- السؤال الأول : - (جد التكاملات الأتية) .

أ- $\int_0^1 \frac{\sqrt[3]{س} - \sqrt{س}}{2س^2}$. دس

ب- $\int \frac{\sqrt{2}}{3 \text{ جتا}^2 س}$. دس

ج- $\int$ (س – ١) $هـ^{(س^2 - 2س)}$

د- $\begin{cases} س : \text{صفر} \leq س \leq 3 \\ هـ_س : 3 \leq س \leq 4 \end{cases}$ جد $\int_0^4$ ق(س) . دس

- السؤال الثاني : (أ) اذا كان $\int_0^{أ}$ (٢س – ٥) .دس = – ٤ ، جد قيمة الثابت (أ) .

(ب) اذا كان $\int_0^4$ ٢ ق(س) .دس = ١٨ ؛ $\int_0^4 \frac{1}{3}$ هـ (س) .دس = –٢ ، أوجد

$\int_0^4$ ٣ ق(س) + ٢ هـ(س) – ٢ . دس

- السؤال الثالث : (٨ علامات) .

أ- اذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران ق(س) عند النقطة (س،ص) = ٢س + ٣ ، فأكتب قاعدة الاقتران علما بأنه يمر بالنقطة (١ ، ٢) .

ب- يتحرك جسيم على خط مستقيم بحيث ان سرعته بعد (ن) ثانية تعطي بالعلاقة ع(ن) = (٢ + ن) ، جد المسافة التي يقطعها الجسيم بعد مرور ثانيتين من بدء الحركة علما بأن نقطة انطلاقه ٢ م .

ت- يتحرك جسيم بخط مستقيم بحيث ان تسارعه ت(ن) = ٢ن + ٨ م/ث^2 ، جد السرعة التي يقطعها بعد مرور ثانية واحدة من بدء الحركة علما بأن سرعته كانت ٣م/ث بعد ثانيتين .

السؤال الرابع :

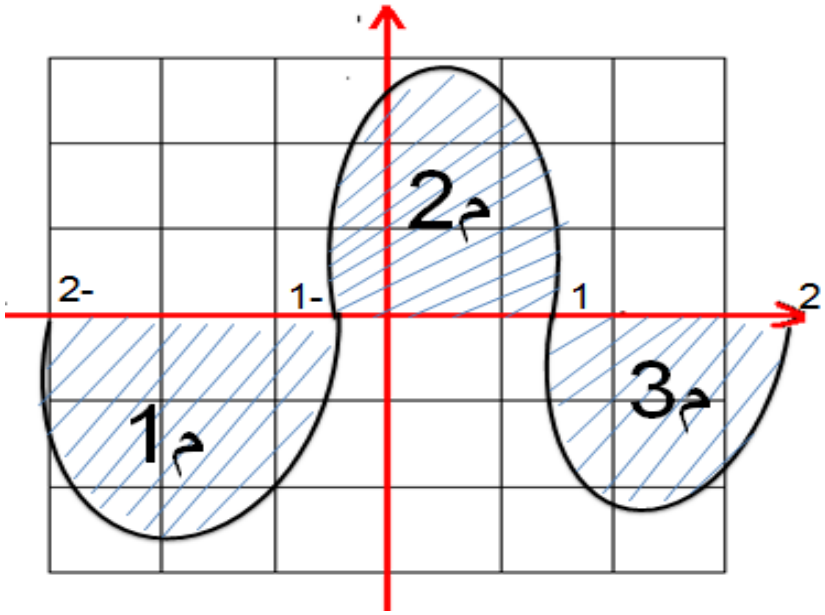
جد المسافة المحصورة بين منحني الاقتران ق(س) = س^{٢} + ٤س ، والمتسقيم ص – ٣ = ٢س .

أ- في الشكل المجاور ، اذا علمت

أن ، م١ = ٨ وحدات .

م٢ = ٥ وحدات .

م٣ = ٦ وحدات .



جد ما يلي :

أ- $\int_{-١}^{-٢}$ ق(س).دس .

ب- $\int_{-٢}^{٢}$ ق(س).دس .

ت- المساحة من $\int_{-٢}^{٢}$ ق(س) .

ج- $\int_{-١}^{١}$ ق(س) .دس

ث- $\int_{-٢}^{٢}$ ق(س).دس .

و- $\int_{-١}^{٢}$ ق(س) - ٣ . دس

السؤال الخامس :

- تتكاثر الفطريات بصورة مستمرة وفق قانون النمو بنسبة ٢٠٠% في الساعة، جد عددها بعد نصف ساعة علما بان عددها الابتدائي ٥٠٠٠٠٠ .

- تتحلل مادة مشعة حسب قانون الاضمحلال بمعدل تناقص مقداره ٥٠% سنويا، جد كتلة هذه المادة بعد مرور ٥ سنوات علما بان كتلتها الأصلية ١٠٠ كغم.

مع أطيب إمنياتي لكم بالنجاح والتوفيق

بشار أبو العمّاش