

2. Schularbeit

21.1.2010

4A

1) Vereinfache die folgenden Terme!

$$a) \frac{1}{x^2 + 3x} - \frac{2}{x^2 - 9} - \frac{1}{x^2 - 3x} =$$

$$b) \left(\frac{x+2y}{x+y} - \frac{x+y}{x} \right) : \frac{y}{x^2 - y^2} =$$

2) a) Leite die Flächenformel $A = \frac{a^2}{4} \cdot \sqrt{3}$ für ein gleichseitiges Dreieck mit der Seitenlänge a her und erkläre sie anhand einer Skizze!

b) Welchen Flächeninhalt hat ein gleichseitiges Dreieck mit der Seitenlänge $4a$?

3) Von einer regelmäßigen quadratischen Pyramide kennt man die Länge der Körperhöhe $h=28$ mm und die Höhe einer Seitenfläche $h_1=35$ mm.

a) Berechne die Längen der Grundkante a sowie der Seitenkante s ! Fertige eine Skizze an!

b) Berechne für diese quadratische Pyramide das Volumen und die Oberfläche!

4) Die Oberfläche eines Tetraeders beträgt 324cm^2 .

a) Berechne die Länge der Kante a !

b) Berechne die Länge der Körperhöhe h !

[1)a) 3P. b) 3P 2)a) 2P. b) 2P. 3)a) 3P. b) 3P. 4)a) 2P. b) 2P.]