

|               |   |
|---------------|---|
| 2024/2023     | ثانوية السعيد عبد الحي- الوادي          |
| المدة: ساعتين | المستوى: اولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا |
| الموضوع A     | فرض الفصل الاول في مادة الرياضيات       |

### التمرين الأول:

نعتبر العددين  $A$  و  $B$  حيث :  $A = 504$  و  $B = 540$

- 1- حل العددين  $A$  و  $B$  الى جداء عوامل اولية
- 2- استنتج  $PGCD(A; B)$  و  $PPCM(A; B)$  ثم بسط العدد  $\sqrt{PGCD(A; B) \times PPCM(A; B)}$
- 3- استنتج التحليل الى جداء عوامل اولية للعدد  $A^3 \times B^2$
- 4- عين اصغر عدد طبيعي  $n$  حتى يكون  $A \times n$  مربع تام

### التمرين الثاني:

1- انقل الجدول التالي ثم اكمله

| العدد  | المدور الى الوحدة | المدور الى $10^{-2}$ | المدور الى $10^{-4}$ | الكتابة العلمية |
|--|-------------------|----------------------|----------------------|-----------------|
| 2024,623071  |                   |                      |                      |                 |
| $\frac{-25}{14 \times 10^{-5}} \times 0,01 \times 10^{-2}$ |                   |                      |                      |                 |

2- نعتبر الاعداد التالية :  $F = \frac{(-12)^4 \times (75)^{-3} \times (-4)^2}{(25)^2 \times (10)^{-3}}$  و  $G = \sqrt{(9 - 4\sqrt{5}) \times (9 + 4\sqrt{5})}$

و  $C = 2,124$  و  $D = 197$

- بسط العدد  $F$  ثم حدد اصغر مجموعة ينتمي اليها
- بين أن العدد  $G$  هو عدد طبيعي
- أعط الكتابة الكسرية للعدد  $C$
- اختبر اولية العدد  $D$

### التمرين الثالث:

ليكن  $x$  عدد حقيقي حيث  $2 \leq x \leq 4$  و  $1 \leq y \leq 3$

1- اعط حصرا للعدد  $\left(\frac{1}{2}x - 1\right)$  ثم قارن بين  $\left(\frac{1}{2}x - 1\right)^{2024}$  و  $\left(\frac{1}{2}x - 1\right)^{2025}$

2- اعط حصرا للعبارة  $\sqrt{2x - y}$

|               |   |
|---------------|---|
| 2024/2023     | ثانوية السعيد عبد الحي- الوادي          |
| المدة: ساعتين | المستوى: اولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا |
| الموضوع B     | فرض الفصل الاول في مادة الرياضيات       |

### التمرين الأول:

نعتبر العددين  $A$  و  $B$  حيث :  $A = 378$  و  $B = 300$

- 1- حل العددين  $A$  و  $B$  الى جداء عوامل اولية
- 2- استنتج  $PGCD(A; B)$  و  $PPCM(A; B)$  ثم بسط العدد  $\sqrt{PGCD(A; B) \times PPCM(A; B)}$
- 3- استنتج التحليل الى جداء عوامل اولية للعدد  $A^2 \times B^3$
- 4- عين اصغر عدد طبيعي  $m$  حتى يكون  $B \times m$  مربع تام

### التمرين الثاني:

1- انقل الجدول التالي ثم اكمله

| العدد   | المدور الى الوحدة | المدور الى $10^{-1}$ | المدور الى $10^{-5}$ | الكتابة العلمية |
|---|-------------------|----------------------|----------------------|-----------------|
| 2025,453108   |                   |                      |                      |                 |
| $\frac{-35}{12 \times 10^{-2}} \times 0,01 \times 10^3$ |                   |                      |                      |                 |

2- نعتبر الاعداد التالية :  $C = \frac{(25)^2 \times (10)^{-3}}{(-12)^4 \times (75)^{-3} \times (-4)^2}$  و  $D = \sqrt{(7 - 4\sqrt{3}) \times (7 + 4\sqrt{3})}$

و  $F = 3,1563$  و  $G = 223$

- بسط العدد  $C$  ثم حدد اصغر مجموعة ينتمي اليها
- بين أن العدد  $D$  هو عدد طبيعي
- أعط الكتابة الكسرية للعدد  $F$
- اختبر اولية العدد  $G$

### التمرين الثالث:

ليكن  $x$  عدد حقيقي حيث  $3 \leq y \leq 6$  و  $7 \leq x \leq 8$

1- اعط حصرا للعدد  $\left(\frac{1}{3}y - 1\right)$  ثم قارن بين  $\left(\frac{1}{3}y - 1\right)^{2024}$  و  $\left(\frac{1}{3}y - 1\right)^{2025}$

2- اعط حصرا للعبارة  $\sqrt{2x - y}$