

1. Mathematikschulaufgabe

Klasse 10

1. Vereinfache:

$$5^n + 6 \cdot 5^{n+1} - 8 \cdot 5^{n-1} =$$

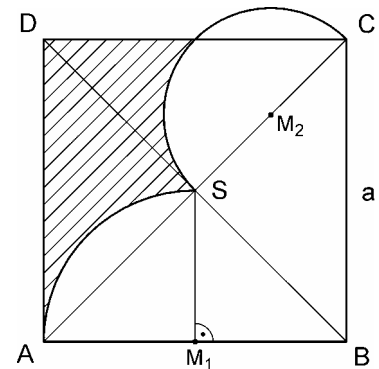
2. Berechne - ohne ETr - (Rechenschritte angeben):

$$(-5)^{1101} : (-5^{1098}) =$$

3. Fasse so weit wie möglich zusammen:

$$\frac{a^{n+1} + b^{2m-4}}{a^{2n-1}} \cdot \frac{b^{3m+5}}{a^{3n}} =$$

4. Gegeben ist ein Quadrat mit der Seitenlänge a .
Berechne die Fläche und den Umfang der schraffierten Figur in Abhängigkeit von a .



5. Einem Kreis ist ein gleichseitiges Dreieck umbeschrieben.

- a) Berechne den Kreisradius r .
Hinweis: Die Seitenhalbierenden eines gleichseitigen Dreiecks teilen sich im Verhältnis $1 : 2$.
- b) Welchen Flächeninhalt hat das schraffierte Flächenstück?
(Ausführliche Rechnung !)

