

ÉVALUATION DIAGNOSTIQUE  
DES ÉLÈVES ALLOPHONES

---

# Mathématiques

---

CYCLE 4 - FIN DE 3<sup>E</sup>

Langue d'origine : allemand

---

NACHNAME :

VORNAME :

---

Matériel nécessaire : crayon, gomme, règle graduée.

---

### EXERCICE 1

»Richtig« oder »falsch« ? (Kreise die richtige Antwort ein)

- |   |           |          |
|---|-----------|----------|
| a) 5 ist ein Vielfaches von 10.                                     | • RICHTIG | • FALSCH |
| b) 5 ist ein gemeinsamer Teiler von 30 und 45.                      | • RICHTIG | • FALSCH |
| c) 2 und 5 sind alle Teiler von 10.                                 | • RICHTIG | • FALSCH |
| d) 1; 2; 3; 4; 5; 6; 10; 12; 15; 20; 30; 60 sind alle Teiler von 60 | • RICHTIG | • FALSCH |

MI

MF

MS

TBM

---

**EXERCICE 2**

Kreise die richtige Antwort ein.

$$[2a - 1] [a + 2] + [2a - 1] [3a + 1] =$$

- $[3a + 1]a$
  - $8a - 1$
  - $[2a - 1] [4a + 3]$
  - $[2a - 1] [4a^2 + 1]$
- 

$$[3a + 1]^2 - [2a + 1] [3a + 1] =$$

- $2a - 1$
- $a [3a + 1]^2$
- $[3a + 1] [5a + 2]$
- $[3a + 1] a$

MI

MF

MS

TBM

**EXERCICE 3**

Kreise die richtige Antwort ein.

$$[2a + 3]^2 =$$

- $25a^2$
  - $4a^2 + 12a + 9$
  - $2a^2 + 6a + 9$
  - $4a^2 + 9$
- 

$$[5a + 3] [5a - 3] =$$

- $5a^2 - 9$
- $[5a]^2 + 9$
- $25a^2 - 9$
- $5^2a - 9$

MI

MF

MS

TBM

### EXERCICE 4

Löse nach x auf:  $(4x + 3)(3x - 18) = 0$

.....

.....

.....

.....

Antwort: .....

MI MF MS TBM

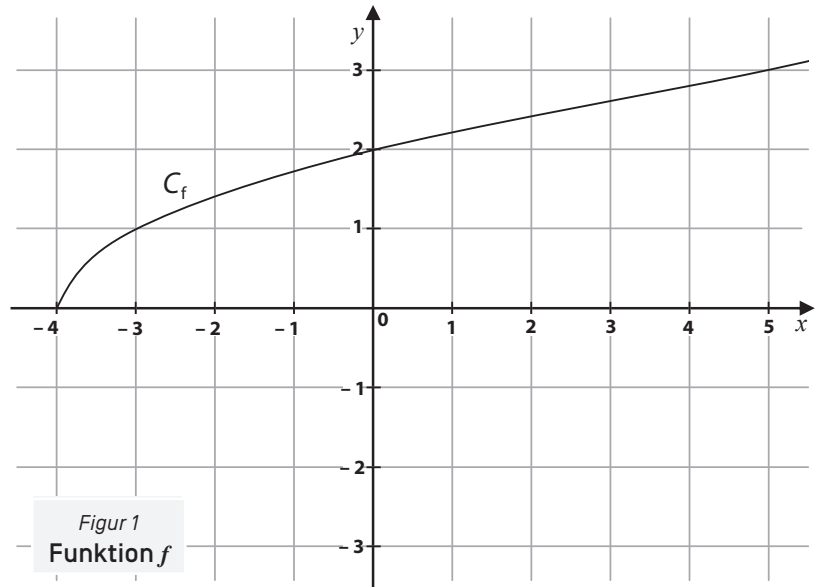
---

### EXERCICE 5

Vervollständige :

