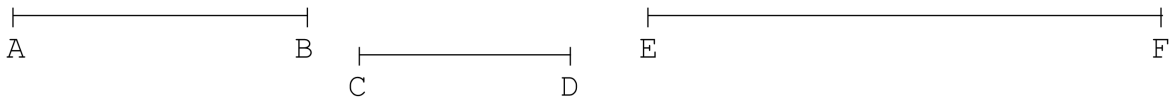


1) Miss folgende Strecken und gib die Längen in mm an!



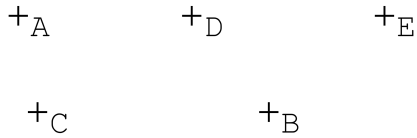
$\overline{AB} =$ _____

$\overline{CD} =$ _____

$\overline{EF} =$ _____

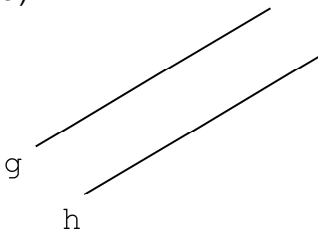
2) Zeichne die Geraden!

g (AB), h(BC), k(DE)

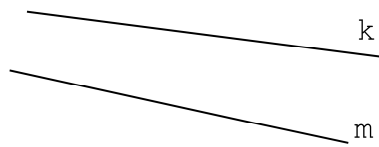


3) Überprüfe mit dem Geodreieck, ob die Geraden zueinander parallel sind!

a)



b)



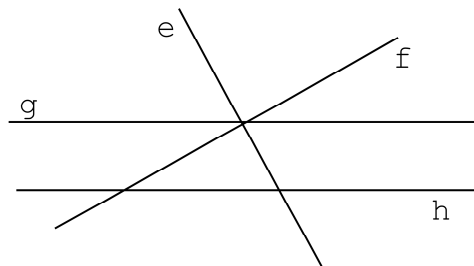
c)



4) Überprüfe, ob folgende Aussagen wahr oder falsch sind!

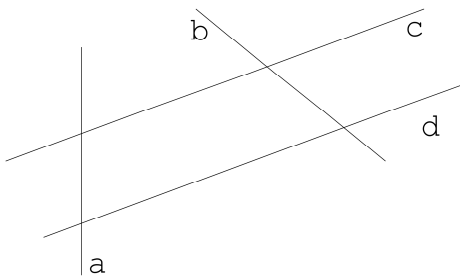
(Setze w oder f ein!)

- $g \parallel h$ —
- $g \perp f$ —
- $g \perp e$ —
- $e \perp f$ —
- $e \perp h$ —
- $f \parallel h$ —

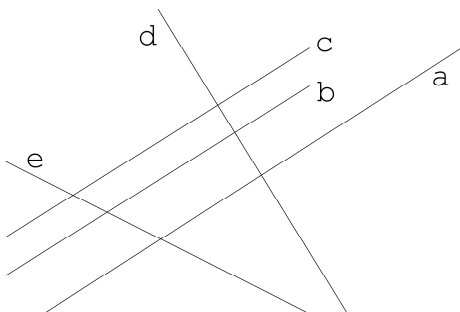


5) Überprüfe, ob die Aussagen wahr sind!

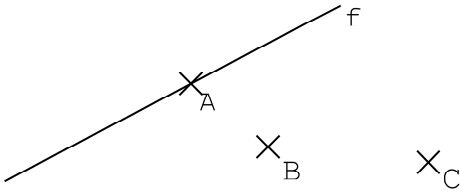
- $a \perp c$
- $a \parallel b$
- $c \parallel d$
- $c \perp d$



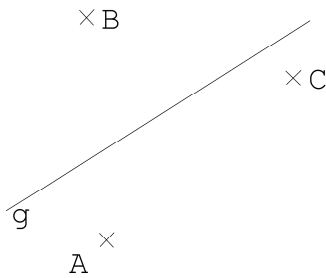
6) Stelle fest, welche Geraden zueinander parallel sind und welche Geraden normal aufeinander stehen!



7) Zeichne 2 parallele Geraden zu f durch die Punkte B und C!



