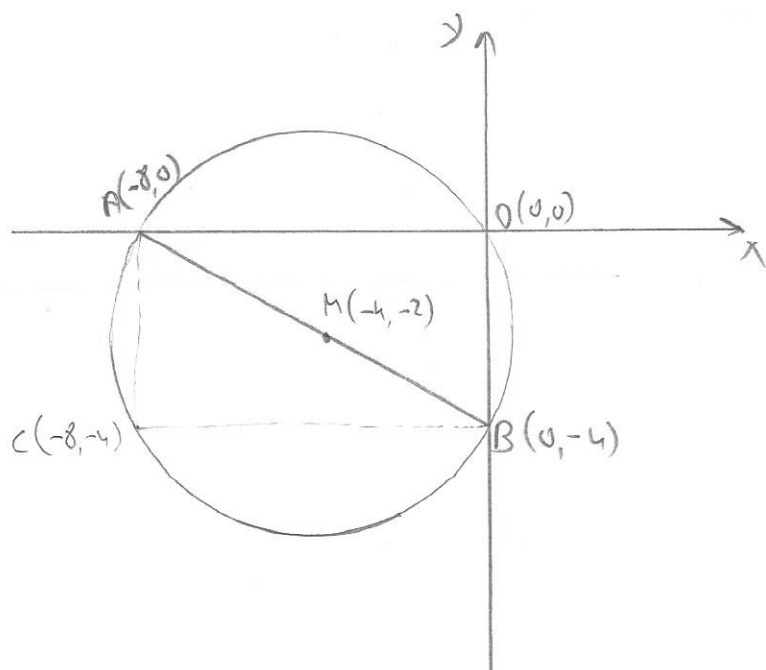


2



1) $\angle AOB = 90^\circ$

$\Rightarrow$ תורת AB
החיתוך (כלומר, מרכז הטרפז)

2) מרכז הטרפז

$$x_M = \frac{-8+0}{2} = -4$$

$$y_M = \frac{0-4}{2} = -2 \Rightarrow M(-4, -2)$$

$$\Rightarrow (x+4)^2 + (y+2)^2 = r^2$$

נציב את נקודת B(0, -4) בטרפז

$$16 + 4 = r^2 \Rightarrow r^2 = 20$$

$$\Rightarrow \boxed{(x+4)^2 + (y+2)^2 = 20} \quad \underline{\text{המשוואה}}$$

3) $S_{\triangle AOB} = 16 \Rightarrow \frac{|BO| \cdot |x_C|}{2} = 16 \Rightarrow \frac{4 \cdot |x_C|}{2} = 16$

$$|x_C| = 8 \Rightarrow x_C = -8 \quad (\text{על בסיס}$$

הצורה הזו)

$\leftarrow 16 + (y+2)^2 = 20 \Rightarrow (y+2)^2 = 4 \Rightarrow y+2 = \pm 2$

$y = 0$ או $\boxed{y = -4} \Rightarrow \boxed{C(-8, -4)}$ נקודת החיתוך

$$3) S_{ABMC} = \frac{(x_B - x_C) \cdot (x_M - x_B)}{2} = \frac{8 \cdot 2}{2} = \underline{\underline{8}}$$

$$(3) \quad P(\text{זמן} \leq 1) = P$$

זמן בין
800

$$b) \quad P(\text{זמן} \leq 1 | \text{זמן} \leq 1) = 0.512$$

$$\Rightarrow P^3 = 0.512 \Rightarrow P(\text{זמן} \leq 1) = 0.8 \quad \underline{\underline{\% \text{ ב.נ.}}}$$

$$c) \quad P(\text{4 זמנים} \leq 3) = \binom{4}{3} \cdot 0.8^3 \cdot 0.2 = \underline{\underline{0.4096}}$$

d)

