

3. Mathematikschulaufgabe

Klasse 10

1. Der Punkt $(5|4)$ liegt auf dem Graphen einer Funktion der Form $y = 1,2 \cdot a^{x-2} - 2$.
Bestimme die genaue Funktionsgleichung.
2. Die Zwillinge Emma und Sophie bekamen bei Ihrer Geburt vor zwanzig Jahren von ihrer reichen Oma ein Sparguthaben zu einem supergünstigen festen Zinssatz über die gesamte Laufzeit. Heute besitzen sie als Guthaben aus dieser Spareinlage 67275,00 EUR. Vor fünf Jahren waren es erst 41772,50 EUR. „Und in weiteren fünf Jahren werden es dann 1 Million sein. Stimmt das mit der Million ? Begründung durch Rechnung !
3. Rechne $\alpha = 100^\circ$ ins Bogenmaß um.
4. Ein gleichschenkliges Dreieck hat die Basis 6 cm und den Flächeninhalt 90 cm².
Berechne den Winkel an seiner Spitze.
5. Ein Turm der Höhe $h = 38,5$ m steht in einer Entfernung $d = 8,5$ m vom Flussufer entfernt. Von der Turmspitze aus erscheint die Flussbreite unter einem Betrachtungswinkel von 19° .
Wie breit ist der Fluss ? (Skizze ! Berechnung !)