

Repetition Mathematik 6. Klasse (Zahlenbuch 6)

Grundoperationen / Runden / Primzahlen / ggT / kgV / Klammern

1. Berechne schriftlich:

- a.) $23'097 + 18'655$
- b.) $16'009 - 786 - 3'481$
- c.) $274 \cdot 693$
- d.) $40'092 : 78$

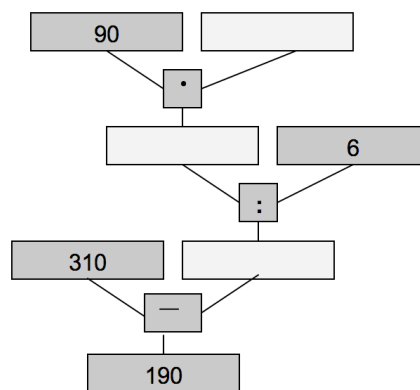
2. Die Summe von zwei natürlichen Zahlen ist 45. Wie heissen diese beiden Zahlen, damit ihr Produkt möglichst gross ist? Berechne das Produkt.

3. Die Differenz von zwei natürlichen Zahlen ist 18. Wie heissen diese beiden Zahlen, wenn ihr Produkt möglichst nahe bei 800 liegen soll? Berechne das Produkt.

4. Notiere die kleinste vierstellige Quadratzahl.

5. Wie heisst die grösste dreistellige Zahl mit der Quersumme 15?

6. Notiere die fehlenden Zahlen im Rechenbaum:



7. Runde die gegebenen Werte gemäss den Angaben in Klammern:

- | | | | | | |
|-----|------------|-----|-----|-----------|-------|
| a.) | 10'034,87 | (E) | f.) | 9,5187 hl | (dl) |
| b.) | 2'905'909 | (H) | g.) | 67,9954 m | (cm) |
| c.) | 0,050404 | (t) | h.) | 0,3847 kg | (g) |
| d.) | 3,0003 | (z) | i.) | 0,357 Fr. | (Rp.) |
| e.) | 3'999,9999 | (h) | j.) | 80,808 dm | (mm) |

8. Bestimme alle natürlichen Zahlen, welche Teiler der Zahl 84 sind.
Ordne die Teiler der Grösse nach.

9. Welche natürlichen Zahlen sind sowohl Teiler von 40 als auch von 48?
Ordne sie der Grösse nach.

10. Zerlege die vorgegebene Zahl in ein Produkt von Primzahlen:
 a.) 462 b.) 975 c.) 1'428
11. Notiere alle Primzahlen zwischen 50 und 70. Ordne sie der Grösse nach.
12. Welche Zahlen zwischen 20 und 70 sind teilbar durch 2 und 3 und 5 (durch alle drei Zahlen)?
13. Berechne:
 a.) ggT (126; 84) b.) ggT (420; 882)
14. Berechne:
 a.) kgV (42; 140) b.) kgV (110; 315)
15. Ein quaderförmiger Ziegelstein misst 20cm x 15cm x 12cm.
 a.) Welche Kantenlänge hat der kleinste Würfel, den man mit diesen Ziegelsteinen aufschichten kann?
 b.) Wie viele Ziegelsteine braucht man dazu?
16. a.) $131 - (50 - 18) + 21 =$ d.) $(45 + (24 - 6) : 3) \cdot 2 =$
 b.) $5 \cdot (45 : 5) + 7 =$ e.) $250 - (17 + (26 : 2)) \cdot 3 =$
 c.) $140 : (2 \cdot 7) - 7 =$ f.) $100 : 50 \cdot 2 + 100 : 2 =$

