

السنة الدراسية 2012 - 2013	أولمبياد الرياضيات للسنة الثالثة إعدادي	ثانوية الزلاقة الإعدادية نيابة مولاي رشيد سيدي عثمان الدار البيضاء
تاريخ إجراء الفرض: 23/11/2012 التوقيت: من 15 h إلى 17 h	الفرض الأول مدة الإنجاز: ساعتان	

التمرين الأول	احسب العدد $A$ بحيث: $A = 2 - \frac{1}{2 - \frac{1}{2 - \frac{1}{2}}}$
التمرين الثاني	احسب العدد $E$ بحيث:
التمرين الثالث	احسب العدد $P$ بحيث: $P = (2 + \sqrt{3})^{2012} \times (2 - \sqrt{3})^{2012}$
التمرين الرابع	ليكن $a$ عددا حقيقيا بحيث: $a + \frac{1}{a} = \sqrt{5}$ احسب: $a^2 + \frac{1}{a^2}$
التمرين الخامس	$ABC$ مثلثا قائم الزاوية في $A$ لتكن النقطة $H$ المسقط العمودي للنقطة $A$ على $[BC]$ $M$ و $N$ هما على التوالي منتصف $[AH]$ و $[BH]$ (1) بين أن: $(MN)$ عمودي على $(AC)$ (2) بين أن: $(CM)$ عمودي على $(AN)$
التمرين السادس	في الشكل جانبه لدينا: $(C)$ دائرة قطرها $[AB]$ حيث: $AB = 5 \text{ cm}$ و $M$ نقطة من $(C)$ بحيث: $AM = 4 \text{ cm}$ احسب مساحة المستطيل $ABEF$

