

(١) حل المعادلات التفاضلية التالية :

$$أ) قتا^٢س = \frac{ص}{ص} \sqrt{ص}$$

$$ب) جا^٢س = \frac{ص}{ص} قئا^٢ص$$

(٢) إذا كان معدل التغير في ميل المنحنى هو ١٢س ومعادله المماس له عند النقطة (٢، ١) هي

$$٤س - ص + ٥ = ٠ ، اوجد ق(س) .$$

(٣) ق(س) كثير حدود من الدرجة الثالثة ، $٥(س) = ٦س + ٤$ ، اوجد قاعده الاقتران علما بان (١، ٤) نقطة حرجه .

(٤) يتحرك جسيم بحيث أن سرعته $ع = ٣ن^٢ - ٢ن + ٤$ م/ث اوجد السرعة المتوسطة للجسم في الفترة [٢، ٥]

(٥) اطلقت رصاصة على كومه من الرمل فإذا كانت العلاقة بين سرعه الرصاصة (ع) وتسارعها داخل الرمل

$ت = - \sqrt{ع}$ وان سرعه الرصاصة لحظه ملامستها لسطح الرمل = ٢٥ م/ث اوجد الزمن اللازم حتى تقف الرصاصة داخل كومه الرمل

(٦) إذا كان معدل تناقص حجم بالون يتسرب منه الهواء هو ٠.١ حجم البالون ، ما حجم البالون بعد ١٠

دقائق إذا كان الحجم عند بدايه التسرب يساوي ٥٠ سم^٣

اعداد : سائد براهمه

٠.٧٨٥٤٠٠٦١٨