

## فرض مراقبة عدد 1

## التمرين رقم 1: (5 نقاط)

كل سؤال يحتمل إجابة واحدة صحيحة ، جد الإجابة المناسبة :

د	ج	ب	أ		
15	6	7	5	العدد $2^{2012} + 2^{2011}$ قابل للقسمة على ...	1
15	21	12	5	العدد $3^{2012} + 3^{2011}$ قابل للقسمة على ...	2
18	8	7	15	العدد 2011 2012 قابل للقسمة على ...	3
$a = 2$ $b = 2$ و	$a = 6$ $b = 0$ و	$a = 8$ $b = 4$ و	$a = 2$ $b = 3$ و	العدد $6b87a$ حيث $a$ و $b$ رقمان يقبل القسمة على 12 اذا كان ...	4
$I(1, 1)$	$I(\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$	$I(\frac{1}{2}, 0)$	$I(0, \frac{1}{2})$	ليكن $ABCD$ متوازي أضلاع مركزه النقطة $I$ . إحداثيات النقطة $I$ في المعين $(C, A, D)$ هي الزوج ...	5

## التمرين رقم 2: (3 نقاط)

- أوجد الرقمان  $a$  و  $b$  ليكون العدد  $A = 5a2b$  قابلا للقسمة على 15 .
- بين أن العدد  $B = 3 \times 8^{21} - 9 \times 4^{30}$  يقبل القسمة على 15 .
- استنتج أن العدد  $B$  يقبل القسمة على 30.

## التمرين رقم 3: (4 نقاط)

نعتبر المجموعتين  $A$  و  $B$  حيث :

$A$  : مجموعة مضاعفات العدد 4 الأصغر من 30 .

$B$  : مجموعة قواسم العدد 12 .





(1) حدد عناصر المجموعتين  $A$  و  $B$  .

(2) أوجد كمّ  $(A)$  , كمّ  $(B)$  و كمّ  $(A \cap B)$  .

(3) استنتج كمّ  $(A \cup B)$  .

### التمرين رقم 4 : (8 نقاط)

ليكن  $(O, I, J)$  معيناً من المستوي حيث

$$OI = OJ \text{ و } (OI) \perp (OJ)$$

(1) عين على المستوي النقاط  $A(1, -3)$  و  $B(-1, 3)$  و  $C(2, 5)$  .

(2) أ- بيّن أن  $O$  منتصف القطعة  $[AB]$  .

ب- ابن النقطة  $D$  مناظرة النقطة  $C$  بالنسبة إلى  $O$  ثم حدد إحداثياتها

(3) بيّن أن الرباعي  $ACBD$  متوازي أضلاع .

(4) حدد إحداثيات النقطة  $E$  مناظرة  $C$  بالنسبة إلى للمحور  $(OJ)$  .

(5) المستقيم  $(OJ)$  يقطع  $[CE]$  في نقطة  $F$  . بيّن أن  $F$  منتصف  $[CE]$  ثم استنتج إحداثياتها .

(6) بيّن أن المثلث  $JCE$  متقايس الضلعين .

