

הנושא: **תוכנית למציאת כל המספרים הראשוניים** (עד 1000)

הוכן ע"י: שמואל אביטל.

תקציר: בחומר מובאת תוכנית מחשב המאפשרת למצוא את כל המספרים הראשוניים עד 1,000. לתוכנית מצורף תרשים זרימה. תוכנית המחשב כתובה בשפת המחשב BASIC.

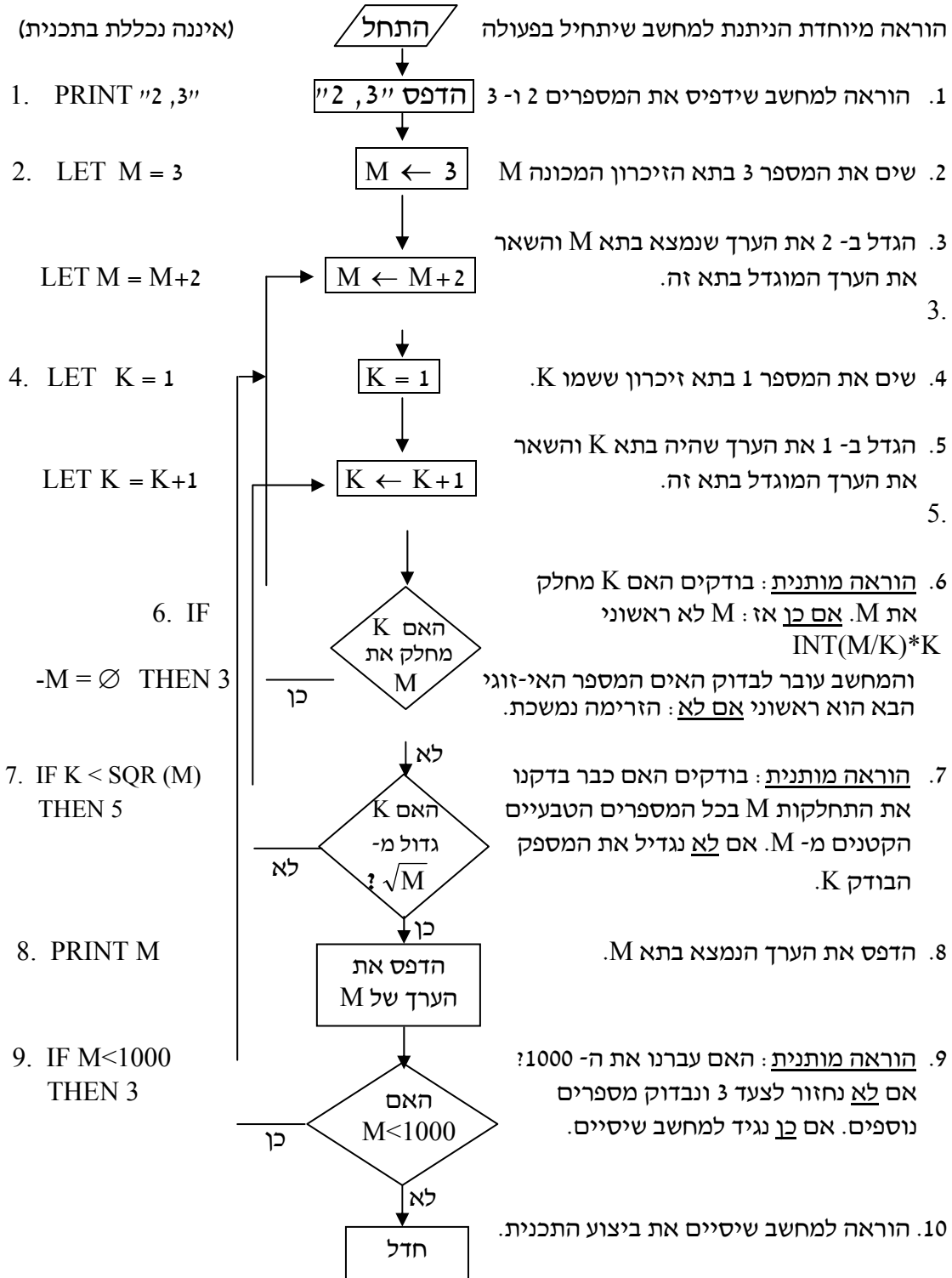
מילות מפתח: מחשב, מספר ראשוני, מספרים ראשוניים.

החומר הוגש במסגרת: גליונות לחשבון מס' 56, אדר תשל"ט.

החומר מכיל בנוסף לעמוד הפתיחה: 2 עמודים.

תוכנית למציאת כל המספרים הראשוניים (עד 1000)

לפניך תוכנית מחשב שתפתור את הבעיה כיצד אפשר לגלות באופן שיטתי את כל המספרים הראשוניים עד 1000. באמצע העמוד מופיע תרשים זרימה לפתרון בעייה זאת ; מצד ימין מופיע הסבר על כל הוראה. בצד שמאל, מופיע תרגום כל הוראה לשפת BASIC. שימו לב לכל הוראה מותאם מספר המזהה את ההוראה. בסיום ביצוע התוכנית יהיו מודפסים כל המספרים הראשוניים עד 1000.



כמה שאלות למחשבה:

1. מדוע אמרנו למחשב להדפיס מייד את המספרים 2 ו-3? מה עם המספר 1?
2. כיצד בודקים בתוכנית האם K מחלק את M ?
3. מה תורמת לולאה מס' 1 ומה תורמת לולאה מס' 2?
4. מדוע הגדלנו את K עד לשורש הריבועי של M , בלבד?