Grössen / Flächen / Rauminhalt

17. Gib in der in Klammern stehenden Einheit an:
 a.) 0,7 t (g) b.) 0,05 g (kg)
 c.) 11 kg (t) d.) 540'000 mg (g)
18. Gib in der in Klammern stehenden Einheit an:
 a.) 0,7 m (dm) b.) 0,02 dm (cm)
 c.) 1,2 dm (km) d.) 0,508 m (mm)
19. Gib in der Einheit in Klammern an:
 a.) $1'287 \text{ cm}^2$ (a) b.) 18,5 ha (m^2)
 c.) $0,02 \text{ dm}^2$ (km^2) d.) $504'300 \text{ m}^2$ (mm^2)
 e.) $5 \cdot 10^5 \text{ a}$ (dm^2) f.) $8 \text{ km}^2 \text{ } 8 \text{ a}$ (m^2)
 g.) $24,65 \text{ mm}^2$ (dm^2) h.) $0,006 \text{ cm}^2$ (ha)

20. Berechne für Rechtecke die fehlenden Werte:

	a	b	A	u
a.)	15 dm			12m
b.)	4m		0,6 a	
c.)	2m	2dm		
d.)		0,2 dm	0,2 m ²	

21. Berechne den Flächeninhalt eines Quadrates mit dem Umfang 64cm ?

22. Ein Rechteck ist halb so lang wie breit. Sein Umfang beträgt 240m.
Berechne dessen Flächeninhalt.

23. Ein Rechteck ist sechsmal so breit wie lang. Seine Fläche beträgt 1,5 m².
Berechne dessen Umfang.

24. Gib in der Einheit in Klammern an:

- | | | | | | |
|-----|--------------------------------------|--------------------|-----|---------------------------------|--------------------|
| a.) | 0,4 m ³ | (cm ³) | b.) | 0,0008 km ³ | (dm ³) |
| c.) | 55 · 10 ⁵ mm ³ | (m ³) | d.) | 1 $\frac{1}{8}$ cm ³ | (mm ³) |
| e.) | 10'500 cl | (hl) | f.) | 0,25 m ³ | (dl) |
| g.) | 5 cl | (cm ³) | h.) | $\frac{9}{50}$ hl | (m ³) |

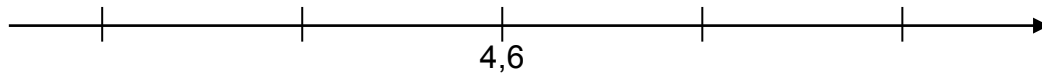
25. Ein Quader ist 2m lang, 2dm breit und 2cm hoch. Berechne das Volumen V, die Gesamtoberfläche O und die Gesamtkantenlänge k.

26. Aus lauter gleichen Würfelchen baut man einen grösseren Würfel, dessen Kantenlänge 4mal so lang ist wie die Kantenlänge eines Würfelchens.

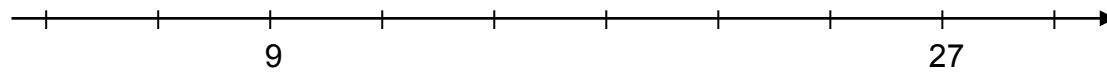
- Wie oft ist das Volumen des grösseren Würfels grösser als das Volumen eines Würfelchens?
- Wie oft ist die Oberfläche des grösseren Würfels grösser als diejenige eines Würfelchens?

Gemeine Brüche / Dezimalbrüche / Prozentangaben / Anteile

27. Notiere von der angegebenen Zahl auf dem Zahlenstrahl aus vorwärts und rückwärts die nächsten zwei Zahlen in Sprüngen von 0,75.

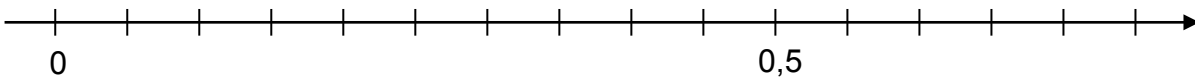


28. Notiere die fehlenden Zahlen auf dem Zahlenstrahl:



29. Markiere auf dem Zahlenstrahl mit einem Kreuz folgende Zahlen (und notiere die Zahl):

$$0,7 / 0,05 / 0,35 / \frac{1}{4} / \frac{1}{5}$$



30. Notiere die fehlenden Zahlen / Ziffern / Plättchen in der Stellenwerttabelle.

M	HT	ZT	T	H	Z	E		z	h	t	zt	ht	m		
Millionen	Hundert-tausender	Zehn-tausender	Tausender	Hunderter	Zehner	Einer	,	zehntel	hundertstel	tausendstel	zehn-tausendstel	hundert-tausendstel	millionstel	=	
1			8	7		1	,	5		7				=	
							,							=	
		8			9		,		1	1				=	
							,							=	
		•••••	••••• •••••		••••• ••	••	,			••••• ••			•••••	=	
	••••• ••			•			,	•••••			••••• •			=	
							,							=	0,30986
							,							=	
							,							=	707'498,02006
							,							=	

