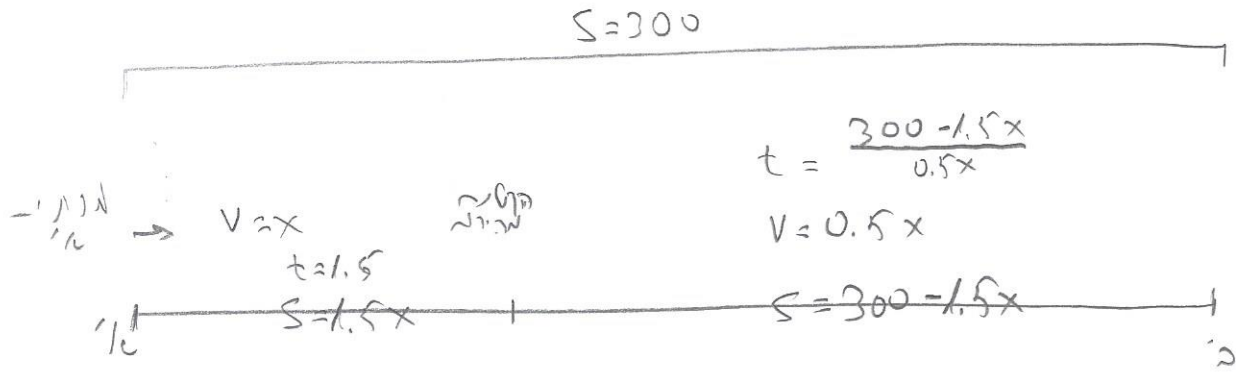


# הפיתרון מוצע ע"י ניר דהן

806 70/6 77  
מועד א'

1



$$t = \frac{300 - 1.5x}{0.5x}$$

$$V = 0.5x$$

לנווי

$$V = x - 25$$

$$t = \frac{300}{x - 25}$$

$$\underbrace{1.5 + \frac{300 - 1.5x}{0.5x}}_{\text{זמן לנווי א' בן שני הרכבים}} = \underbrace{\frac{1}{2} + \frac{300}{x - 25}}_{\text{זמן לנווי ב' בן שני הרכבים}}$$

$$\frac{x - 25}{300 - 1.5x} + 1 = \frac{300}{x - 25} \quad 0.5x(x - 25)$$

$$(300 - 1.5x)(x - 25) + 0.5x^2 - 12.5x = 150x$$

$$300x - 7500 - 1.5x^2 + 37.5x + 0.5x^2 - 12.5x = 150x$$

$$x^2 - 175x + 7500 = 0$$

$$x_{1,2} = \frac{175 \pm 25}{2} \rightarrow \boxed{x_1 = 100} \rightarrow x_2 = 75 \quad \emptyset$$

$$V = 75 - 25 = 50 \quad \emptyset \quad V > 60 \quad \text{לנווי ב'}$$

$$\boxed{V = 100 - 25 = 75} \quad \text{לנווי א'}$$

לנווי א' ו-ב' יגיעו בו זמנית



2

מקרה א' (זמן הקטן - הגדול)

$$tx - t(x-25) = 12.5$$

↑                      ↑  
למנוע                      למנוע  
ל'                      2

$$100t - 700t + 25t = 12.5 \Rightarrow \boxed{t = \frac{1}{2}}$$

ל'                      1/2                      שני

מקרה ב' (זמן הקטן - הגדול)

100x

$$\underbrace{150 + 50t}_{\text{למנוע ל' - 100}} - \underbrace{(112.5 + 75t)}_{\text{למנוע ל' - ב'}} = 12.5$$

$$37.5 - 25t = 12.5$$

$$\boxed{t = 1}$$

שני 1 שני הקטן - הגדול שני ל' - 100

ב'                      2.5                      שני

(2)

סדרה חשבונית  $a_n$ 806 2016 17  
% 36W

$$a_n + a_8 + a_{12} + a_{16} = 224 \quad || \cdot n$$

$$a_1 + 3d + a_1 + 7d + a_1 + 11d + a_1 + 15d = 224$$

$$4a_1 + 36d = 224 \quad / : 4$$

$$\boxed{a_1 + 9d = 56} \quad \swarrow \text{נניח}$$

$$S_{19} = [2a_1 + 18d] \cdot \frac{19}{2} = (a_1 + 9d) \cdot 19 = 56 \cdot 19$$

$$\boxed{S_{19} = 1064} \quad \% \text{ פת}$$

$$S_1, S_2, S_3, \dots$$

$$S_n = n \cdot a_n$$

$$a_n = S_n - S_{n-1} = n \cdot a_n - [(n-1) \cdot \underset{\substack{\uparrow \\ a_{n-1}}}{a_{n-1}}]$$

$$\cancel{a_n} = \cancel{n a_n} - \cancel{n a_n} + nd + \cancel{a_n} - d$$

$$nd - d = 0$$

$$d(n-1) = 0 \Rightarrow \boxed{d=0} \quad \begin{array}{l} \text{פתי} \\ n > 1 \end{array}$$