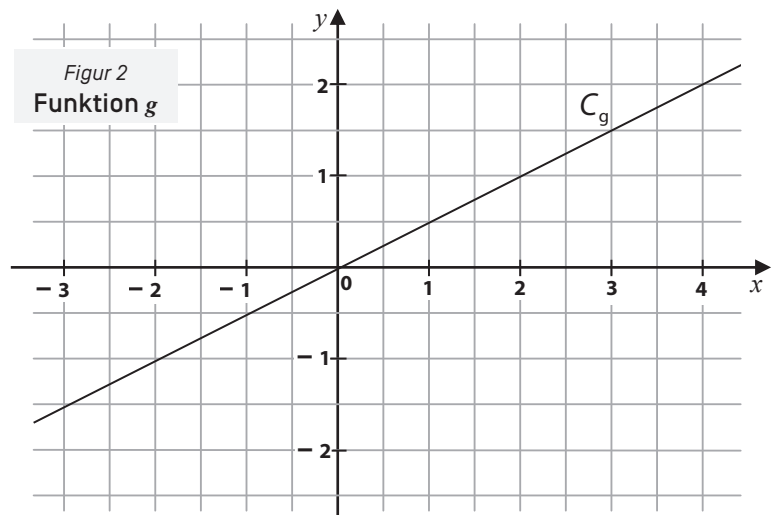
$f(5) = \dots\dots\dots$   
 [»oder  $f$  an der Stelle 5 ist  
 gleich  $\dots\dots\dots$ «]

$f(\dots\dots) = 1$   
 [»oder  $f$  an der  
 Stelle  $\dots\dots\dots$   
 ist gleich 1«]



Vervollständige :

$x$	- 2	.....	3
$g(x)$	.....	1	.....



MI MF MS TBM

**EXERCICE 6**

$f$  sei eine ganzrationale Funktion mit  $f(x) = 4x$

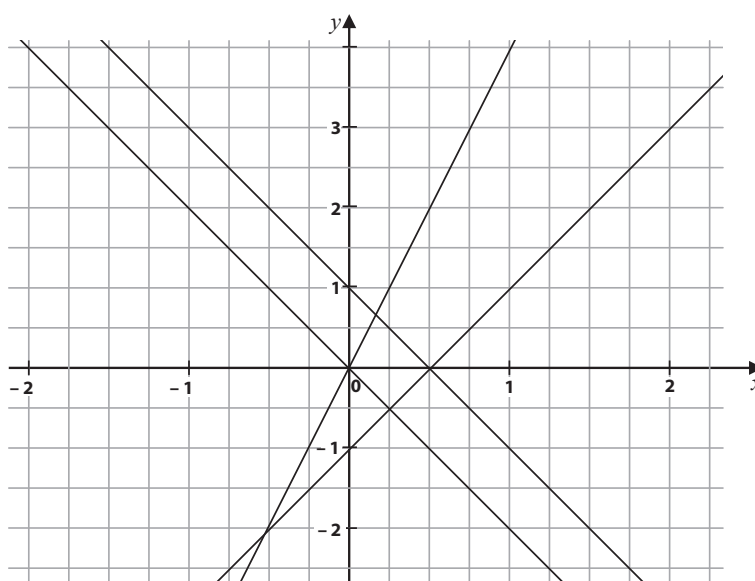
$g$  sei eine ganzrationale Funktion mit  $g(x) = -2x$

$h$  sei eine ganzrationale Funktion mit  $h(x) = 2x - 1$

Male den Graphen von  $f$   
mit rot an.

Male den Graphen von  $g$   
mit grün an.

Male den Graphen von  $h$   
mit blau an.



MI

MF

MS

TBM

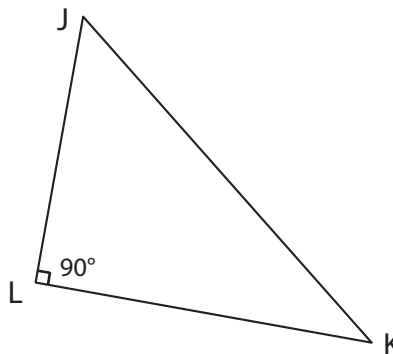
**EXERCICE 7**

Betrachte das Dreieck :

$[JL] \perp [LK]$

$\widehat{LJK} = 30^\circ$

$LK = 10 \text{ cm}$



Kreise die richtige Antwort ein :

$\sin \widehat{JKL} =$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\frac{LK}{JK}</math></li> <li>• <math>\frac{JK}{LK}</math></li> <li>• <math>\frac{LJ}{JK}</math></li> <li>• <math>\frac{LK}{LJ}</math></li> </ul>	$\cos \widehat{LJK} =$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\frac{LJ}{LK}</math></li> <li>• <math>\cos 30^\circ</math></li> <li>• 1,5</li> <li>• <math>30^\circ</math></li> </ul>	$JL =$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>LK \times \tan [\widehat{LJK}]</math></li> <li>• <math>\frac{LK}{\tan [\widehat{LJK}]}</math></li> <li>• <math>\frac{JK}{LK}</math></li> <li>• <math>24^\circ</math></li> </ul>
---	---	---