	זמן A	זמן A	P
0.82	0.12	0.7	זמן B
0.18	0.08	0.1	זמן B
1	0.2	0.8	

זמן - A
זמן - A
זמן - B
זמן - B

$$P(A) = 0.8 \quad \text{לכן} \Rightarrow P(\bar{A}) = 1 - 0.8 = 0.2$$

$$P(\bar{B}) = 0.18 \quad \text{לכן} \Rightarrow P(B) = 1 - 0.18 = 0.82$$

$$P(\bar{B} / A) = \frac{1}{8} \Rightarrow \frac{P(\bar{B} \cap A)}{0.8 = P(A)} = \frac{1}{8} \Rightarrow P(\bar{B} \cap A) = 0.1$$

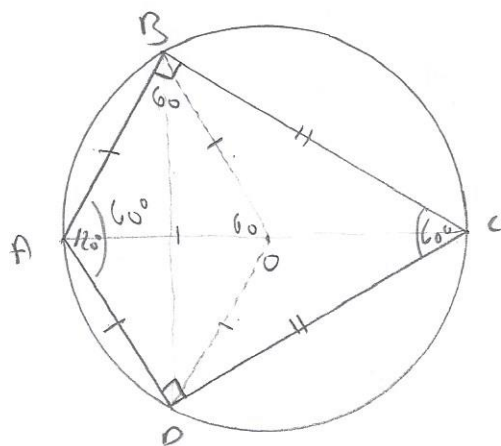
$$\Rightarrow P(\bar{A} \cap \bar{B}) = 0.18 - 0.1 = 0.08$$

$$P(\bar{A} \cap B) = 0.2 - 0.08 = 0.12$$

$$P(A \cap B) = 0.82 - 0.12 = 0.7$$

$$P(A / \bar{B}) = \frac{P(A \cap \bar{B})}{P(\bar{B})} = \frac{0.1}{0.18} = \frac{5}{9}$$

4



תאריך 2017
804

1) מידות זוויות $\triangle ABC$ ו- $\triangle ADC$ נכון

2) $AB = AD$
3) $BC = DC$ { נכון }

4) זווית $\angle BOC$ - נכון

5) $\angle BCD = 60^\circ$ נכון

6) $\angle BAD = 120^\circ$ (זווית $\angle A$ + זווית $\angle C$ = 180° במרובע)
זווית $\angle A$ + זווית $\angle C$ = 180°

7) AC - חציית BD + AC - נכון

8) $\triangle ABC \cong \triangle ADC$ זווית $\angle B$ + זווית $\angle D$ = 180°

9) $\angle ABC = \angle ADC = \frac{360 - 180}{2} = 90^\circ$ (זווית $\angle A$ + זווית $\angle C$ = 180°)
נכון

10) זווית $\angle AOC$ (זווית $\angle A$ + זווית $\angle C$ = 180°)
זווית $\angle AOC$ = 180°

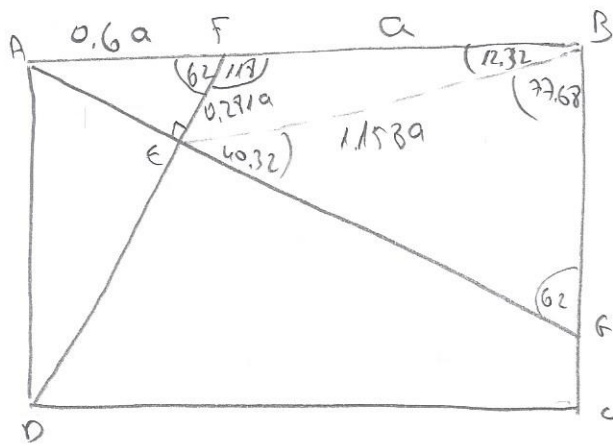
11) $\angle BAO = 60^\circ$ (זווית $\angle A$ + זווית $\angle C$ = 180°)
זווית $\angle A$ + זווית $\angle C$ = 180°

12) $BO = OA = R$ (זווית $\angle A$)

13) $\angle ABO = \angle BAO = 60^\circ$ (זווית $\angle A$ + זווית $\angle C$ = 180°)
זווית $\angle A$ + זווית $\angle C$ = 180°



(5)

2017 Bin
804

1) $ABCD$ (111)

