



3. Stegreifarbeit Mathematik am _____

Klasse 10a; Name _____

1. Für welchen Winkel α wird der Term maximal? Welcher maximale Termwert ergibt sich? Begründe algebraisch!

a) $\frac{4,72}{3 + \cos(2\alpha)}$; $\alpha \in [0^\circ; 180^\circ]$

b) $\frac{5,89 \sin(48^\circ)}{3 - \sin(\alpha - 60^\circ)}$; $\alpha \in [0^\circ; 180^\circ]$

2. Wie ändert sich der maximale Termwert, wenn man für den Term $\frac{5,89 \sin(48^\circ)}{3 - \sin(\alpha - 60^\circ)}$ nur einen Bereich von $\alpha \in [0^\circ; 90^\circ]$ zulässt?

3. Bestimme die Extremwerte des Terms $\frac{23,6 \cos(\alpha - 32^\circ)}{4 - \sin(49^\circ + \alpha)}$ im Bereich von $\alpha \in [0^\circ; 360^\circ]$ sowie die zugehörigen Winkelwerte auf 2 Stellen nach dem Komma.

4. Im Dreieck ABC sind die Seiten $a = 8$ cm und $c = 5$ cm. Welches Winkelmaß kann der Winkel γ höchstens annehmen? Benutze zur Berechnung den Sinussatz.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 0
- >
- cr
- <-
- Pkte