

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות

מועד הבחינה: קיץ תשע"ט, 2019

מספר השאלון: 899282

תרגום לערבית (2)

דولة إسرائيل وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بچروت

موعد الامتحان: صيف 2019

رقم النموذج: 899282

ترجمة إلى العربية (2)

מדעי המחשב

הוראות לנבחן

א. משך הבחינה: שתיים.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:

בשאלון זה שלושה פרקים.

פרק ראשון – (10×3) – 30 נק'

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

פרק שלישי – (20×1) – 20 נק'

סה"כ – 100 נק'

علم الحاسوب

تعليمات للممتحن

א. מֵדַת הַבְּחִינָה: שְׁעֵתַיִם.

ב. מבני النموذج وتوزيع الدرجات:

في هذا النموذج ثلاثة فصول.

الفصل الأول – (10×3) – 30 درجة

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

الفصل الثالث – (20×1) – 20 درجة

المجموع – 100 درجة

ג. חומר עזר מותר בשימוש: כל חומר עזר,

מלבד מחשב הניתן לתכנות.

ג. موادّ مساعدة يُسمح استعمالها: كلّ مادّة

مساعدة، عدا الحاسوب الذي يمكن برمجته.

اكتب في دفتر الامتحان فقط. اكتب "مسودة" في بداية كلّ صفحة تستعملها مسودة.

كتابة أيّة مسودة على أوراق خارج دفتر الامتحان قد تسبّب إلغاء الامتحان.

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

בהצלחה!

نتمنى لك النجاح!

الأسئلة

الفصل الأول (30 درجة)

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

1. أمامك قطعة برنامج مكتوبة بلغة پاسكال.

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

في عملية الإدخال اختر عدداً بين 0 و 10، بما في ذلك 0 و 10.

```
B := -5 ;  
READLN (A) ;  
B := B * 2 ;  
D := ABS (A + B) ;  
WRITELN (D, A, B) ;  
C := A - D ;  
WRITELN (C) ;
```

2. أمامك قطعة برنامج مكتوبة بلغة پاسكال.

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

في عملية الإدخال اختر عددين مختلفين أصغر من 50.

```
READLN (S) ;  
READLN (T) ;  
Y := T - S ;  
X := 'HAVE' ;  
Z := 'NICE' ;  
WRITELN (X, 'A', Z, 'DAY', Y) ;
```

3. اكتب بلغة پاسكال قطعة برنامج تستقبل ثلاثة أعداد صحيحة.

إذا كان حاصل ضرب العددين الأولين اللذين استقبلا أكبر من حاصل ضرب العدد الأول والعدد الثالث

اللذين استقبلا، تطبع قطعة البرنامج YES، خلاف ذلك تطبع NO.

الفصل الثاني (50 درجة)

أجب عن ثلاثة أسئلة:

عن السؤال **4** (سؤال إلزامي – 10 درجات)،
وعن اثنين من الأسئلة **5-7** (لكل سؤال – 20 درجة).

أجب عن السؤال **4** – إلزامي.

4. أمامك قطعة برنامج مكتوبة بلغة پاسكال .

تتبع بواسطة جدول متابعة تنفيذ قطعة البرنامج بالنسبة للمدخلات (من اليسار إلى اليمين) :

3 ، 6 ، 1 ، 2 ، 0 ، واكتب ماذا يطبع .

```
READLN (A);  
FOR I := 1 TO 4 DO  
BEGIN  
    READLN (N);  
    A := A+N ;  
    IF (A MOD 2 = 0 )  
        WRITELN ('!!')  
    ELSE  
        WRITELN ('###');  
END;  
WRITELN ('A=', A) ;
```

أجب عن اثنين من الأسئلة 5-7.

5. على الطلاب في مدرسة "الزهور" أن يختاروا مرشحاً واحداً من بين ثلاثة لانتخابات رئاسة مجلس الطلاب.
- بالنسبة للمرشح رقم 1 يجب كتابة 1 في الحاسوب.
- بالنسبة للمرشح رقم 2 يجب كتابة 2 في الحاسوب.
- بالنسبة للمرشح رقم 3 يجب كتابة 3 في الحاسوب.
- اكتب برنامجاً بلغة پاسكال يستقبل أصوات الطلاب الـ 125 في المدرسة، ويطبع رقم المرشح الذي فاز بأكبر عدد من الأصوات.
- افتراض أنه سيكون فائز واحد فقط.
6. ترغب إدارة مصنع "كل الخير" في أن يقلص عاملوه تردد سفرهم بسياراتهم الخاصة. لذلك قررت أن يحصل العامل الذي يسافر أقل من 1,000 كم في الشهر على زيادة مالية في راتبه الشهري.
- اكتب برنامجاً بلغة پاسكال يستقبل بالنسبة لكل واحد من العاملين الـ 100 في المصنع اسم العامل والمجموع الكلي للكيلومترات التي سافرها في الشهر.
- يطبع البرنامج البلاغ WELL DONE واسم العامل، إذا كان العامل يستحق زيادة مالية.
- كما ويطبع البرنامج عدد العاملين الذين يستحقون الحصول على زيادة مالية وعدد العاملين الذين لا يستحقون الحصول على زيادة مالية.
7. الزبون في شركة الهواتف "تواصل" يدفع 2 شيكل مقابل دقيقة محادثة خارج البلاد.
- اكتب برنامجاً بلغة پاسكال يستقبل بالنسبة لكل واحد من زبائن الشركة الذين تحدّثوا بالهاتف خارج البلاد، اسم الزبون وعدد الدقائق التي تحدّثها. ينتهي الإدخال عندما يُستقبل ISRAEL CALL، بالنسبة لاسم الزبون.
- بالنسبة لكل زبون، يطبع البرنامج اسمه، ويحسب المبلغ الذي عليه دفعه ويطبعه.
- كما ويطبع البرنامج عدد الزبائن الذين تحدّثوا بالهاتف خارج البلاد وعدد الدقائق الكلي التي تحدّثها جميع الزبائن.

الفصل الثالث (20 درجة)

أجب عن أحد السؤالين 8-9.

8. معطاة مصفوفة أحادية الأبعاد ARR بكبر 200، تحوي أعداداً صحيحة. اكتب برنامجاً بلغة پاسكال يستقبل عدداً صحيحاً وموجباً N أصغر من 200. يحسب البرنامج معدل الأعداد في المصفوفة من الحد الأول وحتى الحد الذي في المكان N (بما في ذلك الحد الأول والحد الذي في المكان N)، ومعدل باقي الحدود في المصفوفة. يطبع البرنامج المعدل الأكبر من بين المعدلين. ملاحظة: لا حاجة لاستقبال حدود المصفوفة.

9. اكتب برنامجاً بلغة پاسكال يكون 100 عدد عشوائي صحيح موجب أصغر من 50، ويدخل الأعداد إلى مصفوفة أحادية الأبعاد R بكبر 100. يكون البرنامج عدداً عشوائياً إضافياً NUM صحيحاً موجباً أصغر من 30. يطبع البرنامج جميع الحدود في المصفوفة التي هي أكبر من NUM ويطبع مجموعها أيضاً. إذا لم تكن في المصفوفة حدود أكبر من NUM ، يطبع البرنامج 0.

בהצלחה!
נשמך לך הנחא!

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