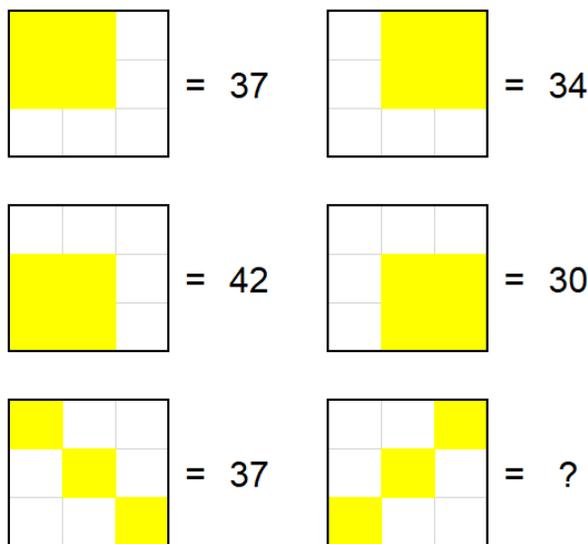




الأولمبيادة القطرية في الرياضيات للصّفين الثامن والتاسع  
المرحلة الثانية – سنة 2026



1. مع نبيه جدول قياساته  $3 \times 3$

تربيعات.

في كلّ تربيعة سجّل نبيه عددًا.

مُعطى مجموع الأربعة أعداد في كلّ

واحد من المربّعات  $2 \times 2$ ، ومُعطى

مجموع الأعداد في أحد الأقطار.

المطلوب إيجاد مجموع الأعداد في

القطر الثاني.

(مجموع الأعداد في المربّع  $2 \times 2$  في

اليسار أعلاه هو 37، مجموع الأعداد

في المربّع  $2 \times 2$  في اليمين أعلاه هو 34، مجموع الأعداد في المربّع  $2 \times 2$  في الأسفل

من اليسار هو 42، مجموع الأعداد في المربّع  $2 \times 2$  في الأسفل من اليمين هو 30،

مجموع الأعداد في القطر الذي يبدأ من اليمين وينزل إلى أسفل هو 37)

2. لبنيامين يوجد لوحة تربيعات  $100 \times 100$ . يريد

تبليطه ببلاط على الأشكال التي تظهر في الرّسمة:

(أ) شكل " الماسّة " المكوّن من 25 تربيعة.

(ب) شكل " الدّومينو " المكوّن من تربيعتين )

مسموح تدوير الدومينو).

و(ج) تربيعة منفردة.

بنيامين يريد استعمال 11 ماسّة بالضبط،

أكثر ما يمكن من بلاطة الدّومينو، وأقلّ ما يمكن من التّربيعات المنفردة.

ما هي أقلّ كمية ممكنة من التّربيعات المنفردة التي يحتاج بنيامين أن يستعملها؟



الأولمبيادة القطرية في الرياضيات للصفين الثامن والتاسع  
المرحلة الثانية – سنة 2026

ملاحظة: ممنوع أن تكون بلاطة على أخرى أو جزء منها مختبئ، ممنوع الخروج من إطار لوحة التربيغات المعطاة، ممنوع قصّ البلاطات لأجزاء، لوحة التربيغات يجب أن تكون مبلّطة كلّها.

3. كتبت سوار عددًا رباعيًّا المنزلة في الحاسوب وسألته عن صفات هذا العدد. فأجابها الحاسوب:

- كلّ الأرقام متشابهة.
  - العدد ينقسم على 4.
  - العدد لا ينقسم على 9.
  - الفرق بين الرّقم الأكبر في العدد وبين الرّقم الأصغر في العدد هو 3 أو أقلّ.
  - الرّقم الموجود في أقصى اليسار أصغر من الرّقم الموجود في أقصى اليمين.
- أتّضح أنّ جميع الجمل كانت غير صحيحة، لذا طلبت سوار من الحاسوب أن يصحّح الجمل ويعطي وصفًا صحيحًا للعدد. فكتب الحاسوب في هذه المرّة:
- جميع أرقام منازل العدد مختلفة.
  - العدد ينقسم على 5.
  - العدد لا ينقسم العدد على 11.
  - الفرق بين الرّقم الأكبر في العدد وبين الرّقم الأصغر في العدد هو 7 أو أكثر.
  - الرّقم الموجود في أقصى اليسار أكبر من الرّقم الموجود في أقصى اليمين.
- أتّضح أيضًا أنّ جميع هذه الجمل كانت غير صحيحة.

ما هو العدد الذي كتبتّه سوار؟



الأولمبيادة القطرية في الرياضيات للصّفين الثامن والتاسع  
المرحلة الثانية – سنة 2026

4. غزالة وأوز يركضون ركضة الصّباح الخاصّة بهم. تبدأ **الغزالة** من طرف مسار طوله 200 مترًا، تركض من الطّرف الأوّل للمسار إلى الطّرف الثّاني، ذهابًا وإيابًا، بسرعة ثابتة وهي 19 كيلو مترًا للسّاعة.