2) $FB = a$ (111)

3) $AF = 0.6a$

4) $AG \perp DF$ (111)

5) $\angle AFE = 62^\circ$ (111)

6) $\triangle AFE$

$$\frac{EF}{0.6a} = \cos 62 \Rightarrow EF = 0.6a \cdot \cos 62 = 0.291a \quad \text{1/2 R.1}$$

7) $\angle BFE = 180 - 62 = 118^\circ$ (180° $\angle$ 118° $\approx 180 + 5 \cdot 39$)

8) $\triangle BFE$

$$BE^2 = (0.291a)^2 + a^2 - 2 \cdot a \cdot 0.291a \cdot \cos 118 = 1.342a^2 \quad \text{(G.S.1) (0.1187)}$$

$$0 < BE = 1.158a \quad \text{2/2 R.1}$$

9) $a = 5m$ (111)

10) $\triangle FBE$

$$\frac{EF}{\sin \angle EBA} = \frac{EB}{\sin 118} \quad \text{(S.O.118) (G.S.1)}$$

$$\frac{1.4}{\sin \angle EBA} = \frac{5.79}{\sin 118} \Rightarrow \sin \angle EBA = 0.213$$

←

$$\angle EBA = 12.32^\circ + 360^\circ \text{ כ}$$

$K=0$ אין ערך ב-15

$$\boxed{\angle EBA = 12.32^\circ}$$

17 פה

$$\angle EBA = 167.67^\circ + 360^\circ \text{ כ}$$

אין ערך ב-15

180° ΔEFD כ.5 כ.10

כ.17 כ.10 כ.17

$$11) \angle BEF = 49.68^\circ \quad (180^\circ \Delta BEF \text{ כ.5 כ.10 כ.7})$$

$$12) \angle BEG = 40.32^\circ \quad (180^\circ \Delta BEG \text{ כ.5 כ.10 כ.4})$$

$$13) \angle EBG = 77.68^\circ \quad (180^\circ \Delta EBG \text{ כ.5 כ.10 כ.17})$$

$$14) \angle GBE = 62^\circ \quad (180^\circ \Delta BEG \text{ כ.5 כ.10 כ.13})$$

$$15) \underline{\Delta BEG}$$

$$\frac{BG}{\sin 40.32} = \frac{5.79}{\sin 62} \Rightarrow \boxed{BG = 4.243 \text{ מ'}}$$

$$S_{\Delta EBG} = \frac{BG \cdot BE \cdot \sin 77.68}{2} = \frac{4.243 \cdot 5.79 \cdot \sin 77.68}{2}$$

$$\boxed{S_{\Delta EBG} = 12 \text{ מ}^2}$$

17 כ.17

6) $F(x) = \frac{x-2}{2x+4}$

א. הדורה:

$$2x + 4 \neq 0 \Rightarrow \boxed{x \neq -2}$$

2) א'סון סם קיר א

$$y=0 \Rightarrow x-2=0 \Rightarrow x=2 \Rightarrow \boxed{(7, 0)}$$

ח'תון 100 ל"י י

$$\underline{x=0} \Rightarrow f(0) = -\frac{1}{2} \Rightarrow \left| \left(0, -\frac{1}{2}\right) \right|$$

