

السنة الدراسية : 2015 - 2016  
الأستاذ : بدر الحاجي  
المدة : ساعة واحدة

### فرض محروس 3 – الدورة I

ثانوية القدس التاهيلية  
مادة: الرياضيات  
المستوى : السنة الثانية ثانوي إعدادي

س.ت

#### تمرين 1 ( 5 ن)

- 1- أوجد الكتابة العلمية للعدد : 31 500 000  
2- حدد إشارة مايلي معللا جوابك :  $(-4)^{2016}$  و  $\left(-\frac{11}{27}\right)^{211}$   
3- أحسب مايلي:  $(10^{-2})^{-3}$  ;  $1000 \times 10^{-3}$  ;  $\frac{10^7}{10} \times \frac{1}{10^5}$  ;  $\frac{10^4}{10^{-6}}$  ;  
4- احسب مايلي:  $3,5 \times (10^{-4})^{-3} + 6,5 \times 10^{12}$

#### تمرين 2 (7,5 ن)

- 1- أحسب مايلي:  $\left(\frac{3}{2}\right)^3$  ;  $\left(\frac{-7}{198}\right)^0$  ;  $\frac{3^2}{5}$  ;  $5^{-2}$  ;  $1^{2012}$   
2- اكتب مايلي على شكل قوة :  $\frac{\left(\frac{2}{5}\right)^{13}}{\left(\frac{7}{3}\right)^{13}}$  ;  $\left[\left(-\frac{11}{9}\right)^3\right]^4$  ;  $\frac{5^7}{5^{-4}}$  ;  $\frac{7^{12} \times 7^{11}}{7^9 \times 7^5}$   
3- أكتب مايلي على شكل قوة :  $A = \frac{\left(\frac{5}{2}\right)^5 \times \left(-\frac{4}{7}\right)^{-6}}{\left(-\frac{4}{7}\right)^6 \times \left(\frac{5}{2}\right)^{-7}}$

#### تمرين 3 (7,5 ن)

- (1) أنشئ مثلثا  $ABC$  ثم  $H$  مركز تعامده.  
أتمم:  $H$  هي نقطة تلاقي .....
- (2) أنشئ مثلثا  $ABC$  ثم  $O$  مركز الدائرة المحيطة به.  
أتمم:  $O$  هي نقطة تلاقي .....
- (3) أنشئ مثلثا  $ABC$  ثم  $G$  مركز ثقله  
حيث  $A'$ ،  $B'$  و  $C'$  هي على التوالي منتصفات  $[BC]$ ،  $[AC]$  و  $[AB]$ .  
أتمم:  $G$  هي نقطة تلاقي .....
- $CG = \frac{2}{3}CC'$  ،  $BG = \frac{2}{3}BB'$  ،  $AG = \frac{2}{3}AA'$