



אולימפיאדה ארצית במתמטיקה – מופת תשע"ה

שלב הגמר – כיתה ז'

ד פרטי: _____ שם משפחה: _____

שם ביה"ס: _____ עיר/ יישוב: _____ כתובת התלמיד/ה: _____

רחוב _____ מס' הבית _____ הישוב _____ מיקוד _____

טל' /נייד _____

שם המורה המלמד _____

לרשותך 120 דקות.

השימוש במחשבון אסור בהחלט.

כתובי פתרון מלא על דף השאלות

במידה ואת/ה מתקשה בפתרון שאלה כלשהי, מומלץ לעבור לשאלה הבאה.
בהמשך תוכלי/י לחזור ולנסות לפתור את השאלות שהתקשית לענות עליהן.

בהצלחה



اولمبيادة قطرية في الرياضيات – موفت

2015

المرحلة النهائية – الصف السابع

الاسم الاول : _____ اسم العائلة : _____
اسم المدرسة: _____ المدينة/البلدة: _____ عنوان الطالب/ة: _____
شارع _____ رقم البيت _____ البلدة _____ الرمز البريدي _____
رقم التلفون/الجوال _____
اسم معلم الموضوع _____

لديك 120 دقيقة

ممنوع استعمال الآلة الحاسبة

اكتباي الحل الكامل على ورقة الأسئلة

إذا واجهت/ي صعوبة في حل احد الأسئلة, من المستحسن الانتقال الى السؤال التالي.
بإمكانك لاحقاً ان تعود/ي لمحاولة حل الأسئلة التي لم تتمكن/ي من حلها.

بالتجّاح !



אולימפיאדה ארצית במתמטיקה מופת תשע"ה

כיתה ז'

1. במפעל מייצרים חפיסות שוקולד גדולות וקטנות. את החפיסות שולחים לחנויות בקופסאות. קופסא יכולה להכיל 12 חפיסות גדולות או 20 קטנות.
- אם לקופסא הכניסו 9 חפיסות גדולות, כמה חפיסות קטנות לכל היותר אפשר להוסיף לקופסא זאת?
- * **في احد المصانع ينتجون حزم كبيرة وصغيرة من الشوكولاتة. ترسل الحزم الى المتاجر/الدكاكين في صناديق. صندوق واحد يمكن ان يحوي 12 من الحزم الكبيرة او 20 من الحزم الصغيرة.**
- اذا ادخل لاحد الصناديق 9 من الحزم الكبيرة, كم حزمة صغيرة يمكن اضافتها الى هذا الصندوق؟
2. בביטוי הבא יש להוסיף סוגריים, כך שתתקבל תוצאה גדולה ביותר: (אין לשנות את סדר המספרים)
- * **في التعبير التالي يجب اضافة اقواس, للحصول على اكبر نتيجة ممكنة: (يجب عدم تغيير ترتيب الأرقام)**

1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7 : 8 : 9



3. במשולש שווה שוקיים, הגובה יוצר עם צלע אחת זווית הגדולה פי 2, מהזווית שהוא יוצר עם צלע אחרת. מצא/י את הזוויות של שני המשולשים שווי השוקיים האפשריים.
- * **في مثلث متساوي الساقين, الأرتفاع يكون مع احد الأضلاع زاوية أكبر ب-2 من الزاوية اللتي يكونها مع ضلع اخرى.**
- جد/ي الزوايا في المثلثين المتساوي الساقين الممكنة.**

4. כמה אפשרים בסך הכל יש בכל המספרים התלת ספרתיים ?
- * **كم صفرا يوجد في كل الأعداد ذات الثلاثة منازل؟**

5. במדינה מסוימת נערכו בחירות. לאחר הבחירות מנהיג המפלגה המובילה מנסה להרכיב ממשלה. לאחר השיחות הקואליציוניות, הוא גילה שהוא צריך לעמוד בדרישות הבאות: יותר מחצי מהשרים חייבים להיות ממפלגה א' (שהיא המפלגה המובילה). יותר משליש משרי הממשלה חייבים להיות ממפלגה ב'. בנוסף, צריכים להיות 3 שרים ממפלגה ג'. מהו המספר הקטן ביותר האפשרי של שרים בממשלה שתקום?
- * في دولة ما اجريت الانتخابات. بعد الانتخابات يحاول رئيس الحزب المتقدم تركيب حكومة. بعد المحادثات الائتلافية, يجد ان عليه ان يفي بالمطالب التالية:
 اكثر من نصف الوزراء يجب ان يكونوا من حزب أ (وهو الحزب المتقدم).
 اكثر من ثلث وزراء الحكومة يجب ان يكونوا من الحزب ب.
 بالإضافة, يجب ان يكون هناك 3 وزراء من الحزب ج.
 ما هو عدد الوزراء الأصغر الممكن في الحكومة اللتي ستقام?

6. למספר 323 הוסיפו בצד ימין שלוש ספרות, כך שהמספר החדש יתחלק ב-7, ב-8 וב-9. מצא/י את שלוש הספרות הנוספות.
- * اضيفوا للعدد 323 ثلاثة اعداد من اليمين, بحيث ان العدد الجديد الناتج ينقسم على 7 , على 8 وعلى 9 .
 جدي ثلاثة الأعداد الإضافية.

3	2	3			
---	---	---	--	--	--

7. חשבי את הביטוי במדויק:

* احسب/ي التعبير بالضبط:

$$\left(1 + \frac{1}{5763}\right) \left(1 + \frac{1}{2002}\right) - \frac{1}{5763} \left(\frac{1}{2002} + \frac{1}{5763}\right) - \frac{1}{5763} \cdot \frac{5762}{5763}$$

8. מגרש המשמש לאימוני צניחה הוא בצורת ריבוע שאורך צלעו 40 מ', ובתוכו שני ריבועים נוספים,

המחלקים את שטח המגרש לשלושה אזורים. אורך צלע הריבוע הפנימי הוא 10 מ'.

מהו אורך צלע הריבוע הבינוני, אם ידוע שההסתברות לצנוח במסגרת החיצונית (האפורה), גדולה

פי 4 מההסתברות לצנוח במסגרת הפנימית (הלבנה)?

المساحة المستخدمة لتدريبات القفز بالمظلات هي على شكل مربع طول ضلعه 40 متر, وبداخله مربعين

اضافيين, يقسمان المساحة الكلية الى ثلاثة مناطق. طول ضلع المربع الداخلي هو 10 متر.

ما هو طول ضلع المربع المتوسط, اذا كان معروفًا ان الأمكانية للهبوط في المنطقة الخارجية (الرمادية),

أكبر ب- 4 من الأمكانية للهبوط في المنطقة الداخلية (البيضاء)?

