

| <p style="text-align: center;">OLYMPIADES DE MATHEMATIQUES 2008</p> <p style="text-align: center;">1 / 1</p> | <p style="text-align: center;">الأولى علوم رياضية - الفرض الثالث الجمعة 16 فبراير 2007 (17h30 14h30)</p> | <p style="text-align: center;">أولمبياد الرياضيات 2008</p> |
|--|--|--|
| <p>EXERCICE 1</p> <p>Déterminer tous les couples formés d'entiers naturels (x, y) et (a, b) tels que : $x + y = ab$ et $a + b = xy$</p> | <p style="text-align: right;">التمرين الأولي :</p> <p>حدد جميع الأزواج (x, y) و (a, b) المكونة من أعداد صحيحة طبيعية بحيث : $a + b = xy$ و $x + y = ab$.</p> | |
| <p>EXERCICE 2</p> <p>Soient t et z deux réels tels que : $t < z$ Prouver que : $t^3 - 3t - 2 \leq z^3 - 3z + 2$</p> | <p style="text-align: right;">التمرين الثاني :</p> <p>ليكن t و z عددين حقيقيين بحيث : $t < z$. أثبت أن : $t^3 - 3t - 2 \leq z^3 - 3z + 2$.</p> | |
| <p>EXERCICE 3</p> <p>Soit ABC un triangle rectangle en C et α la mesure de l'angle formé par la médiane issue de A et l'hypoténuse. Prouver que $\sin \alpha \leq \frac{1}{3}$.</p> | <p style="text-align: right;">التمرين الثالث :</p> <p>ABC مثلث قائم الزاوية في C و α هو قياس الزاوية المحصورة بين المتوسط المار من A و بين الوتر. أثبت أن $\sin \alpha \leq \frac{1}{3}$.</p> | |