

י ס ו ד ו ת ה מ ח ש ב

יחידת לימוד אחת

הוראות לנבחן

א. משך הבחינה: שעתיים.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה שני חלקים.

שים לב: עליך לענות רק על חלק אחד.
חלק א מיועד רק לנבחנים בפסקל או בביסיק.
חלק ב מיועד רק לנבחנים ב"תמלילוגו" או ב"תבל".

חלק א – לנבחנים בפסקל או בביסיק, עמודים 2-10

פרק ראשון – בפרק זה חמש שאלות, ועליך לענות על כולן. (10×5) – 50 נקודות
פרק שני – בפרק זה שאלות בשני מסלולים שונים.
עליך לענות רק על שאלות במסלול שלמדת,
על פי ההוראות באותו מסלול. $(10 \times 1) + (20 \times 2)$ – 50 נקודות
סה"כ – 100 נקודות

חלק ב – לנבחנים ב"תמלילוגו" או ב"תבל", עמודים 11-18

פרק שלישי – בפרק זה חמש שאלות, ועליך לענות על כולן. (10×5) – 50 נקודות
פרק רביעי – בפרק זה שאלות בשני מסלולים שונים.
עליך לענות רק על שאלות במסלול שלמדת,
על פי ההוראות באותו מסלול. $(10 \times 1) + (20 \times 2)$ – 50 נקודות
סה"כ – 100 נקודות

ג. חומר עזר מותר בשימוש: כל חומר עזר (חוץ ממחשב הניתן לתכנות).

ד. הוראות מיוחדות: (1) עליך לכתוב בשפה אחת בלבד את כל התכניות שאתה נדרש לכתוב.
(2) רשום על הכריכה החיצונית של המחברת,
את השפה שבה אתה כותב: פסקל, ביסיק, תמלילוגו או תבל,
ואת המסלול שלמדת: יסודות התכנות ב' או כלי תוכנה ויישומיהם.

כתוב במחברת הבחינה בלבד. בעמודים (פרקים, כל מה שברצונך לכתוב בסיומת (ראשי פרקים, חישובים וכדומה).
רשום "טיוטה" בראש כל עמוד טיוטה. רישום טיוטות כלשהן על דפים שמחוץ למחברת הבחינה עלול לגרום לפסילת הבחינה!

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

בהצלחה!

המשך מעבר לדף/

השאלות

חלק א – לנבחנים בפסקל או בבייסיק

שם לב: עליך לכתוב בשפה אחת בלבד את כל התכניות שאתה נדרש לכתוב.

רשום על הכריכה החיצונית של המחברת.

את **השפה** שאתה כותב בה: פסקל או בבייסיק.

ואת **המסלול** שלמדתי: יסודות התכנית ב' או פלי תוכנה ויישומיהם.

פרק ראשון (50 נקודות)

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

1. לפניך אלגוריתם מילולי. תרגם את האלגוריתם לקטע תכנית בפסקל או בבייסיק.

קלוט מספר למשתנה GINE.

הצב במשתנה MATAN את המספר 16.25.

הצב במשתנה TOT את החלק השלם (הערך השלם) של GINE.

הדפס את ערכי המשתנים: GINE, MATAN, TOT.

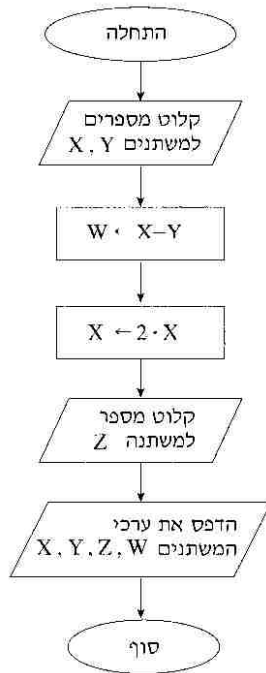
2. לפניך קטע תכנית הכתוב בפסקל ובבייסיק.

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

פסקל	בייסיק
A := 5 ;	A = 5
B := 6 ;	B = 6
A := A + B ;	A = A + B
A := A - 1 ;	A = A - 1
WRITELN(A , B) ;	PRINT A , B
B := A ;	B = A
WRITELN(A , B) ;	PRINT A , B

3. לפניך תרשים זרימה.

