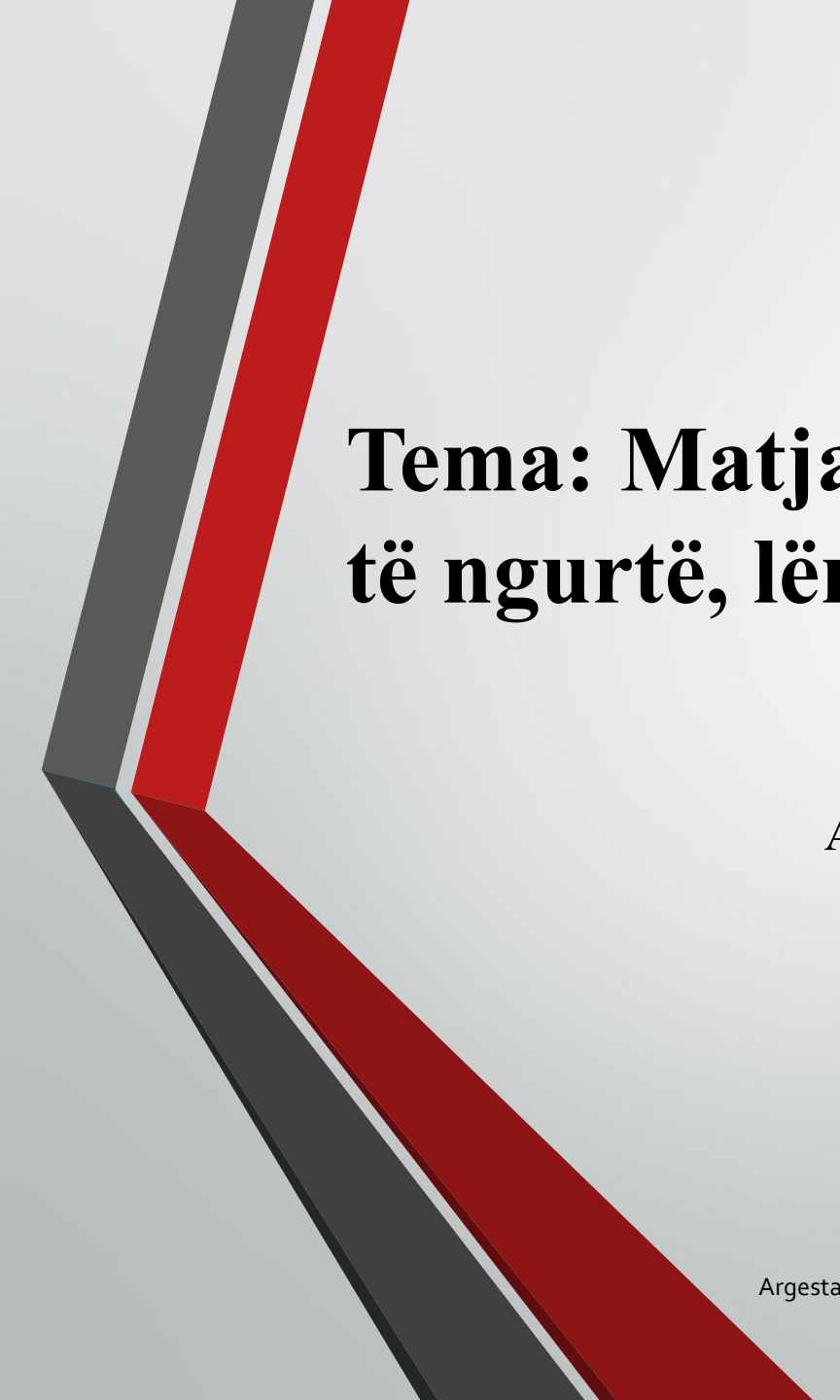




Tema: Matja e densitetit të trupave të ngurtë, lëngjeve dhe gazeve

Punoi

Argesta STËRGU

Qëllimi

- Të gjejmë dendësinë e trupave në tri gjendjet e ndryshme të tyre

Rezultatet e të nxënit

Shpjegon cili
është kuptimi për
dendësinë

Përshkruan si matet
dendësia e trupave të
ngurtë, lëngjeve dhe
gazeve

Tregon se ku gjen
përdorim ky
koncept në jetën e
përditshme

Mjetet e punës

- Peshore ose dinamometër, trup i rregullt, trup me formë jo të rregullt gjeometrike, provëz e shkallëzuar në ml, ujë ose lëng, gaz, vizore, metër

Zhvillimi i punës

- Gjetja e dendësisë për një trup të rregullt, psh: kuboidi prej druri. Matim me vizore gjatësinë, gjerësinë dhe lartësinë e kuboidit. Përmasat dalin kështu: 10cm , 6cm , 9cm . Me këto të dhëna gjejmë vëllimin e kuboidit.

$$V = abc = 10 * 6 * 9 = 540\text{cm}^3$$

- E peshojmë kuboidin në peshore dhe gjejmë masën e tij psh del: $m = 90\text{gram}$
- I kthejmë njësitë e gjetura në SI , psh:
 $540\text{cm}^3 = 0.00054\text{m}^3$ dhe $90\text{g} = 0.09\text{kg}$

Gjetja e dendësisë së trupave të rregullt



Për të gjetur dendësinë përdoret formula



$$\begin{aligned}d &= m/v \\ &= 0.09\text{kg}/0.00054\text{m}^3 \\ &= 166.6\text{kg}/\text{m}^3\end{aligned}$$

Zhvillimi i punës

- Gjetja e dendësisë së lëngjeve.

Hedhim një sasi lëngu në një provëz të shkallëzuar.
Shohim që vëllimi i lëngut është $v=300\text{ml}=0.3\text{litra}$

