

### التمرين الاول

لكل سؤال اجابة واحدة صحيحة اكتب على ورقة تحريرك رقم السؤال و الاجابة الصحيحة

1 - ادا كان  $MNP$  مثلثا قائما في  $P$  فان

ا-  $AN^2 = NM^2 + AN^2$  -ب-  $AM^2 = MN^2 + AN^2$  -ج-  $MN^2 = AM^2 + AN^2$

2 - يساوي  $\frac{10^2-1}{10^2}$  ا-  $10^2$  -ب-  $(-1)$  -ج-  $0.99$

3 - يساوي  $\sqrt{3^{-3}}$  ا-  $(-3)$  -ب-  $9$  -ج-  $\frac{\sqrt{3}}{9}$

4 - يساوي  $\sqrt{4} + \sqrt{49}$  ا-  $\sqrt{53}$  -ب-  $\sqrt{2} + \sqrt{7}$  -ج-  $9$

### التمرين الثاني

أ - احسب ما يلي

$B = \left[ (\sqrt{5})^{-2} \right]^{-2} \times \left( \frac{1}{\sqrt{3}} \right)^{-2}$   $C = \sqrt{2^3} - \sqrt{3^{-2}}$   $A = \left( \frac{1}{\sqrt{7}} \right)^{-2} \times \left[ (\sqrt{7})^3 \right]^{-2}$

ب - اكتب في صيغة قوة للعدد 10

$$X = \frac{10^{-5} \times (0.001)^{-1}}{\left( \frac{1}{100} \right)^{-2} \times 10^7}$$

ج- اكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي

$C = \left( \frac{\sqrt{5}}{2} \right)^{-5} \times \frac{5}{2}$   $B = \frac{\left( \frac{2}{\sqrt{3}} \right)^{-3}}{\left( \frac{\sqrt{3}}{3} \right)^{-3}}$   $A = \left( \frac{\sqrt{3}}{7} \right)^{-10} \times \left( \frac{7}{\sqrt{3}} \right)^{-4}$

### التمرين الثالث

1 - نعتبر العبارة  $Y = \frac{(a^{-3})^2 (ab^{-1})^2}{(a^{-2}b^{-1})^2}$  حيث  $a$  و  $b$  عدنان حقيقيان مخالفان للصفر

بين ان  $Y = ab$

2 - ا- احسب  $(2 - \sqrt{3}) \times (2 + \sqrt{3})$

ب استنتج حساب  $(2 - \sqrt{3})^{101} \times (2 + \sqrt{3})^{100}$

## التمرين الرابع

1 - ارسم مثلثا  $ABC$  متقايس الاضلاع طول ضلعه  $6cm$  و  $O$  منتصف  $[BC]$

2-ا-ابن النقطة  $E$  مناظرة ب  $B$  النسبة الى  $A$

ب-المستقيمان  $(EO)$  و  $(EO)$  يتقاطعان في  $I$  مادا تمثل بالنسبة للمثلث  $BEC$

ج- احسب  $AI$

3-ا-عين النقطة  $J$  منتصف  $[EC]$

ب-بين ان النقاط  $B$  و  $E$  و  $J$  على استقامة واحدة

4-ا-بين ان  $(AJ) \parallel (BC)$  ثم احسب  $AJ$

ب-ما هي طبيعة الرباعي  $AJOB$  علل جوابك