ה' בחשון תשע"ה 29.10.2014

**أولمبياد الرّياضيّات القطري - مرحلة أ**

**صفوف السّوابع**

***الرّجاء تعبئة التّفاصيل الشّخصيّة بخطّ واضح!***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| الاسم الشّخصي | اسم العائلة | رقم الهاتف | المدرسة | |
|  |  |  |  | |
| البريد الإلكتروني | | عنوان البريد | | رقم الهوية |
|  | |  | |  |

أمامكم استمارة رياضيّة. الأسئلة ليست عاديّة، وحتّى الطّلاب الأقوياء يستصعبون حلّها كلّها.

سوف تتمّ دعوة المتفوّقين للاشتراك في مرحلة إضافيّة من مسابقة "بنو أربِل" بهدف تأليف المجموعة المستقبليّة لمنتخب الرّياضيّات الإسرائيلي. سوف تظهر حلول الأسئلة والمزيد من التّفاصيل في الموقع http://taharut.org/imo.

إملؤوا في الجدول المُرفق الإجابات النّهائيّة فقط - لا حاجة للشّرح.

**ممنوع استخدام الآلة الحاسبة**. مدّة المسابقة: 90 دقيقة.

**جدول الإجابات:**

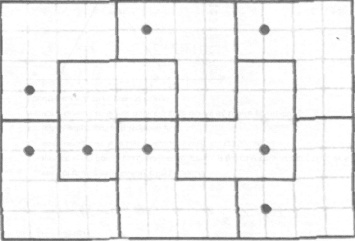
|  |  |
| --- | --- |
| **1.** | **2.** |
| **3.** | **4.** |
| **5.** | **6.** |
| **7.** | **8.** |
| **9.**  C:\Users\USER\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\1.jpeg | |

ה' בחשון תשע"ה 29.10.2014

**إستمارة الأسئلة - صفوف السّوابع**

1. القوّة الثّالثة لعدد ما أصغر بـ 8 مرّات من تربيع هذا العدد. ما هو العدد؟
2. جدوا أصغر عدد طبيعيّ، لا ينقسم حاصل جمع القوى الثّالثة لمنازله على حاصل جمع منازله.
3. العدد 1.5 أصغر بـ 4 مرّات من حاصل جمع منازله. جدوا عددًا أصغر بـ 8 مرّات من حاصل جمع منازله.

1. عليكم وضع 5 ملكات على رقعة شطرنج مساحتها 5 × 5، بطريقة لا تهدّد أيّ منها أيًّا من الأخريات، ولا تقف أيّ ملكة في أيّ من الزّاويا.
2. جدوا أكبر عدد فرديّ لا يمكن كتابته كحاصل جمع ثلاثة أعداد غير أوّليّة مختلفة.
3. للتّاريخ 15.10.2014، قبل أسبوعين، كانت هنالك خاصّة مميزة، إذ كان حاصل جمع أوّل أربعة أرقام مساوٍ لحاصل جمع الأرقام الأربعة الأخيرة. لكم تاريخ توجد هذه الخاصّة بين التّاريخين: 20.10.2014 و 01.01.2015 ؟
4. جدوا الحدّ التّالي في المتولية: *.*
5. معطى عددان طبيعيّان *x* و *y*، يحقّقان: 12*x* و 18*y* هما تربيعان لعددين صحيحين.  
   ما هي أصغر قيمة ممكنة للتعبير *x+y* ؟
6. يجب تقسيم المستطيل المعطى إلى 8 أشكال متطابقة بحسب المربّعات المبيّنة، بحيث تكون في كلّ شكل نقطة واحدة بالضّبط.

******

***بالنّجاح !***