

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

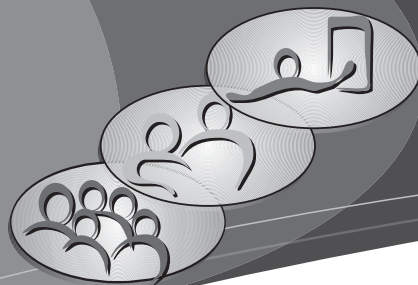
Wer wird Kopfrechen-Champion? 7.– 9. Klasse

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



KOPFRECHEN-CHAMPION



WER WIRD KOPFRECHEN-CHAMPION?

Wozu Kopfrechnen?

- Kopfrechnen ist „in“ und wird in Schulleistungstests, Abschlussprüfungen und Einstellungstests geprüft.
- Kopfrechnen steigert die Konzentration, fördert die Gedächtnisleistung und ist Grundvoraussetzung für alle mathematischen Denkopoperationen.
- Kopfrechnen ist das „Warming up“ für die Mathematikstunde.

Warum „Wer wird Kopfrechen-Champion?“

- Die Blätter haben einen hohen Aufforderungscharakter durch die Anlehnung an beliebte Quizsendungen aus dem Fernsehen mit vier Auswahlmöglichkeiten und der Option eines Jokers.
- Mögliche Variationen steigern die Motivation.
- Die optimale Passung durch eine Niveausteigerung garantiert hohen Lernzuwachs.
- Der Lehrer kann sich in der Kopfrechenphase „zurücklehnen“ und auf die kommende Stunde konzentrieren.
- Die Aufgaben sind derart variantenreich angelegt, sodass der Zusammenhang zwischen Operation und Gegenoperation (Reversibilität) klar wird und so ein operatives Durchdringen der Aufgaben ermöglicht wird.
- Der Bewertungsbogen mit Leistungskurve zeigt den Schülern den Leistungsstand.

Die Inhalte

- Grundrechenarten mit rationalen Zahlen (ganze Zahlen, Brüche, negative Zahlen)
- Rechenregeln („Punkt vor Strich“, „Klammern zuerst“)
- Umrechnungen bei Maßangaben
- Formeln der Geometrie
- Bonusmaterial zu mathematisch relevanten Phänomenen

Wie werden die Blätter eingesetzt?

- als Folie auf dem Tageslichtprojektor oder
- als kopiertes Arbeitsblatt oder
- als Hausaufgabe oder
- zur Freiarbeit oder
- zur Differenzierung oder

- als tägliches Gehirnjogging oder
- zur Sicherung von Gelerntem oder
- als Extemporale. Hier wird die Korrekturarbeit erleichtert, da die Schüler ihre (vorher untereinander getauschten) Extemporalen selbst korrigieren können.

Vorschlag zur Bewertung:

| | | |
|-------|----------|---|
| 0 | Fehler = | 1 |
| 1-2 | Fehler = | 2 |
| 3-4 | Fehler = | 3 |
| 5-6 | Fehler = | 4 |
| 7-9 | Fehler = | 5 |
| 10-15 | Fehler = | 6 |

Welche Variationen gibt es?

Sie können:

- die Schüler/-innen Joker nehmen lassen:

Beispiel: Partnerjoker



Jeder Schüler hat einen Partnerjoker, den er nur 1-mal einsetzen darf. Setzt man den Partnerjoker, darf man leise aufstehen, zu einem Mitschüler seiner Wahl gehen und ein Ergebnis erfragen.

Beispiel: Klassenjoker



Ein Schüler steht auf und fragt die ganze Klasse nach einem Ergebnis: „Ich bin bei der 4000 € Aufgabe. Wer von euch ist für A, wer für B ...“

Beispiel: Lehrerjoker



Ein Schüler geht zum Lehrer und fragt um Rat, bzw. lässt sich einen Tipp geben oder lässt zwei falsche Lösungen streichen.

- ein Zeitlimit (z. B. 10 Minuten) vorgeben.
- mit der leeren Maske selbst auf Ihre Klasse abgestimmte Aufgaben formulieren.
- Ihre Klasse eigene Kopfrechenblätter erfinden lassen.
- gute Schüler belohnen, indem sie das erspielte Geld gegen Süßigkeiten oder Hausaufgabengutscheine einlösen können.

