الفرض الثالث باللغتين العربية والفرنسية

المستوى: أولى ثانوي إعدادي | تاريخ التمرين: الجمعة 15 أبريل 2022 | مدة الإنجاز: ساعتان

ملحوظة: يُمكن للمترشح(ة) تحرير أجوبة الموضوع إما باللغة الفرنسية أو باللغة العربية، حسب الاختيار الذي يناسبه(ا).

التمرين 1 :

في الشكل جانبه، $ABCD$ مستطيل بحيث:

- $DEFG$ مربع
- $AG = 8\,cm$, $CE = 4\,cm$
- مساحة الجزء المخدش تساوي $92\,cm^2$

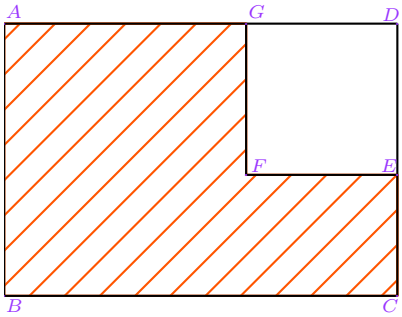
كم تساوي مساحة المستطيل $ABCD$ ؟

Exercice 1 :

Dans la figure ci-contre, $ABCD$ est un rectangle tel que :

- $DEFG$ est un carré
- $CE = 4cm$, $AG = 8cm$
- L'aire de la partie hachurée est égale à $92\,cm^2$

Que vaut l'aire du rectangle $ABCD$?



التمرين 2 :

1	1	2	3	5	8	13	$\cdots$

تحتوي اللائحة أعلاه، على 1000 عدد صحيح طبيعي، مرتبة كما يلي:

- الحدان الأول والثاني هما: 1 و1
- ابتداء من الخانة الثالثة، كل حد يساوي مجموع العددين اللذين يسبقانه.

a	b	$a+b$	$\cdots$

- كم من عدد فردي تحتوي عليه هذه اللائحة؟

Exercice 2 :

1	1	2	3	5	8	13	$\cdots$

La liste ci-dessus contient 1000 entiers naturels, rangés de la manière suivante :

- Les deux premiers termes sont 1 et 1
- A partir de la troisième case, chaque terme est égal à la somme des deux entiers qui le précèdent

a	b	$a+b$	$\cdots$

- Combien y a-t-il d'entiers impairs dans cette liste ?

التمرين 3 :

يلعب يحيى وأخته هبة لعبة بقطعتين وجدول من ستة خانات.

في بداية اللعب، تُوضع القطعتان في الخانتين الأولى والثانية.

1	2	3	4	5	6
●	●				

قواعد اللعبة هي كالتالي:

- يقوم كل لاعب بالتناوب، بتنقيل قطعة إلى اليمين بخانة واحدة أو أكثر
- لا يمكن لقطعة أن تتجاوز القطعة التي أمامها ولا أن تحل مكانها.
- يتوقف اللعب عندما يتم وضع القطعتين في الخانتين 5 و6، ويعتبر الذي قام بآخر حركة هو الفائز

صرح يحيى أنه سيفوز بالتأكيد، إذا بدأت هبة الجولة الأولى.

- وضح استراتيجية اللاعب يحيى.

Exercice 3:

Yahya et sa sœur Hiba jouent à un jeu avec deux pièces et un tableau à six cases.

Au début du jeu les deux pièces sont placées dans les deux premières cases (1 et 2).

1	2	3	4	5	6
●	●				

Les règles du jeu sont comme suit :

- A tour de rôle, chaque joueur déplace une pièce vers la droite, d'une case ou plusieurs.
- Une pièce ne peut ni dépasser ni remplacer celle de devant.
- Le jeu s'arrête lorsque les deux pièces sont placées dans les cases 5 et 6, le vainqueur est alors celui qui a effectué le dernier déplacement.

Yahya affirme qu'il gagnera à coup sûr, si Hiba commence le premier tour.

- Expliquer la stratégie du joueur Yahya.

التمرين 4 :

- أوجد القيمة المضبوطة للعدد:

$2023 \times 20222022 - 2022 \times 20232022$

وضح جميع مراحل الحساب.

Exercice 4:

- Trouver la valeur exacte du nombre :

$2023 \times 20222022 - 2022 \times 20232022$

justifier toutes les étapes de calcul.