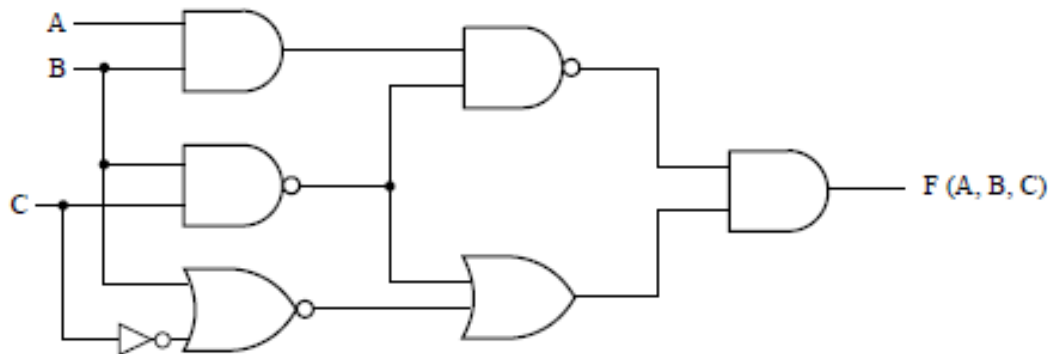


תרגיל בית מס' 5 : שערים לוגיים

שאלה מס' 1 :

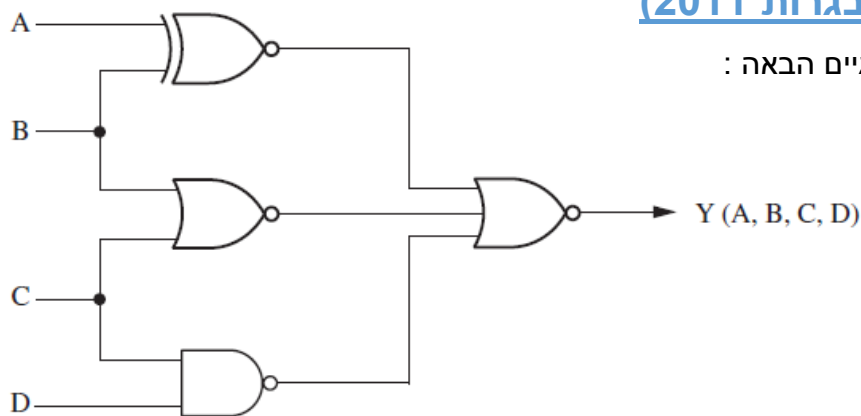


א. רשום את הפונקציה $F(A, B, C)$ מתוך רשת השערים הלוגיים הנתונה.

ב. צמצמו את הפונקציה למינימום משתנים.

שאלה מס' 2 : (בגרות 2011)

נתונה רשת שערים לוגיים הבאה :



א. רשום את Y כפונקציה של המבואות A, B, C ו- D .

ב. צמצם את הפונקציה Y באמצעות כללי האלגברה הבוליאנית.

ג. ממש את הפונקציה Y המצומצמת באמצעות שערים לוגיים.

שאלה מס' 3 : (מתוך בגרות 2000)

נתונה הפונקציה F :

$$F(A, B, C) = \overline{\overline{ABC} + (\overline{B+C}) \cdot (\overline{AB} + \overline{BC})}$$

א. צייר מערכת שערים לוגיים לפונקציה. (ללא פישוט הפונקציה)

ב. צמצם את הפונקציה ע"י כללי האלגברה הבוליאנית וחוקי דה-מורגן.

ג. צייר רשת שערים לוגיים לפונקציה המצומצמת.