

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות

מועד הבחינה: קיץ תשפ"ב, 2022

מספר השאלון: 899282

תרגום לערבית (2)

דولة إسرائيل

وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بچروت

موعد الامتحان: صيف 2022

رقم النموذج: 899282

ترجمة إلى العربية (2)

מדעי המחשב

הוראות

א. משך הבחינה: שעותיים.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:

פרק ראשון	—	(10×3)	—	30 נק'
פרק שני	—	$(10 \times 1) + (20 \times 2)$	—	50 נק'
פרק שלישי	—	(20×1)	—	20 נק'
סך הכול	—		—	100 נק'

ג. חומר עזר מותר בשימוש: כל חומר עזר,

חוץ ממחשבון שיש בו אפשרות תכנות.

علم الحاسوب

تعليمات

א. מֵדַת הַאִמְתָּחַן: שעתان .

ב. מבני النموذج وتوزيع الدرجات:

الفصل الأول	—	(10×3)	—	30 درجة
الفصل الثاني	—	$(10 \times 1) + (20 \times 2)$	—	50 درجة
الفصل الثالث	—	(20×1)	—	20 درجة
المجموع	—		—	100 درجة

ج. موادّ مساعدة يُسمح استعمالها: كلّ مادّة

مساعدة، عدا الحاسبة التي فيها إمكانيّة برمجة .

يجب الكتابة في دفتر الامتحان فقط. يجب كتابة "مسودة" في بداية كلّ صفحة تُستعمل مسودة.
كتابة أيّة مسودة على أوراق خارج دفتر الامتحان قد تسبّب إلغاء الامتحان.

الأسئلة في هذا النموذج ترد بصيغة الجمع، ورغم ذلك يجب على كلّ طالبة وطالب الإجابة عنها بشكل فرديّ.

نتمنى لكم النجاح!

בהצלחה!

الأسئلة

الفصل الأول (30 درجة)

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

1. إلى ماذا يتطرق المصطلح post ؟

انسخوا إلى دفتر الامتحان الإجابة الصحيحة من بين الإمكانيات "أ – د" التي أمامكم.

أ. إلى طريقة حفظ المعلومات في قاعدة البيانات.

ب. إلى إرسال معلومات من الاستمارة إلى الخادم (السيرفر) بشكل جليّ.

ج. إلى إرسال معلومات من الاستمارة إلى الخادم بشكل خفيّ.

د. إلى صفة الشارة table.

2. في قاعدة بيانات لمدرسة، معرّف جدول باسم Students ، فيه بيانات الطلاب.

في الجدول ستّة أعمدة.

الأعمدة الثلاثة الأولى في الجدول هي:

• name (الاسم).

• phone (رقم الهاتف).

• email (عنوان البريد الإلكتروني).

وبعدها يوجد ثلاثة أعمدة، تُكوّن تاريخ الولادة.

• year (السنة).

• month (الشهر – عدد صحيح بين 1 و 12 بما في ذلك 1 و 12).

• day (اليوم – عدد صحيح بين 1 و 7 بما في ذلك 1 و 7).

اكتبوا استجواباً (שאלות) بلغة SQL يسترجع أسماء الطلاب وعناوين البريد الإلكتروني للطلاب الذين وُلدوا

في شهر 7 (تمّوز).

3. أمامكم الدالة Func ، المكتوبة إلى جانب الخادم (السيرفر) .

```
public void Func (int num)
{
    string str = "<table border = '1'>";
    int i = 10;
    while (i < 50)
    {
        if (i % 10 + i / 10 == num)
            str += "<tr><td>" + i + "</td></tr>";
        i++;
    }
    str += "</table>";
    Response.Write (str);
}
```

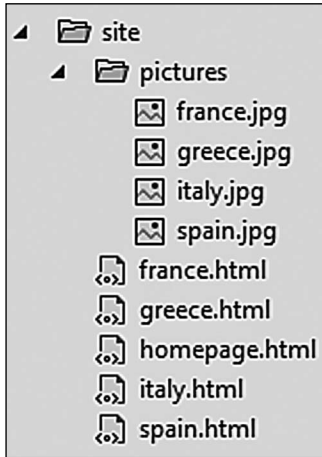
اكتبوا في دفتر الامتحان المُخَرَج الذي يُعَرَض في متصفح الإنترنت بعد استدعاء الدالة Func(8) .