3) לסובסידיה מרכז

$$2x + 4 = 0 \Rightarrow \boxed{x = -2}$$

— יחסי גומלין —

מחנה הדבורה בלילה טוב
במנהל ארץ ישראל - יום 17.12.1951
הדבורה

$$1) = \frac{1}{2}$$

4) קר ברוך

$$f'(x) = \frac{2x+4 - (x-2) \cdot 2}{(2x+4)^2}$$

$$f(x) = \frac{8}{(2x+4)^2}$$

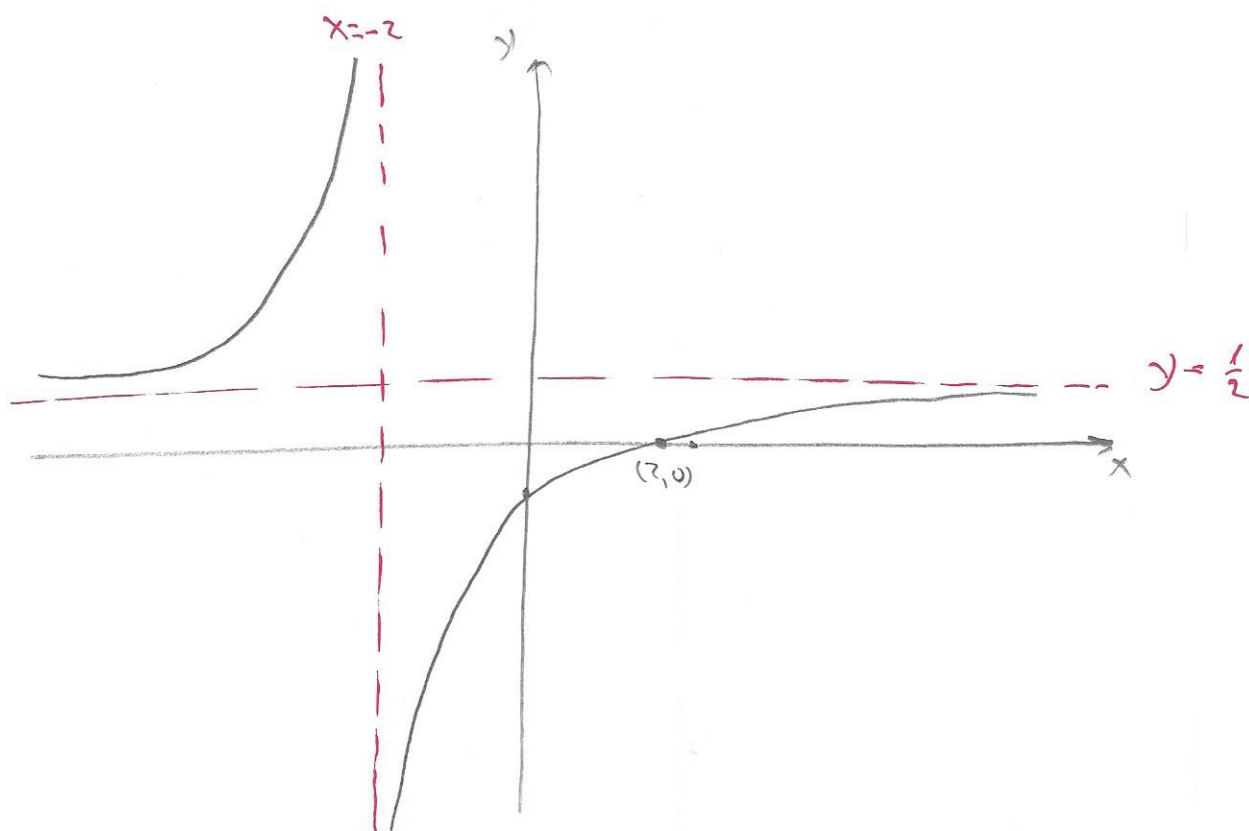
870

$f'(x) > 0$ x בר
א. החדירה

$$x \text{ בר } (2x+4)^2 > 0$$

הפסוק: אלהים אלהינו אחד



$\therefore GC_{70}$ 

משה הלמן בנה החיות
הם היו ה-א

השני - לנפחם של כל חלקי הריבוע $m = \frac{1}{8}$ זהו שטח

$$f'(x) = \frac{1}{8} \Rightarrow \frac{8}{(2x+4)^2} = \frac{1}{8} \Rightarrow (2x+4)^2 = 64$$

