

4. Schulaufgabe aus der Mathematik, Kl. 7a, 01.07.2004

1. Löse die folgende Aufgabe mit einem x-Ansatz!

Heinz zahlt auf ein neu eingerichtetes Konto 1500 € ein. Im ersten Jahr erhält er 3,0% Zinsen, die er auf sein Konto gutschreiben lässt. Zusätzlich zahlt Heinz nach genau einem Jahr weitere 255 € auf sein Konto ein.

Am Ende des zweiten Jahres hat Hans 1872 € auf seinem Konto.

Wie viel Prozent Zinsen erhielt Hans im zweiten Jahr?

2. Bei einem Rechteck ist eine Seite dreimal so lang wie die andere.

Verlängert man die kleineren Seiten jeweils um 20% und verkürzt man die größeren Seiten auf jeweils 90%, so entsteht ein neues Rechteck mit einem Umfang, der um 1,2 cm kleiner ist als der Umfang des ursprünglichen Rechtecks.

Berechne die Seitenlängen des ursprünglichen Rechtecks.

3. Löse die folgenden Ungleichungen. Gib die Lösungsmenge in Intervallschreibweise an.

a) $15 - 4x \leq 49$

b) $5 - x \leq 2x + 8 < 20$

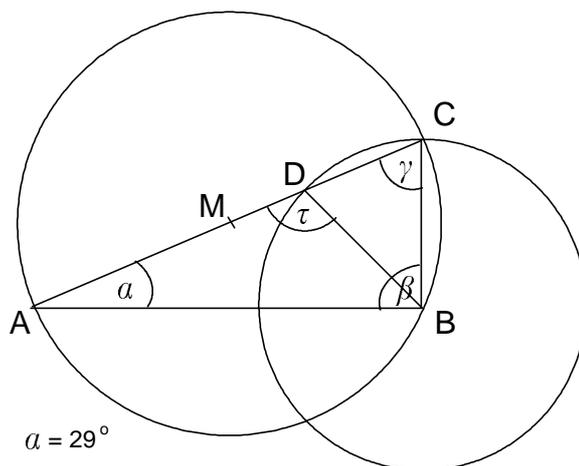
4. In der abgebildeten Figur ist der

Winkel $\alpha = \sphericalangle BAC = 29^\circ$ des Dreiecks ABC bekannt.

M und B sind die Mittelpunkte der beiden Kreise.

a) Bestimme die restlichen Innenwinkel $\beta = \sphericalangle CBA$ und $\gamma = \sphericalangle ACB$ des Dreiecks ABC. (Stichpunktartige Begründung!)

b) Berechne den Innenwinkel $\tau = \sphericalangle ADB$ des Dreiecks ABD. (Stichpunktartige Begründung!)



$\alpha = 29^\circ$

Die Zeichnung ist nicht maßstabsgetreu!

5. Löse diese Konstruktionsaufgabe auf dem Arbeitsblatt!

6. Löse diese Aufgabe zu kongruenten Figuren auf dem Arbeitsblatt!

Gutes Gelingen! G.R.

Aufgabe	1	2	3a	b	4a	b	5	6	Summe
Punkte	7	6	3	4	3	3	9	5	40

Arbeitsblatt zur 4. Schulaufgabe aus der Mathematik, Kl. 7a, 01.07.2004

Name:

5. Für das Dreieck ABC ist die Seitenlänge c gegeben. Zusätzlich gilt $\alpha = 60^\circ$ und $\gamma = 90^\circ$.
Konstruiere sauber und genau das Dreieck ABC!

Fertige eine beschriftete Planfigur und eine Konstruktionsbeschreibung an!

Planfigur:

gegebene Strecke:



5. Zerlege die Figur 1 und die Figur 2 jeweils in vier kongruente Teilfiguren!