31. Berechne schriftlich:

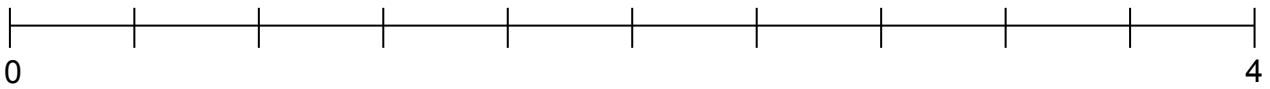
a.) $12,96 + 9,074$

b.) $12,1 - 4,076$

c.) $2,86 \cdot 5,7$

d.) $1,32 : 0,006$

32. Notiere mit Dezimalbrüchen die Zahlen bei den Markierungen zwischen 0 und 4.



33. Welche Dezimalzahl liegt auf dem Zahlenstrahl genau in der Mitte zwischen 1,2 und 2,1 ?

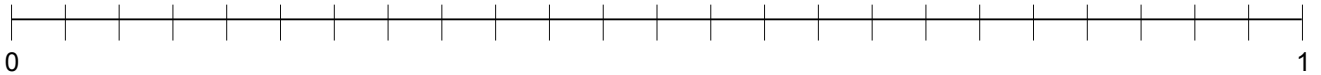
34. Welche der folgenden Brüche sind grösser als $\frac{1}{2}$: $\frac{3}{8}$, $\frac{3}{7}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{2}{5}$?

35. Berechne :

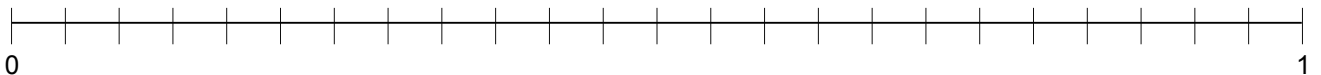
a.) $\frac{2}{7} + \frac{3}{7}$ b.) $\frac{3}{8} + \frac{1}{8}$ c.) $\frac{1}{6} + \frac{1}{4}$ d.) $\frac{3}{5} + \frac{1}{3}$
e.) $\frac{5}{8} + \frac{1}{6}$ f.) $\frac{7}{12} - \frac{3}{8}$ g.) $\frac{8}{15} - \frac{3}{10}$ h.) $\frac{1}{9} - \frac{1}{12}$

36. Ordne die folgenden Brüche der Grösse nach (... < ... < ..) : $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{5}{12}$, $\frac{2}{3}$.

37. Trage auf dem Zahlenstrahl $\frac{1}{8}$ und $\frac{7}{12}$ ein. Bestimme den Bruch, der genau in der Mitte zwischen den zwei Brüchen liegt.



38. Trage auf dem Zahlenstrahl $\frac{1}{8}$ und $\frac{5}{6}$ ein. Bestimme die zwei Brüche, welche die Strecke zwischen $\frac{1}{8}$ und $\frac{5}{6}$ dritteln.



39. Stelle folgende Aussagen mit allen 3 Modellen (Rechteck/Zahlenstrahl/Kreis) dar.

a.) $\frac{1}{2}$ von $\frac{1}{3}$ b.) $\frac{2}{3}$ von $\frac{1}{4}$ c.) $\frac{2}{3}$ von $\frac{2}{3}$ d.) $\frac{4}{5}$ von $\frac{1}{2}$

40. Berechne:

a.) $\frac{1}{3}$ von $\frac{3}{4}$

b.) $\frac{5}{6}$ von $\frac{4}{5}$

c.) $\frac{3}{4}$ von $\frac{2}{9}$

d.) $\frac{5}{8}$ von $\frac{4}{15}$

41. Von einem Kuchen ist $\frac{8}{15}$ übrig geblieben. Sechs Freunde teilen sich diesen Rest. Welchen Teil vom ganzen Kuchen erhält jeder?

