Projekt



Siperfaqet dhe vellimet ne jeten e

perditshme

Objektivat:

* Te gjej informacione rreth vellimit dhe siperfaqes ne matematike
* Te jap shembuj nga jeta e perditshme te perdorimit te njohurive matematikore rreth siperfaqeve dhe vellimeve te trupave gjeometrik
* Te gjej dhe zgjidh ushtrime rreth siperfaqes dhe vellimeve te trupave gjeometrik, ne lidhje me jeten e perditshme

Burimi i innormacioneve:

* <https://brilliant.org/wiki/volume-problem-solving-easy/>
* <https://khanacademy.org/mathematical-problems-and-solutions.aspx>

Makina ime ishte e ulët për ftohësin kështu që vendosa që unë duhet të mbushja rezervuarin me disa më shumë. Kam pirë një ftohës pjesërisht të plotë që ishte shënuar si një përzierje 70/30 e anti-ngrirjes dhe ujit (70% anti-ngrirje dhe 30% ujë). Ky ishte një problem pasi në shumicën e rasteve përzierjet e ftohësit duhet të jenë 50% ujë dhe 50% anti-ngrirje. Pra, saktësisht se sa ujë të distiluar duhet të shtoj në jug për të bërë përzierjen që rezulton 50/50? Ja ku disa mendime kritike dhe Algjebra vijnë në dobi:

I peshova përzierjen e ujit / ftohës dhe gjeti se peshonte 6.5lbs. Tani unë mund të krijoj një ekuacion algjebrik për të zgjidhur për sasinë e ujit në £ që nevojiten për të arritur një përzierje 50/50. Ekuacionet janë treguar më poshtë:

**(6.5lbs)(30% ujë) + (X lbs)(100% uje) = (6.5lbs + X lbs)(50% Water)**

Thjeshtimi I ekuacionit

***(195)+(100X)=(6.5+X)(50)***

***195 + 100X = 325 + 50X***

***100X - 50X = 325 - 195***

***50X = 130***

***X = 130/50 = 2.6lbs***

Prandaj, unë kam nevojë për të shtuar 2,6lbs ujë të distiluar në përzierjen 70/30 për ta kthyer atë në një përzierje 50/50. Me pak matematikë unë kam qenë në gjendje për të zgjidhur problemin - Nuk guessing ose udhëtime në dyqan ishin të nevojshme!

Per ndertimin e nje ndertese nje person duhet te llogarise sasine e kerkuar te materialeve qe nevojiten per ndertimin e saj, si pershembull:  
Cementoja, shufrat e hekurit, tullat ,guret.. Gjej sasine e parave te materialeve per ndertimin e nje ndertese me siperfaqe baze 150m2 dhe lartese 6m.

|  |  |
| --- | --- |
| Materiali | Cmimi |
| Cemento | 2500l/m3 |
| Blloqe | 25l/cope |
| Hekur | 1200l/m |
| Rere | 600l/m3 |
| Gure | 400l/m3 |
| Boje | 100l/m2 |

Per ndertimin e nderteses nevojiten 9 themele te saj te cilat jane ne forme cilindrike me rreze 1meter dhe lartesi 1.5m. baza e nderteses do te jete ne forme kubike me lartesi 5 metra e 10metra gjeresi e 15 gjatesi.  
Nje tulle ka vellim prej 150cm3 dhe per ndertimin e nje kolone me gjeresi e gjatesi 40cm duhen 6 shufra hekuri me gjatesi 6 metra ne forme cilindrike me rreze 2cm, dhe ndodhen te pakten 12 kolona ne ndertese.

1. Vellimi I themeleve

Vthemelit=Sb x h = R2π x h = 1 x 1 x 3.14 x 1.5 = 4.71m­­­­­3

9 x Vthemel = 9 x 4.71 m­­­­­3 = 39.39 m­­­­­3

Vthemel = Vcement + Vgure = 24.39m3 + 15 m3

1. Vellimi I bazes

Vbazes = a x b x c = 15 x 10 x 1 = 150 m­­­­­3

Vbaze = Vcemento  + Vgure + Vhekur = 100m3 + 40 m3 + 10m3

1. Kolonat

Vkolone = Vhekuri + Vcemento = Vhekuri + (Ve jashtme – Vhekuri)  
 = 6 x Πr2 x h + [(a x b x c) - 6 x Πr2 x h]  
 = 6 x (0.02)2 x 3.14 x 6 + [(0.4 x 0.4 x 6) - (0.02)2 x 3.14 x 6]  
 = 0.4m3  + 0.56 m3 = 0.96m3

1. Ndertimi I mureve,   
   Pbazes = 2a + 2b = 2x 10 + 2x 15 = 50m

Pmureve= Pbaze – Pkolone

= 50 – 20x0.4

= 42m

Vmureve = a x b x c = 5 x 0.4 x 42

= 84m3Vtulles = 150cm3 = 0.15 m­­­­­3

Nr.i tullave = Vmuri / Vtulle

= 84 / 0.15

= 168 tulla

1. Tavani

Vtavani = a x b c

= 10 x 15 x 0.5

= 75m3

Vtavan = Vcemento + Vhekur = 70m3 + 5m3

1. Boja

Smureve = Pmuri x h

= 42m2 x 5m2

= 210m2

1. Totali

Vcementoje = 70m3 + 0.56m3 +24.39m3 + 100m3  
 = 194.95m3

Vhekur = 5m3 + 10m3 + 0.4m3  
 = 15.4m3

Vgure = 40m3

Sboje = 210m2

Nr I tullave = 168 copa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Materiali | Cmim/Sasi | Sasia | Cmimi |
| Cemento | 2500l/m3 | 194.95m3 | 487 375 leke |
| Blloqe | 25l/cope | 168 copa | 4 200 leke |
| Hekur | 1200l/m3 | 15.4m3 | 18 480 leke |
| Gure | 400l/m3 | 40m3 | 16 000 leke |
| Boje | 100l/m2 | 210m2 | 21000 leke |