מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: קיץ תשע"ח, 2018
מספר השאלון: **899282**
תרגום לערבית (2)

دولة إسرائيل

وزارة التّربية والتّعليم

نوع الامتحان: بچروت
موعد الامتحان: صيف 2018
رقم النّموذج: **899282**
ترجمة إلى العربيّة (2)

מדעי המחשב

علم الحاسوب

הוראות לנבחן

تعليمات للممتحَن

א. משך הבחינה: שעתיים.

أ. مدّة الامتحان: ساعتان.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:
בשאלון זה שלושה פרקים.

פרק ראשון	(10×3)	30 נק'	
פרק שני	(10×1)+(20×2)	50 נק'	
פרק שלישי	(20×1)	20 נק'	
סה"כ		100 נק'	

ب. مبنى النّموذج وتوزيع الدّرجات:
في هذا النموذج ثلاثة فصول.

الفصل الأوّل	(10×3)	30	درجة
الفصل الثاني	(10×1)+(20×2)	50	درجة
الفصل الثالث	(20×1)	20	درجة
المجموع		100	درجة

ג. חומר עזר מותר בשימוש: כל חומר עזר, מלבד מחשב הניתן לתכנות.

جـ. موادّ مساعدة يُسمح استعمالها: كلّ مادّة مساعدة، عدا الحاسوب الذي يمكن برمجته.

اكتب في دفتر الامتحان فقط، في صفحات خاصّة، كلّ ما تريد كتابته مسوّدة (رؤوس أقلام، عمليّات حسابيّة، وما شابه).
اكتب كلمة "مسوّدة" في بداية كلّ صفحة تستعملها مسوّدة. كتابة أيّة مسوّدة على أوراق خارج دفتر الامتحان قد تسبّب إلغاء الامتحان!

التّعليمات في هذا النّموذج مكتوبة بصيغة المذكّر وموجّهة للممتحَنات وللممتحَنين على حدّ سواء.

ב ה צ ל ח ה !

نتمنّى لك النّجاح!

الأسئلة

الفصل الأوّل (30 درجة)

أجب عن ثلاثة الأسئلة 1-3 (لكلّ سؤال – 10 درجات).

1. أمامك قطعة برنامج مكتوبة بلغة پاسكال.
تتبّع بواسطة جدول متابعة تنفيذ قطعة البرنامج، واكتب ماذا يُطبَع.
في عمليّة الإدخال اختر عددًا بين 15 وَ 30 .

```
A1 := 50;
READLN (A2);
B := (A1 − A2) * 2;
WRITELN (A1, A2, B);
C := A2 − A1;
C := ABS (C);
WRITELN (C);
```

2. أمامك قطعة برنامج مكتوبة بلغة پاسكال.
تتبّع بواسطة جدول متابعة تنفيذ قطعة البرنامج، واكتب ماذا يُطبَع.
في عمليّة الإدخال اختر عددًا أكبر من 10 .

```
Y := 5;
READLN (X);
Y := X − Y;
S := 'GOOD';
T := 'LUCK';
WRITELN (S, T, 'IS', Y);
```

3. اكتب بلغة پاسكال قطعة برنامج تستقبل ثلاثة أعداد صحيحة.
تطبع قطعة البرنامج مجموع ثلاثة الأعداد، وحاصل ضرب العددين الأوَّلَيْن اللذين استُقبِلا.

/يتبع في صفحة 3/

الفصل الثاني (50 درجة)

أجب عن ثلاثة أسئلة:

عن السؤال **4** (سؤال إلزاميّ – 10 درجات)،

وعن اثنين من الأسئلة **5-7** (لكلّ سؤال – 20 درجة).

أجب عن السؤال **4** – إلزاميّ!

4. أمامك قطعة برنامج مكتوبة بلغة پاسكال.

تتبّع بواسطة جدول متابعة تنفيذ قطعة البرنامج بالنسبة للمُدخَلات (من اليسار إلى اليمين):

0 ، 9 ، 1 ، 2 ، واكتب ماذا يُطبَع.

```
NUM := 1;
FOR K := 1 TO 4 DO
BEGIN
    READLN (A);
    NUM := NUM * A;
    IF (NUM > K*5) THEN
        WRITELN ('$$$$');
END;
WRITELN (NUM);
```

/يتبع في صفحة 4/

أجب عن اثنين من الأسئلة 5-7.

