

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: קיץ תשע"ז, 2017

מספר השאלון: 601,899122

תרגום לערבית (2)

דولة إسرائيل وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بچروت
موعد الامتحان: صيف 2017

رقم النموذج: 601,899122

ترجمة إلى العربية (2)

יסודות המחשב

יחידת לימוד אחת

הוראות לנבחן

א. משך הבחינה: שעתיים.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:

בשאלון זה שני פרקים.

פרק ראשון – בפרק זה חמש שאלות,

ועליך לענות על כולן. (10×5) – 50 נק'

פרק שני – בפרק זה שאלות בשני

מסלולים שונים. עליך לענות רק על

שאלות במסלול של מדת, על פי

ההוראות באותו מסלול.

$(10 \times 1) + (20 \times 2)$ – 50 נק'

סה"כ – 100 נק'

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,

באיזו שפה אתה כותב: פסקל או בייסיק,

ובאיזה מסלול למדת: יסודות התכנות ב'

או פלי תוכנה ויישומיהם.

أسس الحاسوب

وحدة تعليمية واحدة

تعليمات للممتحن

أ. مدة الامتحان: ساعتان.

ب. مبنى النموذج وتوزيع الدرجات:

في هذا النموذج فصولان.

الفصل الأول – في هذا الفصل خمسة أسئلة،

عليك الإجابة عن جميعها. (10×5) – 50 درجة

الفصل الثاني – في هذا الفصل أسئلة من

مسارين مختلفين. عليك الإجابة فقط عن

أسئلة من المسار الذي تعلمته، حسب

التعليمات في ذلك المسار.

$(10 \times 1) + (20 \times 2)$ – 50 درجة

المجموع – 100 درجة

ج. مواد مساعدة يُسمح استعمالها: كل مادة

مساعدة (عدا الحاسوب الذي يمكن برمجته).

د. تعليمات خاصة:

1. عليك كتابة جميع البرامج التي يُطلب منك

كتابتها، بلغة واحدة فقط.

2. اكتب على الغلاف الخارجي لدفتر الامتحان

اللغة التي تكتب بها: پاسكال أو بيسك،

والمسار الذي تعلمته: أسس البرمجة "ب"

أو نظم مبرمجة وتطبيقاتها.

اكتب في دفتر الامتحان فقط، في صفحات خاصة، كل ما تريد كتابته مسودة (رؤوس أقلام، عمليات حسابية، وما شابه).

اكتب كلمة "مسودة" في بداية كل صفحة تستعملها مسودة. كتابة أية مسودة على أوراق خارج دفتر الامتحان قد تسبب إلغاء الامتحان!

التعليمات في هذا النموذج مكتوبة بصيغة المذكر وموجهة للممتحنات وللممتحنين على حد سواء.

نتمنى لك النجاح!

בהצלחה!

الأسئلة

انتبه: عليك كتابة جميع البرامج التي يُطلب منك كتابتها، بلغة واحدة فقط.

اكتب على الغلاف الخارجي لدفتر الامتحان،

اللغة التي تكتب بها: پاسکال أو بیسک،

والمسار الذي تعلّمته: أسس البرمجة "ب" أو نظم مبرمجة وتطبيقاتها.

الفصل الأول (50 درجة)

أجب عن جميع الأسئلة 1-5 (لكل سؤال – 10 درجات).

1. أمامك ألغوريثم كلامي.

ترجم الألغوريثم إلى قطعة برنامج بلغة پاسکال أو بلغة بیسک.

استقبل عدداً للمتغير A.

عوّض القيمة الصحيحة لـ A في المتغير B.

عوّض مجموع A و B في المتغير M.

اطبع قيم المتغيرات A و B و M.

2. أمامك قطعة برنامج مكتوبة بلغة پاسکال وبلغة بیسک.

تتبع بواسطة جدول متابعة تنفيذ قطعة البرنامج، واكتب ماذا يُطبع.

في عملية الإدخال، اختر معطيات كما تشاء.

پاسکال

بیسک

A := 12;

A = 12

WRITELN ('4 * 3 = ', A);

PRINT "4 * 3 = ", A

A := A + 12;

A = A + 12

READLN (B);

INPUT B

WRITELN (A + B);

PRINT A + B

3. اكتب بلغة پاسكال أو بلغة بيسك قطعة برنامج تستقبل عددين صحيحين .
 تطبع قطعة البرنامج مجموع العددين وحاصل ضربهما .

4. أمامك أَلغوريثم كلامي .
 ترجم الأَلغوريثم إلى قطعة برنامج بلغة پاسكال أو بلغة بيسك .
 استقبال عددًا للمتغير N
 عوض العدد 3 في المتغير K
 ضاعف قيمة N
 اطبع قيمتي N و K

5. أمامك قطعة برنامج مكتوبة بلغة پاسكال وبلغة بيسك .
 تتبع بواسطة جدول متابعة تنفيذ قطعة البرنامج، واكتب ماذا يُطبع . في عملية الإدخال اختر
 معطًى كما تشاء .

