Mathematik 7R - Niveau I

Thema:

Prozentrechnung

1. Anteile und Prozent

2. Prozentsatz

3. Prozentwert

4. Grundwert

5. Üben und Anwenden

6. Check Up

7. Test - benotet

Lernbeweis 1

Lernbeweis 2

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/prozentrechnung-anteile-prozent

Information - Anteile und Prozent

Seit vielen Jahren nehmen die Schülerinnen und Schüler der Jesse-James-Schule an den Prüfungen zum Sportabzeichen teil.
Bisher haben in jedem Jahr mindestens 50% der Teilnehmer das Sportabzeichen erworben.
Die siebten Klassen haben ihre Ergebnisse in einer Tabelle notiert:

Klasse	Teilnehmer	erworbene Abzeichen	Anteil der Kinder, die das Abzeichen geschafft haben
7a	25	20	$\frac{20}{25}$ = ____ %
7b	32	24	$\frac{24}{32}$ = ____ %
7c	25	18	$\frac{18}{25}$ = ____ %
7d	24	21	$\frac{21}{24}$ = ____ %

Die Ergebnisse der Klassen kann man mithilfe von Anteilen vergleichen.
Anteile werden mit Brüchen dargestellt.
Wenn die Brüche verschiedene Nenner haben, ist ein Vergleichen im Kopf meist schwierig.
Deswegen nutzt man beim Vergleichen von Anteilen Brüche mit dem Nenner 100.

Beispiel 1

Umwandeln in einen Hundertstelbruch:

a) Klasse 7a: $\frac{20}{25} = \frac{20 \cdot 4}{25 \cdot 4} = \frac{80}{100} = 80$

b) Klasse 7b: $\frac{24}{32} = \frac{24:8}{32:8} = \frac{3 \cdot 25}{4 \cdot 25} = 75$

Dividieren des Zählers durch den Nenner:

c) Klasse 7c: $18 : 25 = 0{,}72 = \frac{72}{100} = 72$

d) Klasse 7d: $21 : 24 = 0{,}875 = \frac{87{,}5}{100} = 87{,}5$

Merke:

Brüche mit dem Nenner 100 kann man in der Prozentschreibweise angeben.

$1\% = \frac{1}{100}$

Das Zeichen % (**Prozent**) bedeutet „von hundert“ (**Hundertstel**).

Das *Ganze* umfasst immer 100%

Ein Hilfsvideo, wie man zwischen den verschiedenen Anteilen hin und her wechseln kann.

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/prozentrechnung-anteile-prozent

① Mache aus den Brüchen Hundertstelbrüche und dann Prozentzahlen.

a) $\frac{1}{10}$ = ☐ = ☐

b) $\frac{3}{10}$ = ☐ = ☐

c) $\frac{1}{50}$ = ☐ = ☐

d) $\frac{6}{50}$ = ☐ = ☐

e) $\frac{1}{20}$ = ☐ = ☐

f) $\frac{7}{20}$ = ☐ = ☐

g) $\frac{1}{5}$ = ☐ = ☐

h) $\frac{2}{5}$ = ☐ = ☐

i) $\frac{1}{25}$ = ☐ = ☐

j) $\frac{8}{25}$ = ☐ = ☐

k) $\frac{3}{300}$ = ☐ = ☐

l) $\frac{9}{300}$ = ☐ = ☐

1 Bewerte deine Arbeitsleistung.

	gut	geht so	nicht so gut
Verständnis	○	○	○
Selbstständigkeit	○	○	○
Ordentlichkeit	○	○	○

② Mache aus den Prozentzahlen erst Hundertstelbrüche und kürze dann so weit wie möglich.

a) 100% = ☐ = ☐

b) 50% = ☐ = ☐

c) 1% = ☐ = ☐

d) 2% = ☐ = ☐

e) 15% = ☐ = ☐

f) 8% = ☐ = ☐

g) 80% = ☐ = ☐

h) 75% = ☐ = ☐

i) 12% = ☐ = ☐

j) 60% = ☐ = ☐

2 Bewerte deine Arbeitsleistung.

	gut	geht so	nicht so gut
Verständnis	○	○	○
Selbstständigkeit	○	○	○
Ordentlichkeit	○	○	○

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/prozentrechnung-anteile-prozent

③ Gib als Dezimalbruch und in Prozent an

Bruch	$\frac{30}{100}$	$\frac{15}{100}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{1}{50}$	$\frac{150}{200}$
Dezimalbruch					
Prozent					

3 Bewerte deine Arbeitsleistung.

	gut	geht so	nicht so gut
Verständnis	○	○	○
Selbstständigkeit	○	○	○
Ordentlichkeit	○	○	○