$$2x + 4 = 8 \Rightarrow x = 2$$

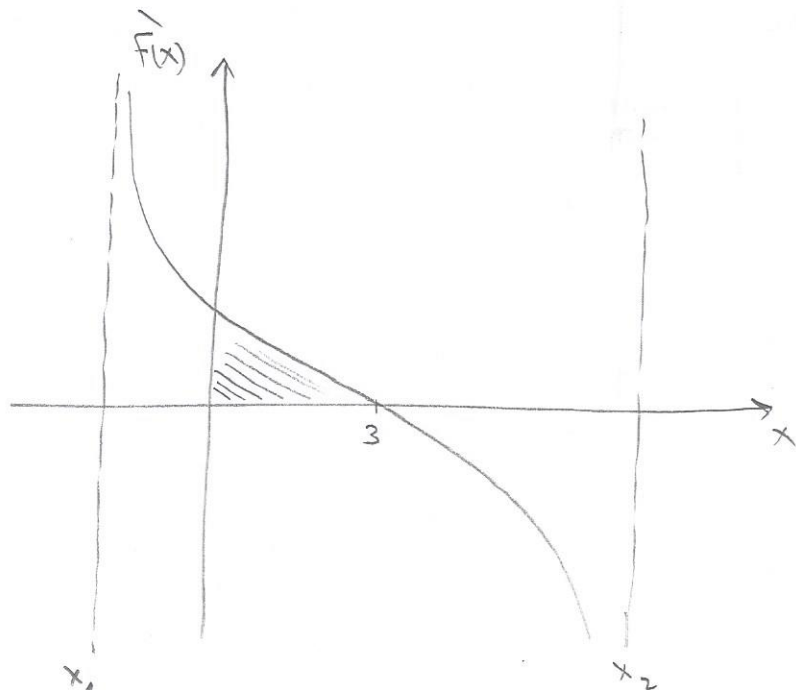
$$2x + 4 = -8 \Rightarrow x = -6 \Rightarrow f(-6) = \frac{-8}{-8} = 1$$

$$\Rightarrow P(-6, 1) \Rightarrow \underline{\underline{R.A}}$$

א) $g(x) = f(x) + c \rightarrow$ f סרי' ה- y של $f(x)$ נוסף
 סכר למסר c בולר הפי' עמ' בזה סרי' לו נוסף במסר c -
 כיוון שהמטריאלר האוסר' של $f(x)$ נוסף ס-ה' ה- x
 ה' $\boxed{c = -\frac{1}{2}}$ כי המטריאלר האוסר' של $f(x)$ ה' $y = \frac{1}{2}$

7

2017 ב'11
804



$$F(x) = \sqrt{-x^2 + bx + 16}$$

6) 1)

	x	x1	x1 < x < 3	3	3 < x < x2	x2
הפונקציה	-y		+	0	-	
הנגזרת	-y'			max		
הפונקציה		min				min

$$\Rightarrow \boxed{\max x = 3}$$

2) $\hat{F}(3) = 0$

$$\hat{F}(x) = \frac{-2x + b}{2\sqrt{-x^2 + bx + 16}}$$

$$\hat{F}(3) = 0 \Rightarrow -6 + b = 0 \Rightarrow \boxed{b = 6}$$

$$\Rightarrow F(x) = \sqrt{-x^2 + 6x + 16}$$

$$\hat{F}(x) = \frac{-2x + 6}{2\sqrt{-x^2 + 6x + 16}}$$

←

2)

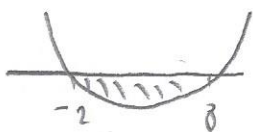
השאלה

$$-x^2 + 6x + 16 \geq 0 \quad | \cdot -1$$

$$x^2 - 6x - 16 \leq 0$$

$$x_1 = 8$$

$$x_2 = -2$$



$$\boxed{-2 \leq x \leq 8}$$

תשובה

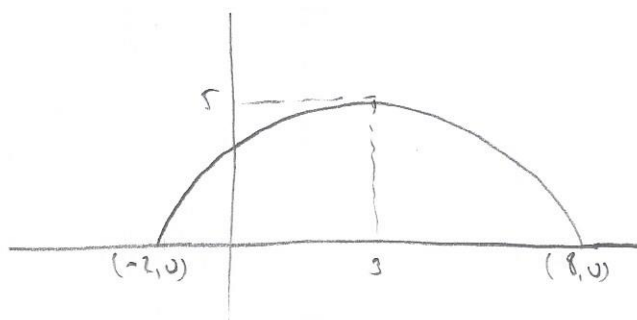
$$2) \quad F(3) = \sqrt{-9 + 18 + 16} = 5$$

