

# فرض محروس رقم 1 الدورة 1

اضبط ساعتك و أنجز هذا الفرض في ورقة مزدوجة و نظيفة (نقطة على التنظيم) محترما الوقت المحدد في ساعتين (إلى غاية دق الجرس) مع احترام ضوابط وطقوس انجاز فرض . \*\*\*\*\* يوم تصحيح الفرض هو :.....

**تمرين 1 (1+2+2=5 ن):** نضع:  $x = 792$  و  $y = 924$

1. فكك العددين  $x$  و  $y$  الى جداء عوامل أولية

2. حدد  $PGCD(792, 924)$  و  $PPCM(792, 924)$

3. بسط  $\frac{x}{y}$  و  $A = \frac{7}{924} + \frac{3}{792}$

**تمرين 2 (3 ن)** في كل حالة من الحالات الآتية أذكر إن كان العدد أوليا أم لا (مع التعليل).

(1) 349 ؛ (2) 341 ؛ (3) 841

**تمرين 3 (1 ن)** حدد الرقم  $x$  لكي يكون العدد  $3x79$  قابلا للقسمة على 9

**تمرين 4 (3 ن)** ليكن  $n$  صحيح طبيعي

بين أنه اذا كان  $n-1$  مضاعف للعدد 5 فإن  $n^2-1$  مضاعف للعدد 5

**تمرين 5 (1+1 ن)** :  $n \in \mathbb{N}$  ونضع  $B = (n+1)^2 - n$

(1) بين أن  $B = n(n+1) + 1$

(2) استنتج زوجية العدد  $B$

**تمرين 6 (1+1+2 ن)** ليكن  $ABCD$  متوازي أضلاع و  $E$  و  $F$  نقطتان حيث:  $\overline{DE} = \frac{5}{2}\overline{DA}$  و  $\overline{CF} = \frac{2}{3}\overline{DC}$

(1) بين أن:  $\overline{BE} = \frac{3}{2}\overline{DA} - \overline{AB}$  و  $\overline{BF} = \frac{2}{3}\overline{DC} + \overline{BC}$

(2) بين أن:  $2\overline{BE} + 3\overline{BF} = \vec{0}$

(3) ماذا تستنتج بالنسبة للنقط  $F$  و  $B$  و  $E$ ؟

**تمرين 7 (2 ن)** نعتبر النقط  $A$  و  $B$  و  $M$  بحيث:  $2\overline{MA} + 3\overline{MB} + 3\overline{AB} = \vec{0}$

بين أن النقطة  $M$  تنتمي إلى المستقيم  $(AB)$ .

« c'est en forgeant que l'on devient forgeron » dit un proverbe.  
c'est en s'entraînant régulièrement aux calculs et exercices que l'on devient un mathématicien