/ يتبع في صفحة 4 /

الفصل الثاني (50 درجة)

أجيبوا عن ثلاثة أسئلة : عن السؤال 4 (سؤال إلزامي – 10 درجات) وعن اثنين من الأسئلة 5-7 (لكل سؤال – 20 درجة) .

4. نهى، طالبة في تخصص علم الحاسوب، طوّرت موقعاً فيه معلومات عن دول البحر المتوسط – جنوب أوروبا .
في الموقع خمس صفحات html : الصفحة الرئيسية (homepage)، و صفحة معلومات عن اليونان (greece)، و صفحة معلومات عن إيطاليا (italy)، و صفحة معلومات عن فرنسا (france)، و صفحة معلومات عن إسبانيا (spain) .
أمامكم مبنى المجلد – site للموقع . توجد في المجلد خمس صفحات الـ html، ومجلد اسمه pictures فيه أربع صور لأعلام الدول .



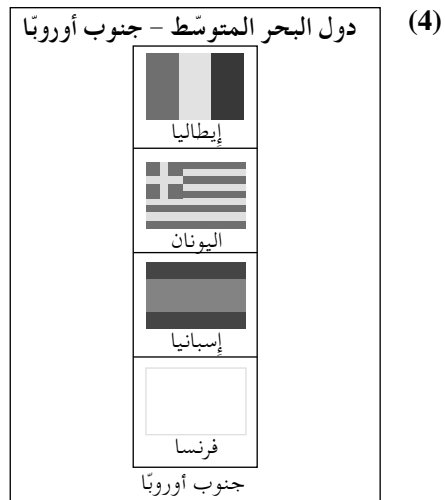
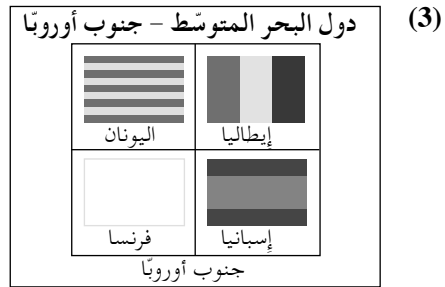
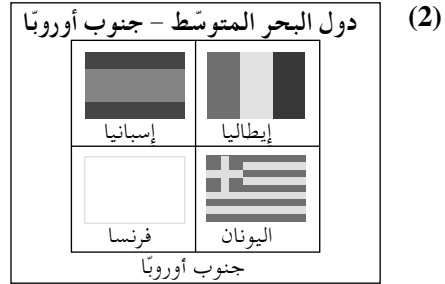
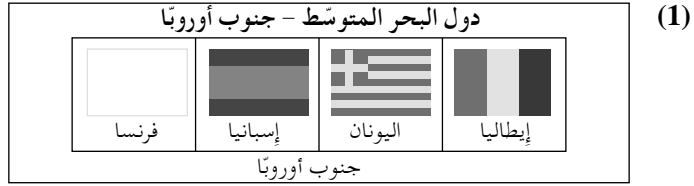
(انتبهوا : تكملة السؤال في الصفحة التالية .)

معطى كود الـ html ، الذي كتبه نهى في الصفحة الرئيسية (homepage) :

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>الصفحة الرئيسية</title>
</head>
<body dir="rtl" style="text-align:center">
  <h1>دول البحر المتوسط – جنوب أوروبا</h1>
  <table border="1" style="text-align: center">
    <tr height="150">
      <td width="200">
        </br>
        <a href="italy.html">إيطاليا</a></br>
      </td>
      <td width="200">
        </br>
        <a href="italy.html">اليونان</a></br>
      </td>
      <td width="200">
        </br>
        <a href="italy.html">إسبانيا</a></br>
      </td>
      <td width="200">
        </br>
        <a href="italy.html">فرنسا</a></br>
      </td>
    </tr>
  </table>
  جنوب أوروبا