נניח

$$S_n = n \cdot a_n$$

$$[a_1 + a_n] \cdot \frac{n}{2} = n \cdot a_n \quad / : n > 0$$

$$(a_1 + a_n) \cdot \frac{1}{2} = a_n \Rightarrow a_1 = a_n \Rightarrow \boxed{d=0}$$

פת

$$2) d=0 \Rightarrow \boxed{a_1=56} \quad (a_n + 9d=56) \quad \text{1. n/a 1. n/a}$$

$$3) \begin{aligned} b_{n+1} - b_n &= a_n + S_n \\ &= a_n + n a_n \\ &= a_n (n+1) \end{aligned} \quad a_n = a_1 = 56 \quad (\text{1. n/a 2. 0.000 n/a})$$

$$b_{n+1} - b_n = 56n + 56$$

$$\begin{aligned} (b_2 - b_1) + (b_3 - b_2) + (b_4 - b_3) + \dots + (b_{20} - b_{19}) \\ \parallel \quad \parallel \\ (a_1 + S_1) + (a_2 + S_2) + (a_3 + S_3) + \dots + (a_{19} + S_{19}) \end{aligned}$$

$$S_n = n \cdot a_n$$

$$S_1 = a_1$$

$$S_2 = 2 \cdot a_2$$

$$S_3 = 3 \cdot a_3$$

;

$$S_{19} = 19 a_{19}$$

$$= 2a_1 + 3a_1 + 4a_1 + \dots + 20a_1$$

$$= a_1 [2 + 3 + 4 + \dots + 20]$$

$$a_1 \cdot [2 + 20] \cdot \frac{10}{2} = a_1 \cdot 209 = 56 \cdot 209 = \underline{\underline{11704}}$$

3

806 2016 ת"ר  
ע' 78N

|     | לא<br>$\bar{A}$ | כן<br>$A$ | $P$           |
|-----|-----------------|-----------|---------------|
| 0.2 | 0.1             | 0.1       | $P(B)$<br>$B$ |
| 0.4 | 0.05            | 0.35      | $P(C)$<br>$C$ |
| 0.4 | 0.15            | 0.25      | $P(D)$<br>$D$ |
| 1   | 0.3             | 0.7       |               |

$A$  - תוצאות

$\bar{A}$  - לא תוצאות

$B$  - תוצאות

$C$  - תוצאות

$D$  - תוצאות

$$P(B) = 0.2 \quad \text{כן}$$

$$P(C) = 0.4 \quad \text{כן}$$

$$P(D) = 0.4 \quad \text{כן}$$

$$P(A) = 0.7 \quad \text{כן} \Rightarrow P(\bar{A}) = 1 - 0.7 = 0.3$$

$$\text{כן } P(\bar{A} / C) = \frac{1}{8} \Rightarrow \frac{P(\bar{A} \cap C)}{0.4 = P(C)} = \frac{1}{8} \Rightarrow P(\bar{A} \cap C) = 0.05$$

$$\Rightarrow P(A \cap C) = 0.4 - 0.05 = 0.35$$

$$P(A \cap D) = 2.5 P(A \cap B)$$

$$P(A \cap B) = x \Rightarrow P(A \cap D) = 2.5x$$

$$\Rightarrow x + 0.35 + 2.5x = 0.7$$

$$\Rightarrow x = 0.1 \Rightarrow P(A \cap B) = 0.1 \Rightarrow P(\bar{A} \cap B) = 0.2 - 0.1 = 0.1$$

$$P(A \cap D) = 0.25 \Rightarrow P(\bar{A} \cap D) = 0.4 - 0.25 = 0.15$$

כן ←

$$1) P(\frac{11C B}{C} / \bar{A}) = \frac{P(B \cap \bar{A}) + P(C \cap \bar{A})}{P(\bar{A})} = \frac{0.1 + 0.05}{0.3} = \underline{\underline{0.5}}$$

'2 713'

$$1 - P(D/\bar{A}) = \underline{\underline{0.5}}$$

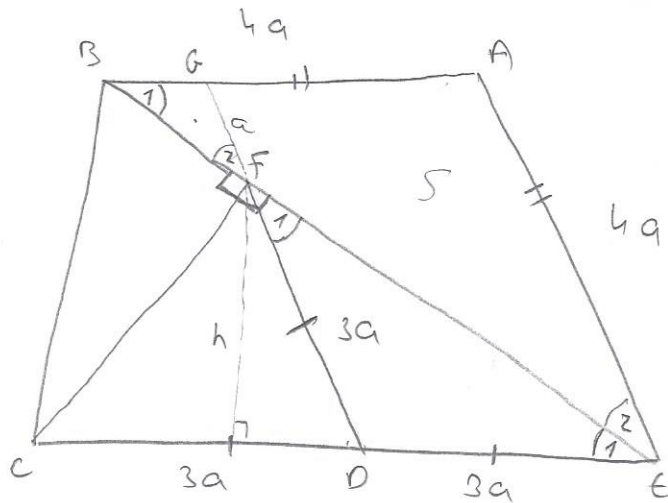
$$2) P(\frac{11C B}{D} / A) = \frac{P(B \cap A) + P(D \cap A)}{P(A)} = \frac{0.1 + 0.25}{0.7} = \underline{\underline{\frac{1}{2}}}$$

