السؤال الثالث :-

(أ) إذا كان د (س) = س^{٣} ، هـ(س) = س − ١

(د ○ هـ)(س) = ٨ جد : قيمة س

.....
.....
.....
.....

(ب) جد قيمة النهايات التالية :-

١/ نهـــا $\frac{٤س^{٢} - ٣س - ١}{١ - س^{٢}}$ ، س ← ١

.....
.....
.....
.....

٢/ نهـــا $\frac{٢^{س} - ٤}{٢^{س} - ٢}$ ، س ← ١

.....
.....
.....
.....

٣/ نهـــا $\frac{س^{٦} - ٣٢س}{س^{٢} - ٤}$ ، س ← ٢

.....
.....
.....
.....

٤/ إذا كانت نهـــا (٣ د(س) − س) = ٢٣
س ← ٤
جد : نهـــا د(س)
س ← ٤

.....
.....
.....

٥/ أبحث اتصال الدالة د(س) عند س = صفر

د(س) = $\frac{س}{\sqrt{س+١} - ١}$ ، س ≠ ٠
٣س + ٢ ، س = ٠

.....
.....
.....
.....
.....

(ج) ١/ إذا كان ص = جتا^{٤} س − جا^{٤} س أثبت أن :

$\frac{د^{٢}ص}{د س^{٢}}$ = − ٤ص

.....
.....
.....
.....

٢/ جد ميل المماس المرسوم للمنحنى :
ص^{٢} + ٢س ص = ٤ عند النقطة (٠ ، ٢)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Scanned by CamScanner

٣/ تتحرك نقطة مادية على المحور السيني حيث يكون بعدها من نقطة الأصل بعد ن ثانية هو :

ف = ٣ن^{٢} – ن^{٣} سم .

جد أقصى سرعة لهذه النقطة المادية .

.....

.....

.....

.....

٤/ مستخدماً المبادئ الأولية جد $\frac{د ص}{د س}$ للدالة :

ص = د(س) = ٣ س^{٢}

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(د)

١/ جد $\int \frac{٢س^{٢} - ٥س - ١٢}{س - ٤}$.دس

.....

.....

.....

.....

.....

٢/ $\int$ (١ – قاس) (١ + قاس). دس

.....

.....

.....

.....

٣/ $\int \frac{١ + جا س}{جتا^{٢} س}$. دس

.....

.....

.....

.....

٤/ إذا كان $\int_{١}^{ب}$ (د(س) +٥) =١١ جد $\int_{١}^{ب}$ د (س) . دس

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٥/ جد معادلة المنحنى الذي يمر بالنقطة (-١ ، ٣) إذا كان ميل المماس المرسوم له عند أي نقطة (س ، ص) عليه يساوي (٦س^{٢} – ٨ س) .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٦/ جد $\int$ جاس قا^{٤} س . دس

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٧/ $\int_{-١}^{١}$ س (س^{٤} + س^{٢} + ١) .دس

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Scanned by CamScanner

٨/ تتحرك نقطة مادية من السكون من النقطة أ من خط مستقيم وبعجلة قدرها ٤ن – ن^{٢} سم /ث^{٢} بعد ن ثانية . جد الزمن الذي تنعدم فيه السرعة

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

السؤال الرابع :-

١/ جد معادلة الدائرة التي مركزها نقطة الأصل وتمر بالنقطة (–٣ ، –٤)

.....
.....
.....
.....
.....
.....

٢/ أوجد نصف قطر الدائرة التي مركزها (١ ، –١) وتمس المستقيم ٣س – ٤ص + ٨ = ٠

.....
.....
.....
.....
.....

٣/ برهن أن النقطة (٣ ، – ٥) تقع خارج الدائرة التي معادلتها :

س^{٢} + ص^{٢} – ٢ س – ٤ ص = ٠

.....
.....
.....
.....
.....
.....

٤/ جد معادلة الدائرة التي تمر بالنقطتين (٠ ، ٠) (–٢ ، ٠) ويقع بمركزها على المستقيم س – ص = ٤

أكتب المعادلة في شكل الصورة العامة

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

٥/ أوجد طول المماس المرسوم للدائرة :

س^{٢} + ص^{٢} = ٩ من النقطة (٥ ، ٣)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

٦/ أوجد معادلة المماس المرسوم للدائرة التي معادلتها

س^{٢} + ص^{٢} – ٨س + ٢ص – ٨ = صفر عند النقطة (٨ ، ٢) ضع المعادلة في صورة أس + ب ص + جـ = ٠

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Scanned by CamScanner

(ب) أكتب ما يأتي في صورة كسور جزئية

١/ $\frac{س + ١}{(س - ١)(س^{٢} + س + ١)}$

.....

.....

.....

.....

.....

٢/ $\frac{٣س^{٢} + س + ١}{س^{٣} - س^{٢}}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ج) ١/ أكتب العدد المركب

ع = $\sqrt[٣]{٥}$ + ٥ ت في الصورة القطبية

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٢/ إذا كان $ع_{١}$ = [٨، ٩٠°] $ع_{٢}$ = [٢، ٦٠°]

جد : i/ ٥ × $ع_{٢}^{٢}$

.....

.....

ii/ مقياس $ع_{١} \times \overline{ع_{٢}}$

.....

.....

.....

.....

.....

iii/ $ع_{٢} \div ع_{١}$

.....

.....

.....

٣/ جد الجذرين التربيعيين للعدد المركب

ع = ٤ (جتا ٦٠° + ت جا ٦٠°)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٤/ العدد المركب ع = ٢× (جتا ١٥° + ت جا ١٥°)

أكتب $ع^{٦}$ في صورة (أ + ب ت)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

جبارة أحمد سالم يتمنى لكم التوفيق

Scanned by CamScanner