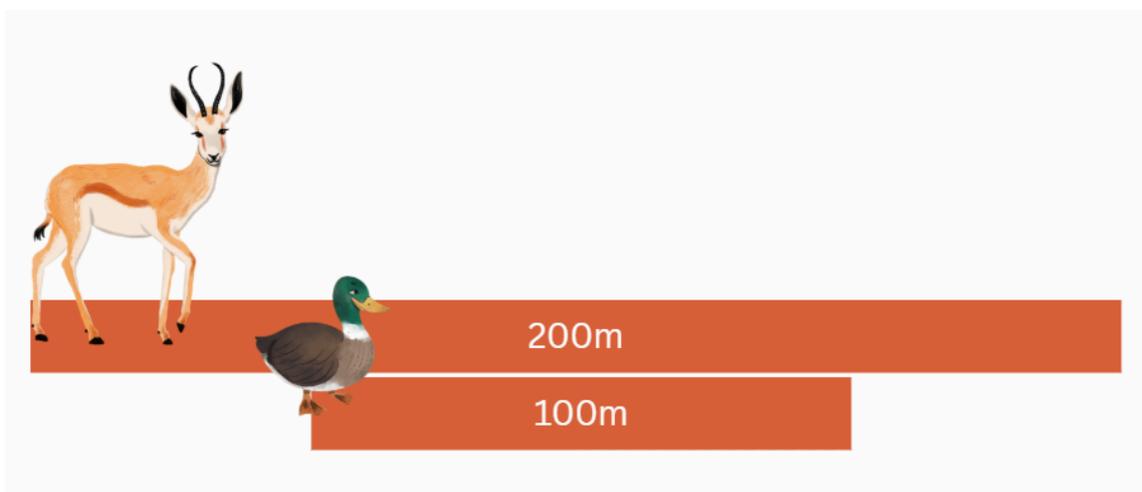
يركض **الإوز** في مسار طوله 100 مترًا، مسار الإوزّ موجود بالضّبط في نصف المسار الذي تركض فيه غزالة (كما يظهر في الرّسم).

هو أيضًا يركض من طرف مساره إلى الطّرف الآخر، ذهابًا وإيابًا، بسرعة ثابتة وهي 5 كيلو مترًا للسّاعة.

الاثنان يبدأان في نفس الوقت من الجهة الجنوبيّة للمسار، وينهيان الرّكض بالضّبط بعد انتهاء ساعة واحدة منذ البدء.

**كم مرّة يلتقي الاثنان، الغزالة والإوز، خلال هذه السّاعة؟**

(في الكيلومتر الواحد يوجد 1000 متر)



5. في تمرين الضّرب التّالي الأرقام المتماثلة (المتشابهة) أُستبدلت بنفس الأحرف، والأرقام المختلفة – بأحرف مختلفة:

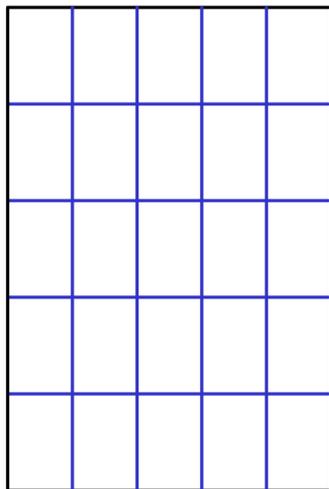


الأولمبيادة القطرية في الرياضيات للصّفين الثامن والتاسع  
المرحلة الثانية – سنة 2026

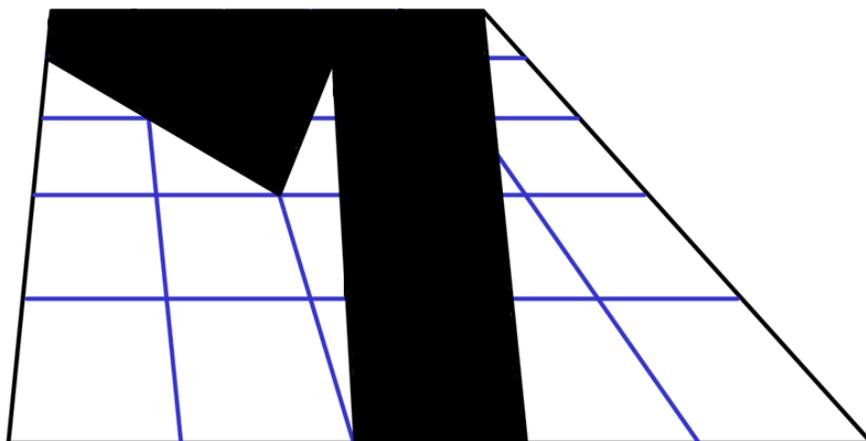
$$ABBABBA \times CDE = EEEEEEEEEE$$

جدوا العدد  $ABCDE$ , إذا كان معلومًا أنه لا ينقسم على 5.

6. مع إيليا ورقة مستطيلة الشكل، مساحتها 625، قسمها بواسطة خطوط أفقية وعمودية لـ  $5 \times 5$  تربيعات مستطيلة الشكل ومتطابقة كما يظهر في هذا الشكل:



بعد ذلك لَوّن باللون الأسود مضلعًا على تلك الورقة. (رؤوس المضلع كانت بالضبط على رؤوس التربيعات)، وضع إيليا الورقة على الطاولة، ابتعد قليلاً وصوّرها من الجانب، وهذه هي الصورة التي حصل عليها:





الأولمبيادة القطرية في الرياضيات للصّفين الثّامن والتّاسع  
المرحلة الثّانية – سنة 2026

ما هي مساحة المضلع الأسود الذي لونه؟

**بالنّجاح!**