

:	3 :
. + . . :	3 :

التعريف الأول : (5 نَظْم)

نعبر العددين a و b المعرفين كما يلي :

$$a = 3n + 5 \text{ و } b = n - 1 \text{ بحيث } n \text{ عدد صحيح.}$$

/ I

(1) تحقق أن : $a = 3b + 8$.

(2) أوجد قيم n التي من أجلها يكون $\frac{1}{b}$ عدداً صحيحاً.

II / نفرض أن n عدد طبيعي.

(1) برهن أن القاسم المشترك الأكبر للعددين a و b هو قاسم العدد 8

(2) استنتج حسب قيم n القاسم المشترك الأكبر للعددين a و b .

المسألة : (15 نَظْم)

نعبر الدالكتن العدديتين للمتغير الحقيقي s والمعرفتين كما يلي :

$$f(s) = \frac{s(2-s)}{3} \text{ ، } g(s) = \frac{3}{s(3-s)}$$

نسمي (f) و (g) المنحنيين البياني للدالكتن f و g على الترتيب في المعلم المتعامد والمختص (m, w, y) .

(1) أرسم المنحنى البياني (f) للدالة f في المستوي المنسوب إلى المعلم (m, w, y) .

(2) أرسم تغيرات الدالة f .

(3) عيّن الخطوط المقاربة للمنحنى (f) للدالة f .

(4) أوجد إحداثيَا نَقْطِ تقاطع المنحنيين (f) و (g) .

(5) أرسم المنحنى البياني (g) للدالة g ، في نفس المعلم السابق.

(6) برهن أن للمنحنيين (f) و (g) محور تناظر مشترك.