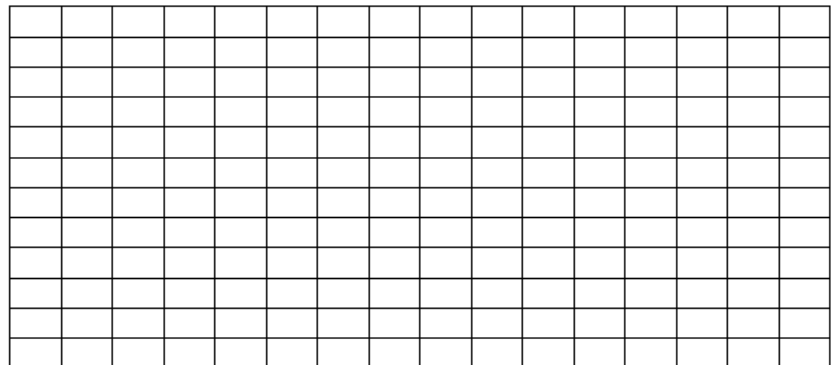
42. In einer vollen Pralinschachtel sind 20 Pralinen. Fabienne isst davon $\frac{2}{5}$. Vom Rest nimmt Sofie $\frac{2}{3}$. Wie viele Pralinen sind nachher noch in der Schachtel und welchem Teil der ganzen Schachtel entspricht dies?

43. Stelle im rechts gezeichneten Rechteck die Rechnung

„ $\frac{2}{3}$ von $\frac{3}{8}$ “ dar und schraffiere

das Resultat rot.

Berechne die gleiche Aufgabe.

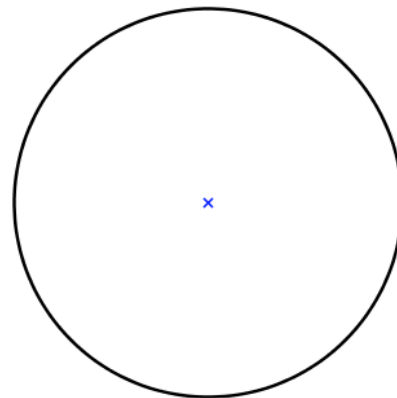


44. Stelle im rechts gezeichneten Kreis

die Rechnung „ $\frac{3}{4}$ von $\frac{2}{5}$ “ dar und

schraffiere das Resultat rot.

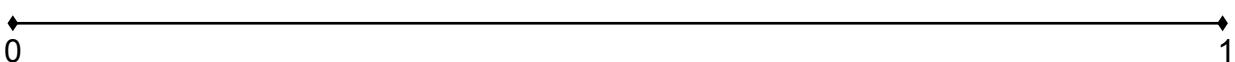
Berechne die gleiche Aufgabe.



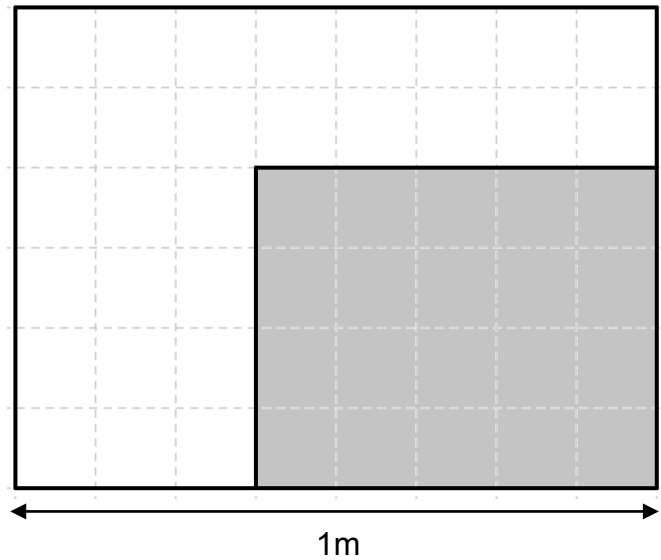
45. Stelle auf der unten gezeichneten Einheitsstrecke die Rechnung

„ $\frac{2}{3}$ von $\frac{9}{10}$ “ dar und zeichne das Resultat rot ein.

