

בלוקצ'יין – מבטיחים סודיות
שאלה 1

העזרו במידע משמאל לענות על הסעיפים בשאלה.

א. יאיר מתכוון לשהות בקניון כשעה ורבע. הוא רוצה לחסוך כמה שאפשר בתשלום על חנייה. באיזה חניון כדאי לו לחנות?
החניון **הסמוך** לקניון
החניון **שמתחת** לקניון

ב. עדי רוצה לערוך קנייה קצרה שלא תעלה על חצי שעה וגם לשלם לחניון הכי פחות. באיזה חניון כדאי לה לחנות וכמה תשלם?
גררו את התשלום המתאים למקום הנכון בטבלה:

זמן ומיקום	תשלום
עד 15 דק' – בחניון שמתחת	
16 דק' – בחניון הסמוך	
18 דק' – בחניון הסמוך	
20 דק' – בשני החניונים	

36 זדים 0 זדים 40 זדים 32 זדים

ג. לאבנר יש רק 60 זדים בכיסו.
כתבו נכון/לא נכון ליד כל טענה:

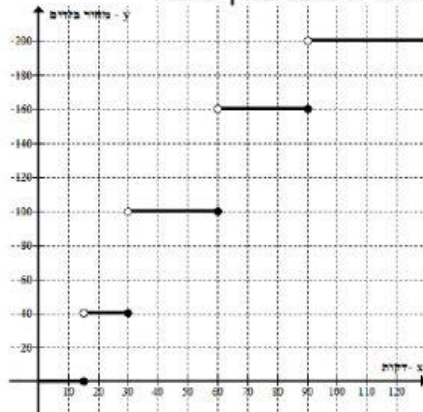
טענה	נכון/לא נכון
אבנר יכול לחנות רבע שעה בחינם מתחת לקניון	נכון/לא נכון
אבנר יכול לחנות שעה בחניון הסמוך לקניון	נכון/לא נכון
אבנר יכול לבחור בין חנייה מתחת לקניון לחנייה בסמוך לקניון אם ישהה עד חצי שעה בקניון	נכון/לא נכון
אם אבנר חונה בדיוק חצי שעה זול יותר עבורו לחנות בחניון הסמוך לקניון	נכון/לא נכון
אבנר יכול לחנות רבע שעה בחניון שמתחת לקניון ואחר כך חצי שעה בחניון הסמוך לקניון	נכון/לא נכון

בלוקצ'יין – מבטיחים סודיות
פונקציה חד חד ערכית

ב"קניון הכסף" שני חניונים עם תעריפים שונים.
חניון **סמוך** לקניון
חניון **מתחת** לקניון

בחניון שנמצא **בסמוך** ל"קניון הכסף" המחיר בזדים $f(x)$ כפונקציה של הזמן בדקות (x) הוא $f(x) = 2x$ התחום של הפונקציה הוא $x \geq 0$.

בחניון שנמצא **מתחת** ל"קניון הכסף" תעריף החנייה מוצג בגרף הבא:



בחניון שנמצא **מתחת** ל"קניון הכסף" המחיר בזדים $g(x)$ כפונקציה של הזמן בדקות (x) הוא

$$g(x) = \begin{cases} 0, & 0 < x \leq 15 \\ 40, & 15 < x \leq 30 \\ 100, & 30 < x \leq 60 \\ 160, & 60 < x \leq 90 \\ 200, & x > 90 \end{cases}$$

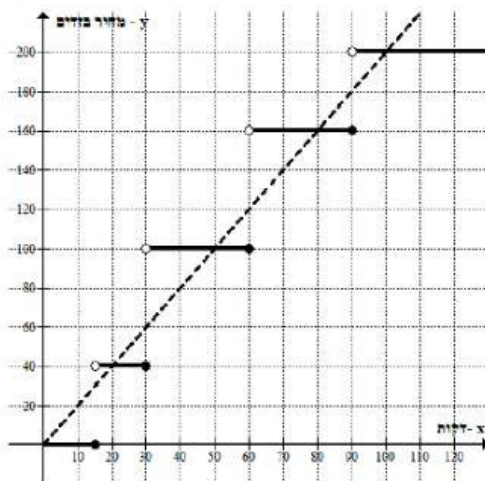
בלוקצ'יין – מבטיחים סודיות
פונקציה חד חד ערכית

תזכורת:

פונקציה היא חד חד ערכית אם השוויון $f(a) = f(b)$ עבור a, b בתחום X מחייב $a = b$.

