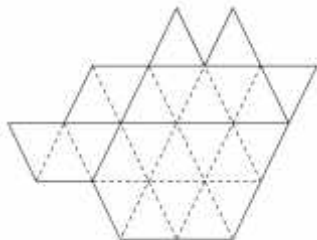


التمرين السادس : يانصيب خيرى

نُظِم، خلال حفلة مدرسة Mathilde و Mathias ، يانصيب خيرى. تم طبع مائة تذكرة. تحتوي أربعون تذكرة منها عبارة جائزة صغرى، بطاقة وحيدة تشير على الجائزة الكبرى ، وكُتِب على بقية التذاكر عبارة خاسر.

ما هو عدد التذاكر اللازم شراؤها للتحقق من الحصول على جائزة على الأقل ؟



التمرين السابع : تجزئة

جزء الشكل المقابل إلى أربعة أجزاء متطابقة باتباع أسطر التخطيط.

ملاحظة : يمكن قلب الأجزاء أو تدويرها.

التمرين الثامن : جمع وضرب

كتب Mathias سلسلة العمليات التالية :

$$1 \times (2 + 3) = 5$$

$$2 \times (3 + 4) = 14$$

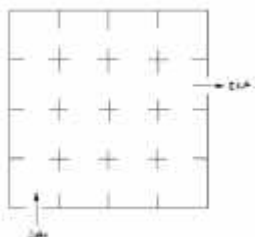
$$3 \times (4 + 5) = 27 \dots$$

في كل سطر نضرب العدد الموافق لرقم السطر في مجموع العددين المواليين له.

ما هو عدد أسطر الحساب التي يكون Mathias قد كتبها عندما يبلغ العدد 2015 أو يتجاوزه ؟

التمرين التاسع : المتحف

زار Mathias و Mathilde متحفا. يحتوي هذا المتحف ستة عشر غرفة مصممة على شكل مربع كما يشير إليه الرسم المقابل.



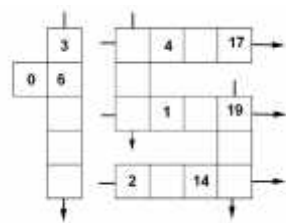
ما هو عدد المسالك المختلفة المنطلقة من المدخل والمنتهية من مكان الخروج والتي تمر مرة واحدة من كل غرفة ؟

التمرين العاشر : قسمة

نقوم بقسمة عدد متكوّن من رقمين على مجموع رقميه.

ما هو أكبر باقى يمكن الحصول عليه ؟

التمرين الحادي عشر : الـ 15 السحري



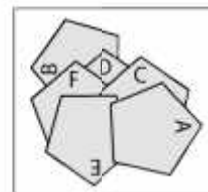
كتبت Mathilde الأعداد من 0 إلى 19 في العشرين خانة لهذا الـ 15 السحري.

لو جمعنا الأعداد الثلاثة، أو الأعداد الأربعة، أو الأعداد الخمسة في كل اتجاه من

الاتجاهات المشار إليها باسمهم، نتحصّل دوما على مجموع مساو لـ 43. إضافة إلى ذلك، فإن أعداد الجزء العمودي للرقم 1 مرتبة تصاعدياً من الأعلى إلى الأسفل.

أكمل تعميم الخانات التي مُحيت أعدادها.

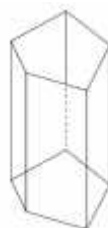
التمرين الأول : ملصقة Mathilde



باستعمال ستة خماسيات أضلاع مماثلة للأشكال A، B، C، D، E، و F، أنجزت Mathilde ملصقة على ورقة موضوعة على طاولتها.

حسب أي ترتيب ألصقت Mathilde هذه الخماسيات ؟

التمرين الثاني : علبة أقلام



صنع Mathias علبة أقلام على شكل موشر قائم باعتماد 5 مستطيلات من الورق (الجوانب) وخماسي أضلاع (القاع).

قرّر Mathias دهن الأوجه الستة (الجوانب والقاع)، بحيث يكون كل وجهين يشتركان في حرف مختلفين في اللون.

ما هو العدد الأدنى للألوان التي يجب أن يستعملها Mathias لدهن علبة أقلامه ؟

التمرين الثالث : الدواء

Mathias مريض. عليه أخذ 36 قطرة من دواء محلولة في كأس كبير من الماء. شرب Mathias نصف الكأس، ولكنه رفض شرب الباقي متعللاً بشدة مرارة الدواء. أكملت أمه الكأس بعصير البرتقال، وخلطت الكل جيداً، وطلبت من ابنها شرب محتوى الكأس كاملاً. شرب Mathias نصف الكأس مجدداً، ثم سكب الباقي في حوض المطبخ.

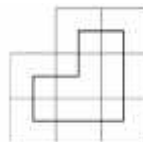
كم قطرة من الدواء أخذها Mathias في الجملة ؟

التمرين الرابع : دراجة Mathilde الهوائية

في دراجة Mathilde الهوائية، تحوي الصفيحة المثبتة على الدواسات 42 سنّاً، وتحوي المسننة المثبتة على العجلة الخلفية 14 سنّاً، وترتبط سلسلة صفيحة الدواسات بالمسننة الخلفية.

ما هو عدد دورات العجلة الخلفية للدراجة عندما تنفذ Mathilde 15 دورة بواسطة الدواسات ؟

التمرين الخامس : المسلك المغلق



في المثال المقابل، مسلك مغلق يمر مرة واحدة بمركز كل خانة من الخانات الثمانية للترتيب.



اعمل بالمثل مع 18 خانة للشكل الثاني، علماً وأن 3 قطع من المسلك وقع رسمها بعد.