④ Ergänze die Tabelle

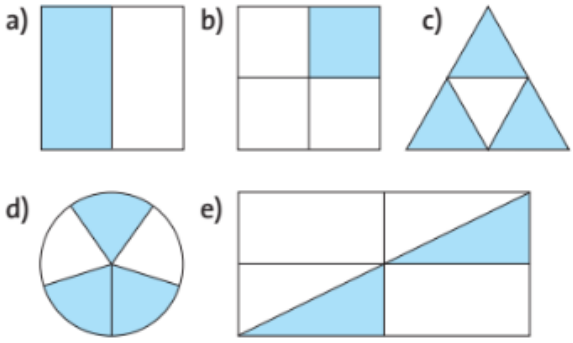
Bruch		$\frac{24}{100}$			$\frac{6}{50}$
Dezimalbruch	0,1			0,25	
Prozent			90%		

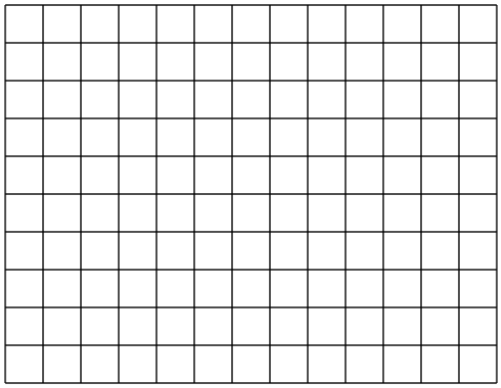
4 Bewerte deine Arbeitsleistung.

	gut	geht so	nicht so gut
Verständnis	○	○	○
Selbstständigkeit	○	○	○
Ordentlichkeit	○	○	○

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/prozentrechnung-anteile-prozent

⑤ Gib den Anteil der gefärbten Fläche an der Gesamtfläche in Prozent an





5 Bewerte deine Arbeitsleistung.

	gut	geht so	nicht so gut
Verständnis	○	○	○
Selbstständigkeit	○	○	○
Ordentlichkeit	○	○	○

⑥ Tim hilft seinem Vater bei der Vorbereitung der Mitgliederversammlung des Sportvereins „Habicht 07“. Er möchte die Mitgliederanzahl in Diagrammen präsentieren. Hierzu hat er folgende Tabelle angelegt:

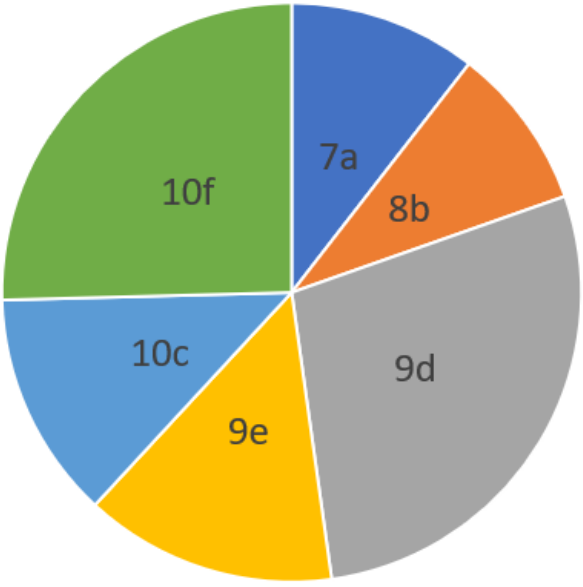
a) Übertrage und ergänze die Tabelle im Heft
b) Zeichne ein passendes Streifendiagramm. Wähle 10cm als Streifenlänge.
c) Zeichne ein passendes Kreisdiagramm mit einem Radius von 5cm.
d) Welches Diagramm würdest du Tim empfehlen? Begründe

Abteilung	Mitglieder	Anteil als Bruch	Anteil in %	Winkel-größe	Streifen länge in cm
Fußball	128	$\frac{128}{640}$	20%	72°	2
Basketball	192				
Schwimmen	64				
Leichtathletik	256				
Insgesamt	640	$\frac{640}{640}$	100%	360°	10

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/prozentrechnung-anteile-prozent

6 Bewerte deine Arbeitsleistung.

	gut	geht so	nicht so gut
Verständnis	○	○	○
Selbstständigkeit	○	○	○
Ordentlichkeit	○	○	○



⑦ Die Grafik zeigt, dass die Schülersprecherwahl der Maria Montessori-Schule heiß umkämpft war. Von den 995 Schülerinnen und Schülern haben 885 gewählt.

a) Wie groß war die Wahlbeteiligung? (in Prozent)
b) Welche Klasse stellt den Schülersprecher?
c) Ist das Kreisdiagramm aussagekräftig?

7 Bewerte deine Arbeitsleistung.

	gut	geht so	nicht so gut
Verständnis	○	○	○
Selbstständigkeit	○	○	○
Ordentlichkeit	○	○	○

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/prozentrechnung-anteile-prozent