$$2) P(\frac{\text{נכון} / \text{נכון}}{\text{גורל}} / \frac{\text{נכון} / \text{נכון}}{\text{נכון}}) = 1 - \left(\frac{1}{2}\right)^5 = \underline{\underline{\frac{31}{32}}}$$

↑  
נכון

4)

סוג 7016 פ7  
1/2 30/11



1)  $ABCD$  ( $AB \parallel CE$ )  
סוג 7016 נכון

2)  $CF \perp BE$  נכון

3)  $CD = DE$  נכון

4)  $CE = DE = FD$  (אם 2, 3 + התיכון, אולי נכון)  
אולי נכון

5)  $\angle E_1 = \angle E_2$  נכון

6)  $\angle E_1 = \angle B_1$  (אם 1 + 15 נכון, אולי נכון)

7)  $\angle E_1 = \angle E_2 = \angle B_1$  (אם 5, 6 + 18 נכון, אולי נכון)

8)  $AB = AE$  (אם 7 + 15 נכון, אולי נכון)

9)  $AE = AB = 4a$  (אם 8 + נכון)

10)  $ED = CE = FD = 3a$  (אם 4 + נכון)

11)  $\angle E_1 = \angle F_1$  (אם 4 + 18 נכון)

12)  $\angle F_1 = \angle B_1$  (אם 6, 11 + נכון)

13)  $\triangle EAB \sim \triangle EDF$   
1/2 נכון (אם 5, 12 + 15 נכון)

$$14) S_{DEAB} = S \quad (14)$$

$$15) \frac{S_{DEAB}}{S_{DEDF}} = \left( \frac{EA}{ED} \right)^2 \quad \left( \begin{array}{l} \text{רש"י 13 + יחס השטחים של שני המשולשים} \\ \text{שניהם חופפים בעל אותו זווית} \end{array} \right)$$

$$\frac{S}{S_{DEDF}} = \left( \frac{4a}{3a} \right)^2 = \frac{16}{9}$$

$$\Rightarrow S_{DEDF} = \frac{9S}{16}$$

$$16) h \perp CE \quad \text{בגובה}$$

$$S_{DEDF} = \frac{3a \cdot h}{2} = \frac{9S}{16} \Rightarrow a \cdot h = \frac{3S}{8}$$

$$S_{DCEF} = \frac{6a \cdot h}{2} = 3a \cdot h = \frac{9S}{8}$$

הכלל

$$17) *F_2 = *F_1 \quad ( \text{שני זוויות} )$$

$$18) *F_2 = *E_2 \quad ( \text{רש"י 1, 11, 12 + זווית} )$$

$$19) GF \parallel AE \quad ( \text{רש"י 18 + אם שני היקפים הם זווית} )$$

$$20) GD \parallel AE \quad ( \text{רש"י 19 + אם שני היקפים הם זווית} )$$

$$21) GAED \quad ( \text{רש"י 1, 20 + זווית} )$$

$$22) GF + FD = AE \quad ( \text{רש"י 21 + זווית} )$$

$$GF + 3a = 4a$$

$$\Rightarrow GF = a$$

הכלל

$$23) \triangle B_1 \sim \triangle B_2$$

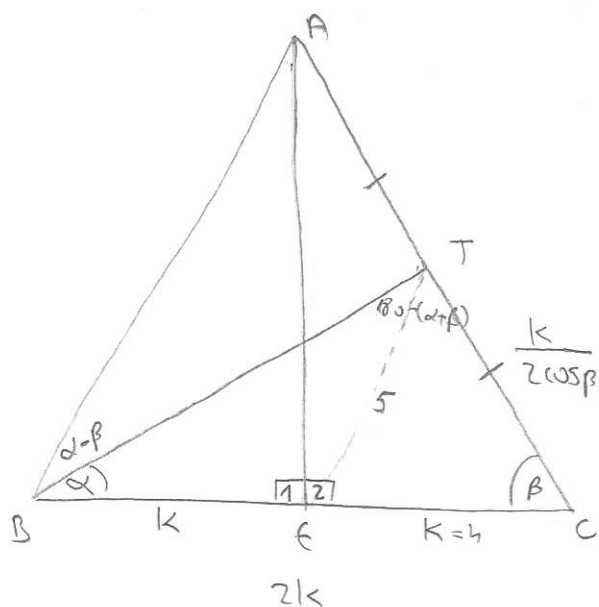
$$24) \triangle BGF \sim \triangle BAE \quad (S.S \text{ || } \angle \text{ and } 23, 18 \text{ 'op'})$$

$$25) \frac{S_{\triangle BGF}}{S_{\triangle BAE}} = \left( \frac{GF}{AE} \right)^2 \quad (15 \text{ 'op' and } 24 \text{ 'op'})$$

$$\frac{S_{\triangle BGF}}{S} = \left( \frac{a}{4a} \right)^2 = \frac{1}{16} \Rightarrow \boxed{S_{\triangle BGF} = \frac{S}{16}}$$