5. عشيّة نهاية السنة أعلنت شركة "احتفالات" عن حملة لحفلات نهاية السنة: إذا شارك في الحفلة حتّى 100 شخص (بما في ذلك 100)، يكون ثمن الدخول 50 شيكلاً للشخص، وإذا شارك أكثر من 100 شخص في الحفلة، يكون ثمن الدخول 45 شيكلاً للشخص.
اكتب برنامجًا بلغة پاسكال يستقبل اسم منظِّم الحفلة وعدد المشاركين.
يطبع البرنامج اسم منظِّم الحفلة، وثمن الدخول للشخص، وثمن الدخول الكلّيّ لجميع المشاركين في الحفلة.

6. في شركة تسويق تلفونيّة يعمل 104 عاملي تلفون.
اكتب برنامجًا بلغة پاسكال يستقبل، بالنسبة لكلّ عامل تلفون، اسمَهُ وعدد المكالمات التلفونيّة التي أجراها في يوم معيّن. إذا أجرى عامل التلفون أكثر من 30 مكالمة، يطبع البرنامج اسمَهُ والبلاغ "YOU ARE THE BEST" .
كما ويحسب البرنامج ويطبع المجموع الكلّيّ للمكالمات التلفونيّة التي أجراها جميع عاملي التلفون في هذا اليوم.

7. ثمن تذكرة الدخول إلى بركة السباحة "الأحلام" هو 30 شيكلاً للصغير وَ 45 شيكلاً للكبير.
اكتب برنامجًا بلغة پاسكال يستقبل، بالنسبة لكلّ عائلة تزور بركة السباحة في يوم معيّن: اسم العائلة وعدد الصغار وعدد الكبار.
يحسب البرنامج، بالنسبة لكلّ عائلة، ثمن دخول جميع أفراد العائلة.
يطبع البرنامج، بالنسبة لكلّ عائلة، اسم العائلة وثمن دخول جميع أفراد العائلة.
ينتهي البرنامج عندما يُستقبَل "STOP" بالنسبة لاسم العائلة.

/يتبع في صفحة 5/

الفصل الثالث (20 درجة)

أجب عن أحد السؤالين 8-9.

8. معطاة مصفوفة أحاديّة الأبعاد ARR بِكبَر 75 ، تحوي أعدادًا صحيحة.
اكتب برنامجًا بلغة پاسكال يستقبل عددين صحيحين موجبين N1 وَ N2 يكونان أصغر من 75 ، وَ N2 > N1 .
لا حاجة لفحص سلامة المُدخَلات.
يحسب البرنامج مجموع الحدود الواقعة ابتداءً من المكان N1 (بما في ذلك N1) في المصفوفة وحتّى المكان N2 (بما في ذلك N2) في المصفوفة.
إذا كان المجموع أكبر من 158 ، يطبع البرنامج N1 الحدود الأولى في المصفوفة. خلاف ذلك يطبع البرنامج الحدود ابتداءً من المكان N2 وحتّى آخر المصفوفة.
ملاحظة: لا حاجة لاستقبال حدود المصفوفة.

9. معطاة مصفوفة أحاديّة الأبعاد B بِكبَر 50 ، تحوي أعدادًا صحيحة.
اكتب برنامجًا بلغة پاسكال يفحص حدود المصفوفة. إذا كان الحدّ في المصفوفة أكبر من صفر أو يساوي صفرًا، يُعوِّض البرنامج العدد 1 مكانه. إذا كان الحدّ في المصفوفة سالبًا، يعوِّض البرنامج العدد 1− مكانه.
كما ويطبع البرنامج عدد حدود المصفوفة التي قِيَمُها أكبر من صفر أو تساوي صفرًا.
ملاحظة: لا حاجة لاستقبال حدود المصفوفة.

בהצלחה!
نتمنّى لك النّجاح!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל.
אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך.
حقوق الطّبع محفوظة لدولة إسرائيل.
النّسخ أو النّشر ممنوعان إلّا بإذن من وزارة التّربية والتّعليم.