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

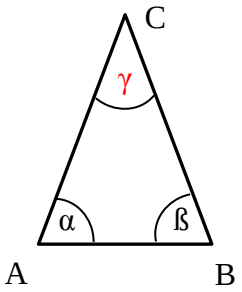
Name: ……..……..…….

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!)

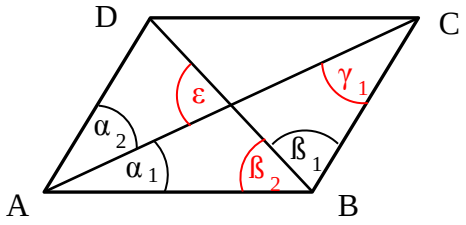


/ **3**

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.

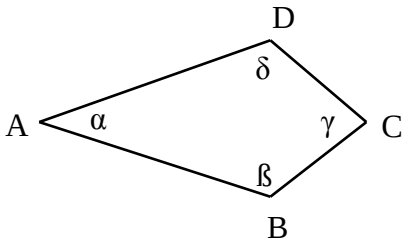


(Hinweis: Das Bild ist nicht maßstäblich!)

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

/ **6**

3. Beim abgebildeten Drachenviereck ABCD gilt $\beta = 2\alpha$ und $\gamma = 4\alpha$.
Berechne die Größe aller vier Innenwinkel im Drachenviereck.
(Hinweis: Das Bild ist nicht maßstabsgetreu!)



/ **4**

4. Peter formuliert folgende Rechenvorschrift:
Multipliziere die Summe aus x und 1,5 mit der Differenz aus 3 und der Hälfte von x.

a) Gib zu Peters Rechenvorschrift den Term T(x) an!
Um welche Termart handelt es sich?

b) Berechne den Termwert T(x) für die Einsetzzahl x = 2,5 .

/ **3**
/ **2**

5. Petra hat für den Term T(n) die folgende Wertetabelle erstellt.

n	1	2	3	4	…
T(n)	82	76	70	64	

Gib den Term T(n) als Rechenausdruck mit der Variablen n an.
Welcher Termwert ergibt sich für n = 50 ?

/ **4**

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

Gutes Gelingen! G.R.