

2. Schulaufgabe aus der Mathematik * Klasse 7c * 26.01.2015
Gruppe A

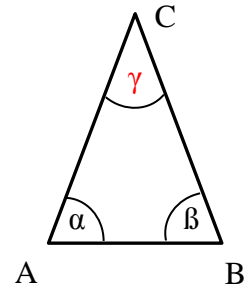
Name:

1. Das Bild zeigt ein gleichschenkliges Dreieck ABC mit der Basis [AB].

Der Winkel α hat die Größe $\alpha = 74^\circ$.

Berechne die Größe des Winkels γ .

(Hinweis: Das Bild ist nicht maßstäblich!)

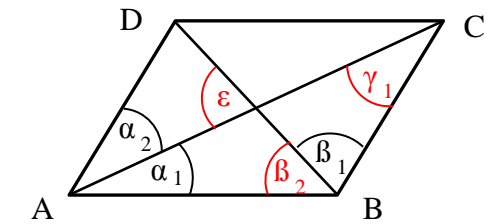


| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | / 3 |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|

2. Das Bild zeigt ein Parallelogramm ABCD. Die eingetragenen Winkel haben folgenden Größen:

$\alpha_1 = 20^\circ$; $\alpha_2 = 35^\circ$; $\beta_1 = 55^\circ$

Berechne die Größe der Winkel γ_1 , β_2 und ε .



(Hinweis: Das Bild ist nicht maßstäblich!)

(Du kannst Winkel in der Figur mit eigenen griechischen Buchstaben bezeichnen.)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | / 6 |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|

6. Vereinfache, d.h. multipliziere aus und fasse zusammen!

$$2ab^2 - 3b \cdot (b - 2a) + 4a(b - 0,5b^2)$$

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------|
| | | | | | | | | | | / 4 |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------|

7. Klammere möglichst viel aus!

$$144w^3z^2 - 90wz^3 + 54w^2z^2$$

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------|
| | | | | | | | | | | / 3 |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------|

8. Multipliziere aus und fasse zusammen.

$$(x-2)^2 - 3 \cdot (x+3) \cdot (2-x) - 4x \cdot (x-5)$$

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------|
| | | | | | | | | | | / 6 |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------|

| Aufgabe | 1 | 2 | 3 | 4a | b | 5 | 6 | 7 | 8 | Summe |
|---------|---|---|---|----|---|---|---|---|---|-------|
| Punkte | 3 | 6 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 6 | 35 |