- Gjejmë sa është masa e lëngut brenda në provëz. Fillimisht matim sa është masa e provëzës pa hedhur lëng, pastaj masën e provëzës bashkë me lëngun. Del që $m = 420\text{g} = 0.42\text{kg}$
- Zbatojmë formulën $d = m/v = 0.3/0.42 = 0.714\text{ kg/l}$

Zhvillimi i punës

- Gjetja e dendësisë për trupat me formë të çrregullt gjeometrike.
- Në një enë të shkallëzuar hedhim një sasi uji, më pas brenda ujit futim një trup çfarëdo. Sasia e ujit që do të ngrihet është aq sa vëllimi i trupit që futëm brenda. Psh:
 $v=400\text{ml}=0.4\text{litra}$
- Matim edhe masën e trupit dhe del që $m=520\text{g}=0.52\text{kg}$
- Zbatojmë formulën e dendësisë $d=m/v=0.52/0.4=1.3$ kg/litër

Zhvillimi i punës

- Gjetja e dendësisë së gazit

Një sasi uji, para se ta ngrohnim kishte vëllimin $v = 500ml = 0.5litra$, ndërsa masën $m = 450g = 0.45kg$

E lëmë ujin që të vlojë. Avujt e ujit ngjiten lart. Një pjesë kthehen në formë pikash uji në enë, një pjesë jo. Masa e ujit pasi avulloi ishte $v1 = 460ml = 0.46litra$, dmth kanë avulluar 40 ml ujë ose 0.04litra dhe masa $m2 = 400g = 0.4kg$. Pra, masa e ujit që ka avulluar është 50 mg ose 0.005kg

- Përdorim formulën $d=m/l$ për të llogaritur dendësinë

$$d = m/l = 0.05kg/0.04l = 1.25kg/l$$

- Në të gjitha rastet përdoret e njëjta formulë $d = m/v$ për të gjetur dendësinë e trupit (në tri gjendje agregate të ndryshme)

Rezultatet e punës