

יסודות המחשב, קיץ תשי"ע, מס' 899122, 601
חלק א

- 2 -

3. לפניך קטע
עקוב בעזרה

השאלות

חלק א – לנבחנים בפסקל או בבייסיק

שים לב: עליך לכתוב בשפה אחת בלבד את 22 התכניות שאתה נדרש לכתוב.

רשום על הכריכה החיצונית של המחברת,

באיזו שפה אתה כותב. פסקל או בבייסיק,

ובאיזה מסלול למדת: יסודות התכנות ב' או פלי תוכנה ויישומיהם.

(B)

I + D

פרק ראשון (50 נקודות)

ענה על כל השאלות 1-5 (לכל שאלה – 10 נקודות).

1. לפניך קטע תכנית הכתוב בפסקל ובבייסיק.

עקוב בעזרת טבלת מעקב אחרי ביצוע קטע התכנית, ורשום מה יודפס

בפעולת הקלט, קלוט מספר גדול מ-8.

, B , C , D

4. לפניך אלג

תרגם את

הצב ו

הגדל

הצב ו

הדפס

פסקל

```
X := 25;
Y := 5;
Z := X - Y;
WRITELN (X , Y , Z);
READLN (Y);
Z := X + Y;
WRITELN (X , Y , Z);
```

בייסיק

```
X = 25
Y = 5
Z = X - Y
PRINT X , Y , Z
INPUT Y
Z = X + Y
PRINT X , Y , Z
```

2. לפניך אלגוריתם מילולי.

תרגם את האלגוריתם לתכנית בפסקל או בבייסיק.

בחר למשתנים שמות כרצונך.

קלוט מילה למשתנה כלשהו.

קלוט מספר למשתנה אחר.

הדפס את המילה START.

הדפס את ערכי המשתנים.

לפותרים בפסקל יש לכתוב תכנית מלאה, כולל הצהרות על משתנים.

/המשך בעמוד 3/

יסודות המחשב, קיץ תשי"ע, מסי 601,899122
חלק א

- 3 -

601,899122

3. לפניך קטע תכנית הכתוב בפסקל ובבייסיק.

עקוב בעזרת טבלת מעקב אחר ביצוע קטע התכנית, ורשום מה יודפס.

<u>פסקל</u>	<u>בייסיק</u>
A := 2;	A = 2
B := - 6;	B = - 6
D := ABS (B);	D = ABS (B)
C := A + B + D;	C = A + B + D
WRITELN (C);	PRINT C
D := D + 5;	D = D + 5
WRITELN (A , B , C , D);	PRINT A , B , C , D

4. לפניך אלגוריתם מילולי.

תרגם את האלגוריתם לקטע תכנית בפסקל או בבייסיק.

הצב במשתנה BOR את המספר 5.

הגדל את הערך של BOR ב-4.

הצב במשתנה BIG את השורש הריבועי של BOR.

חדפס את ערכי המשתנים: BOR , BIG.

יסודות המחשב, קיץ תשי"ע, מס' 899122, 601
חלק א

- 4 -

5. לפיך קטע תכנית הכתוב בפסקל ובבייסיק.

בפרק זה שאלות
עליך לענות בק ע
על פי ההוראות 1

פסקל

A := 4;

B := 7;

C := A + B;

בייסיק

A = 4

B = 7

C = A + B

יסודות התכנות

אם למדת מסלול

על שאלה 6 1

ועל שתיים 2

ענה על שאלה 6

6. לפיך קטע

עקוב בעזר

3, 9, 7, 7

לפיך 4 שורות א-ד, שבחן חוראות פלט הכתובות בפסקל ובבייסיק.
רשום מה יודפס לאחר הביצוע של כל אחת מהחוראות הפלט.

פסקל

WRITELN ('A * B');

WRITELN (A, B, C);

WRITELN (A, B, A);

WRITELN (A + B);

בייסיק

PRINT "A * B"

PRINT A, B, C

PRINT A, B, A

PRINT A + B

א.

ב.

ג.

ד.

