السؤال الأول :-

(أ) أوجد $\int \frac{٣ س^{٤} - ٢س^{٣} + ٧}{س^{٢}}$ ء س

(ب) إذا كان ميل المماس لمنحنى الدالة د عند أي نقطه عليه (س ، ص) يساوي ٣ س (س – ٢)

فأوجد معادلة الدالة د علما بأن د (١) = ٥

السؤال الثاني : **(أ) أوجد** $\int_{٠}^{٢} ٩ س^{٢} \sqrt{س^{٣} + ١}$ ء س

(ب) أوجد مساحة المنطقة المحددة بالمنحنيين : ص = س^{٢} ، ص = ٤ س

السؤال الثالث : **(أ) أوجد** $\int \frac{(٣س - ١)^{٣}}{س^{٥}}$ ء س

(ب) أوجد حجم الجسم الناتج من دوران المنطقة المستوية المحددة بالمنحنيين ص = س^{٢} ، ص= حول محور السينات دورة كاملة .

ثانيا : الأسئلة الموضوعية

أولا :في البنود (١ – ٣) عبارات ظلل في ورقة الإجابة الدائرة (أ) إ ذا كانت العبارة صحيحة والدائرة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

(١) $\int_{1}^{2} س^{7} (١ - \frac{١}{س})^{7}$ ء س = $\frac{١}{٨}$

(٢) إذا كانت د متصلة علي [١ ، ٧]

فإن $\int_{1}^{5} د (س) ءس + \int_{5}^{7} د (س) ءس - \int_{7}^{1} د (س) ءس = ٢ \int_{1}^{7} د (س) ءس$

(٣) إذا كان $\int_{0}^{ب} (٣س^{٢} – ٢س) ءس$ = صفر فإن ب = ٠

ثانيا : في البنود (٤ – ٨) لكل بند أربع إجابات واحد فقط منها صحيح
- أختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة إجابتك دائرة الرمز الدال عليها :

---

(٤) إحدي الدوال المقابلة للدالة د (س) = -٢ (٢ س – ١)$^{-٢}$ هي الدالة ق (س) =

(أ) $\frac{٢ س}{٢س - ١}$ (ب) $\frac{-١}{٢س - ١}$

(حـ) - ٨ (٢س – ١)$^{-٣}$ (د) $\frac{-٢}{٢س - ١}$

---

(٥) إذا كانت كل من د ، ق دالة متصلة علي [١ ، ٣] وكان

$\int_{1}^{3} د (س) ءس = ٥$ ، $\int_{3}^{1} ق (س) ءس = ٣$ فإن $\int_{1}^{3} [د(س) - ق(س) – ١] ءس$ =

(أ) صفر (ب) ١ (حـ) ٧ (د) ٦

---

(٦) $\int_{0}^{٤} | س – ٢ | ءس$ =

(أ) ١ (ب) ٢ (حـ) ٤ (د) ٨

---

(٧) مساحة المنطقة المستوية المحددة بالمنحني ص = $\sqrt{١٦ – س^{٢}}$ ومحور السينات مقدرة بالوحدات المربعة تساوي :

(أ) ١٦ π (ب) ٨ π (حـ) ٤ π (د) ٢ π

---

(٨) حجم الجسم الناتج من دوران المنطقة المستوية المحددة بالمنحني ص = $\sqrt{١ – س^{٢}}$ ومحور السينات حول محور السينات دورة كاملة مقدرة بالوحدات المكعبة يساوي

(أ) $\frac{٨ \pi}{٣}$ (ب) $\frac{٤ \pi}{٣}$ (حـ) $\frac{٢ \pi}{٣}$ (د) $\frac{\pi}{٣}$

==========

((انتهت الأسئلة مع أطيب الأمنيات بالتوفيق و النجاح))