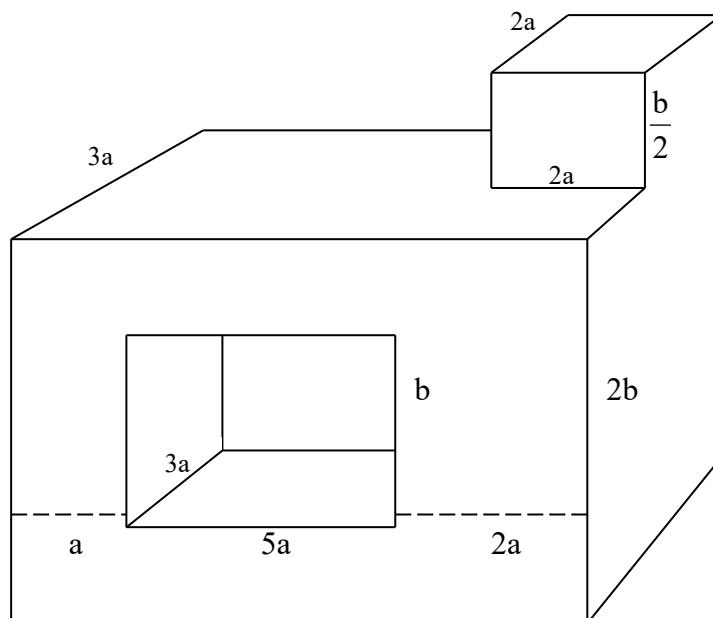


3. Schulaufgabe aus der Mathematik

Datum: 28.03.2007

Gruppe A

Name:

Aufgabe 1:

Stelle einen Term für den Rauminhalt des abgebildeten Körpers (Skizze nicht maßstabsgetreu) in Abhängigkeit der Variablen a und b auf und fasse ihn so weit wie möglich zusammen. (4 P)

Aufgabe 2:

Vereinfache folgende Terme so weit wie möglich:

a) $(2a - 12,4 a^2) + (3a - 7,8a^2) - (13,2a^2 - 1,8a) =$ (3 P)

b) $\frac{2}{3} \cdot (6a - b) - \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{2}{3} b + 14a \right) =$ (3 P)

c) $4 \cdot (-3x)^2 - (1 + 6x) \cdot (6x - 1) =$ (4 P)

d) $\left(5\frac{1}{5}xy - y - 5,2xy + 8 \right) \cdot (1 - 14,8 - 9xy + 20,1 + y + 9xy - 0,3) =$ (4 P)

Aufgabe 3:

Schreibe zuerst eine Gleichung und berechne dann die gesuchte Zahl: Mit welcher Zahl muss man die Summe von -31 und 19 multiplizieren, um 30 zu erhalten? (3 P)

Aufgabe 4:Bestimme die Lösungsmenge über der Grundmenge Z :

a) $-\frac{1}{3} - x = 0$; (2 P) b) $2x - 17 = 15 + 2x$; (2 P) c) $(x - 3)(x + 2)x = 0$; (3 P)

d) $-5x + 6 = -6x + 9$; (3 P) e) $x \cdot (x - 1) = x^2 - 3x + 2x$; (2 P)

Viel Erfolg!

Insgesamt: 33 Punkte