לכל ערך x בתחום, מתאים ערך y יחיד וגם הכיוון ההפוך הוא נכון.

במערכת הצירים שלמטה שני גרפים המתארים את תעריפי החנייה בכל אחד מהחניונים: הגרף המקווקו מתאר את תעריף החנייה בחניון הסמוך לקניון. $f(x) = 2x$ הגרף בקו מלא מתאר את תעריף החנייה בחניון שמתחת לקניון (בעמוד הקודם תמצאו את הביטוי האלגברי, הפונקציה היא $g(x)$).



בלוקצ'יין – מבטיחים סודיות
שאלה 2

העזרו במידע משמאל לענות על הסעיפים בשאלה.

א. בתחום $x \geq 0$ איזו מבין הפונקציות היא חד חד ערכית?

ב. בעל החניון **שמתחת** לקניון החליט לשנות את התעריף והציג את פונקצית התשלום כך: (שימו לב, הגרף משמאל איננו מתאים לביטוי האלגברי של **התעריף החדש**)

$$p(x) = \begin{cases} 0, & 0 < x \leq 15 \\ 40, & 15 < x \leq 30 \\ 2x - 20, & 30 < x \leq 90 \\ 200, & x > 90 \end{cases}$$

באיזה תחום הפונקציה $p(x)$ היא פונקציה חד חד ערכית?

בתחום $0 < x \leq 15$

בתחום $15 < x \leq 30$

בתחום $30 < x \leq 90$

בתחום $x > 90$

ג. אפרת הגיעה לחניון לשעה ורבע. כמה תשלם בחניון שמתחת לקניון **לפי התעריף החדש**?

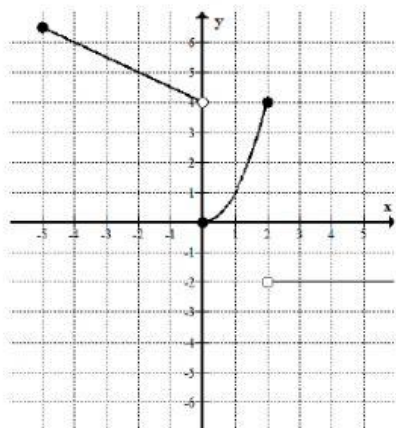
זדים _____

ד. זהר שילמה על חנייה 80 זדים. כמה דקות חנתה בחניון שמתחת לקניון **לפי התעריף החדש**?

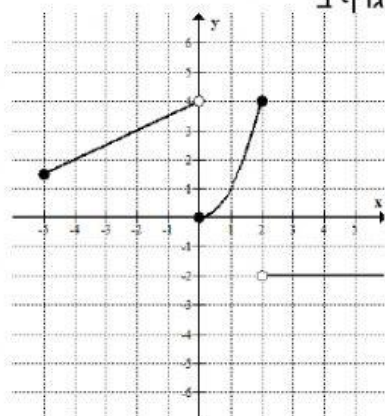
דקות _____

בלוקצ'יין – מבטיחים סודיות
פונקציה חד חד ערכית

לפניכם שני גרפים של שתי פונקציות.
גרף א'



גרף ב'



בלוקצ'יין – מבטיחים סודיות
שאלה 3

העזרו במידע משמאל לענות על הסעיפים בשאלה.

א. השלימו את התחומים המתאים לכל אחד מהגרפים:
גרף א'

$$y = \begin{cases} -\frac{1}{2}x + 4, & \text{_____} \\ x^2, & \text{_____} \\ -2, & \text{_____} \end{cases}$$

גרף ב'

$$y = \begin{cases} \frac{1}{2}x + 4, & \text{_____} \\ x^2, & \text{_____} \\ -2, & \text{_____} \end{cases}$$

ב. באיזה מהגרפים, א' או ב', הפונקציה חד חד ערכית בתחום $-5 \leq x \leq 2$

גרף א'

גרף ב'

הסבר:

ג. האם הפונקציה

$$f(x) = \begin{cases} -x^2, & x < 0 \\ x^2, & x \geq 0 \end{cases}$$

היא חד חד ערכית?

כן

לא

ד. נתונות הפונקציות $f(x) = 6 - 2x$

$$g(x) = x^3$$

האם הפונקציה $h(x) = f(g(x))$

היא חד חד ערכית ויכולה להיות פונקציית חתימה

בטכנולוגיית הבלוקצ'יין?

כן

לא

השלימו: $h(2) = \underline{\hspace{2cm}}$