
*Zahle nach 4 Monaten 25 200,- € zurück.*  
Berechne den angebotenen Zinssatz.
- \*\* 4. Marie-Luise hat eine Erbschaft von 64 000,- € gemacht. Laut Testament kann sie erst über die gesamte Summe verfügen, wenn sie volljährig ist. Marie-Luise erhält zur Zeit 1 600,- € Zinsen im Jahr.  
a) Zu welchem Zinssatz ist ihr Erbe zurzeit angelegt?  
b) Zu welchem Zinssatz müsste die geerbte Summe angelegt werden, wenn monatlich 600,- € anfallen sollen?
- \*\* 5. Die Ziegelei Hammersen liefert für 12 500,- € Verblendsteine. Zahlungstermin ist der 1. Mai. Der Käufer zahlt 7 000,- € termingerecht, der Rest der Summe wird erst am 1. August überwiesen. Hierfür werden 8 % Verzugszinsen berechnet. Berechne die Verzugszinsen.
- \*\*\* 6. Eine Rechnung für eine Autoreparatur in Höhe von 386,- € wurde nicht rechtzeitig bezahlt. Die Firma verlangt einen Aufschlag von 13,51 €. Es werden dabei Verzugszinsen in Höhe von 14 % berechnet.  
Wie viele Monate ist die Bezahlung der Rechnung überfällig?
- \*\*\* 7. Herr Vahrmann nimmt einen Kredit von 15 000,- € auf, den er mit 9,5 % verzinsen muss. Nach einem halben Jahr kann er den Kredit einschließlich der Zinsen und einer einmaligen Bearbeitungsgebühr von 1,5 % der Kreditsumme zurückzahlen. Welchen Betrag muss Herr Vahrmann insgesamt aufbringen?

- \* 1. Auf dem Wochenmarkt in Damme kosten sechs Grapefruits 2,10 €. Wie viel muss Frau Brümmer für fünf Grapefruits bezahlen?
- \* 2. Ein großer Haufen Schutt ist abzutransportieren. Wenn ein Lkw täglich 15-mal fährt, ist der Schutthaufen in sechs Tagen beseitigt. Wie viele Tage dauert es, wenn der Lkw täglich wegen der Entfernung nur 12-mal fahren kann?
- \* 3. a) Wenn Ulrich im Urlaub täglich 8,- € ausgibt, reicht sein Taschengeld 15 Tage. Wie lange reicht der Geldvorrat, wenn er täglich 6,- € ausgibt?  
b) Stelle einem Übungspartner eine abgewandelte Aufgabe, überprüfe beiderseits eure Ergebnisse.
- \* 4. Eine Maschine bei der Firma Pöppelmann stellt stündlich 150 Werkstücke her. Wie lange muss diese Maschine laufen, um einen Auftrag über 2 800 Werkstücke zu erledigen?
- \* 5. Herr Kreuzmann stellt fest, dass er für die tägliche Anfahrt zur Firma acht Minuten braucht. Die Entfernung zwischen Wohnung und Firma beträgt 15,2 km. Welche Entfernung würde Herr Kreuzmann bei gleichbleibender Durchschnittsgeschwindigkeit in einer Stunde zurücklegen?
- \* 6. Damit das nächste Heimspiel des SV Grün-Weiß Mühlen stattfinden kann, muss das Stadion vom Schnee geräumt werden. Erfahrungsgemäß brauchen 18 Arbeiter für diese Arbeit acht Stunden.  
a) Wie lange dauert die Räumaktion, wenn nur 16 Arbeiter zur Verfügung stehen?  
b) Wie viele Arbeiter müssen eingesetzt werden, um in sechs Stunden die Arbeit erledigt zu haben?
- \* 7. Für einen Schullandheimaufenthalt steht ein Zuschuss zur Verfügung. Wenn dieser Zuschuss gleichmäßig an fünf bedürftige Kinder verteilt wird, erhält jedes von ihnen 42,- €. Der Zuschuss muss aber gleichmäßig auf sechs Kinder aufgeteilt werden. Wie viel erhält jedes Kind?
- \* 8. Holger hilft seinem Vater beim Bau des neuen Eigenheimes. Wenn er jeweils zwölf Steine in die Schubkarre lädt, muss er 25-mal fahren, damit sein Vater eine bestimmte Wand mauern kann. Wie oft muss er bei 15 Steinen pro Schubkarre fahren?
- \* 9. Frau Emke kauft zum Geburtstag ihrer Freundin einen Blumenstrauß mit 15 Tulpen für 6,- €.
  - a) Herr Göttke kauft zwölf der gleichen Tulpen. Wie viel muss er bezahlen?
  - b) Frau Landwehr hat für ihre Tulpen 7,20 € bezahlt. Wie viele hat sie gekauft?
- \* 10. Herr Deeken bezahlte an der Tankstelle für 30 Liter Super 44,97 €. Der nächste Kunde tankte 54 Liter Super. Wie viel musste er bezahlen?