<u>پاسكال</u>	<u>بيسك</u>
A := 5;	A = 5
READLN (B);	INPUT B
C := A + B;	C = A + B
D := 'SUM';	D\$ = "SUM "
WRITELN (D , A , '+' , B , '=' , C);	PRINT D\$, A , "+" , B , "=" , C

الفصل الثاني (50 درجة)

في هذا الفصل أسئلة في مسارين مختلفين.
 عليك الإجابة عن أسئلة في المسار الذي تعلّمته فقط: أسس البرمجة "ب" أو نظم مبرمجة
 وتطبيقاتها، حسب التعليمات في ذلك المسار.

أسس البرمجة "ب"

إذا تعلّم هذا المسار، أجب عن ثلاثة أسئلة:
 عن السؤال 6 (سؤال إلزامي – 10 درجات)،
 وعن اثنين من الأسئلة 7-9 (لكل سؤال – 20 درجة).

أجب عن السؤال 6 – إلزامي!

6. أمامك قطعة برنامج مكتوبة بلغة پاسكال وبلغة بيسك .
 تتبّع بواسطة جدول متابعة تنفيذ قطعة البرنامج بالنسبة للمُدخّلات (من اليسار إلى اليمين) :
 2 ، 5 ، 0 ، 1 ، واكتب ماذا يُطبع .

پاسكال

```
FOR I := 1 TO 4 DO
BEGIN
  READLN (X);
  Y := X + 1;
  IF Y < I THEN
    WRITELN ('***')
  ELSE
    WRITELN (Y);
END;
```

بيسك

```
FOR I = 1 TO 4
  INPUT X
  Y = X + 1
  IF Y < I
    PRINT "****"
  ELSE
    PRINT Y
NEXT I
```

أجب عن اثنين من الأسئلة 7-9.

7. تُجرى في مدينة معينة مسابقة في العدو، بإمكان جميع سكان المدينة المشاركة فيها. الساكن الذي يُسجل للمسابقة في التسجيل المبكر يدفع 30 شيكلاً ويُشار إليه بالكود 1، والساكن الذي يُسجل في التسجيل العادي يدفع 50 شيكلاً ويُشار إليه بالكود 2. اكتب بلغة پاسكال أو بلغة بيسك، برنامجاً يستقبل اسم ساكن سجل للمسابقة وكود تسجيله. يطبع البرنامج اسم الساكن والمبلغ الذي عليه دفعه مقابل المشاركة في المسابقة. إذا سجل الساكن في التسجيل المبكر يطبع البرنامج أيضاً البلاغ: "SPECIAL PRICE".
8. تُسوّق إحدى الشركات قمصاناً مطرزة بسعر 35 شيكلاً للقميص. رسوم الشحن إلى بيت الزبون هي 25 شيكلاً. عند طلب أكثر من 80 قميصاً لا يدفع الزبون رسوم شحن. اكتب بلغة پاسكال أو بلغة بيسك، برنامجاً يستقبل بالنسبة لكل واحد من زبائن الشركة الـ 650، اسمه وعدد القمصان التي طلبها. يحسب البرنامج بالنسبة لكل واحد من الزبائن، المبلغ الذي عليه دفعه: ثمن القمصان ورسوم الشحن، إذا كانت هناك رسوم شحن. يطبع البرنامج اسم الزبون والمبلغ الذي عليه دفعه.
9. بمناسبة الاحتفال بالذكرى الـ 50 لتأسيس مدرسة ثانوية معينة، أُجري لقاء لخريجي المدرسة. اكتب بلغة پاسكال أو بلغة بيسك، برنامجاً يستقبل بالنسبة لكل واحد من الخريجين المعيّنين بالمشاركة في اللقاء، السنة التي أنهى فيها تعليمه في المدرسة واسمه. يطبع البرنامج اسم الخريج والسنة التي أنهى فيها تعليمه. كما يعدّ البرنامج ويطبع عدد الخريجين المعيّنين بالمشاركة في اللقاء. ينتهي البرنامج عندما يُستقبل 2017 بالنسبة لسنة إنهاء التعليم.

نظم مبرمجة وتطبيقاتها

إذا تعلّمتَ هذا المسار، أجب عن ثلاثة أسئلة:

عن السؤال **10** (سؤال إلزامي - 10 درجات)،

وعن اثنين من الأسئلة **11-13** (لكل سؤال - 20 درجة).

أجب عن السؤال **10** - إلزامي!

10. تُركّز الصحيفة الإلكترونية التي أمامك علامات عدد من الطلاب في امتحان في علم الحاسوب.

	A	B
1	العلامة في الامتحان	اسم الطالب
2	85	دالية
3	70	حنين
4	68	يزيد
5	91	سارة
6		

أمامك أربع دوالّ.

