

الفرض الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول :

1. أنقل ثم أتمم الجدول التالي :

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

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 m و n 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.

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

انتهى.