

Μαθημα 14

①

Δεδο 1ο a) $W = \frac{20}{130} = 0,153$

$$V_{\text{δυσμεν}} = \pi \cdot \frac{D^2}{4} \cdot H = 86,149 \text{ cm}^3$$

$$e = \frac{V_v}{V_s}, \quad V_v = V_a + V_w, \quad V_w = \frac{M_w}{\rho_w} = \underline{20}$$

$$V_s = \frac{M_s}{\rho_s} = \frac{130}{2,65} = 49,05 \text{ cm}^3$$

$$V_a = V - V_s - V_w = 86,149 - 49,05 - 20 = 17,09 \approx 17,1$$

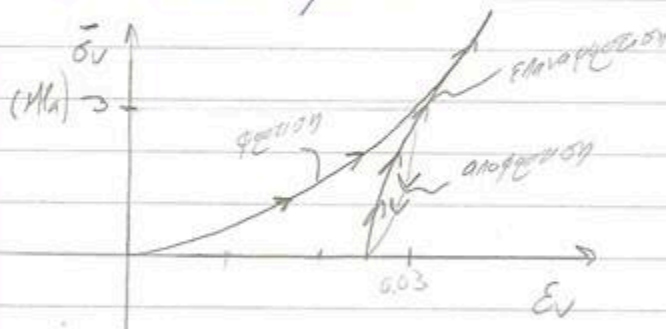
$$\Rightarrow V_v = 17,1 + 20 = 37,1 \text{ cm}^3$$

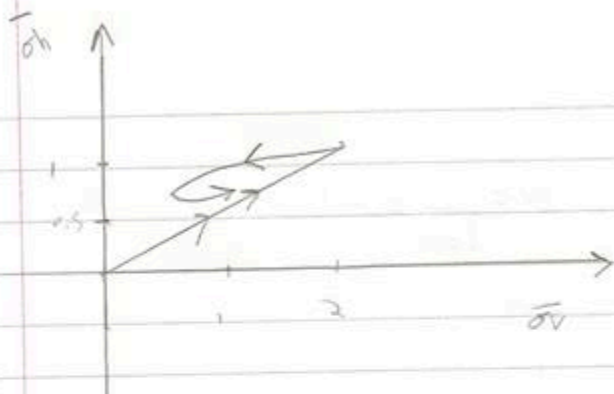
$$\text{Λοιπ } e = \frac{V_v}{V_s} = \frac{37,1}{49,05} = 0,756 \Rightarrow \boxed{e = 0,756}$$

$$\rho_s \cdot W = e \cdot S \cdot \rho_w \Rightarrow S = \frac{\rho_s \cdot W}{e \cdot \rho_w} = \boxed{0,536}$$

b) (Τέλος).....

- Σημεία κατά την φερεγγένεια... (Περίσσεια ηλεκτρονίων σελ: 156 βιβλίο κυλινδρ)
- Μονοδιάστατη αβήρση.





γ) $\Delta u = \Delta \sigma_3 + A(\Delta \sigma_1 - \Delta \sigma_2)$

ο Α δν είναι σταθερός αλλά εξαρτάται
από την ένταση της ροής των υγρών
των αρχικών καταστάσεων του δείγματος (310)

δ) Είναι δν θέλω να γράψω ότι να με κοιτάτε
σπίτα 308-308. τους έχουν κάνει αγάπη.

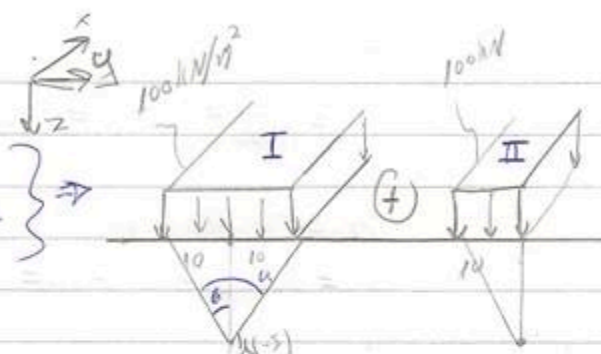
ε) ~~Δεν είχα να σας πω τίποτα~~

~~Η φωνή ανήκει σε κάποιον με το όνομα
Παύλο 20/01 αν είχα να πω κάτι.~~

σας δα 255 βιβλία. (Όχι βιβλία)

② Θέμα 2^ο

$$\begin{aligned} W_{\text{ολ}} &= 30000 \text{ kN} \\ P_{\text{ολ}} &= \frac{30000}{60 \cdot 10} = 50 \text{ kN/m}^2 \end{aligned} \Rightarrow$$



~~Παραδοχές~~

Τους τρέφεται να χωριστεί σε 2 ζώνες
 την αρχή, ωστόσο για μεγαλύτερη ευκολία. Θεωρούμε
 πως οι ζώνες που θα πάρουμε αυτές ζώνες είναι
 ανισομετροποιημένες (Δίνω του δείχνω για ευκολία).