► 1 • BRUCHRECHNEN

| | | |
|---|--------------|--------------|
| Fachbegriffe..... | Blatt | 1-3 |
| Wertgleiche Brüche: Erweitern und Kürzen..... | Blatt | 4-6 |
| Brüche ordnen..... | Blatt | 7-8 |
| Addition und Subtraktion von gleichnamigen Brüchen..... | Blatt | 9-11 |
| Addition und Subtraktion von ungleichnamigen Brüchen..... | Blatt | 12-14 |
| Multiplikation von Brüchen..... | Blatt | 15-17 |
| Division von Brüchen..... | Blatt | 18-20 |
| Grundrechenarten mit Brüchen..... | Blatt | 21-23 |
| Zusammenfassende Aufgaben..... | Blatt | 24-27 |

► 2 • DEZIMALBRÜCHE

| | | |
|--|--------------|--------------|
| Stellenwerttafel, Runden, Ordnen..... | Blatt | 28-30 |
| Addition und Subtraktion von Dezimalbrüchen..... | Blatt | 31-33 |
| Multiplikation von Dezimalbrüchen..... | Blatt | 34-36 |
| Division von Dezimalbrüchen..... | Blatt | 37-39 |
| Grundrechenarten mit Dezimalbrüchen..... | Blatt | 40-42 |
| Umwandlung Bruch - Dezimalbruch..... | Blatt | 43-44 |
| Zusammenfassende Aufgaben..... | Blatt | 45-47 |

► 3 • PROZENTRECHNEN / PROMILLERECHNEN / ZINSRECHNEN

| | | |
|-------------------------------------|-------|-------|
| Bruch und Prozent..... | Blatt | 48-49 |
| Dezimalbruch und Prozent..... | Blatt | 50-51 |
| Prozentwert berechnen..... | Blatt | 52-55 |
| Prozentsatz berechnen..... | Blatt | 56-57 |
| Grundwert berechnen..... | Blatt | 58-59 |
| Preiserhöhung und Preissenkung..... | Blatt | 60-61 |
| Rabatt und Skonto..... | Blatt | 62 |
| Brutto, Netto und Tara..... | Blatt | 63 |
| Promillerechnungen..... | Blatt | 64-65 |
| Zinsrechnung..... | Blatt | 66 |
| Gemischte Aufgaben..... | Blatt | 67-70 |

► 4 • RATIONALE ZAHLEN

| | | |
|--|-------|-------|
| Positive und negative Zahlen..... | Blatt | 71-74 |
| Zustandsänderungen..... | Blatt | 75-78 |
| Addieren und Subtrahieren..... | Blatt | 79-81 |
| Multiplizieren und Dividieren..... | Blatt | 82-84 |
| Sehr große und sehr kleine Zahlen..... | Blatt | 85-86 |
| Gemischte Aufgaben..... | Blatt | 87-90 |

► 5 • TERME UND GLEICHUNGEN

| | | |
|---|-------|---------|
| Grundrechenarten: Punkt vor Strich..... | Blatt | 91-92 |
| Grundrechenarten: Punkt vor Strich, Klammer..... | Blatt | 93-94 |
| Einfache Terme berechnen: Vertauschen, Verbinden, Fachbegriffe..... | Blatt | 95-96 |
| Terme aufstellen, Fachbegriffe..... | Blatt | 97-98 |
| Gleichungen..... | Blatt | 99-101 |
| Gemischte Aufgaben..... | Blatt | 102-105 |

► 6 • POTENZEN UND WURZELN

| | |
|----------------|---------------|
| Potenzen | Blatt 106–107 |
| Wurzeln | Blatt 108–109 |

► 7 • GEOMETRIE: DREIECKE UND VIERECKE

| | |
|---|---------------|
| Grundbegriffe | Blatt 110–111 |
| Flächeninhalt und Umfang des Quadrats und Rechtecks | Blatt 112–114 |
| Flächeninhalt und Umfang des Parallelogramms | Blatt 115–116 |
| Flächeninhalt und Umfang des Dreiecks | Blatt 117–118 |
| Flächeninhalt und Umfang des Trapezes | Blatt 119–120 |
| Flächeninhalt und Umfang der Raute und des Drachens | Blatt 121–122 |
| Winkelsumme des Dreiecks und Vierecks | Blatt 123 |

► 8 • GEOMETRIE: KREIS

| | |
|--------------|---------------|
| Umfang | Blatt 124–125 |
| Fläche | Blatt 126–127 |

