فرض محروس رقم 3

الدورة الأولى

التمرين الأول:

أحسب مايلي:

10^5 و 10^{-4} و $\left(-\frac{1}{2}\right)^{-3}$ و $\left(-\frac{5}{3}\right)^{4}$ و $A = (-7)^0 - 3^{-1}$ و

$B = (1,6 \times 10^2) + (3,14 \times 10^{-2})$ و $C = (-2)^{95} \times (0,5)^{95}$ و $D = \left[\left(\frac{8}{3}\right)^{-1} - \left(\frac{3}{2}\right)^{2}\right]^{-2}$.

التمرين الثاني:

1. أكتب على شكل قوة للعدد 10 :
   a) $10^{-7} \times 10^{-3}$.
   b) $E = \frac{0,00001 \times 100}{(10^4)^{-3}}$.
2. أكتب على شكل قوة عدد جذري :
   a) $\left[\left(\frac{2}{3}\right)^{-8}\right]^{-5}$.
   b) $F = \left(\frac{-3}{7}\right)^{-3} \times \frac{49}{9}$.
3. حدد الكتابة العلمية لكل من العددين :
   a) 368 مليون .
   b) $G = (-9000) \times (-0,000006)$.
4. حدد رتبة مقدار لكل من العددين: 0,00076 و $\frac{31000}{0,05}$.
5. أحسب مربع 3 و مكعب 3 ثم قارن 27^{12} و 9^{18} .

التمرين الثالث:

ABC مثلث قائم الزاوية في A بحيث $AC = 4cm$ و $\widehat{ACB} = 30°$.
واسط $[BC]$ يقطع $[AC]$ في H و يقطع (BA) في G .

1.
   - ✓ بين أن H مركز التعامد للمثلث GBC .
   - ✓ استنتج أن (BH) عمودي على (GC) .
2.
   - ✓ بين أن المثلث GBC متساوي الأضلاع .
   - ✓ أنشئ الدائرة (ξ) المحيطة بالمثلث GBC و الدائرة (ξ′) المحاطة به.

التمرين الرابع:

EFG مثلث بحيث $FG = 6cm$.

1. لتكن A منتصف $[EF]$ و B منتصف $[EG]$. أحسب AB .
2. (FB) يقطع (GA) في I . بين أن I مركز ثقل المثلث EFG .
3. أنشئ مع التعليل النقطة C منتصف $[FG]$ ، باستعمال المسطرة فقط.
4. الموازي ل (FG) المار من I يقطع $[EF]$ في M. أحسب MI .
5. (MI) يقطع $[EG]$ في N . بين أن I منتصف $[MN]$.