</body>
</html>
```

א. كيف تُعرَض الصفحة المكتوبة في الصفحة السابقة؟ اكتبوا في دفتر الامتحان رقم الإجابة الصحيحة من بين
 الإمكانيات (1)–(4):



ب. صورة عَلم فرنسا غير معروضة. اكتبوا سطر كود سليماً كي تُعرَض الصورة. يجب كتابة السطر الذي له صلة فقط.
 ج. في الصفحة الرئيسيّة، في السطر الثالث من النهاية، تظهر الكلمات "جنوب أوروبا".
 اكتبوا سطر كود بلغة html بحيث يكون زوج الكلمتين "جنوب أوروبا" رابطاً للعنوان

5. ترغب شركة برمجة في كتابة كود حماية يسمح فقط للمدير المسجل بمشاهدة الصفحة Admin.aspx ، ويوجه المستخدم الذي ليس مديراً مسجلاً إلى الصفحة notManager.aspx .

أ. من بين الإمكانات الثلاث التي أمامكم، انسخوا إلى دفتر الامتحان التعريف الملائم لهذا الغرض .

(1) Application["Admin"]

(2) Session["Admin"]

(3) string["Admin"]

ب. اكتبوا كود حماية يوجه إلى الصفحة notManager.aspx مستخدماً ليس مديراً مسجلاً (أي أن قيمة الكائن الذي ينتج هي "false") .

6. الرقم السليم للهاتف المحمول يجب أن يفي بالشروط التالية:

- الرقم يحوي بالضبط 10 خانات .

- الرقم يجب أن يبدأ بالرقمين 05 .

- الرقم الثالث يجب أن يكون 0 أو 2 أو 4 فقط .

اكتبوا بلغة javascript دالة اسمها isValid ، تتلقى نصاً يمثل رقم هاتف – phoneNumber . تُعيد الدالة true إذا كان الرقم سليماً، خلاف ذلك تُعيد false .

7. في قاعدة بيانات لمعرض لبيع السيارات المستعملة، يوجد جدول باسم Cars يحوي تفاصيل السيارات المعروضة للبيع . الأعمدة في الجدول هي :

- Model (نوع السيارة)، من نوع نصي .

- Year (سنة الإنتاج)، من نوع عدد .

- Color (لون) من نوع نصي .

- Owners (عدد المالكين السابقين)، من نوع عدد .

- KM (عدد الكيلومترات التي سافرتها السيارة)، من نوع عدد .

مثال لجدول فيه عدد من السيارات التي في المعرض :

Model	Year	Color	Owners	KM
Subaru	2016	Silver	5	45,000
Renault	2018	Red	1	60,000
Suzuki	2001	Blue	4	200,000
Citroen	1998	Blue	3	240,000

اكتبوا استجواباً (שאלתה) واحداً بلغة SQL ، يطلب عرض نوع وسنة إنتاج جميع السيارات التي تُحقق على الأقل، واحداً من الشرطين التاليين :

– سنة الإنتاج هي بين السنوات 2005–2020 (بما في ذلك 2005–2020) والسيارة سافرت أقل من 50,000 كم .

– عدد المالكين السابقين هو 2 على الأكثر .

الفصل الثالث (20 درجة)

أجيبوا عن أحد السؤالين 8-9.

8. في الصفحة Default.aspx، يريدون كتابة قطعة كود هدفها عدّ الزائرين المختلفين للموقع، بحيث لا يتم في أي حال عدّ نفس المستخدم أكثر من مرة واحدة. اقترحت عبير الحل التالي:

```
Application.Lock();
```

```
Application["counter"] = (int)Application["counter"] + 1;
```

```
Application.Unlock();
```

هل الكود الذي اقترحته عبير يُنفّذ المطلوب؟ علّلوا. إذا كان الكود لا ينفّذ المطلوب، اكتبوا من جديد قطعة الكود بحيث تنفّذ المطلوب.

9. يتطرّق هذا السؤال إلى جدول البيانات Cars المعروض في السؤال 7.

- أ. اكتبوا استجواباً (שאילתה) بلغة SQL يضيف إلى قاعدة البيانات سياراً من نوع Peugeot، سنة الإنتاج 2015، بلون green، عدد مالكيها السابقين هو 2، وسافرت 128,000 كم.
- ب. اكتبوا استجواباً بلغة SQL يُعدّل عدد المالكين السابقين لسيارة من نوع Subaru إلى 3، ويُعدّل عدد الكيلومترات التي سافرتها السيارة إلى 95,000 كم.
- افتراضوا أنّه توجد سيارة واحدة فقط من نوع Subaru.
- ج. السيارة من نوع Renault بيعت.
- اكتبوا استجواباً بلغة SQL يُزيل السيارة من قاعدة البيانات.
- افتراضوا أنّه توجد سيارة واحدة فقط من نوع Renault.

בהצלחה!
נשמתי לכם הנجاح!

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.