Berechne die gleiche Aufgabe.



46. Berechne im rechts abgebildeten Rechteck (bestehend aus kleinen Quadrätchen) den Inhalt der grauen Fläche :



- a.) als gemeinen Bruch in m^2
 b.) als Dezimalbruch in m^2
 c.) in mm^2

47. Berechne:

- a.) $\frac{5}{8}m \cdot \frac{4}{15}m$ b.) $3\frac{3}{5}cm \cdot 10cm$ c.) $\frac{55}{42}dm \cdot \frac{14}{25}dm$
 d.) $18mm \cdot 1\frac{2}{9}mm$ e.) $\frac{27}{56}m \cdot \frac{40}{81}m$ f.) $4\frac{2}{3}dm \cdot 2\frac{1}{4}dm$

48. Von einer ganzen Torte werden drei Achtel gegessen. Vom Rest werden drei Fünftel gegessen. Welcher Teil der ganzen Torte bleibt übrig? Gib das Resultat als gemeinen Bruch an.

49. $\frac{5}{6}$ von $\frac{3}{10}$ ist gleich viel wie $\frac{2}{3}$ von x. Berechne x als gemeinen Bruch.

50. Wie oft hat ein Quadrat mit der Seitenlänge 0,5dm in einem Meterquadrat (1m x 1m) Platz?

51. Berechne und gib in der nächst kleineren Einheit an (notiere nur das Resultat):

- a.) 3% von 5 ha b.) 40% von 28 m c.) 75% von 0,2 t
 d.) 150% von 0,6 dl e.) 18% von 5 Fr. f.) 60% von 6 min.

52. In 20 Gramm Schokolade sind 9 Gramm Kohlenhydrate, 6 Gramm Fett, 2 Gramm Eiweiss und 3 Gramm Ballaststoffe. Berechne in einer korrekt beschrifteten Tabelle für jeden Nährwert den Anteil in Prozent und die Grösse des Winkels in einem Kreisdiagramm. Zeichne das entsprechende Kreisdiagramm (Radius $r = 5cm$).

53. Von 25 Schülerinnen und Schülern tragen 8 eine Brille. Wie viele Prozent sind dies?

54. Notiere die fehlenden Werte (Prozent / Gekürzter gemeiner Bruch / Dezimalbruch):

a.) $36\% = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

f.) $\frac{1}{12} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

b.) $2\% = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

g.) $\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 0,48$

c.) $66,\overline{6}\% = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

h.) $\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 0,\overline{5}$

d.) $\frac{\quad}{\quad} = \frac{3}{5} = \frac{\quad}{\quad}$

i.) $\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 0,72$

e.) $\frac{\quad}{\quad} = \frac{5}{8} = \frac{\quad}{\quad}$

55. Wie viele Prozent spart man bei dieser Aktion?

56. In einem Bauernbrot hat es 35% Kohlenhydrate, was 630 Gramm entspricht.

Wie schwer ist das Bauernbrot?



57. Notiere als Dezimalbruch:

a.) $\frac{3}{8}$

b.) $\frac{4}{15}$

c.) $\frac{8}{25}$

d.) $\frac{1}{27}$

58. Bestimme den fehlenden Zähler/Nenner:

a.) $\frac{12}{\quad} = \frac{4}{5}$

b.) $\frac{\quad}{7} = \frac{20}{35}$

c.) $\frac{18}{5} = \frac{90}{\quad}$

d.) $\frac{30}{72} = \frac{\quad}{12}$

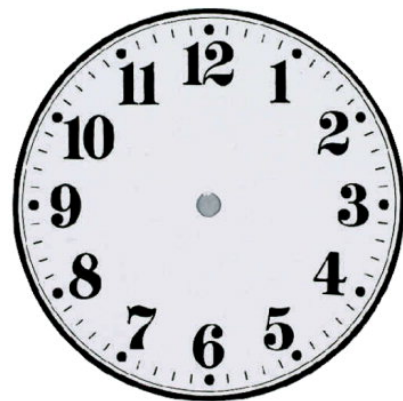
59. Kürze mit Hilfe der Primfaktorzerlegung den Bruch $\frac{108}{504}$.