MI
MF
MS
TBM

### EXERCICE 8

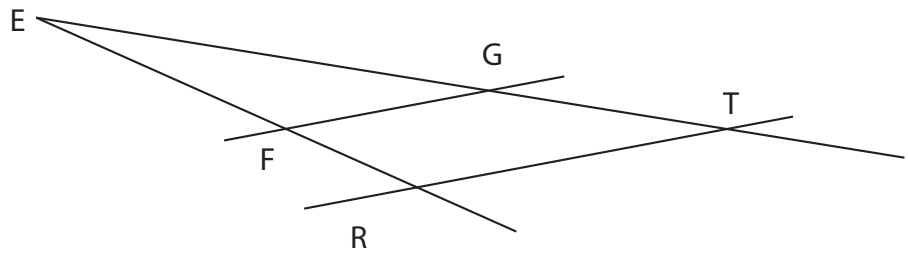
[RT]//[FG]

ET = 4,5 cm

FG = 2,2 cm

EF = 4 cm

ER = 6 cm



Vervollständige :

$$\frac{\dots\dots}{ER} = \frac{FG}{RT} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

Berechne EG :

.....

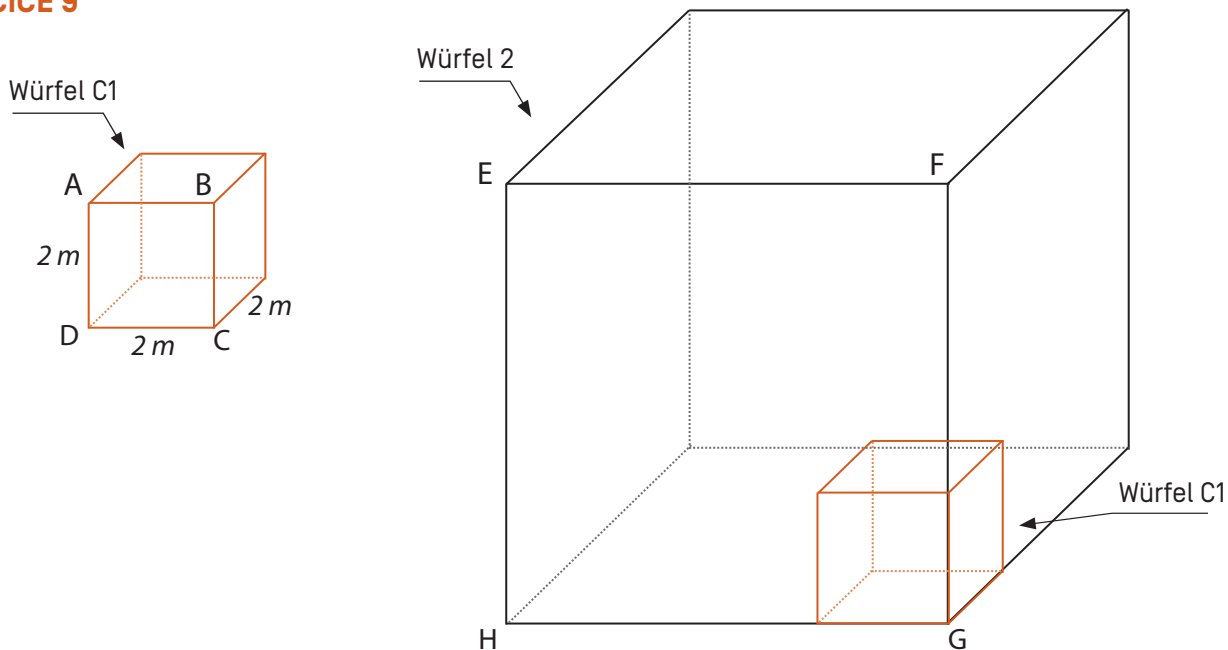
.....

.....

MI MF MS TBM



**EXERCICE 9**



**a) Vervollständige :**

Kante AB = 2 m

Flächeninhalt ABCD = .....

Rauminhalt C1 = .....

**b) Vervollständige :**

Kante GH =  $2 \times 3 = 6$  m

Flächeninhalt EFGH = .....

Rauminhalt C2 = .....

**c) Vervollständige :**

[Flächeninhalt EFGH] = [Flächeninhalt ABCD]  $\times$  a      a = .....

[Rauminhalt C2] = [Volumen C1]  $\times$  b      b = .....

MI MF MS TBM

MI MF MS TBM

MI MF MS TBM