

MSG-Zirkel 8c

kein Zirkel am 14. und 21. 6. !

Schaut bitte vor dem 28.6. zur Sicherheit auf unsere Web-seite.

Denkaufgaben zum 28.6.06

1. Anne puzzelt ein Bild in 20 Minuten zusammen, ihr kleiner Bruder Benno braucht dazu 3 Stunden.
Wie lange brauchen sie zusammen?
2. Gibt es eine zweistellige Zahl, die sich verdoppelt, wenn man ihre Ziffern vertauscht?
3. In einem Dreieck ABC sei der Winkel $\alpha = 28^\circ$ bekannt.
Wie groß ist der Winkel δ zwischen den Winkelhalbierenden durch B und C ?
4. Wie groß ist die Innenwinkelsumme eines n -Ecks ($n \geq 3$)?
5. Was hat immer einen Umkreis? Quadrat, Rechteck, Rombus, Parallelogramm, Trapez, Drachenviereck?
6. AC und AD sind Durchmesser von zwei Kreisen, die sich in den Punkten A und B schneiden. Zeige, dass die Punkte B, C, D auf einer Geraden liegen und dass die Strecke AB senkrecht zu dieser Geraden liegt.
7. Zwei Tangenten berühren einen Kreis in den Punkten A und B und schneiden sich im Punkt C . Finde kongruente Dreiecke und zeige $\overline{AC} = \overline{BC}$.
8. Gegeben sei eine Gerade g und zwei Punkte P und Q außerhalb dieser Geraden.
Welches ist die Menge aller Punkte auf g , die die Eigenschaft haben, dass die Summe der Abstände zu P und Q minimal ist?
9. In das Dreieck ABC sei der Inkreis mit dem Mittelpunkt S einbeschrieben, mit D, E, F seien die Berührungspunkte des Inkreises mit den Dreiecksseiten a, b, c bezeichnet. Wenn $\alpha = 32^\circ$, wie groß ist dann $\delta = \angle EDF$?