► 9 • GEOMETRISCHE FACHBEGRIFFE

| | |
|--|-----------|
| Fachbegriffe: parallel, symmetrisch, senkrecht | Blatt 128 |
| Fachbegriffe bei Flächen und Körpern | Blatt 129 |

► 10 • GEOMETRIE: KÖRPER

| | |
|---|---------------|
| Fachbegriffe | Blatt 130–131 |
| Volumen des Würfels und des Quaders | Blatt 132–133 |
| Volumen des Kegels | Blatt 134–135 |
| Volumen des Zylinders | Blatt 136–137 |
| Volumen der Pyramide | Blatt 138–139 |

► 11 • FUNKTIONEN

| | |
|--|---------------|
| Direkt proportionale Funktionen | Blatt 140–141 |
| Direkt und indirekt proportionale Funktionen | Blatt 142–143 |

► 12 • BONUS: GRÖSSEN

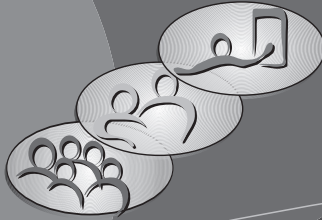
| | |
|--------------------------|---------------|
| Geld | Blatt 144–145 |
| Gewicht | Blatt 146–147 |
| Flächeninhalte | Blatt 148–149 |
| Rauminhalte | Blatt 150–151 |
| Zeitspannen | Blatt 152–153 |
| Längen | Blatt 154–155 |
| Hohlmaße | Blatt 156 |
| Geschwindigkeit | Blatt 157 |
| Gemischte Aufgaben | Blatt 158–160 |

► 13 • LÖSUNGEN

► 14 • AUSWERTUNGEN / LEISTUNGSKURVE

► 15 • LEERFORMULAR FÜR EIGENE AUFGABEN

KOPFRECHEN-CHAMPION



Name

Blatt 1

Bruchrechnen: Fachbegriffe

50 €

Ein Ausdruck wie $\frac{109}{26}$ heißt

| | | | |
|---|-----------------|---|----------|
| A | Natürliche Zahl | B | Bruch |
| C | Term | D | Variable |

100 €

Bei $\frac{2}{8}$ ist 2 der

| | | | |
|---|-------------|---|--------|
| A | Bruchstrich | B | Bruch |
| C | Nenner | D | Zähler |

200 €

Ein Viertel von ... bedeutet

| | | | |
|---|-----|---|-----|
| A | : 2 | B | : 3 |
| C | : 4 | D | : 5 |

300 €

1 Viertel von 20 =

| | | | |
|---|--------------|---|----------|
| A | $20 \cdot 4$ | B | $20 + 4$ |
| C | $20 : 4$ | D | $20 - 4$ |

500 €

1 Fünftel von 20 =

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | 5 | B | 4 |
| C | 3 | D | 6 |

1.000 €

$\frac{2}{5}$ bedeutet ...

| | | | |
|---|---------|---|---------|
| A | : 5 • 2 | B | : 5 : 2 |
| C | : 10 | D | • 10 |

2.000 €

$\frac{3}{4}$ bedeutet ...

| | | | |
|---|---------|---|---------|
| A | : 4 • 3 | B | - 4 + 3 |
| C | - 3 + 4 | D | + 3 : 4 |

4.000 €

$\frac{3}{4}$ von 16 =

| | | | |
|---|----|---|----|
| A | 12 | B | 4 |
| C | 8 | D | 16 |

8.000 €

$\frac{2}{5}$ von 15 =

| | | | |
|---|----|---|---|
| A | 10 | B | 8 |
| C | 6 | D | 4 |

16.000 €

Finde einen unechten Bruch

| | | | |
|---|---------------|---|---------------|
| A | $\frac{2}{3}$ | B | $\frac{1}{2}$ |
| C | $\frac{7}{8}$ | D | $\frac{5}{4}$ |

32.000 €

Schreibe $\frac{5}{4}$ als gemischte Zahl

| | | | |
|---|-----------------|---|-----------------|
| A | $1 \frac{3}{4}$ | B | $2 \frac{1}{4}$ |
| C | $1 \frac{1}{2}$ | D | $1 \frac{1}{4}$ |

64.000 €

Schreibe $\frac{9}{4}$ als gemischte Zahl

| | | | |
|---|-----------------|---|-----------------|
| A | $1 \frac{3}{4}$ | B | $2 \frac{1}{4}$ |
| C | $2 \frac{5}{4}$ | D | $1 \frac{2}{4}$ |

