

## ﴿ الفرض الأول للفصل الأول في مادة الرياضيات ﴾

### التمرين الأول: ( نقاط )

❶ هل العدد 337 أولي؟ علل جوابك.

❷ اكتب العدد  $A = 3.512$  على شكل كسر غير قابل للإختزال.

❸ عين رتبة مقدار العدد  $B$  حيث:  $B = -0.0012 \times 65 \times 10^{-8}$ .

❹ اثبت أنه من أجل كل عددين حقيقيين  $a$  و  $b$  ،  $-2ab \leq a^2 + b^2$ .

### الموضوع الثاني

### التمرين الثاني: ( نقاط )

ليكن  $a$  و  $b$  عددان طبيعيان حيث:  $a = \frac{18^3 \times 14^2 \times 5 \times 2018^0}{12^2 \times 35}$  و  $b = \frac{(-10)^9 \times 6^3 \times (-1)^{1440}}{25^4 \times (-2)^{11} \times 3}$ .

❶ بين أن:  $a = 1134$  و  $b = 90$ . (دون استعمال الآلة الحاسبة)

❷ استنتج التحليل إلى جداء عوامل أولية لكل من  $a$  و  $b$ .

❸ احسب كل من  $PPCM(a; b)$  و  $PGCD(a; b)$ .

❹ اكتب الكسر  $\frac{a}{b}$  على شكل كسر غير قابل للإختزال.

❺ برهن أن العدد  $\sqrt{\frac{a}{b+260}}$  عدد عشري.

### التمرين الثالث: ( نقاط )

❶ عين كل من الطول  $I$  و نصف القطر  $r$  والمركز  $c$  للمجال  $[2; 7]$ .

❷ عين المجالين التاليين:  $J = [5; 13] \cap [-7; 8]$  و  $I = [11; 13] \cup [0; 3]$ .

..... انتهى .....

الناجحون لا ينجحون و هم جالسون لا هون ينتظرون النجاح و لا يعتقدون أنه فرصة حظ و إنما يصنعونه بالعمل و الجد و التفكير و الحب و إستغلال الفرص و الإعتماد على ما ينجزونه بأيديهم.

لا توجد خطوة عملاقة تصل بك إلى ما تريده، إنما يحتاج الأمر إلى الكثير من الخطوات الصغيرة لتبلغ ما تريده.

## ﴿ الفرض الأول للفصل الأول في مادة الرياضيات ﴾

### التمرين الأول: ( نقاط )

#### الموضوع الأول

❶ هل العدد 367 أولي؟ علل جوابك.

❷ اكتب العدد  $A = 2.153$  على شكل كسر غير قابل للإختزال.

❸ عين رتبة مقدار العدد  $B$  حيث:  $B = 0.0003 \times 153 \times 10^8$ .

❹ اثبت أنه من أجل كل عددين حقيقيين موجبين  $a$  و  $b$  ،  $\sqrt{a+b} < \sqrt{a} + \sqrt{b}$ .

### التمرين الثاني: ( نقاط )

ليكن  $a$  و  $b$  عدادان طبيعيان حيث:  $b = \frac{2^3 \times 15^2 \times 7}{5 \times 10 \times 2019^0}$  و  $a = \frac{2^3 \times 15 \times 10^2 \times (-1)^{2018}}{5^2 \times 2^2}$

❶ بين أن:  $a = 120$  و  $b = 252$ . (دون استعمال الآلة الحاسبة)

❷ استنتج التحليل إلى جداء عوامل أولية لكل من  $a$  و  $b$ .

❸ احسب كل من  $PPCM(a;b)$  و  $PGCD(a;b)$ .

❹ اكتب الكسر  $\frac{b}{a}$  على شكل كسر غير قابل للإختزال.

❺ برهن أن العدد  $\sqrt{\frac{b}{a+6}}$  ليس عدد ناطق.

### التمرين الثالث: ( نقاط )

❶ عين كل من الطول  $I$  و نصف القطر  $r$  والمركز  $c$  للمجال  $[3;9] \cup [7;17]$

❷ عين المجالين التاليين:  $J = [5;9] \cap [3;17] = [7;17] \cup [9;17]$

..... انتهى .....

الناجحون لا ينحرون و هم جالسون لا هون ينتظرون النجاح و لا يعتقدون أنه فرصة حظ  
و إنما يصنعونه بالعمل و الجد و التفكير و الحب و إستغلال الفرص  
و الإعتماد على ما ينجزونه بأيديهم.

لا توجد خطوة عملاقة تصل بك إلى ما تريده، إنما يحتاج الأمر إلى الكثير من الخطوات  
الصغيرة لتبلغ ما تريده.