

### التمرين الأول: ( 4 نقاط )

(1) ضع علامة أمام الإجابة الصحيحة:

$2^3 \times 2^4$  تساوي:   $4^7$    $2^7$    $4^{12}$   
زاويتان متكاملتان هما زاويتان مجموع قيسهما:   $90^\circ$    $180^\circ$

(2) أكمل بما يناسب:

$$64 = 2^{\dots} = \dots^3$$

$$5^2 + \dots = 31$$

### التمرين الثاني: ( 8 نقاط )

(1) قارن بإستعمال العلامات:  $<$ ،  $>$  أو  $=$ :

$\sqrt{49}$  ..... 10 ،  $5^0$  .....  $1^4$  ،  $2^3$  .....  $3^2$

(2) احسب العمليات التالية:

$5 \times (2^2 - 1)^2$  ،  $20 - 4^2$  ،  $9 + 2 \times 3$

(3) اكتب في صيغة قوة:

$9 \times 7^2$  ،  $1000 \times 10^4$

### التمرين الثالث: ( 8 نقاط )

$[AB]$  قيس طولها  $5 \text{ cm}$ ،

و  $I$  منتصفها.

(1) أ- ابن  $\Delta$  الموسّط العمودي لـ  $[AB]$ .

ب- ارسم  $\mathcal{C}$  الدائرة التي مركزها  $A$  و شعاعها  $AI$ .

ج- حدّد مع التعليل الوضعية النسبية للدائرة  $\mathcal{C}$  والمستقيم  $\Delta$ .

(2) أ-  $\mathcal{C}$  تقطع  $(AI)$  مرّة ثانية في  $E$ ، ابن  $\Delta'$  المماس لـ  $\mathcal{C}$  في  $E$ .

ب- بين أنّ  $\Delta$  موازي لـ  $\Delta'$ .

(3) أ- ارسم  $C$  نقطة من  $\Delta$  بحيث  $\widehat{IBC} = 40^\circ$ .

ب- احسب  $\widehat{ICB}$ .

(4) أ- ابن  $[Cx]$  منصف  $\widehat{ICB}$ .

ب- احسب  $\widehat{ICx}$ .