KW

(5)

806 2016 f7  
7/2 38N

$$1) AB = AC \quad \text{נכון}$$

$$2) \angle A_1 = \angle A_2 = 90^\circ \quad (\text{נקודה } A \text{ זווית } 90^\circ \text{ נכון})$$

$$3) AT = TC \quad \text{נכון}$$

$$4) \angle C = \angle ABC = \beta \quad (\text{נכון } \triangle ABC \text{ שווה } \beta + 1 \text{ נכון})$$

$$5) \angle TBC = \alpha \quad \text{נכון}$$

$$6) \angle ABT = \beta - \alpha \quad (\text{נכון } 4, 5 \text{ נכון})$$

$$7) BC = 2k \quad \text{נכון}$$

$$8) BE = EC = k \quad (\text{נכון } 1, 2, 7 \text{ נכון } \text{הנקודה } E \text{ היא נקודה } \text{הנקודה } E \text{ היא נקודה})$$

$$9) \triangle AEC$$

$$\frac{k}{AC} = \cos \beta \Rightarrow AC = \frac{k}{\cos \beta}$$

$$\Rightarrow \boxed{TC = \frac{k}{2 \cos \beta}} \quad (\text{נכון } 3, 9)$$

1/2 R

$$10) \angle BTC = 180 - (\alpha + \beta) \quad (\text{נכון } 4, 5 \text{ נכון } \triangle BTC \text{ שווה } 180)$$

1000  
←

1) DBTC

$$\frac{\frac{k}{2 \cos \beta}}{\sin \alpha} = \frac{2k}{\frac{\sin[180 - (\alpha + \beta)]}{\sin(\alpha + \beta)}} \quad (\text{סעיף 10.10.17})$$

$$\frac{k}{2 \cos \beta \cdot \sin \alpha} = \frac{2k}{\sin(\alpha + \beta)} \quad / : k > 0$$

$$\frac{1}{2 \sin \alpha \cdot \cos \beta} = \frac{2}{\sin(\alpha + \beta)}$$

$$\Rightarrow \boxed{\sin(\alpha + \beta) = 4 \sin \alpha \cdot \cos \beta} \quad ? \text{ ל } R_1$$

12)  $TE = 5 \text{ m}$

13)  $TE = TC = AT = 5 \text{ m}$  (ר"ת 2, 3, 12 + התייחסו)   
 בלעדיו 15 מ' הוא מלא

14)  $k = 4 \text{ m}$  11)

15)  $TC = \frac{k}{2 \cos \beta}$  1' ל 100 מ'

$$\Rightarrow \frac{4}{2 \cos \beta} = 5 \quad (TC \text{ ל } k \text{ ר"ת})$$

$$\cos \beta = 0.4 \Rightarrow \beta = \pm 66.42^\circ + 360^\circ k$$

$\beta > 0$  15 מ' בלעדיו

$k \geq 0$

$$\boxed{\beta = 66.42^\circ} \quad 1' \text{ ל } R_1$$

2 ל-7 ב.?

$$\sin(\alpha + 66.42^\circ) = 4 \cdot \sin \alpha \cdot 0.4$$

$$\sin \alpha \cdot \cos 66.42 + \sin 66.42 \cdot \cos \alpha = 1.6 \sin \alpha$$

$$0.916 \cos \alpha = 1.2 \sin \alpha \quad / : 1.2 \cos \alpha \neq 0$$

$$\tan \alpha = 0.763$$

$$\Rightarrow \alpha = 37.37^\circ + 180^\circ k$$

בלעדיו 15 מ'  $\Rightarrow k \geq 0$

$$\Rightarrow$$

$$\boxed{\alpha = 37.37^\circ}$$

(6)  $F(x) = x^2 - \sin 2x$   $-\frac{\pi}{2} \leq x \leq 0$

806 2016 פ'3  
10000

$\hat{F}(x) = 2x - 2\cos 2x$  ← נגזרת

$g(x) = 2x - 2\cos 2x$

$\hat{F}(x) \rightarrow \hat{g}(x) = 2 + 4\sin 2x$

$\hat{g}(x) = 0 \Rightarrow 2 + 4\sin 2x = 0$

$\sin 2x = -\frac{1}{2}$

$2x = -\frac{\pi}{6} + 2\pi k / :2$

$2x = \frac{7\pi}{6} + 2\pi k / :2$

$x = -\frac{\pi}{12} + \pi k$

$x = \frac{7\pi}{12} + \pi k$

$k=0$

$x = -\frac{\pi}{12}$

$x = \frac{7\pi}{6}$  ✗

$k=1$

✗

✗

$k=-1$

✗

$x = -\frac{5\pi}{12}$

$\hat{F}(x) \rightarrow \hat{g}''(x) = 8\cos 2x$

$\hat{g}''(-\frac{\pi}{12}) = 8 \cdot \cos(-\frac{\pi}{6}) > 0 \Rightarrow \min \quad x = -\frac{\pi}{12}$

