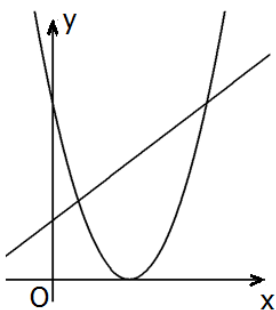


מבחן לדוגמא 5 802 (לפי המאגר החדש)



שאלה 1

לפניכם סרטוט הגרפים של הפונקציות:

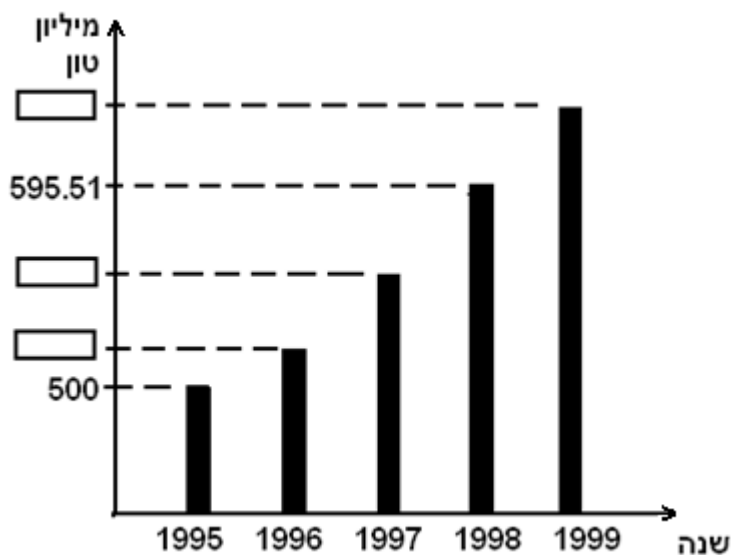
$$f(x) = (x-3)^2$$

$$g(x) = x+3$$

- א. מצאו את נקודות החיתוך של שני הגרפים.
 ב. עבור אילו ערכים של x מתקיים $f(x) < g(x)$?

שאלה 2

הפקת נפט במדינה מסוימת גדלה בכל שנה באופן מעריכי. הדיאגרמה הבאה מתארת את כמות הנפט המופק במדינה זו בשנים 1995-1999.



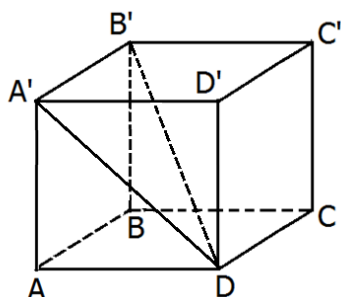
ענו על השאלות הבאות, באמצעות הנתונים בדיאגרמה:

- א. בכמה אחוזים גדלה הפקת הנפט בשנה אחת?
 ב. השלימו את הנתונים החסרים בדיאגרמה (המשבצות הריקות).
 ג. מהי כמות הנפט הממוצעת לשנה שהופקה במדינה הנ"ל משנת 1995 עד שנת 1999?

שאלה 3

סכום n האיברים הראשונים בסדרה החשבונית: $1, 4, 7, \dots$ הוא כסכום n האיברים הראשונים בסדרה החשבונית: $51, 49, 47, \dots$. מצאו את n .

שאלה 4



נתונה תיבה $ABCD A' B' C' D'$ (ראו סרטוט) שבה $AB = 10$ ס"מ, $AD = 12$ ס"מ, $AA' = 8$ ס"מ.
 א. חשבו את אורך DA' , אלכסון הפאה $ADD'A'$.
 ב. חשבו את אורך האלכסון של התיבה DB' .

שאלה 5

במפעל יש שתי דרגות שכר. 25 פועלים מקבלים שכר לפי הדרגה הנמוכה, ו-75 פועלים מקבלים שכר לפי הדרגה הגבוהה. השכר בדרגה הגבוהה גדול ב-10 ש"ח לשעה מן השכר לשעה בדרגה הנמוכה. השכר הממוצע במפעל הוא 35 ש"ח לשעה.
 א. חשבו את השכר לשעה בכל אחת משתי הדרגות.
 ב. מהו השכר השכיח לשעת עבודה?
 ג. מהו חציון השכר עבור שעת עבודה במפעל? נמקו

שאלה 6

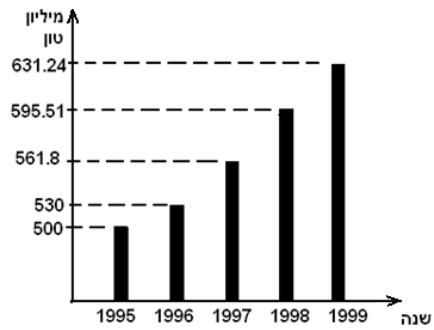
שתי חברות רשאיות לגשת למכרז לבניית שכונה חדשה: חברה א וחברה ב. ההסתברות שחברה א תיגש למכרז היא 0.6.
 ההסתברות שחברה ב תיגש למכרז תלויה בהחלטה של חברה א.
 אם חברה א ניגשת למכרז, אז ההסתברות שחברה ב תיגש למכרז היא 0.3.
 אם חברה א לא ניגשת למכרז, אז ההסתברות שחברה ב תיגש למכרז היא 0.8.
 א. מה ההסתברות ששתי החברות ייגשו למכרז?
 ב. מה ההסתברות שחברה א תיגש למכרז וחברה ב לא תיגש למכרז?
 ג. מה ההסתברות שרק אחת משתי החברות תיגש למכרז?



תשובות

$1 < x < 6$ (ב) (6,9) (1,4)

(ג) 563.71 מיליון טון



1. (א)

2. (א) ב- 6% (ב)

3. 21

4. (א) 14.42 ס"מ (ב) 17.55 ס"מ

5. (א) 27.5 , (ב) 37.5 , (ג) 37.5 .

6. (א) 0.18 (ב) 0.42 (ג) 0.74

