

2)

כמה מה מודלים של חומר

$$\frac{A_0}{A_1} = \epsilon_e + 1$$

$$G_t = G_e (1 + \epsilon_e)$$

$$\checkmark \frac{\text{התאמת מודלים}}{\text{}} = - \frac{\frac{\Delta d}{d}}{\frac{\Delta L}{L_0}} = \frac{\epsilon_y}{\epsilon_x} = - \frac{\frac{d - d_0}{d_0}}{\frac{L - L_0}{L_0}}$$

$$Q = \int_0^{0.001} E \epsilon d\epsilon = E \frac{\epsilon_{el}^2}{2} \Big|_0^{0.001} = \left[\frac{J}{m^3} \right]$$

התאמת מודלים
במקרה זה

$$G_t = k \cdot \epsilon_t^n$$

$$n = \ln(1 + \epsilon_e)$$

$$n = \epsilon_t$$

$$G_t = k \cdot n^n \quad G_t = k \cdot \epsilon_t^{\epsilon_t}$$

$$0.2 = \ln(1 + \epsilon_e) \\ b = \ln a \\ e^b = a$$

$$H_B = \frac{P}{\left(\frac{\pi D}{2}\right) \left(D - \sqrt{D^2 - d^2}\right)} \left[\text{התאמת HB} \right] \left[\frac{kg}{mm^2} \right]$$

$$d = \sqrt{\left(\frac{P}{\pi \left(\frac{D}{2}\right) H_B} - D\right)^2 - D^2}$$

$$HV_1 = \frac{2 \cdot p \cdot \sin\left(\frac{136}{2}\right)}{L^2 \text{ (mm)} \cdot mm \cdot 10^{-3}}$$

$$HV_2 = \dots$$

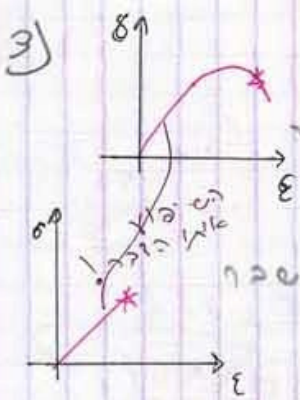
$$H_B =$$

$$\overline{HV} = \frac{HV_1 + HV_2 + HV_3}{3} =$$

kg	$\frac{10^3}{10^3}$	kg	$\frac{10^3}{10^3}$	kg
N	$\frac{10^3}{10^3}$	N	$\frac{10^3}{10^3}$	N
cm	$\frac{10^{-2}}{10^{-2}}$	cm	$\frac{10^{-2}}{10^{-2}}$	cm
m	$\frac{10^{-3}}{10^{-3}}$	m	$\frac{10^{-3}}{10^{-3}}$	m
Pa	$\frac{10^9}{10^9}$	Pa	$\frac{10^9}{10^9}$	Pa

$$\frac{1 \text{ cm}}{1} = \frac{1 \text{ m}}{100 \text{ cm}} = 0.01 \text{ m}$$

מקרא הדגרה



קצת צריך לבדוק יותר

||

כדין יותר

||

גם צריך יותר

G

||

כדין יותר

$G_y = \dots$

מילי: $\rho = \frac{m}{V}$

כדין יותר... (20 נקודות)

מילי: $\rho = \frac{m}{V}$

כדין יותר... נכנסת יותר

כדין יותר

||

כדין יותר (מילי מטר)

||

G

||

כדין יותר (מילי מטר)

||

כדין יותר

כדין יותר

כדין יותר... נכנסת יותר

$$\rho = \frac{\sum n_i \cdot M_{wi}}{V_{cell} \cdot N_{Av}} = \frac{\dots}{a^3 \cdot 6.02 \cdot 10^{23}}$$

	N	4r = \sqrt{3}a
BCC	2	4r = \sqrt{3}a
FCC	4	4r = \sqrt{2}a
SC	1	

(X) נכנסת יותר

$$\frac{a^3}{n} = \frac{1}{X}$$

$$\dot{A} = 10^{-10} \text{ m}$$

פיק 6 (ד"ר)

עבור $\delta > \delta_c$
 \Downarrow
 k_c נמוך יותר
 \Downarrow
 פיק יותר

(2 mm) פיק מ'ב'ו'ן
 \Downarrow
 $C_{cr} = 2 \text{ mm}$
 (1 mm) פיק סנ'י
 \Downarrow
 $C_{cr} = \frac{1}{2} \text{ mm}$

$G_y > G_f$
 \Downarrow
 פיק
 $G_f > G_y$
 \Downarrow
 פיק

$C_{cr} > C_{cr_b}$
 פיק פיק
 פיק פיק

מקדם חלוקה פיק - $k_c = G_f \sqrt{\pi C_{cr}}$ [MPa \sqrt{m}]

$G_f = \frac{k_c}{\sqrt{\pi \cdot C_{cr}}}$

$G_{cr} = \sqrt{\frac{2 \delta_s \cdot E}{\pi \cdot C_{cr}}}$

$G_{cr} = \sqrt{\frac{2 E \cdot (\delta_s + \phi)}{\pi C_{cr}}}$

מאפיין: מוריד סקני חיצוניים ומעלה לכוון ק סקני פנימיים (בנייה א' ב')