$\hat{g}''(-\frac{5\pi}{12}) = 8 \cdot \cos(-\frac{5\pi}{6}) < 0 \Rightarrow \max \quad x = -\frac{5\pi}{12}$

$g(-\frac{\pi}{12}) = -\frac{\pi}{6} - 2\cos(-\frac{\pi}{6}) = -2.25 \Rightarrow \min(-\frac{\pi}{12}, -2.25)$

$g(-\frac{5\pi}{12}) = -\frac{5\pi}{6} - 2\cos(-\frac{5\pi}{6}) = -0.88 \Rightarrow \max(-\frac{5\pi}{6}, -0.88)$

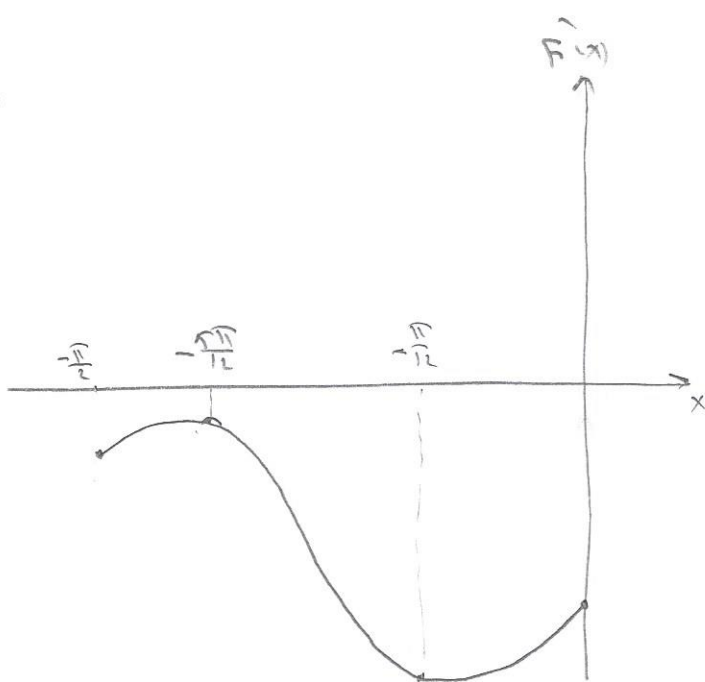
$g(-\frac{\pi}{2}) = -\pi - 2\cos(-\pi) = -1.44 \Rightarrow \min(-\frac{\pi}{2}, -1.44)$  נקודה

$g(0) = -2 \Rightarrow \max(0, -2)$  נקודה

← נקודה

$-0.88$  נקודה מקסימום  
 $-2.25$  נקודה מינימום

2)



c)

| $x$      | $-\frac{\pi}{2}$ | $-\frac{\pi}{2} < x < -\frac{\pi}{12}$ | $-\frac{\pi}{12}$ | $-\frac{\pi}{12} < x < -\frac{\pi}{12}$ | $-\frac{\pi}{12}$ | $-\frac{\pi}{12} < x < 0$ | $0$ |
|----------|------------------|----------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------|-------------------|---------------------------|-----|
| $f'(x)$  |                  | $\nearrow$                             | $0$               | $\searrow$                              | $0$               | $\nearrow$                |     |
| $f''(x)$ |                  | $+$                                    |                   | $-$                                     |                   | $+$                       |     |
| $f(x)$   |                  | $\cup$                                 | $\text{max}$      | $\cup$                                  | $\text{min}$      | $\cup$                    |     |

לפי הסימן של  $f'(x)$  נקבעת הנמיות של  $f(x)$  (הסימן של  $f'(x)$  חיובי אז  $f(x)$  עולה, ושלילי אז  $f(x)$  יורד)

