

מבחן סמסטר

נושא הבחינה: שפה עילית + אלגוריתמיקה

שם המחלקה : תיקשוב

שם המרצה: חגי קורנבלום

כיתה: יד 15

שעת תחילת בחינה: 12:00

תאריך המבחן: 23/12/2025

האם יש צורך במחברת: כן

משך הבחינה בדקות: 120

חומר עזר מותר: כל חומר כתוב או מודפס

הוראות לנבחן :
יש לענות על 3 מתוך 4 השאלות

שאלה מס 1 – שאלת חובה

שאלה 1 – 34 נקודות

שאלות 2,3,4 כל אחת 33 נקודות

המבחן נכתב בלשון זכר מטעמי נוחות
בלבד, אך מיועד לנשים וגברים כאחד.

- שמור על טוהר הבחינות ועל הנחיות הבוחנים והקפד שטלפון הנייד נמצא בתיקך.
- הקפד לרשום על גבי מחברת המבחן את שמך המלא בכתב קריא וברור.
- רשום תשובותיך בעט כחול או שחור בלבד .
- השימוש בנוזל מחיקה אסור.
- אין לגלוש מעבר לשוליים המסומנים במחברת המבחן.
- החל פתרון לכל שאלה בדף חדש וציין בראשו את מס' השאלה.
- העבר קו אלכסוני למחיקה של דפים או חלקי תשובה שאינך רוצה שיבדקו.
- אין להעביר חומר עזר בין הנבחנים.

מכללת אורט הרמלין להנדסאים, נתניה
ORT HERMELIN COLLEGE OF ENGINEERING, NETANYA

רחוב המחקר 2, א.ת. ספיר, ת.ד. 8068 נתניה 4250609, Israel 4250609 P.O.B 8068, Netanya 4250609, Sapir Industrial zone, Hamechkar St. 2

טל: 09-8926200/201 Tel: 09-8926200/201 www.hermelin.ort.org.il פקס: 09-8850637 Fax: 09-8850637



שאלה 1:

כתוב תוכנית המדמה הטלת מטבע. הערך 1 שקול ל"עץ", הערך – 2 שקול ל"פלי". כתוב תוכנית המטילה מטבע 20 פעם. בסיום ביצוע ההטלות תתקבל הודעה כמה פעמים הוטל "עץ" וכמה פעמים "פלי".

הערה:

- הערכים שיתקבלו מהטלת המטבע יהיו ע"י קליטת ערך למשתנה **מסוג שלם** מהמקלדת בשם כרצונך.
- הנח שהקלט תקין (או 1 או 2) ואין צורך לבדוק.

שאלה 2

כתוב תוכנית אשר קולטת מספר חיובי שלם (שונה מ-0) בשם כרצונך. ולאחריו כמות של מספרים ממשיים שכמותם שווה לערך המספר החיובי השלם שנקלט בתחילה. התוכנית תדפיס את ממוצע המספרים הממשיים שנקלטו וכמה מבין המספרים הממשיים שנקלטו גדולים מ-50.



שאלה 3

לפניך תכנית בשפת C :

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int count = 0;
    int num;
    scanf("%d", &num);
    while((num > 9) && (num < 100))
    {
        if(num/10 == num%10)
            count++;
        scanf("%d", &num);
    }
    printf("count = %d", count);
}
```



א. נתון הקלט שלהלן (קרא את הקלט משמאל לימין):

34 55 67 88 100

עקוב בעזרת **טבלת מעקב** אחר הרצתה של התכנית הנתונה בעבור קלט זה, ורשום מה תדפיס התכנית.

ב. תן דוגמה לקלט המכיל את מספר הערכים המינימלי האפשרי, שעבורו פלט התכנית יהיה 0.

שאלה 4

כתוב תוכנית אשר קולטת 30 מספרים שלמים חד ספרתיים (הנח שהמספרים חיוביים בלבד שונים מ 0 ובעל ספרה אחת) לתוך **מערך מסוג שלם בשם כרצונך** ואחריה ספרה בין (0-9) לתוך **משתנה מסוג שלם כרצונך**. (הנח שהקלטים תקינים ואין צורך לבדוק אותם). התוכנית תדפיס את **כמות** המספרים במערך השווים לספרה ואת מיקומם.

בהצלחה !!!



מכללת אורט הרמליון להנדסאים, נתניה
ORT HERMELIN COLLEGE OF ENGINEERING, NETANYA

רחוב המחקר 2, א.ת. ספיר, ת.ד. 8068 נתניה 4250609, Israel 4250609 P.O.B 8068, Netanya 4250609, Sapir Industrial zone, 2 Hamechkar St.

טל: 09-8926200/201 Tel: 09-8926200/201 פקס: 09-8850637 Fax: 09-8850637 www.hermelin.ort.org.il