תרגום את תרשים הזרימה לתכנית בפסקל או בייסיק.



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

4. לפניך קטע תכנית הכתוב בפסקל ובבייסיק.
עקוב בעזרת טבלת מעקב אחר ביצוע קטע התכנית, ורשום את שורת ההדפסה שתקבל
לאחר הרצת קטע התכנית.

<u>פסקל</u>	<u>בייסיק</u>
C := - 4;	C = - 4
B := במבחן' ;	B\$ = "במבחן"
K := ABS(C) ;	K = ABS(C)
WRITELN(B , K , 'שאלה');	PRINT B\$, K , "שאלה"

5. לפניך 4 קטעי תכניות, (i)-(iv), הכתובים בפסקל ובבייסיק.
רשום מה יודפס בעקבות הביצוע של כל אחד מארבעת קטעי התכניות.

<u>פסקל</u>	<u>בייסיק</u>
(i) C := 10; D := C + 10; WRITELN(C , D);	(i) C = 10 D = C + 10 PRINT C , D
(ii) T := 10; B := T + 10; T := B; WRITELN(B , T);	(ii) T = 10 B = T + 10 T = B PRINT B , T
(iii) A := 10; A := A + 10; WRITELN(A);	(iii) A = 10 A = A + 10 PRINT A
(iv) F := 10; G := 5; WRITELN(F , G , F + G);	(iv) F = 10 G = 5 PRINT F , G , F + G

פרק שני (50 נקודות)

בפרק זה שאלות בשני מסלולים שונים.
עליך לענות רק על שאלות במסלול שלמדת: יסודות התכנות ב' או כלי תוכנה ויישומיהם.
על פי ההוראות באותו מסלול.

יסודות התכנות ב'

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

ענה על שאלה 6 – חובה!

6. לפניך קטע תכנית הכתוב בפסקל ובבייסיק.
עקוב בעזרת טבלת מעקב אחר ביצוע קטע התכנית, ורשום מה יודפס בעבור הנתונים,
משמאל לימין: 2 . 8 . 5 . 5 . 7 . 2 . 4 . 5 .

```
פסקל
M := 0;
FOR I := 1 TO 4 DO
BEGIN
  READLN(A, B);
  IF A-B > 0 THEN
    M := M + 1;
END;
WRITELN(M);
```

```
בייסיק
M = 0;
FOR J = 1 TO 4
  INPUT A, B;
  IF A-B > 0 THEN
    M = M + 1;
NEXT J;
PRINT M;
```

ענה על שתיים מהשאלות 7-9.

7. בית ספר ארגן לתלמידיו נסיעה לברכת שחייה.
כתוב תכנית בפסקל או בביסיק, שתקלוט את מחיר הכניסה לברכה ואת מספר התלמידים שנכנסים לברכה. התכנית תחשב ותדפיס את הסכום הכולל שבת הספר צריך לשלם בעבור כניסת כל התלמידים לברכה.
אם הסכום הכולל גדול מ-1000 שקלים, התכנית תדפיס את ההודעה "זכאי להנחה".
8. בספריית הווידאו "סרט לכול" רוצים לדעת כמה סרטים הושאלו בחודש מסוים.
כתוב תכנית בפסקל או בביסיק, שתקלוט בעבור כל אחד מ-25 ימי עבודה בחודש את מספר הסרטים שהושאלו באותו יום.
התכנית תחשב ותדפיס כמה סרטים בסך הכול הושאלו בספרייה באותו חודש.
9. בית ספר מנהל באמצעות המחשב את רישום האיחורים של התלמידים ביום מסוים.
כתוב תכנית בפסקל או בביסיק, שתקלוט ותדפיס את שמו הפרטי ואת שם משפחתו של כל תלמיד שהגיע באיחור ביום זה.
התכנית תמנה ותדפיס את מספר התלמידים שהגיעו באיחור לבית הספר ביום זה.
התכנית תסתיים כאשר ייקלט בעבור השם הפרטי "סוף קליטה".