$$-\frac{\pi}{2} < x < -\frac{\pi}{12}$$

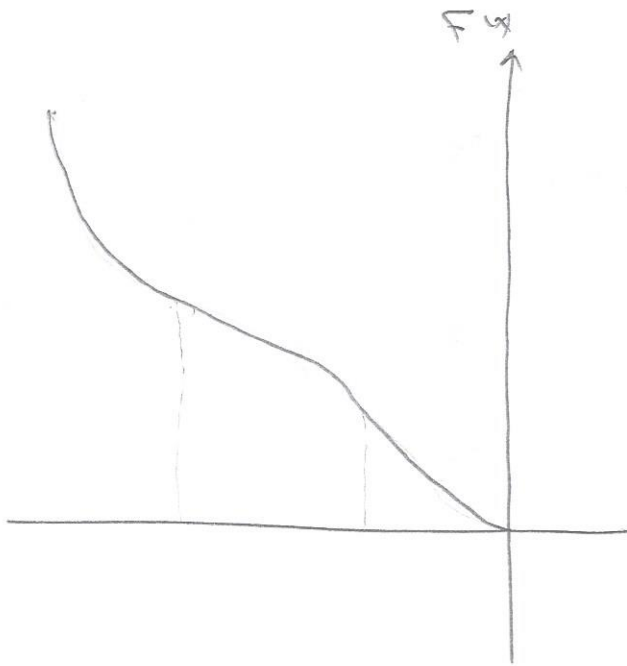
$$-\frac{\pi}{12} < x < 0$$

$$-\frac{\pi}{12} < x < -\frac{\pi}{12}$$

→  $f(x)$

$$F\left(-\frac{\pi}{2}\right) = \left(-\frac{\pi}{2}\right)^2 - 2\sin(-\pi) = 2.46$$

$$F(0) = 0$$



$$7) f(x) = \frac{ax^3 + 2ax}{\sqrt{x^4 + 4x^2 + 4}} \quad a > 0$$

8) הוכחה

$$x^4 + 4x^2 + 4 > 0$$

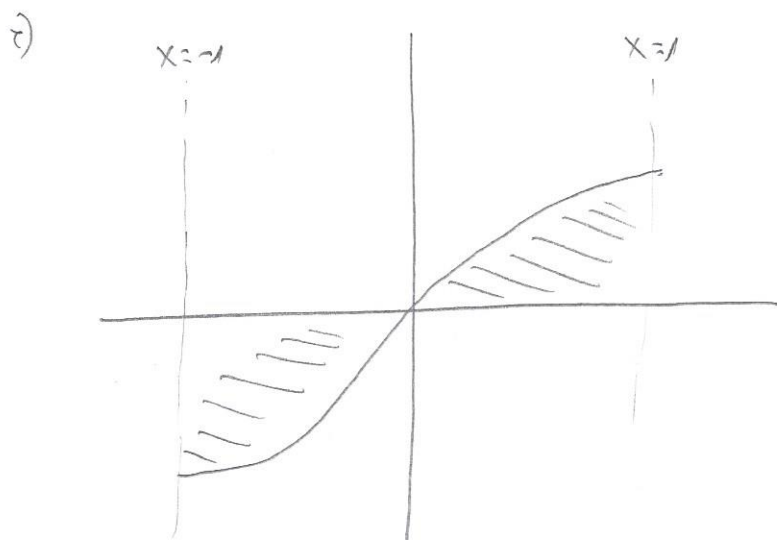
$$(x^2 + 2)^2 > 0$$

$$\boxed{x \in \mathbb{R}}$$

$$9) f(-x) = \frac{a(-x)^3 + 2a(-x)}{\sqrt{(-x)^4 + 4(-x)^2 + 4}} = - \frac{ax^3 + 2ax}{\sqrt{x^4 + 4x^2 + 4}}$$

$$-f(-x) = \frac{ax^3 + 2ax}{\sqrt{x^4 + 4x^2 + 4}} \Rightarrow \boxed{f(x) = -f(-x)}$$

הפונקציה איז אי-זוגית



השטח מתחת לפונקציה  
הוא שווה ל-2

$$\Rightarrow \int_0^1 \frac{ax^3 + 2ax}{\sqrt{x^4 + 4x^2 + 4}} dx = 2$$

הצבה ↗

$$\boxed{u = x^4 + 4x^2 + 4 \Rightarrow du = (4x^3 + 8x) dx}$$

$$\boxed{dx = \frac{du}{4(x^3 + 2x)}}$$

←

$$\int_0^1 \frac{a(\cancel{x^3}+2x)}{\sqrt{u}} \cdot \frac{du}{u(\cancel{x^3}+2x)} = \int_0^1 \frac{a}{u} \cdot u^{-\frac{1}{2}} du$$

$$= \left[ \frac{a}{u} \cdot \frac{u^{\frac{1}{2}}}{\frac{1}{2}} \right]_0^1 = \left[ \frac{a}{2} \cdot \sqrt{u} \right]_0^1 = \left[ \frac{a}{2} \cdot \sqrt{x^4+4x^2+4} \right]_0^1$$

$$= \frac{a}{2} [3-2] = \frac{a}{2} = 2 \Rightarrow \boxed{a=4}$$

R.N.