125.000 €

Verwandle $1 \frac{7}{8}$ in einen unechten Bruch

| | | | |
|---|----------------|---|----------------|
| A | $\frac{16}{8}$ | B | $\frac{15}{8}$ |
| C | $\frac{17}{8}$ | D | $\frac{14}{8}$ |

500.000 €

Verwandle $2 \frac{17}{23}$ in einen unechten Bruch

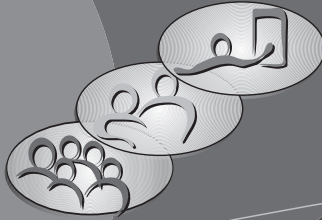
| | | | |
|---|-----------------|---|-----------------|
| A | $\frac{63}{23}$ | B | $\frac{55}{23}$ |
| C | $\frac{68}{23}$ | D | $\frac{59}{23}$ |

1.000.000 €

Verwandle $3 \frac{23}{26}$ in einen unechten Bruch

| | | | |
|---|------------------|---|------------------|
| A | $\frac{109}{26}$ | B | $\frac{86}{26}$ |
| C | $\frac{99}{26}$ | D | $\frac{101}{26}$ |

KOPFRECHEN-CHAMPION



Name

Blatt 2

Bruchrechnen: Fachbegriffe

50 €

Bei $\frac{5}{6}$ ist 6 der

| | | | |
|---|-------------|---|--------|
| A | Bruchstrich | B | Bruch |
| C | Nenner | D | Zähler |

100 €

$1 \frac{1}{4}$ ist

| | | | |
|---|---------------------|---|----------------------|
| A | ein unechter Bruch | B | ein echter Bruch |
| C | eine gemischte Zahl | D | eine natürliche Zahl |

200 €

Ein Fünftel von ... bedeutet

| | | | |
|---|-----|---|-----|
| A | : 5 | B | • 5 |
| C | + 5 | D | - 5 |

300 €

1 Sechstel von 60 =

| | | | |
|---|--------------|---|----------|
| A | $60 \cdot 6$ | B | $60 + 6$ |
| C | $60 : 6$ | D | $60 - 6$ |

500 €

1 Fünftel von 1.000 =

| | | | |
|---|-----|---|----|
| A | 200 | B | 20 |
| C | 25 | D | 2 |

1.000 €

$\frac{7}{8}$ bedeutet ...

| | | | |
|---|---------|---|---------|
| A | : 7 : 8 | B | : 8 • 7 |
| C | • 7 • 8 | D | + 7 : 8 |

2.000 €

$\frac{2}{3}$ bedeutet ...

| | | | |
|---|---------|---|---------|
| A | : 3 + 2 | B | - 2 + 3 |
| C | - 3 + 2 | D | • 2 : 3 |

4.000 €

$\frac{2}{3}$ von 15 =

| | | | |
|---|----|---|----|
| A | 15 | B | 6 |
| C | 5 | D | 10 |

8.000 €

$\frac{3}{7}$ von 21 =

| | | | |
|---|----|---|----|
| A | 6 | B | 12 |
| C | 14 | D | 9 |

16.000 €

$\square \cdot \frac{2}{3} \rightarrow 12$

| | | | |
|---|----|---|----|
| A | 18 | B | 24 |
| C | 16 | D | 20 |

32.000 €

Schreibe $\frac{13}{3}$ als gemischte Zahl

| | | | |
|---|-----------------|---|-----------------|
| A | $4 \frac{1}{3}$ | B | $4 \frac{2}{3}$ |
| C | $1 \frac{1}{3}$ | D | $3 \frac{2}{3}$ |

64.000 €

$\frac{5}{12}$ von 168 =

| | | | |
|---|----|---|----|
| A | 64 | B | 70 |
| C | 68 | D | 66 |

125.000 €

Verwandle $2 \frac{3}{15}$ in einen unechten Bruch

| | | | |
|---|-----------------|---|-----------------|
| A | $\frac{31}{15}$ | B | $\frac{32}{15}$ |
| C | $\frac{35}{9}$ | D | $\frac{33}{15}$ |