8) Durch die Punkte A, B, und C sind Normale zur Geraden g zu zeichnen!

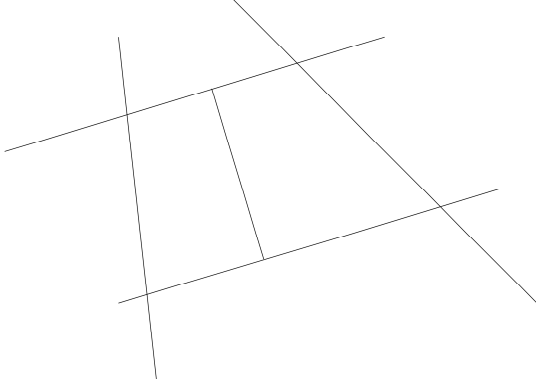


9) Welchen Abstand hat der Punkt R von der Geraden h ? Zeichne ein und miss ab!

x R

h

10) Wie groß ist der Abstand der parallelen Geraden?



11) Bei folgenden Divisionen bleibt kein Rest. Berechne!

$16\ 420 : 2 =$	$15\ 160 : 5 =$	$26\ 184 : 8 =$
$34\ 395 : 3 =$	$51\ 738 : 6 =$	$54\ 108 : 9 =$
$39\ 224 : 4 =$	$32\ 606 : 7 =$	$32\ 000 : 10 =$

12) Berechne die Ergebnisse der folgenden Divisionen und kontrolliere sie mit einer Probe! Vergiss nicht auf die Überschlagsrechnung!

a) $1288 : 23 =$

b) $6232 : 76 =$

13) Führe die Division, bei der ein Rest bleibt, mit Probe aus! Vergiss nicht auf die Überschlagsrechnung!

a) $64\ 756 : 58 =$

b) $42\ 174 : 342 =$

14) Subtrahiere von der Summe von 26 und 18 die Differenz von 45 und 13! Schreib die Rechnung in einer Zeile an und rechne!

15) Berechne und beachte dabei die Vorrangregeln!

a) $58 - 3 \cdot 4 =$

b) $5 \cdot 7 + 36 =$

c) $6 \cdot 7 + 3 \cdot 12 =$

16) Beachte die Vorrangregeln und berechne!

a) $7 \cdot (4 - 2) =$

b) $(46 - 18) \cdot 9 =$

17) Beachte die Vorrangregeln und berechne!

a) $(28 - 13) \cdot 5 + 27 =$

b) $13 \cdot (16 + 12) - 35 =$

18) Löse folgende Beispiele und beachte die Vorrangregeln!

a) $14 \cdot 8 - 3 \cdot (25 - 18)$

b) $36 \cdot (2 + 7) \cdot (14 - 5) =$

19) Die Summe von 13 und 12 soll mit 8 multipliziert werden! Schreib die Rechnung in einer Zeile an und berechne!

20) Schreib als mehrnamige Größen!

a) 67 mm

b) 337 cm

c) 1550 mm

d) 34 cm

e) 945 mm

f) 2630 m

21) Verwandle in die angegebene Einheit!

a) $36\text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}}\text{ m}$

d) $78\text{ km} = \underline{\hspace{2cm}}\text{ m}$

b) $360\text{ dm} = \underline{\hspace{2cm}}\text{ m}$

e) $900\text{ dm} = \underline{\hspace{2cm}}\text{ cm}$

c) $6200\text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}}\text{ m}$

f) $310\text{ mm} = \underline{\hspace{2cm}}\text{ cm}$

22) Schreibe alle Maßangaben in mm und ordne der Größe nach! Verwende dazu das Zeichen „>“!

