دراستي DERASATY www.derasaty.net

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ، ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س1 : A) جد مجموعة حل النظام في R باستعمال طريقة التعويض :

$$x = 4y \quad \text{.....(1)}$$
$$x = y + 6 \quad \text{.....(2)}$$

B) اكتب المقدار الجبري الآتي بأبسط صورة : $\dfrac{5y-15}{(y-3)^2}$

س2 : أجب عن فرعين ممّا يأتي :

A) ليكن التطبيقان $f : Z \longrightarrow Z$ حيث $f(x) = 3x + 1$ وأنّ $g : Z \longrightarrow Z$ حيث $g(x) = 2x + 5$ ، جد قيمة (x) إذا كان $g \circ f(x) = 25$.

B) جد مجموعة حل المعادلة $4x^2 - 9 = 0$ باستعمال الفرق بين مربعين .

C) جد ناتج ضرب : $(x-3)(x^2+3x+9)$

س3 : A) حدّد نوع جذري المعادلة $x^2 - 3x - 5 = 0$ باستخدام المقدار المميز .

B) حل المتباينة التالية ، ومثّل مجموعة الحل على مستقيم الأعداد : $|2y| - 2 > 4$

س4 : A) حلل اثنين ممّا يأتي : 1) $1 - 64y^3$ 2) $15 - 8z + z^2$ 3) $2x^2 - z^2$

B) اكتب الحد العاشر من المتتابعة الحسابية : $\{14, 11, 8, 5, ...\}$.

س5 : أجب عن فرعين ممّا يأتي :

A) هل المقدار $(y^2 + 14y + 36)$ يمثل مربعاً كاملاً أم لا ؟ بيّن ذلك .

B) ما العدد الذي مربعه يزيد على ثلاثة أمثاله بمقدار (18) ؟

C) بسّط الجملة العددية الآتية : $(\sqrt{125} - \sqrt{20})\left(\sqrt[3]{\dfrac{8}{27}}\right)$

س6 : A- اكتب الحدود الخمسة الأولى للمتتابعة $\{2n - 5\}$.

B) جد مجموعة حل المعادلة الآتية : $x^2 - 3x + 2 = 0$