500.000 €

Verwandle $3 \frac{8}{9}$ in einen unechten Bruch

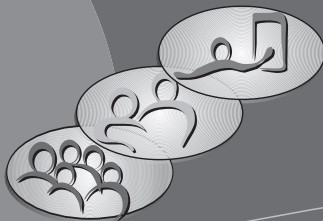
| | | | |
|---|----------------|---|----------------|
| A | $\frac{31}{9}$ | B | $\frac{27}{9}$ |
| C | $\frac{35}{9}$ | D | $\frac{19}{9}$ |

1.000.000 €

$27 \text{ -- } \bigcirc \rightarrow 15$

| | | | |
|---|-----------------|---|-----------------|
| A | • $\frac{5}{9}$ | B | • $\frac{2}{3}$ |
| C | • $\frac{7}{9}$ | D | • $\frac{3}{4}$ |

KOPFRECHEN-CHAMPION



Name

Blatt 3

Bruchrechnen: Fachbegriffe

50 €

Bei $\frac{3}{8}$ ist 3 der

| | | | |
|---|-------------|---|--------|
| A | Bruchstrich | B | Bruch |
| C | Nenner | D | Zähler |

100 €

$2\frac{3}{4}$ ist

| | | | |
|---|--------------------|---|----------------------|
| A | ein unechter Bruch | B | eine gemischte Zahl |
| C | ein echter Bruch | D | eine natürliche Zahl |

200 €

Ein echter Bruch ist

| | | | |
|---|---------------|---|---------------|
| A | $\frac{7}{6}$ | B | $\frac{9}{8}$ |
| C | $\frac{5}{6}$ | D | $\frac{5}{4}$ |

300 €

1 Viertel von 100 =

| | | | |
|---|----|---|----|
| A | 20 | B | 25 |
| C | 30 | D | 10 |

500 €

1 Achtel von 1.000 =

| | | | |
|---|-----|---|-----|
| A | 200 | B | 25 |
| C | 52 | D | 125 |

1.000 €

$\frac{3}{5}$ bedeutet ...

| | | | |
|---|---------|---|---------|
| A | : 3 : 5 | B | • 5 • 5 |
| C | : 5 • 3 | D | • 5 : 3 |

2.000 €

$\frac{4}{5}$ von 25 =

| | | | |
|---|----|---|----|
| A | 15 | B | 20 |
| C | 30 | D | 5 |

4.000 €

Schreibe $\frac{8}{5}$ als gemischte Zahl

| | | | |
|---|----------------|---|----------------|
| A | $1\frac{3}{5}$ | B | $1\frac{2}{5}$ |
| C | $2\frac{3}{5}$ | D | $1\frac{1}{5}$ |

8.000 €

Verwandle $1\frac{3}{7}$ in einen unechten Bruch

| | | | |
|---|----------------|---|----------------|
| A | $\frac{13}{7}$ | B | $\frac{12}{7}$ |
| C | $\frac{11}{7}$ | D | $\frac{10}{7}$ |

16.000 €

$\square - \left(\frac{3}{4}\right) \rightarrow 6$

| | | | |
|---|---|---|----|
| A | 4 | B | 6 |
| C | 8 | D | 10 |

32.000 €

Schreibe $\frac{27}{4}$ als gemischte Zahl

| | | | |
|---|----------------|---|----------------|
| A | $4\frac{1}{3}$ | B | $4\frac{2}{3}$ |
| C | $6\frac{3}{4}$ | D | $3\frac{2}{3}$ |

64.000 €

$\frac{6}{13}$ von 169 =

| | | | |
|---|----|---|----|
| A | 64 | B | 74 |
| C | 68 | D | 78 |

125.000 €

Verwandle $5\frac{5}{17}$ in einen unechten Bruch

| | | | |
|---|-----------------|---|-----------------|
| A | $\frac{90}{17}$ | B | $\frac{85}{17}$ |
| C | $\frac{80}{17}$ | D | $\frac{75}{17}$ |

500.000 €

$21 - \bigcirc \rightarrow 6$

| | | | |
|---|---------------------|---|---------------------|
| A | $\cdot \frac{2}{7}$ | B | $\cdot \frac{2}{3}$ |
| C | $\cdot \frac{3}{2}$ | D | $\cdot \frac{3}{7}$ |

1.000.000 €

$\frac{12}{18}$ von 414 =

| | | | |
|---|-----|---|-----|
| A | 298 | B | 276 |
| C | 324 | D | 312 |

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Wer wird Kopfrechen-Champion? 7.– 9. Klasse

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