انسخ إلى دفترك الدالّة التي يجب استعمالها كي تُعرّض في الخلية A6 أعلى علامة حصل عليها طالب في الامتحان.

- AVERAGE(A2 : A5)
- MAX(A2 : A5)
- MIN(A2 : A5)
- SUM(A2 : A5)

أجب عن اثنين من الأسئلة 11-13.

11. تُرَكِّز الصحيفة الإلكترونية التي أمامك معطيات عن طلبات زبائن من شركة تُسَوِّق قمصاناً.

	A	B	C	D
1	مبلغ الدفع	سعر القميص	عدد القمصان التي طلبها	اسم الزبون
2		35	5	داوود
3		30	7	سليمان
4		40	23	ربيع
5		80	15	أكرم
6				

أ. اكتب في الخلية A2 تعبيراً لحساب مبلغ الدفع مقابل القمصان التي طلبها داوود.

ب. اكتب في الخلية C6 تعبيراً أو دالة لحساب مجموع كل القمصان التي طلبها جميع الزبائن.

ج. اكتب في الخلية B6 دالة لإيجاد أعلى سعر للقميص.

12. توجد في بلدية معينة أربعة أقسام. تنظم البلدية حفلة لجميع العاملين. المعطيات مركزة في الصحيفة الإلكترونية التي أمامك.

	A	B	C
1	سعر التذكرة للحفلة لكل واحد من عملي البلدية	عدد العاملين في القسم	القسم
2	15	20	أ
3		25	ب
4		30	ج
5		12	د
6			
7			

- أ. اكتب في الخلية B6 تعبيراً أو دالة لحساب عدد جميع العاملين في البلدية.
- ب. اكتب في الخلية A6 تعبيراً لحساب المبلغ الكلي الذي سيدفعه جميع عملي البلدية مقابل المشاركة في الحفلة.
- ج. اكتب في الخلية B7 دالة لإيجاد أقل عدد من العاملين في أحد الأقسام.

13. תִּגְרַי בִּי מִדִּינָה מַעֲיֵנֶה מִסָּבָקֶה בִּי הָעֶדּוֹ, בְּאִמְכָּן כָּל־מִשְׁתַּתֵּי מִדִּינָה הַמִּשְׁתָּרָקֶה בִּיהָ. הַסָּאכִין הַזֶּה יִסְגָּל לַמִּסָּבָקֶה בִּי הַתְּסַגִּיל הַמִּבְּקֶה יִדְפַּע 30 שִׁיכָלָא וְיִשָּׂרָאֵלֶה בַּלְקוֹד 1 , וְהַסָּאכִין הַזֶּה יִסְגָּל בִּי הַתְּסַגִּיל הָעָדִי יִדְפַּע 50 שִׁיכָלָא וְיִשָּׂרָאֵלֶה בַּלְקוֹד 2 . תִּרְכֶּז הַصִּחְפָּה הָאֶלֶקְטְרוֹנִיָּה הַתִּי אִמָּמֶכָּן כְּזֶהָ מִן מַעֲטִיּוֹת הַתְּסַגִּיל לַמִּסָּבָקֶה הָעֶדּוֹ.

	A	B	C
1	סער המשתרק	קוד الدفع	اسم المشترك
2		1	أكرم
3		2	عرين
4		2	مريم
5			

- א. אכתב בִּי הַחֵלִיָּה A2 דַּלֶּה תַּעֲרֹץ הַסַּעַר הַזֶּה עַל־אִכְרָם דַּפְּעֵה מַקְבָּל הַמִּשְׁתָּרָקֶה בִּי מִסָּבָקֶה הָעֶדּוֹ בַּחֲסַב קוֹד הַדִּפַּע הַחָצֵץ בֵּה .
- ב. נִסְחָוּ הַדַּלֶּה הַתִּי כִּתְּבָתָּהּ בִּי הַחֵלִיָּה A2 אֶל־הַחֵלִיָּתִין A3 , A4 .
- אכתב הַקִּימָה הַתִּי סְתַעֲרֹץ בִּי כָּל־וָאֶחָדֶה מִן הַחֵלָּאִי A2 , A3 , A4 .
- ג. אכתב בִּי הַחֵלִיָּה A5 תַּעֲבִירָא אוֹ דַּלֶּה לַחֲסָאב הַמִּבְלַג הַכִּלִּי הַזֶּה סִידְפָּעֵה כָּל־מִשְׁתַּתֵּי הַמִּסְגָּלִין מַקְבָּל הַמִּשְׁתָּרָקֶה בִּי מִסָּבָקֶה הָעֶדּוֹ.

בהצלחה!
נִתְּמַנִּי לְכָּךְ הַנִּיָּחָא!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל.
 אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך.
 حقوق الطبع محفوظة لدولة إسرائيل.
 النسخ أو النشر ممنوعان إلا بإذن من وزارة التربية والتعليم.