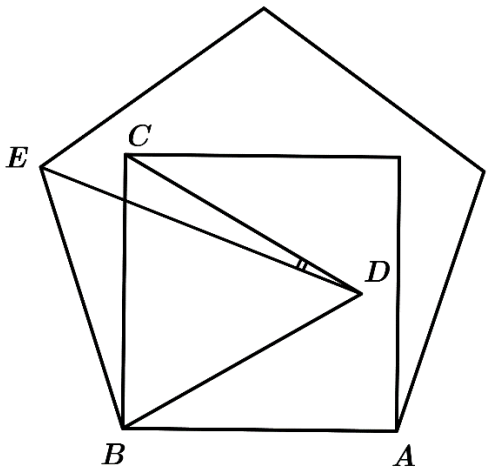
أُولمبيادة الرّياضيات القُطْريّة للصّفوف سادس- سابع

المرحلة الأولى لعام 2023-2024

1. في الصّورة شكل خماسيّ منتظم(مخمّس). داخل المخمّس على الضّلع AB **مبنيٌّ مربع**.
داخل المربّع بُنِيَ مثلّث متساوي الأضلاع على الضّلع BC. ما هو مقدار الزّاوية $\angle CDE$ ؟



ملاحظة: اكتبوا مقدار الزّاوية بالدّرجات.

2. في التّعبير التّالي، تشير الحروف المختلفة إلى أرقام مختلفة، وتشير الحروف المتماثلة إلى نفس الرّقم(نفس الحرف يشير إلى نفس الرّقم):

$$CAT \cdot CAT = CTHAT$$

ما هو العدد CAT?

ملاحظة: تشير الحروف هنا إلى أرقام موجودة في الأعداد متعدّدة المنازل.

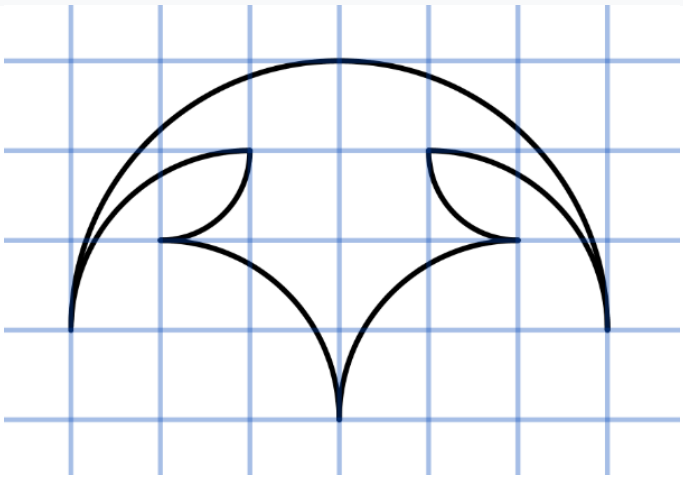
3. في هذه السّنة 2023 تُجرى المسابقة الأولمبيّة للمرّة السّابعة على التّوالي. لاحظت جُمانة أنّ عدد السّنة ينقسم على عدد المسابقة الأولمبيّة.
كم مرّة سيحدث هذا في المستقبل، بشرط أنّ المسابقة الأولمبيّة ستُجرى في كلّ سنة؟
ملاحظة: لا نشمل هذه السّنة (بدون هذه السّنة).

أُولمبيادة الرّياضيات القُطْريّة للصّفوف سادس- سابع

المرحلة الأولى لعام 2023-2024

4. يتكوّن الشّكل الموجود في الصّورة من أقواس دائريّة. **جدوا مساحتها**.

ملاحظة: وحدة المساحة = تربيعة واحدة.



5. في المركز االجماهيريّ(المتناس) تقام دورة كرة قدم ودورة كرة سلّة ودورة كرة طائرة، ويتدرّب كل ولد في دورة واحدة **فقط**.

بعد شهر من التّدريب، حدثت الأمور الثّلاثة التّالية في نفس الوقت:

ثُلث الأولاد الذين تدرّبوا كرة القدم هذا الشّهر، نقلوا إلى دورة كرة الطّائرة،

رُبع الأولاد الّذين تدرّبوا على كرة السّلة هذا الشّهر، نقلوا إلى كرة القدم،

وخُمس الأولاد الّذين تدرّبوا على كرة الطّائرة هذا الشّهر، نقلوا إلى كرة السّلة.

ونتيجة لذلك، **تساوى** عدد الأولاد في جميع الدّورات. ما هو **العدد الأصغر ما يمكن** للأولاد المشتركين في كلّ هذه الدّورات في المركز الجماهيريّ؟

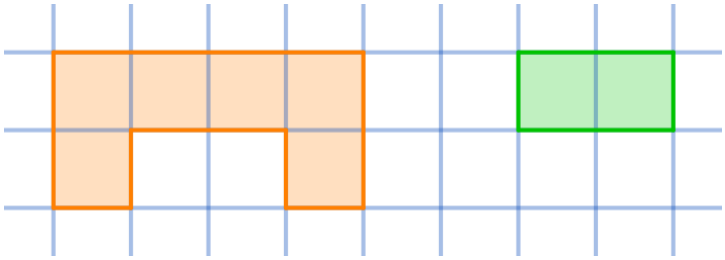
6. مستطيل 6×8 مبلّط بنوعين من البلاط (والّذي يظهر في الصّورة): **الأخضر والبرتقالي**.

ما هو **العدد الأقلّ** ما يمكن من البلاطات الخضراء الّتي سنستعملها لتبليط المستطيل؟

ملاحظة: البلاط يغطي المستطيل بشكل كامل بدون ثقوب أو فراغات ولا يمتدّ إلى خارج الشّكل ولا يتداخل أو يغطّي بعضه البعض. يُسمح بتدوير البلاطة لكلّ اتجاه .

أُولمبيادة الرّياضيات القُطْريّة للصّفوف سادس- سابع

المرحلة الأولى لعام 2023-2024



بالنّجاح