Παραδοχές $\gamma = 20 \text{ kN/m}^3$

Σημείο K $y_K = 0, x_K = 0, z_K = 5, \theta = -63,43^\circ$

$a = 2 \times b = 126,86^\circ$

$a + 2b = 0$

$a = \frac{\pi x_K}{100}$
 $a = 2.21$
 $b = 1.10$

① $\Delta \sigma_z = \frac{100}{\pi} (1 + \sin a) = 95,94 \text{ kPa}$

$\Delta \sigma_y = 44,82 \text{ kPa}$

$\Delta \tau_{yz} = \Delta \tau_{zy} = 0$ (συμμετρία)

Οπως και
 $\tau_{1y} = \tau_{1z} = 0$

② $b = a = 1.10$

$\Delta \sigma_z^2 = \frac{100}{\pi} (1.10 + \sin 1.10 \cos(-1.10)) = 49.90$ (δίνω το μισό)

$\Delta \sigma_y = 22.15$ I Βγαίνουν και τους τρέφει αφού είναι το μισό)

Οπως παραπάνω $\Delta \tau_{yz} = \frac{100}{5.14} \dots = -25,29 \text{ kPa}$

Από με επιμέλεια. $\Delta \sigma_z = 140, \pm 6$ $\Delta \sigma_y = 66,94$

$\Delta \tau_{yz} = -25.29$

Tips:

Τις τους
 στο μεγαλύτερο
 βάθος των
 με βάθος
 ταύρων

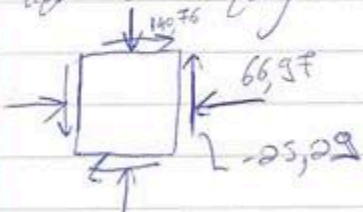
Flussverhältnis

$$\cdot V_0 = \frac{V}{1-V_0} = \frac{1/3}{1-1/3} \approx 0,49 \approx 0,5$$

$$\sigma_{20} = 5 \cdot 20 = 100 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{h_0} = h_0(\sigma_{x_0} - u) + u = 0.5(100 - 50) + 50 = 75$$

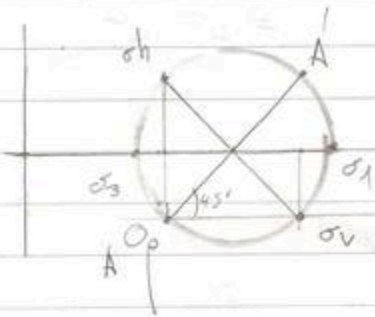
Belana is epistemic affirmative and exclusive (is good)
 app. sev. (epistemic) in the context of the (epistemic)



Για επιπλέον a-a'

$$S = \frac{140,66 + 66,97}{2} = \underline{103,86}$$

$$\underline{R_2 = 44, \pm 3} \quad (R = \sqrt{\left(\frac{51-54}{2}\right)^2 + 72^2})$$



Onws ^{quiver} ^{to}
 oxide ^{of} ^{faces} ~~faces~~ ~~oxide~~
~~oxide~~ away by ~~hydroxyl~~
 in ~~silica~~ (14, F₆, 25, 28)

β) Τις τρεις δίνει ο υπολογισμός των αρίθμων
εργασίας μετά. Με $\Delta H = \Delta \sigma_3 + A(\Delta \sigma_1 - \Delta \sigma_3)$
όπου να έχουμε 1) $\Delta \sigma_1, \Delta \sigma_3$

$$\Delta_{01} = S + R = 148.5 \text{ kJ/kg}$$

$$\Delta\sigma_3 = 5 - 4 = 59.13$$

$$\Delta u = 59.13 + 0.6(148.59 - 59.13) = 112,806 \text{ kJ/kg}$$

$$\Delta \sigma_1' = \Delta \sigma_1 - \Delta u = 35 \text{ kPa}$$

$$\Delta \sigma_3' = \Delta \sigma_3 - \Delta u = -53.6 \text{ kPa}$$

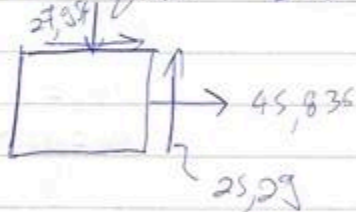
3)

Όπως αναφέρεται στις προηγούμενες αργ:

$$\Delta \sigma_z = 140,76 - 112,808 = 27,954$$

$$\Delta \sigma_y = -45,836$$

ήτοι $I = I' = -25,29$



Τα τις 45° η θέση η
παραμένει η ίδια.
αργ. $H(27,95, 25,29)$

$$\gamma) G = E / [2(1+\nu)] = 4000 / [2(1+1/3)] = 1500$$

Οπ. προέκταση...

$$\Delta \sigma_x = \frac{1}{3} (27,95 - 45,836) = -5,956$$

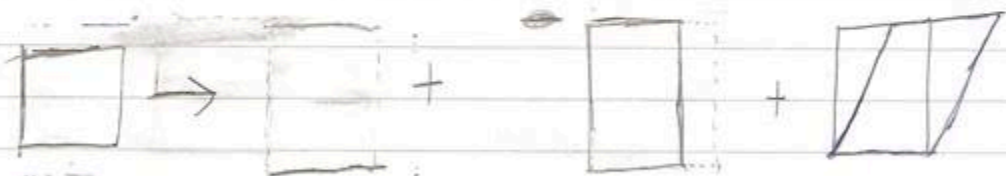
$$\Delta \epsilon_z = \frac{1}{E} (\Delta \sigma_z - \nu (\Delta \sigma_x + \Delta \sigma_y)) = 0,0113$$

$$\Delta \epsilon_y = \frac{1}{E} (\Delta \sigma_y - \nu (\Delta \sigma_z + \Delta \sigma_x)) = -0,01329$$

$$\Delta \epsilon_x = \frac{1}{E} (\Delta \sigma_x - \nu (\Delta \sigma_y + \Delta \sigma_z)) = 0 \leftarrow \text{Μόλις να}$$

Ετσι ώστε να έχει αφού τα φορτία ελαττώνονται
στη άξονα X

$$\Delta \gamma_{zy} = \Delta \tau_{yz} / G = -0,01686$$



Συμπεράσματα: Ένα πολύ εύκολο θέμα. η εξέταση είναι 1:30
χωρίς το θέμα θα είχα μόνο του 2 ώρες.
Δεν υπάρχει ελίδα.

