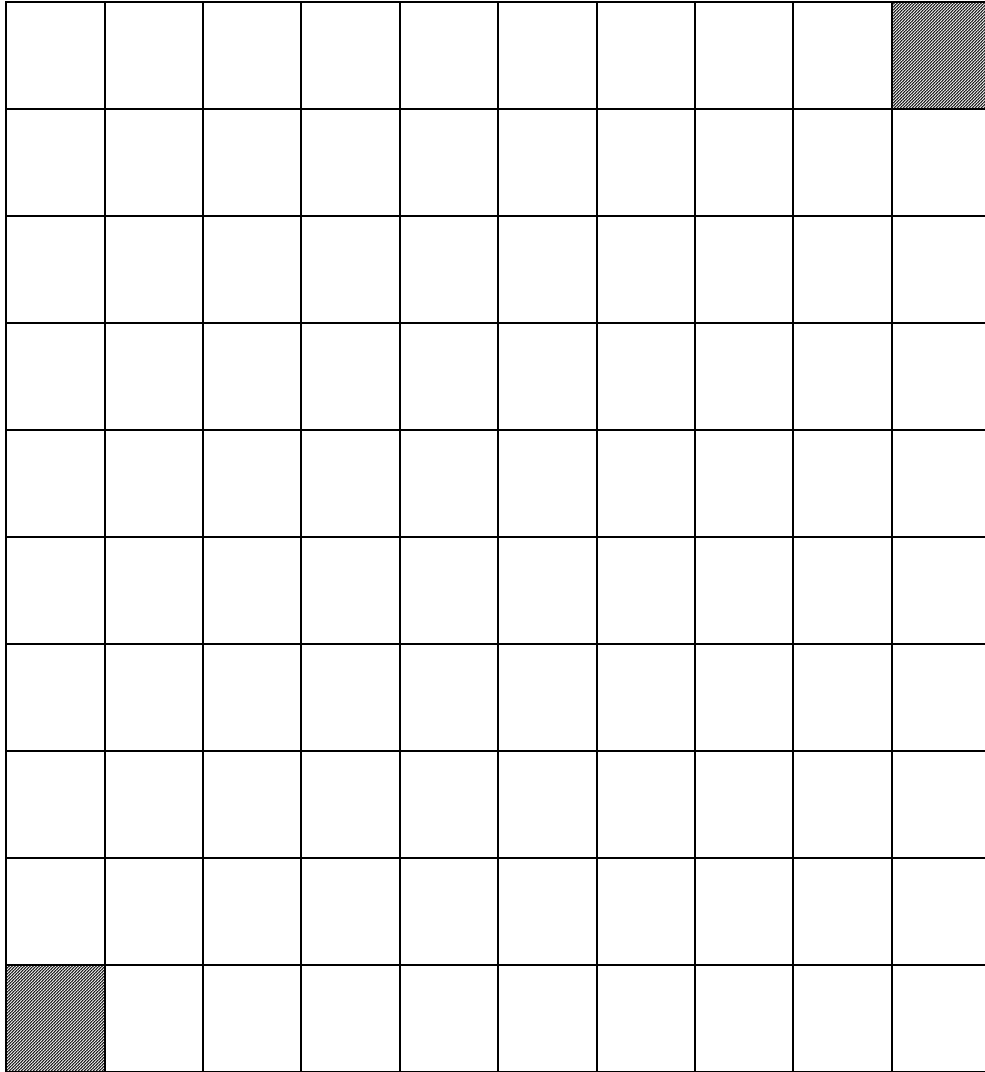


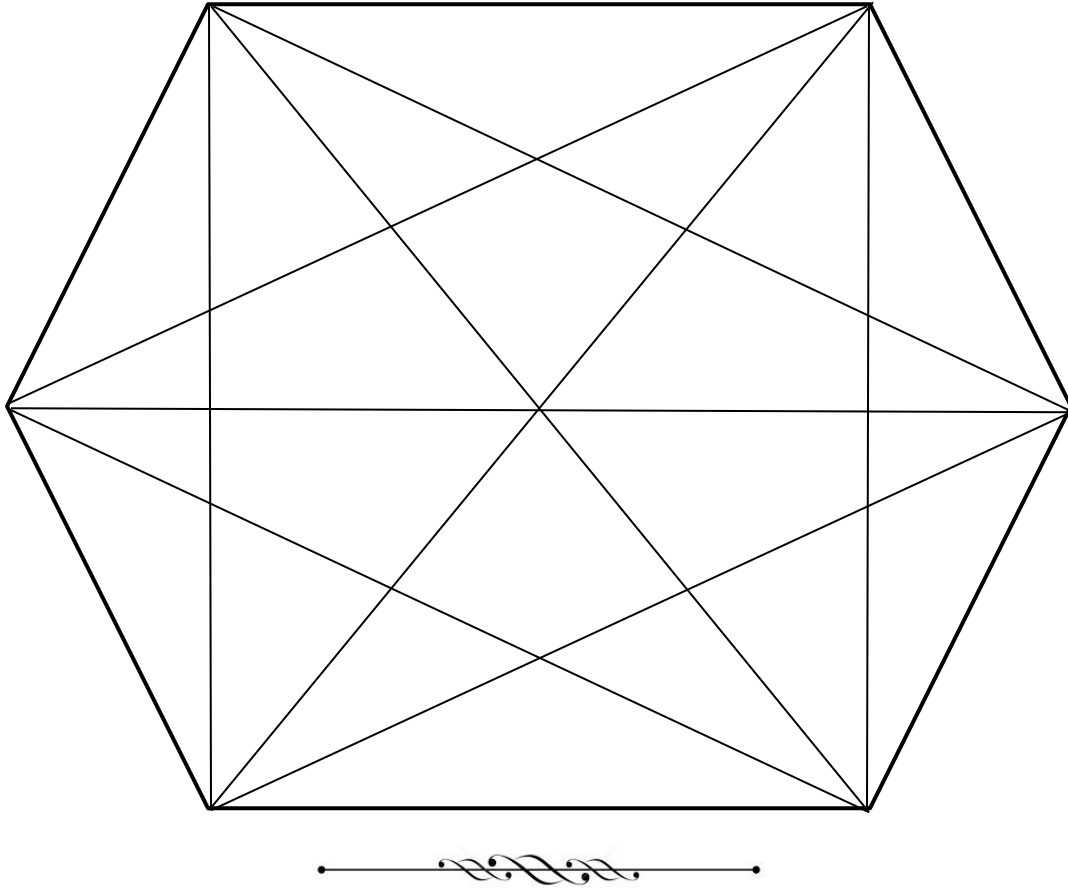
مسائل للتفكير

(من مجلة ومضات في الرياضيات العدد العاشر 2014 (صفحة 6-7))

1. مربع طول ضلعه 10 سم مجزأ إلى 100 مربع طول ضلع كل مربع منها 1 سم. نغطي المربعات الداخلية بقطع بلاستيكية مستطيلة، طول القطعة 2 سم وعرضها 1 سم. هل يمكن تغطية المربعات الداخلية ما عدا المربعين المخططين بواسطة 49 قطعة بلاستيكية؟ اشرح.



2. نرسم مسدسًا ونرسم أقطاره، نلون أقطار المسدس وأضلاعه بلونين أحمر وأزرق. هل يمكن تلوين الأضلاع والأقطار بحيث لا يظهر مثلث (رؤوسه من بين رؤوس المضلع). بحيث أن جميع أضلاعه ملونة بنفس اللون؟



3. طاولة مستطيلة عرضها 1 متر وطولها 2 متر. نضع عليها شرشفاً طوله 2.4 متر وعرضه 1.4 متر بشكل متناسق بحيث أن من كل جهة يتدلى 0.2 متر من الشرشف على جوانب الطاولة.

عندما نحسب مساحة الشرشف حسب قانون مساحة مستطيل،

نجد أنها تساوي: $3.36 = 2.4 \times 1.4$ متر مربع.

عندما نحسب مساحة الشرشف بطريقة أخرى: مساحة الطاولة + مجموع مساحة الأجزاء المتدلّية:

$$2 \times 1 + 2 \times 0.2 + 2 \times 0.2 + 1 \times 0.2 + 1 \times 0.2 =$$

$$2 + 0.4 + 0.4 + 0.2 + 0.2 = 3.2$$

أين اختفت المساحة 0.16 متر مربع؟