$$\Rightarrow \boxed{\max(3, 5)} \quad (\text{א'ל תו 3})$$

$$F(-2) = F(8) = 0$$

$$\Rightarrow \boxed{\begin{matrix} \min(-2, 0) \\ \min(8, 0) \end{matrix}} \quad (\text{א'ל תו 0})$$

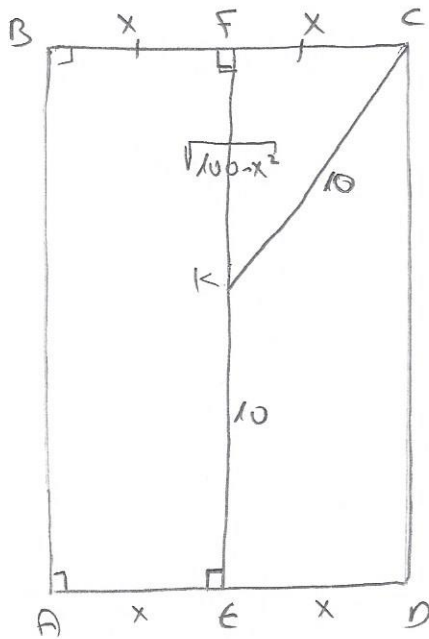
3)



$$\begin{aligned} 2) \quad S &= \int_0^3 F(x) dx \Rightarrow [F(x)]_0^3 = F(3) - F(0) \\ &= 5 - 4 = \underline{\underline{1}} \end{aligned}$$

8

מבחן 2017
804



1) $\square ABCD$ נכון

2) $BF = FC$ נכון

3) $\angle FEA = 90^\circ$ נכון

4) $\angle BFE = 90^\circ$ (קפי 1, 3, 4 + סכום של זוויות 360°)

5) $\angle BFA \in$ (קפי 1, 3, 4 + זווית ישר) נכון

6) $KE = KC = 10$ נכון

7) $FC = x$ נכון

8) $\triangle FCK$

$$FK = \sqrt{100 - x^2}$$

נכון

9) $FE = BA = \sqrt{100 - x^2} + 10$ (קפי 5, 6, 8 + זווית ישר)

$$\Rightarrow f(x) = 2(\sqrt{100 - x^2} + 10) + 4x$$

כור היקף
המלבן

$$f(x) = 2\sqrt{100 - x^2} + 4x + 20$$

←

$$\hat{f}(x) = -\frac{2x}{\sqrt{100-x^2}} + 4$$

$$\hat{f}(x) = 0 \Rightarrow -\frac{2x}{\sqrt{100-x^2}} + 4 = 0$$

$$\Rightarrow 2x = 4\sqrt{100-x^2} \quad \uparrow^2$$

$$4x^2 = 1600 - 16x^2$$

$$20x^2 = 1600 / : 20 \Rightarrow x^2 = 80$$

$$x = \sqrt{80}$$

$x = -\sqrt{80}$ ~~ist nicht die richtige Lsg~~

$$\hat{f}''(x) = \frac{-2 \cdot \sqrt{100-x^2} + 2x \cdot \frac{-2x}{2\sqrt{100-x^2}}}{100-x^2} = \frac{-2(100-x^2) - 4x^2}{(100-x^2) \cdot \sqrt{100-x^2}}$$

$$\hat{f}''(x) = \frac{-6x^2 - 200}{(100-x^2) \cdot \sqrt{100-x^2}}$$

$$\hat{f}''(\sqrt{80}) = \frac{-6 \cdot 8 - 200}{(100-8) \cdot \sqrt{100-8}} < 0 \Rightarrow \boxed{\text{max } x = \sqrt{80}}$$

⇓

$$BC = 2x = 2\sqrt{80}$$

W!