السؤال الأول: (أ) أوجد كل مما يلي :

(١) $\int_{0}^{1} س \sqrt{(س^{٢} + ٤)}$ عس

(٢) $\int$ $س^{٢} (\sqrt[٣]{س} - \sqrt{س})$ عس

(ب) منحني يمر بنقطة الأصل و بالنقطة (-١ ، ٢) وميله عند أي نقطة عليه يساوي ٢ س (٣ س + أ)
أوجد قيمة الثابت أ ثم أوجد معادلة المنحني ٠

==========

السؤال الثاني: (أ) ارسم بيان الدالة د (س) = $-\sqrt{١٦ - س^{٢}}$

ثم أوجد قيمة المقدار $\frac{-٣}{٤}$ $\int_{-٤}^{٠} (\sqrt{١٦ - س^{٢}})$ عس)

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

==========

السؤال الثالث: (أ) اثبت دون حساب قيمة التكامل ان : $\int_{٠}^{٢}$ ($س^{٢}$ – ٦ س) . ع س ≥ ٠

(ب) اوجد حجم الجسم الناتج من دوران المنطقة المستوية المحددة بالمنحنيين : ص = $س^{٢}$ + ١ ، ص = ٢
حول محور السينات والمستقيمين س = ٠ ، س = ٢

ثانيا : البنود 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) إذا كانت الدالة ق(س) = س^{٢} – س دالة مقابلة للدالة د فإن د (س) عس = - ٤

---

(٢) ∀ أ ∈ ح - { ٠ } فإن $\int_{-أ}^{أ}$ (س^{٢} + ٤)عس ≤ ٠

---

(٣) مساحة المنطقة المحددة بمنحني الدالة د (س) = ٢س – س^{٢} ومحور السينات تساوي $\int_{٠}^{٢}$ (س^{٢} + ٢س) عس

==========

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

---

(٤) إذا كان د (ع) عس = س^{٢} – أ س + ٤ فإن قيمة الثابت أ هي :

(أ) ٥ (ب) -٥ (حـ) صفر (د) -٤

---

(٥) إذا كان ميل العمودي عند أي نقطة علي منحني الدالة يساوي $\frac{-١}{٢س + ٧}$ وكان د (-١) = ٠ فإن د(-٢) =

(أ) -١ (ب) -٢ (حـ) -٣ (د) -٤

---

(٦) $\int_{٠}^{١} \frac{ع}{عس}$ د (س) عس =

(أ) د (س) (ب) د/ (س) (حـ) صفر (د) د (س) + ث

---

(٧) إذا كان $\int_{-١}^{٤} \frac{١}{٢}$ د (س) عس = ٥ ، فإن قيمة $\int_{-١}^{٤}$ (٣ – ٢ د(س)) عس =

(أ) ٥ (ب) -٥ (حـ) صفر (د) -١١

---

(٨) $\int_{٠}^{٤}$ | س – ٢ | عس =

(أ) صفر (ب) ٢ (حـ) ٤ (د) ٨

==========

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