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

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

الأستاذ : حبيب الله محمد

collège BOUZNIKA

التمرين الأول

(D) مستقيم و A و E نقطتان بحيث : $A \notin (D)$ و $E \in (D)$.

1. أنشئ B مماثلة A بالنسبة للمستقيم (D) .
2. أثبت أن المثلث AEB متساوي الساقين .
3. أنشئ F مماثلة E بالنسبة للمستقيم (AB) .

أثبت أن الرباعي AEBF معين .

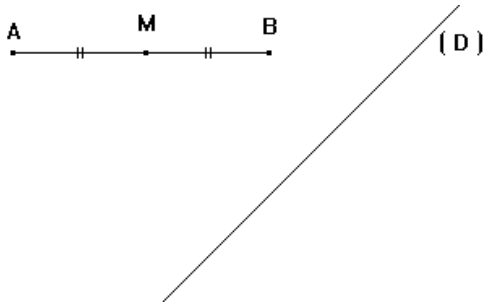
التمرين الثاني

(D) و (L) مستقيمان متقاطعان في O . وA وB 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 مستقيمية .

التمرين الثالث



نعتبر الشكـل جانبه بحيث :
[AB] قطعة و M منتصفها .
[A'B'] مماثلة القطعة [AB] بالنسبة للمستقيم (D)
و M' منتصفها .

1. اتمم الشكل

برهن أن M' هي مماثلة M بالنسبة للمستقيم (D) .

التمرين الرابع

ABC مثلث و [AE] منصف الزاوية $B\hat{A}C$ بحيث $E \in [BC]$.

1. أنشئ A' مماثلة A بالنسبة للمستقيم (BC) .

برهن أن نصف المستقيم [A'E] هو منصف الزاوية $B\hat{A}'C$.

التمرين الخامس

أحسب ما يلي : $\left(\frac{2}{3}\right)^2$;; $\left(-\frac{5}{7}\right)^3$;; 11^3 ;; $(-458{,}125)^0$;; $\left(\frac{14}{235}\right)^1$;;

$\frac{17^0}{9}$;; $\frac{5^2}{15}$;; $(-2)^5$;; $\left(-\frac{7}{9}\right)^2$;; 1^{2009} ;; 0^{2008} ,, $\left(\frac{-15}{33}\right)^0$

$D = 3^2 \times 8 - 8 \times \left(\frac{3}{2}\right)^{-2}$;; $C = \left(\frac{3}{2}\right)^2 - \frac{7}{4}$;; $B = 3^2 - 5 \times \frac{1}{3}$;; $A = 7 - 7 \times 7^{-1}$

التمرين السادس

أكتب ما يلي على شكـل قوة : $\frac{2}{3} \times \left(\frac{2}{3}\right)^5$;; $\left(\frac{7}{5}\right)^4 \times \frac{7}{5} \times \left(\frac{7}{5}\right)^{-2}$;; $\left[\left(-\frac{11}{9}\right)^3\right]^4$;; $\frac{5^{14}}{5^9}$

$A = \left(\frac{1}{3}\right)^2 \times \left(\frac{1}{3}\right)^{-6} \times \left(\frac{3}{5}\right)^{-4}$;; $B = \frac{10}{9} \times \left[\left(\frac{10}{9}\right)^{-3}\right]^5 \times \left(\frac{18}{15}\right)^{-14}$;; $C = \left(\frac{2}{3}\right)^5 \times \frac{8}{27}$

أعط الكتابة العلمية للأعداد التالية : 244500000 ;; 0,000015 ;; −12,547

$A = 123$;; $B = 0{,}00025$;; $C = 7462{,}50 \times 10^{-10}$

الإسم و النسب : .....القسم :.....