3)  $f(x) = g'(x)$

$$f(0) = 0 \Rightarrow g(0) = 0$$

$$\Rightarrow g(x) = \int g'(x) dx = \int f(x) dx = 2\sqrt{x^4+4x^2+4} + c$$

$$g(0) = 0 \Rightarrow 4 + c = 0 \Rightarrow \boxed{c = -4}$$

$$g(x) = 2 \cdot \sqrt{x^4+4x^2+4} - 4$$

$$= 2 \cdot \sqrt{(x^2+2)^2} - 4 = 2x^2 + 4 - 4$$

$$\boxed{g(x) = 2x^2}$$

R.N.

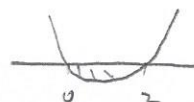
(2)  $f(x) > g(x)$

$$\frac{4x^3+8x}{\sqrt{x^4+4x^2+4}} > 2x^2$$

$$\frac{4x(\cancel{x^2+2})}{\cancel{x^2+2}} > 2x^2 \quad x^2+2 > 0$$

$$4x > 2x^2 \Rightarrow 2x^2 - 4x < 0$$

$$\boxed{0 < x < 2}$$



8)  $f(x) = \left(1 + \frac{1}{x}\right)^n \quad x \neq 0, n > 1$

806 70/6 13  
16 7/11

1) גבול בנקודה

$x = 0$

גבול בנקודה

$$\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^n = \left(1 + \frac{0}{\infty}\right)^n = 1$$

$x \rightarrow \pm\infty$   
 $y = 1$

2)  $f'(x) = n \left(1 + \frac{1}{x}\right)^{n-1} \cdot \left(-\frac{1}{x^2}\right)$

$f'(x) = -\frac{n}{x^2} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^{n-1}$

$n-1 \geq n-1 = n-1 \Rightarrow \left(1 + \frac{1}{x}\right)^{n-1} \geq 0$   
כל  $x$  מממנה

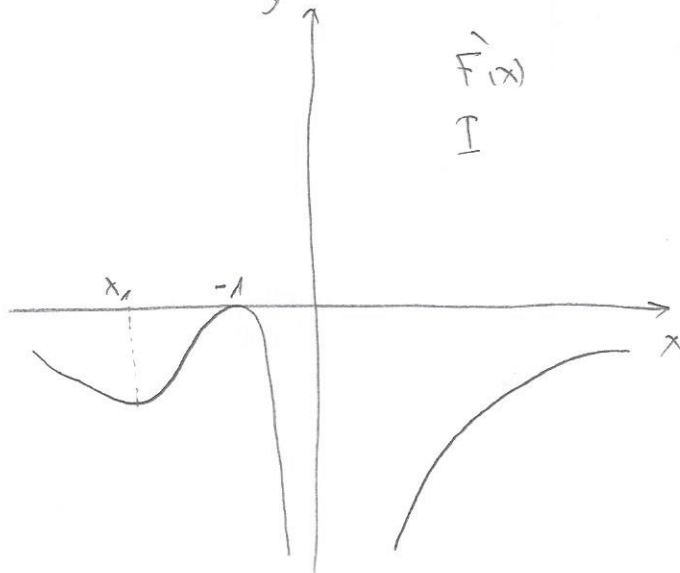
$x^2 > 0 \quad x \neq 0$

$-\frac{n}{x^2} < 0 \quad x \neq 0$

$f'(x) = f(x) \cdot f'(x) \leq 0$

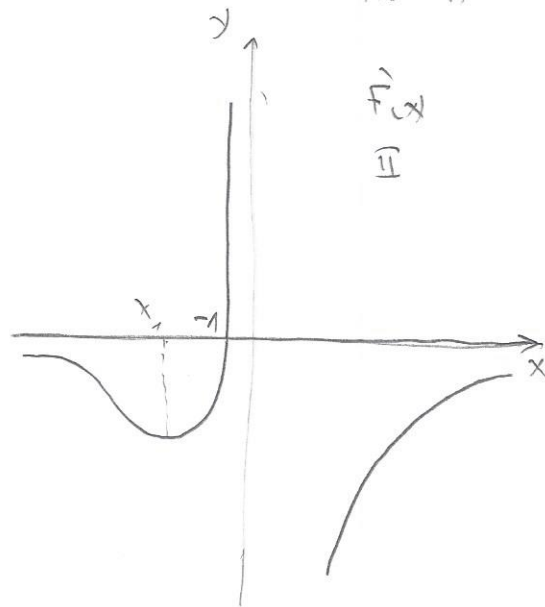
הכלל ←

(הנחה:  $u > 0$ )



$f'(x)$   
I

$u < 0$



$f'(x)$   
II

(2) for I

$$f'(x) = 0 \Leftrightarrow 1 + \frac{1}{x} = 0 \Leftrightarrow \boxed{x = -1}$$

| $x$   | $x < -1$   | $-1$ | $-1 < x < 0$ | $0$ | $x > 0$    |
|-------|------------|------|--------------|-----|------------|
| $f'$  | -          | 0    | -            |     | -          |
| $f''$ | $\nwarrow$ |      | $\nwarrow$   |     | $\nwarrow$ |