/חמשך בעמוד 5/

יסודות המחשב, קיץ תשי"ע, מס' 601,899122
חלק א

- 5 -

601,899122

פרק שני (50 נקודות)

בפרק זה שאלות בשני מסלולים שונים.
עליך לענות רק על שאלות במסלול שלמדת: יסודות התכנות ב־אן פלי תוכנה ויישומיהם,
על פי ההוראות במסלול.

יסודות התכנות ב־א

אם למדת מסלול זה, ענה על שלוש שאלות:
על שאלה 6 (שאלת חובה – 10 נקודות),
ועל שתנים מהשאלות 7-9 (לכל שאלה – 20 נקודות).

ענה על שאלה 6 – חובה!

6. לפניך קטע תכנית הכתוב בפסקל ובבזייסיק.

עקוב בעזרת טבלת מעקב אחר ביצוע קטע התכנית בעבור חקלט (משמאל לימין):

7, 7, 9, 3, 10, 5, 8, 6, 4, 2, ורשום מה יודפס.

פסקל

```
S := 0;
K := 0;
FOR I = 1 TO 5 DO
BEGIN
  READ (X, Y);
  IF X*2 = Y THEN
    S := S + 1
  ELSE
    K := K + 1;
END;
WRITELN (S, K);
```

בזייסיק

```
S = 0
K = 0
FOR I = 1 TO 5
  INPUT X, Y
  IF X*2 = Y THEN
    S = S + 1
  ELSE
    K = K + 1
NEXT I
PRINT S, K
```

ושך בעמוד /5

/חמשך בעמוד /5

יטודות המחשב, קיץ תשי"ע, מסי 899122, 601
חלק א

- 6 -

ענה על שתיים מהשאלות 7-9.

כלי תוכנה וייש

אם למדת מסלול
על שאלה 10
ועל שתיים

ענה על שאלה 1
10. לפניך גילון

D
שעה
1:00
1:00
1:00
1:00

לפניך ארו
העתק למ
בשעה 00
מחברים

•
• \$4
•
•

7. בתחרות שנערכה בבית ספר בין שכבה י' ובין שכבה י"א, קיבלה כל שכבה נקודות. השכבה שקיבלה את מספר הנקודות הגבוה ביותר היא זו שניצחה. ידוע ששתי השכבות לא קיבלו אותו מספר נקודות. כתוב תכנית בפסקל אן בבייסיק, שתקלוט את מספר הנקודות שקיבלה שכבה י' ואת מספר הנקודות שקיבלה שכבה י"א. התכנית תדפיס את מספר הנקודות שקיבלה השכבה המנצחת. כמו כן תחשב התכנית את ההפרש בין מספר הנקודות שקיבלה השכבה המנצחת ובין מספר הנקודות שקיבלה השכבה האחרת, ותדפיס מספר זה.

8. ביישוב "טייל בו" רושמים ילדים לטיול. כתוב תכנית בפסקל אן בבייסיק, שתקלוט ותדפיס בעבור כל אחת מ-320 המשפחות ביישוב את שם המשפחה, ואת מספר הילדים ממשפחה זו שנרשמו לטיול. אם מספר הילדים שנרשמו לטיול ממשפחה מסוימת גדול מ-3, תודפס ההודעה "DISCOUNT". כמו כן תחשב התכנית כמה ילדים בסך הכול נרשמו לטיול, ותדפיס מספר זה.

9. עיתון יומי רוצה להגדיל את מספר המנויים שלו, ויוצא במבצע מתנות למנויים חדשים. מנוי חדש שגילו נות מ-50 יקבל תלושי שי, וכל מנוי חדש אחר יקבל ספר. כתוב תכנית בפסקל אן בבייסיק, שתקלוט בעבור כל מנוי חדש את שמו ואת גילו. התכנית תדפיס את השם של כל מנוי חדש, ואת המתנה שהוא זכאי לה. התכנית תסתיים כאשר ייקלט "SOF" בעבור שם המנוי החדש.

/המשך בעמוד 7/