

Государство Израиль  
Министерство просвещения  
Тип экзамена:  
на аттестат зрелости для средних школ  
Время проведения экзамена: лето 2016 года  
Номер вопросника: 899282  
Перевод на русский язык (5)

מדינת ישראל  
משרד החינוך  
סוג הבחינה:  
בגרות לבתי ספר על-יסודיים  
מועד הבחינה: קיץ תשע"ו, 2016  
מספר השאלון: 899282  
תרגום לרוסית (5)

## Компьютеры

В соответствии с программой реформы  
"значимое обучение"

## מדעי המחשב

על פי תכנית הרפורמה  
ללמידה משמעותית

### Указания экзаменующимся

### הוראות לנבחן

- а. Продолжительность экзамена: два часа.
- б. Строение вопросника и ключ к оценке:  
в этом вопроснике два раздела.  
Раздел первый – вам следует ответить на три  
вопроса 1-3.  $(3 \times 10) = 30$  баллов  
Раздел второй –  
 $(2 \times 20) + (1 \times 10) = 50$  баллов  
Раздел третий – вам следует ответить на один  
из вопросов 8-9.  $(1 \times 20) = 20$  баллов  
Всего 100 баллов
- в. Разрешенный вспомогательный материал:  
любой вспомогательный материал, за  
исключением компьютера с возможностями  
программирования.

- א. משך הבחינה: שתיים.
- ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:  
בשאלון זה שלושה פרקים.  
פרק ראשון – יש לענות על שלוש השאלות 1-3  
 $(10 \times 3) = 30$  נקודות  
פרק שני –  
 $(10 \times 1) + (20 \times 2) = 50$  נקודות  
פרק שלישי – יש לענות על אחת  
מן השאלות 8-9  
 $(20 \times 1) = 20$  נקודות  
סה"כ – 100 נקודות

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

כתוב במחברת הבחינה בלבד, בעמודים נפרדים, כל מה שברצונך לכתוב בטייטה (ראשי פרקים, חישובים וכדומה).  
רשום "טייטה" בראש כל עמוד טייטה. רישום טייטות לשהן על דפים מחוץ למחברת הבחינה עלול לגרום לפסילת הבחינה!

Все черновые записи (тезисы, вычисления и т.п.) делайте только на отдельных страницах экзаменационной тетради.  
Напишите слово «черновик» в начале каждой страницы, отведенной вами под черновик. Выполнение любых черновых записей на листах, не относящихся к экзаменационной тетради, может привести к тому, что экзамен будет аннулирован!

Желаем успеха!

בהצלחה!

**ВОПРОСЫ****РАЗДЕЛ ПЕРВЫЙ** (30 баллов)

Ответьте на три вопроса 1-3 (за каждый вопрос – 10 баллов).

1. Перед вами фрагмент [קטע] программы на Паскале.

Проследите при помощи таблицы трассировки [טבלת מעקב] за выполнением данного фрагмента [קטע] и запишите, что будет выведено на экран [מה יודפס].

В команде ввода [קלט] выберите число между 10 и 20.

```
C := 30;  
READLN (A);  
B := A – C;  
WRITELN (A , B , C);  
B := ABS (B);  
WRITELN (A , B , C);
```

2. Перед вами фрагмент [קטע] программы на Паскале.

Проследите при помощи таблицы трассировки [טבלת מעקב] за выполнением данного фрагмента и запишите, что будет выведено на экран [מה יודפס].

В команде ввода [קלט] выберите число по вашему желанию.

```
X := 2;  
READLN (Y);  
X := X + Y;  
A := ' MARK '  
B := 'GO';  
WRITELN (A , B , '=' , X);
```

3. Напишите на Паскале фрагмент программы, который введет [יקלוט] целое число [מספר שלם].

Этот фрагмент программы выведет на экран [יודפס] это число и его произведение на 2.

**РАЗДЕЛ ВТОРОЙ (50 баллов)**

Ответьте на три вопроса:

на вопрос **4** (обязательный вопрос – 10 баллов)

и на два из вопросов **5-7** (за каждый вопрос – 20 баллов).

Ответьте на вопрос **4** – обязательный!

**4.** Перед вами фрагмент [קטע] программы на Паскале.

Проследите при помощи таблицы трассировки [טבלת מעקב] за выполнением данного фрагмента для следующего ввода [קלט]: 0 , 1 , 8 , 7 .

Запишите, что будет выведено на экран [מה יודפס].

```
SUM := 0;
```

```
FOR I := 1 TO 4 DO
```

```
BEGIN
```

```
    READLN (A);
```

```
    SUM := SUM + A;
```

```
    IF I > SUM THEN
```

```
        WRITELN ( '***' );
```

```
END;
```

```
WRITELN (SUM);
```

Ответьте на два из вопросов 5-7.

5. Платное шоссе разделено на отрезки. Цена проезда по каждому отрезку равна 30 шекелям. Водитель, проехавший по шоссе больше, чем 8 отрезков, получает скидку в 10 шекелей с общей суммы.

Напишите программу на Паскале, которая примет имя водителя и число отрезков, которое он проехал по платному шоссе.

Программа выведет на экран [פלט] имя водителя и сумму, которую он должен заплатить.

6. В фирме по починке компьютеров работают 286 техников.

Напишите программу на Паскале, которая для каждого из техников примет его имя и число починок, которые он произвел в течение некоторого дня.

Если техник произвел в этот день больше, чем 25 починок, программа выведет на экран [פלט] его имя и сообщение "BONUS".

Кроме того, программа вычислит и выведет на экран общее число починок, произведенных всеми техниками фирмы в данный день.

7. Цена порции в кафе 9 шекелей.

Напишите программу на Паскале, которая для каждого из посетителей кафе в некоторый день примет его имя и количество заказанных им порций.

Программа вычислит для каждого посетителя сумму, которую он должен заплатить за заказанные порции, и выведет на экран [פלט] имя посетителя и сумму к оплате.

Кроме того, программа сосчитает [מספר] и выведет на экран число посетителей, побывавших в кафе в этот день.

Выполнение программы завершится, когда в качестве имени посетителя будет введено "SOF".

### РАЗДЕЛ ТРЕТИЙ (20 баллов)

Ответьте на один из вопросов 8-9.

8. Дан одномерный массив [מערך חד־ממדי] A из 80 элементов, содержащий целые числа [מספרים שלמים].

Напишите на Паскале программу, которая введет [תקלוט] в переменную K целое число большее, чем 0, и меньшее, чем 80, и введет в переменную P целое число.

Программа проверит, будет ли сумма K первых элементов массива больше, чем P.

Если да, программа выведет на экран [תדפיס] сумму K первых элементов массива.

Примечание: нет необходимости вводить элементы массива, нет необходимости проверять корректность вводимых данных [תקינות הקלט].

9. Напишите на Паскале программу, которая введет [תקלוט] целые числа [מספרים שלמים] большие, чем 0, в одномерный массив B из 100 элементов. Эта программа введет дополнительное число NUM большее, чем 0, и выведет на экран [תדפיס] число элементов этого массива, больших, чем NUM.

Если среди элементов этого массива нет ни одного числа, большего, чем NUM, программа выведет на экран "NO NUMBER".

Примечание: нет необходимости проверять корректность вводимых данных [תקינות הקלט].

**Желаем успеха!**

**בהצלחה!**

Авторские права принадлежат Государству Израиль.  
Копировать или публиковать можно только  
с разрешения Министерства просвещения.

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל.  
אין להעתיק או לפרסם  
אלא ברשות משרד החינוך.