עצם ע'ב':

k_c נמוך יותר
 \Downarrow
 G_c נמוך יותר
 \Downarrow
 סבר פיק יותר

$t = \frac{\Delta L}{v} = \frac{L - L_0}{v} = \frac{\text{מס}}{\text{מס}} = \frac{\text{שני}}{\text{שני}}$

המורד מ'א' מוריד δ המורד G_y מוריד G_y (המורד מ'א')
 \Downarrow
 המורד יפיק יותר
 המורד יפיק יותר (המורד מ'א')

$$\sigma_a \geq \sigma_L \left(1 - \left(\frac{\bar{\sigma}}{\sigma_{GUTS}}\right)^n\right)$$

$n=1$
 $n=2$

$n > 1$
 $n > 2$

הממוצע

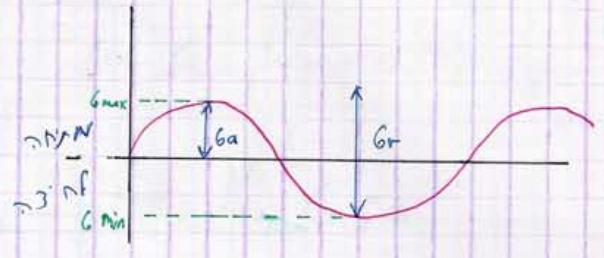
$$\bar{\sigma} = \frac{1}{2} (\sigma_{max} + \sigma_{min})$$

ההבדל

$$\sigma_a = \frac{1}{2} (\sigma_{max} - \sigma_{min})$$

היחס

$$R = \frac{\sigma_{min}}{\sigma_{max}}$$

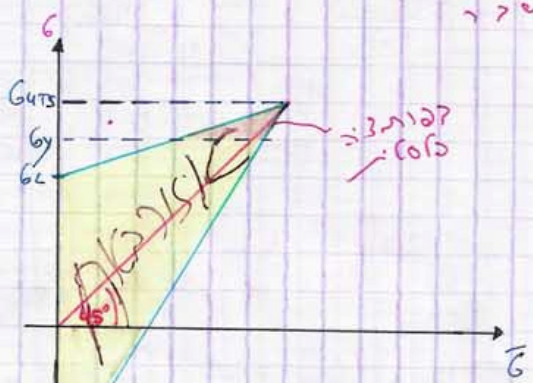
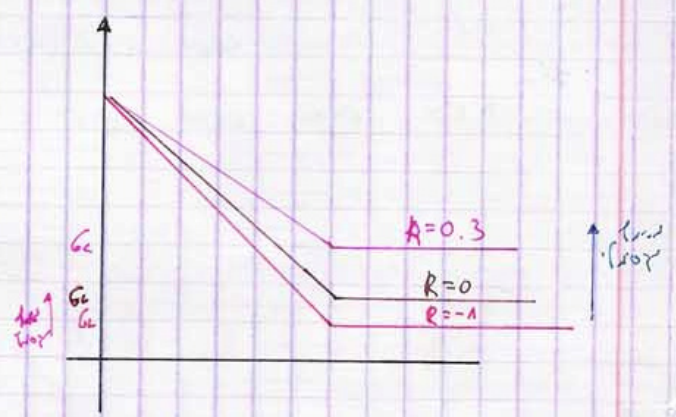
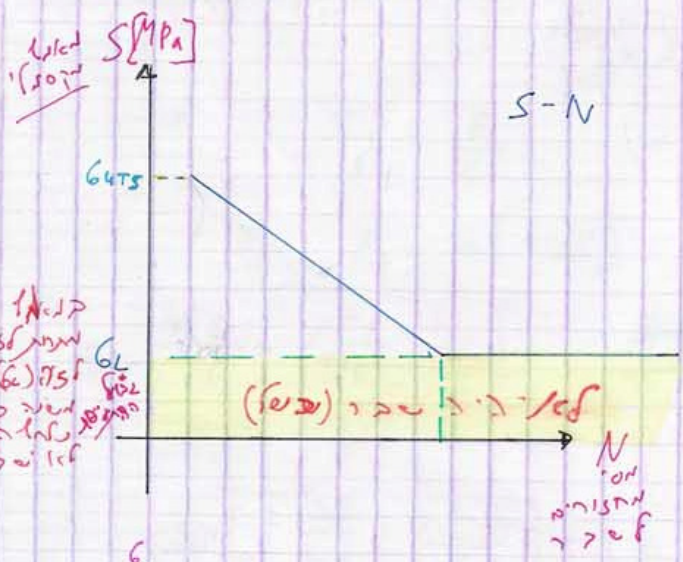


$$\sigma_r = 2 \sigma_a \quad \sigma_{max} = \bar{\sigma} + \sigma_a$$

GUTS ← - ...

σ_{max} - ...

σ_{min} - ...



$R = \frac{\sigma_{min}}{\sigma_{max}}$
 $R = 0$
 $R = -1$

...
 ...

σ_{GUTS}
 σ_{L}
 σ_{max}
 σ_{min}