



سلسلة تمارين رقم 2
السنة الثانية ثانوي إعدادي
الثمائل المحوري و القوى-مادة الرياضيات

الأستاذ : حبيب الله محمد

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
أكاديمية الشاوية ورديغة
نيابة بنسليمان
السنة الدراسية: 2013/2012

التمرين الأول	<p>ليكن ABC مثلث قائم الزاوية في A 1. انشئ النقطة D مماثلة النقطة C بالنسبة للمستقيم (AB) برهن أن المثلث BDC متساوي الساقين.</p>
التمرين الثاني	<p>(D₁) و (D₂) مستقيمان متقاطعان في نقطة O و A نقطة خارجهما . B هي مماثلة A بالنسبة للمستقيم (D₁) و C هي مماثلة B بالنسبة للمستقيم (D₂). 1. أرسم شكلا مناسباً . برهن أن النقط A و B و C تنتمي إلى نفس الدائرة التي يجب تحديد مركزها و شعاعها ثم أرسمها .</p>
التمرين الثالث	<p>(D) و (L) مستقيمان متقاطعان في O . و A و B نقطتين من (D) 1- أنشئ A' و B' مماثلتي A و B على التوالي بالنسبة للمستقيم (L). 2- أثبت أن : A' و O و B' نقط مستقيمة .</p>
التمرين الرابع	<p>نعتبر زاوية قياسها 50° و (D) مستقيم . 1- أنشئ A' و O' و B' مماثلات A و O و B على التوالي بالنسبة للمستقيم (D) . 2- أثبت أن : A' O' B' = 50° . 3- المستقيمان (OA) يقطع (D) في M . أثبت أن A' و O' و M نقط مستقيمة .</p>
التمرين الخامس	<p>أحسب ما يلي : $\left(\frac{2}{3}\right)^2$; $\left(-\frac{5}{7}\right)^3$; 11^3 ; $(-458,125)^0$; $\left(\frac{14}{235}\right)^1$; $0^{2008} \left(\frac{-15}{33}\right)^0$; 1^{2009} ; $\left(-\frac{7}{9}\right)^2$; $(-2)^5$; $\frac{5}{15}$; $\frac{17^0}{9}$; $E = \frac{3}{5} - 3^{-1} \times \frac{3}{5} + \frac{1}{5}$; $F = \left(\frac{7}{3}\right)^2 \times \left(\frac{7}{3}\right)^{-2}$; $G = \left(\frac{2}{5}\right)^3 \div \left(\frac{5}{2}\right)^{-2}$; $H = \left(\frac{4}{7}\right)^{-5} \times \left(\frac{7}{4}\right)^{-6}$</p>
التمرين السادس	<p>أكتب ما يلي على شكل قوة : $a = 9 \times \left(-\frac{2}{5}\right)^{-2}$; $b = \left(\frac{3}{4}\right)^{-5} \times \left(\frac{4}{5}\right)^{-5}$; $C = \left(\frac{2}{5}\right)^{-2} \times \left(\frac{2}{5}\right)^6$; $D = 10^5 \times 10^{-2} \times 0,001$; $E = \frac{(10^3)^{-2} \times 10^4}{0,0001}$; $\frac{5^2 \times 5^7 \times 5}{(9^2)^4 \times 9^2}$; $8^{11} \times 0,5^{11} \times (-0,2)^{11}$</p>
التمرين السابع	<p>أعط الكتابة العلمية للأعداد التالية : $a = 24000 \times 10^{-6}$; $b = -25000 \times 2000000$; $c = 4000000 \times 0,0000003$; $D = \frac{2,5 \times 10^{-7}}{5 \times 10^{-6}}$; $E = 2^{32} \times 5^{25}$; $F = 72 \times 10^{-4} + 28000 \times 10^{-7}$</p>
الإسم و النسب : القسم :	