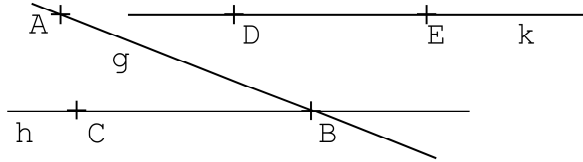
a) 7 dm 3 cm; 4 m; 9 dm; 1 m 3 dm

b) 5 dm 1 cm; 32 dm; 87 cm; 7 m 42 cm

1) Lösung zu 5G2.02-E / 002-e

$$\overline{AB} = 39 \text{ mm}; \overline{CD} = 28 \text{ mm}; \overline{EF} = 68 \text{ mm}$$

2) Lösung zu 5G2.03-E / 003-e



3) Lösung zu 5G2.11-E / 001-e

a) **parallel**

b) **nicht parallel**

c) **parallel**

4) Lösung zu 5G2.11-E / 005-e

$g \parallel h$	<u> w </u>
$g \perp f$	<u> f </u>
$g \perp e$	<u> f </u>
$e \perp f$	<u> w </u>
$e \perp h$	<u> f </u>
$f \parallel h$	<u> f </u>

5) Lösung zu 5G2.11-E / 008-e

$a \perp c$ **falsch**

$a \parallel b$ **falsch**

$c \parallel d$ **wahr**

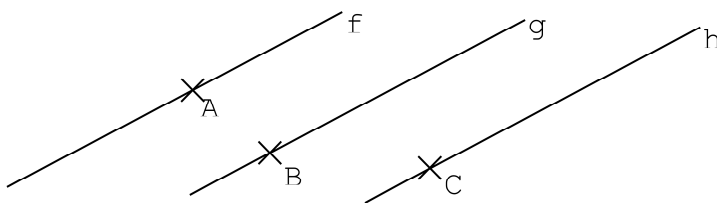
$c \perp d$ **falsch**

6) Lösung zu 5G2.11-E / 018-m

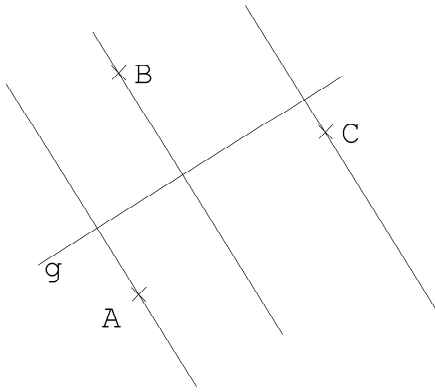
a ist **parallel** zu **b** und **parallel** zu **c**

d steht **normal auf a, b** und **c**

7) Lösung zu 5G2.12-E / 001-e



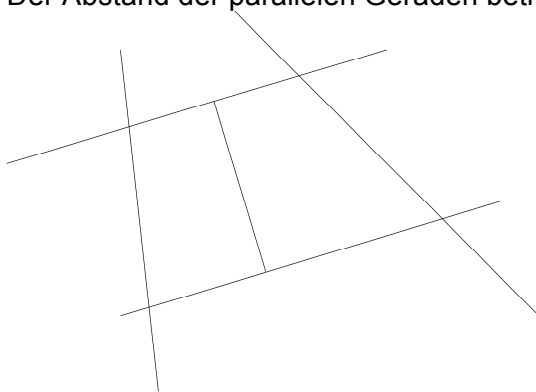
8) Lösung zu 5G2.12-E / 009-e



9) Lösung zu 5G2.13-E / 001-e

10) Lösung zu 5G2.13-E / 006-e

Der Abstand der parallelen Geraden beträgt 23 mm.



11) Lösung zu 5Z3.11-E / 020-e

$16\ 420 : 2 = \mathbf{8210}$	$15\ 160 : 5 = \mathbf{3032}$	$26\ 184 : 8 = \mathbf{3273}$
$34\ 395 : 3 = \mathbf{11\ 465}$	$51\ 738 : 6 = \mathbf{8623}$	$54\ 108 : 9 = \mathbf{6012}$
$39\ 224 : 4 = \mathbf{9806}$	$32\ 606 : 7 = \mathbf{4658}$	$32\ 000 : 10 = \mathbf{3200}$

12) Lösung zu 5Z3.11-E / 021-e

a) **56**

$$\begin{aligned} \ddot{U}: 1200 : 20 &= 60 \\ \text{Pr}: 23 \cdot 56 &= 1288 \end{aligned}$$

b) **82**

$$\begin{aligned} \ddot{U}: 6400 : 80 &= 80 \\ \text{Pr}: 76 \cdot 82 &= 6233 \end{aligned}$$

