

# písemka na 10. 11.

Kristýna Kuncová

1. Spočtěte

$$\iiint_M x^2 dx dy dz$$

kde  $M$  je čtyřstěn  $A = [0, 0, 0]$ ,  $B = [1, 3, 0]$ ,  $C = [0, 3, 0]$ ,  $D = [1, 3, 2]$ .

2. Spočtěte objem čtyřstěnu s vrcholy  $(0, 0, 0)$ ,  $(a, 0, 0)$ ,  $(0, b, 0)$  a  $(0, 0, c)$ .

3. Spočtěte

$$\iiint_M x dx dy dz$$

kde  $M$  je čtyřstěn ohraničený souřadnicovými rovinami a rovinou  $x + 2y + 3z - 6 = 0$ .

4. Spočtěte objem pětistěnu (pyramidy) s vrcholy  $(0, 0, 1)$ ,  $(\pm 1, 1, 0)$ ,  $(\pm 1, -1, 0)$ .

5. Spočtěte

$$\iiint_M \frac{x+y}{z+4} dx dy dz,$$

kde  $M$  je ohraničena rovinami  $x = 0$ ,  $y = 0$ ,  $x + y = 3$  a kde  $0 \leq z \leq 4$ .