

الفرض الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول :

1. أنقل ثم أتمم الجدول التالي :

رتبة مقداره	كاتبه العلية	العدد
		$A = -256, 131313 \dots$
		$B = 2023 \times 10^{20}$

2. استنتج رتبة مقدار كل من  $A \times B$  و  $\frac{A}{B}$ .

3. أكتب العدد  $A$  على شكل كسر غير قابل للاختزال.

التمرين الثاني:

$A$  و  $B$  عددان طبيعيين حيث :

$$A = \frac{2^5 \times 15^2 \times 7}{5 \times 10}, B = \frac{75 \times 2^{-2}}{5 \times 10^{-2}}$$

1. أكتب العددين  $A$  و  $B$  على أبسط شكل ممكن.

2. ليكن العددان الطبيعيان  $m$  و  $n$  ، حيث :  $m = 375$  ،  $n = 1008$ .

3. حلل كلا من  $n$  و  $m$  إلى جداء عوامل أولية.

4. اختزل الكسر  $\frac{n}{m}$ .

5. أحسب :  $PGCD(n, m)$  و  $PPCM(n, m)$ .

6. بالاستعانة بـ :  $PPCM(n, m)$  ، أحسب :  $\frac{2}{m} - \frac{1}{n}$ .

التمرين الثالث: أثبت صحة المساويات التالية :

1.

$$\frac{1}{1 + \sqrt{2}} + \frac{1}{1 - \sqrt{2}} = -2$$

2.

$$\left(\frac{1 + \sqrt{3}}{2}\right)^2 + \left(\frac{1 - \sqrt{3}}{2}\right)^2 = 2$$