60. Erweitere die beiden Brüche $\frac{7}{30}$ und $\frac{5}{18}$ auf ihren kleinsten gemeinsamen Nenner.

61. Berechne die Differenz der beiden Brüche $\frac{1}{4}$ und $\frac{2}{7}$.
62. Eine Torte wurde in vier Stücke geschnitten. Das erste ist $\frac{3}{20}$ der ganzen Torte, das zweite $\frac{5}{18}$ und das dritte $\frac{7}{30}$. Welchen Teil der ganzen Torte macht das vierte Stück aus?
63. Welcher Bruch ist grösser: 0,32 oder $\frac{13}{40}$?

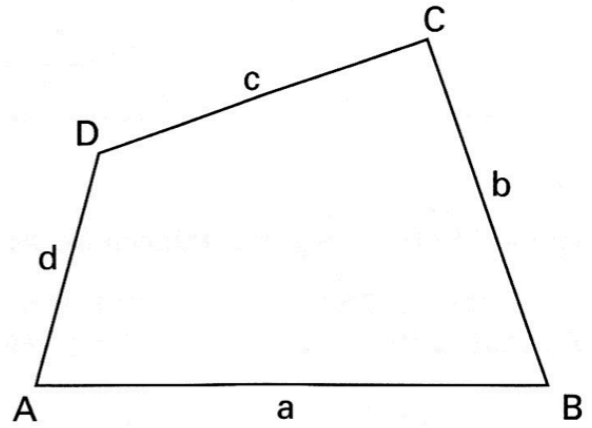
Koordinatensystem / Winkel

64. Zeichne auf ein Häuschenblatt ein Koordinatensystem. Trage die Punkte A (1/8), B (4/2) und C (7/6) ein.
- a.) Konstruiere die Punkte P (?/6) auf AB und Q (5,5/?) auf BC. Zeichne PQ.
- b.) Konstruiere die Parallele zu PQ durch B. Beschrifte den Schnittpunkt der Parallelen mit der Rechtsachse mit S. Gib die Koordinaten des Schnittpunktes S an.
65. Wo liegen in einem Koordinatensystem die Punkte mit den Koordinaten (x/2), wenn man für die Variable x beliebige Zahlen einsetzen darf?
66. Welchen Winkel überstreicht der Minutenzeiger in 25 Minuten.
67. Welchen Winkel überstreicht der Stundenzeiger in 25 Minuten.
68. a.) Zeichne im Zifferblatt rechts Minuten- und Stundenzeiger ein für die Zeit 16:40.
- b.) Zeichne den kleineren Winkel zwischen Minuten- und Stundenzeiger ein.
- c.) Berechne den Winkel zwischen Minuten- und Stundenzeiger.

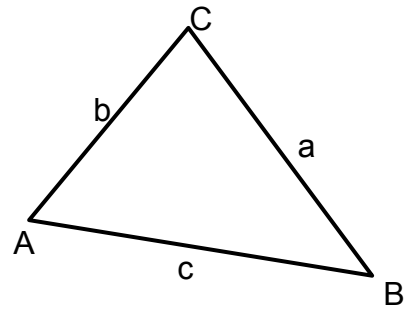


69. Bezeichne die vier Winkel auf alle drei Arten:

_____ = _____ = _____
_____ = _____ = _____
_____ = _____ = _____
_____ = _____ = _____



70. Bezeichne die drei Winkel des Dreiecks auf alle drei Arten.



71. a.) Wie gross ist der kleinste ganzzahlige überstumpfe Winkel?
b.) Wie gross ist der grösste ganzzahlige spitze Winkel?

72. Zeichne ein Sechseck. Wie gross ist die Summe aller sechs Innenwinkel eines Sechsecks?