13) Lösung zu 5Z3.11-E / 029-m

a) **1116** (Rest 28)

$$\begin{aligned} \ddot{U}: 66\ 000 : 60 &= 1100 \\ \text{Pr}: 1116 \cdot 58 + 28 &= 64\ 756 \end{aligned}$$

b) **123** (Rest 108)

$$\begin{aligned} \ddot{U}: 42\ 000 : 300 &= 140 \\ \text{Pr}: 342 \cdot 123 + 108 &= 42\ 174 \end{aligned}$$

14) Lösung zu 5Z3.22-E / 018-m

$$\begin{aligned} (26 + 18) - (45 - 13) &= \\ 44 - 32 &= \mathbf{12} \end{aligned}$$

15) Lösung zu 5Z3.31-E / 002-e

a) $58 - 3 \cdot 4 =$
 $58 - 12 = \mathbf{46}$

b) $5 \cdot 7 + 36 =$
 $35 + 36 = \mathbf{71}$

c) $6 \cdot 7 + 3 \cdot 12 =$
 $42 + 36 = \mathbf{78}$

16) Lösung zu 5Z3.31-E / 005-e

a) $7 \cdot (4 - 2) =$
 $7 \cdot 2 = \mathbf{14}$

b) $(46 - 18) \cdot 9 =$
 $28 \cdot 9 = \mathbf{252}$

17) Lösung zu 5Z3.31-E / 019-m

a) $(28 - 13) \cdot 5 + 27 =$
 $15 \cdot 5 + 27 =$
 $75 + 27 = \mathbf{102}$

b) $13 \cdot (16 + 12) - 35 =$
 $13 \cdot 28 - 35 =$
 $364 - 35 = \mathbf{329}$

18) Lösung zu 5Z3.31-E / 024-m

a) $14 \cdot 8 - 3 \cdot (25 - 18) =$
 $14 \cdot 8 - 3 \cdot 7 =$
 $112 - 21 = \mathbf{91}$

b) $36 \cdot (2 + 7) \cdot (14 - 5) =$
 $36 \cdot 9 \cdot 9 = \mathbf{2916}$

19) Lösung zu 5Z3.31-E / 029-m

$(13 + 12) \cdot 8 =$
 $25 \cdot 8 = \mathbf{200}$

20) Lösung zu 5S4.01-E / 007-e

a) $67 \text{ mm} = \mathbf{6 \text{ cm } 7 \text{ mm}}$

b) $337 \text{ cm} = \mathbf{3 \text{ m } 3 \text{ dm } 7 \text{ cm}}$

c) $1550 \text{ mm} = \mathbf{1 \text{ m } 5 \text{ dm } 5 \text{ cm}}$

d) $34 \text{ cm} = \mathbf{3 \text{ dm } 4 \text{ cm}}$

e) $945 \text{ mm} = \mathbf{9 \text{ dm } 4 \text{ cm } 5 \text{ mm}}$

f) $2630 \text{ m} = \mathbf{2 \text{ km } 630 \text{ m}}$

21) Lösung zu 5S4.01-E / 008-e

a) $36 \text{ cm} = \mathbf{360 \text{ mm}}$

d) $78 \text{ km} = \mathbf{78\,000 \text{ m}}$

b) $360 \text{ dm} = \mathbf{36 \text{ m}}$

e) $900 \text{ dm} = \mathbf{9000 \text{ cm}}$

c) $6200 \text{ cm} = \mathbf{62 \text{ m}}$

f) $310 \text{ mm} = \mathbf{31 \text{ cm}}$

22) Lösung zu 5S4.01-E / 013-m

a) $730 \text{ mm}; 4000 \text{ mm}; 900 \text{ mm}; 1300 \text{ mm}$
 $4000 \text{ mm} > 1300 \text{ mm} > 900 \text{ mm} > 730 \text{ mm}$

b) $510 \text{ mm}; 3200 \text{ mm}; 870 \text{ mm}; 7420 \text{ mm}$
 $7420 \text{ mm} > 3200 \text{ mm} > 870 \text{ mm} > 510 \text{ mm}$