הפונקציה  $f(x)$  היא פונקציה קעורה

| $x$    | $x < x_1$  | $x_1$  | $x_1 < x < -1$ | $-1$   | $-1 < x < 0$ | $0$ | $x > 0$    |
|--------|------------|--------|----------------|--------|--------------|-----|------------|
| $f'$   | $\nwarrow$ | min    | $\nearrow$     | max    | $\nwarrow$   |     | $\nearrow$ |
| $f''$  | -          | 0      | +              | 0      | -            |     | +          |
| $f'''$ | $\cup$     | $\cup$ | $\cup$         | $\cup$ | $\cup$       |     | $\cup$     |

הפונקציה  $f(x)$  היא פונקציה קעורה

→

2) סדר מידה  
II פז

| $x$  | $x < -1$   | $-1$         | $-1 < x < 0$ | $0$ | $x > 0$    |
|------|------------|--------------|--------------|-----|------------|
| $f$  | -          | 0            | +            |     | -          |
| $f'$ | $\searrow$ | $\downarrow$ | $\nearrow$   |     | $\searrow$ |

סימן הנגזרת  
הפז  
הפז  
הפז  
הפז

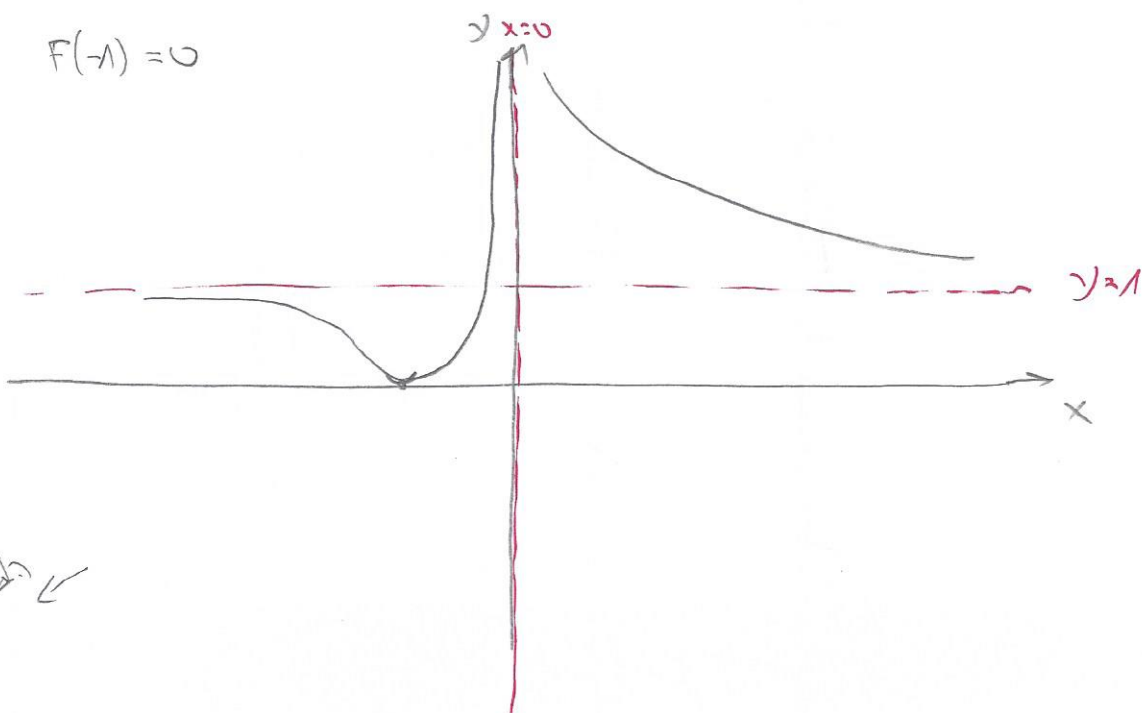
הפז,  $x$  הפז  $x = -1$  הפז  $x = -1$

$$\boxed{x = -1 \text{ min}}$$

| $x$   | $x < x_1$  | $x_1$ | $x_1 < x < 0$ | $0$ | $x > 0$    |
|-------|------------|-------|---------------|-----|------------|
| $f$   | $\searrow$ | min   | $\nearrow$    |     | $\nearrow$ |
| $f'$  | -          | 0     | +             |     | +          |
| $f''$ | $\cup$     | פז    | $\cup$        |     | $\cup$     |

הפז  
הפז  
הפז  
הפז  
הפז

הפז  $x = 0$  הפז  $x = 0$  הפז  $x = 0$



$$1) \quad g(x) = \left(1 + \frac{1}{x}\right)^3$$

$$h(x) = \left(1 + \frac{1}{x}\right)^4$$

$$g''(x) > 0$$

(2x 7 f6 76)

$$h''(x) > 0$$

(23 2 7 f6 76)

$$\Rightarrow \boxed{g''(x) \cdot h''(x) > 0}$$

R.N