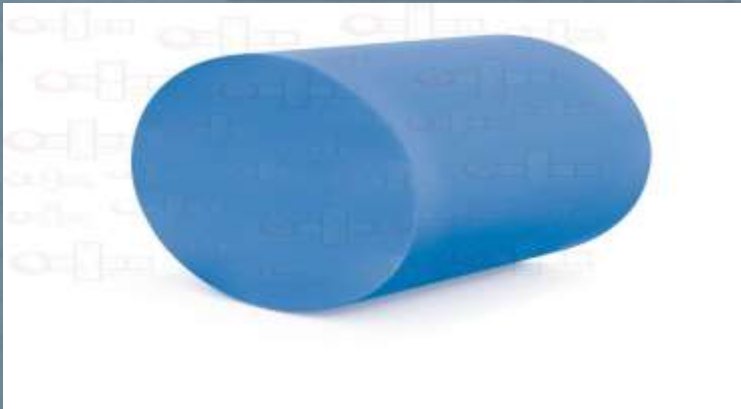




LUCRARE PRACTICA LA MATEMATICA!



PROFESOR: BIZGA ANGELA
A ELABORAT: MUNTEAN CATALINA

CONDITIA PROBLEMEI

Lungimea unor bârne de lemn în formă de cilindru circular drept este de 3,3 m. Diametrul bânelor variază între 14 cm și 26 cm. Capacitatea de încărcare a unui camion este de 3,5 t. Să se afle limitele între care variază numărul maxim de bârne pe care le poate transporta un camion, dacă densitatea specifică a lemnului este de $0,8 \text{ g/cm}^3$.



REZOLVARE:

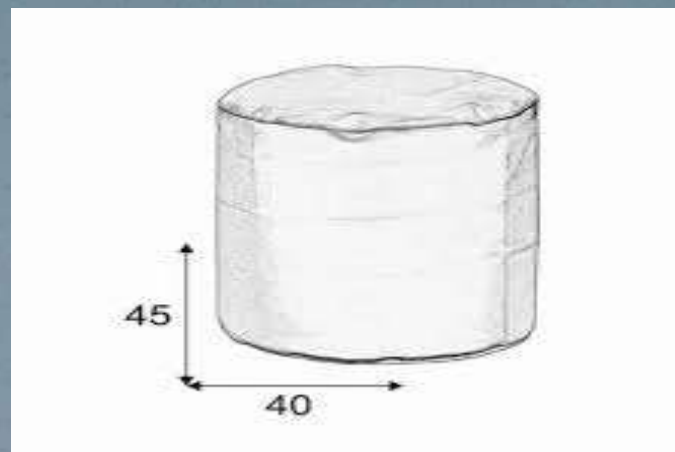
$$l=h=3,3 \text{ m}=330\text{cm}$$

$$d_1=14 \text{ cm}$$

$$d_2=26 \text{ cm}$$

$$c=3,5\text{t}=3500\text{kg}$$

$$\rho=0,8\text{g/cm}^3$$



Să se afle limitele între care variază numărul maxim de bârne pe care le poate transporta un camion, dacă densitatea specifică a lemnului este de $0,8 \text{ g/cm}^3$.



$$V_1 = \pi R^2 h$$

$$r_1 = d_1 / 2 = 14 / 2 = 7 \text{ cm}$$

$$r_2 = d_2 / 2 = 26 / 2 = 13 \text{ cm}^*$$

$$V_1 = \pi r_1^2 * h = \pi * 49 * 330 = 16170\pi = 16170 * 3,14 = 50773,8 \text{ cm}^3$$

$$V_2 = \pi r_2^2 * h = \pi * 169 * 330 = 55770 * \pi = 175117,8 \text{ cm}^3$$

$$m_1 = \rho * V_1 = 0,8 \text{ g/cm}^3 * 50773,8 \text{ cm}^3 = 40619,04 \text{ g}$$

$$m_2 = \rho * V_2 = 0,8 \text{ g/cm}^3 * 175117,8 \text{ cm}^3 = 140094,24 \text{ g}$$

$$N_1 = 3500 \text{ kg} / 40,61904 \approx 86$$

$$N_2 = 3500 \text{ kg} / 140,09424 \approx 24$$



Raspuns: Numerele in care variaza numarul de barne este 24-46!

