المستوى. الجذع المشترك | تاريخ التمرير. الجمعة 14 دجنبر 2018 | مدة الإنجاز. ساعتان

ملاحظات هامة:

- هذه نسخة من النسخة الأصلية المكتوبة من قبل الكاتب. ومع ذلك، قد تحتوي على أخطاء محتملة في الكتابة.
- يدون المترشح على ورقة تحريره إسمه و نسبه (بالحروف العربية و اللاتينية)، تاريخ ميلاده، إسم مؤسسته و إسم المديرية.
- يمكن للمترشح تحرير أجوبته بإحدى اللغات الثلاثة، حسب الإختيار الذي يناسبه.

Sujet		الموضوع
PROBLÈME 1. Soient x et y deux nombres réels non nuls vérifiant : $$x^3+y^3+3x^2y^2=x^3y^3.$$ • Déterminer toutes les valeurs possibles du nombre $\frac{1}{x}+\frac{1}{y}$.	PROBLEM 1. Let x and y be two nonzero real numbers satisfying : $$x^3+y^3+3x^2y^2=x^3y^3.$$ • Find all possible values of the number $\frac{1}{x}+\frac{1}{y}$.	المسألة 1. ليكن x و y عددين حقيقيين غير منعدمين يحققان: $$x^3+y^3+3x^2y^2=x^3y^3.$$ • حدّد جميع القيم الممكنة للعدد $\frac{1}{x}+\frac{1}{y}$.
PROBLÈME 2. Soit $ABCD$ un parallélogramme. I et J sont, respectivement, deux points des segments $[AD]$ et $[AB]$ tels que $ID=JB$. • Montrer que $\widehat{BCP}=\widehat{PCD}$, où P est le point d'intersection des droites (JD) et (BI).	PROBLEM 2. Let $ABCD$ be a parallelogram. I and J are, respectively, two points of segments $[AD]$ and $[AB]$ such that $ID=JB$. • Show that $\widehat{BCP}=\widehat{PCD}$, where P is the intersection point of lines (JD) and (BI).	المسألة 2. ليكن $ABCD$ متوازي أضلاع. I و J هما على التوالي نقطتين من القطعتين $[AD]$ و $[AB]$ بحيث $ID=JB$. • بيّن أن $\widehat{BCP}=\widehat{PCD}$، حيث P هي نقطة تقاطع المستقيمين (JD) و (BI).
PROBLÈME 3. Un jardinier a un terrain rectangulaire de dimensions 120 m et 100 m. Sur ce terrain, il y a 9 jardins circulaires de même diamètre 5 m. • Prouver que quelle que soit la position des jardins, ce jardinier peut toujours construire un jardin rectangulaire de dimensions 25 m et 35 m.	PROBLEM 3. A gardener has a rectangular plot of dimensions 120 m and 100 m. On this plot, there are 9 circular gardens of the same diameter 5 m. • Prove that regardless of the position of the gardens, this gardener can always build a rectangular garden of dimensions 25 m and 35 m.	المسألة 3. لبستاني قطعة أرضية مستطيلة بعداها م 120 وم 100. على هذه القطعة الأرضية، توجد 9 حدائق دائرية لها نفس القطر م 5. • أثبت أنه، بغض النظر عن موقع الحدائق، لا يزال بإمكان هذا البستاني تشييد حديقة مستطيلة بعداها م 25 وم 35.

Version réécrite par Saad Choukri