



المدة: ساعة واحدة

الفرض الأول للفصل الأول في مادة الرياضيات

### التمرين الأول:

أجب بصح او خطأ مع تبرير إجابتك:

1. أصغر مجموعة ينتمي إليها العدد  $\frac{2\pi-8}{\pi-4}$  هي الأعداد الناطقة.

2. العدد  $\frac{-\sqrt{12}}{\sqrt{3}}$  هو عدد صحيح نسبي.

3. كل عدد ناطق هو عدد عشري.

4. كل الأعداد الفردية هي أعداد أولية.

5. العدد "0" هو عدد أولي.

### التمرين الثاني:

A و B عدنان طبيعيان حيث :  $A = 2156$  ،  $B = 504$

1. حلل كلا من العددين A و B إلى جداء عوامل أولية.

2. استنتج تحليلا لكل من:  $A^2 \times B$  ،  $A^3 \times B^2$  ،  $3A \times B$

3. أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين A و B ثم المضاعف المشترك الأصغر لهما.

4. بسط العددين  $\frac{A}{B}$  ،  $\sqrt{A \times B}$

### التمرين الثالث:

I. A و B عددين حقيقيين حيث:  $A = \sqrt{5+2\sqrt{3}} - \sqrt{5-2\sqrt{3}}$  ،  $B = \sqrt{2+4\sqrt{7}} + \sqrt{2-4\sqrt{7}}$

- أحسب  $A^2$  ،  $B^2$  .

II. C و D عددين حقيقيين حيث:  $C = \sqrt{7-3\sqrt{5}}$  ،  $D = \sqrt{7+3\sqrt{5}}$

- بين أن:  $C \times D = 2$

- أحسب  $(C-D)^2$  ،  $(C+D)^2$