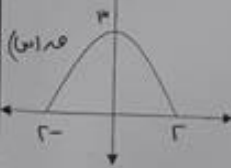


السؤال الأول (١٠ علامات) : ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة فيما يلي :

(١) إذا كانت Q (س) $= 8 - 3س$ فإن مقدار التغير في الاقتران Q (س) عندما تتغير $س$ من ٣ إلى ٥ يساوي :

- (أ) - ٦ (ب) - ٨ (ج) - ٣ (د) - ٤

(٢) اعتمادا على الشكل المجاور الذي يمثل منحنى Q (س) فإن للاقتران قيمة عظمى هي :

- (أ) ٢ (ب) - ٢ (ج) ٣ (د) صفر

(٣) إذا كان للاقتران Q (س) $= 8س - ١$ نقطة حرجة عند $س = ١$ فإن قيمة الثابت $ب$ تساوي :

- (أ) ٦ (ب) صفر (ج) ٤ (د) ٨

(٤) بالاعتماد على الجدول التالي نهيأ Q (س) =

٢.٤	٢.٩	٢.٩٥	٢.٩٩	س
١.٥-	١.٩-	١.٩٥-	١.٩٩٩-	ق (س)

- (أ) - ٢ (ب) ٣ (ج) ١- (د) ٢

(٥) إذا كان Q (س) $= ٥س$ فما قيمة $س$ التي يكون عندها الاقتران غير متصل :

س - ١

- (أ) صفر (ب) ١ (ج) صفر ، ١ (د) صفر ، - ١

(٦) نهيأ Q (س) $= ٢س + ١$ تساوي :

س - ٣

- (أ) - ١١ (ب) ٥ (ج) ٨ (د) ١١

(٧) إذا علمت أن Q (س) $= ٣س + ١$ هي المشتقة الاولى للاقتران Q (س) فإن ميل المماس لمنحنى الاقتران Q عندما $س = ١$ يساوي :

- (أ) ٢ (ب) ٥ (ج) ٤ (د) ١



٨ (إذا كان $z = (س)$ من ٠.١ إلى ٢٠ + ٢٠٠٠ هو اقتران الإيراد الكلي الناتج عن بيع س قطعة من منتج معين ، فإن الإيراد الحدي الناتج عن بيع (١٠) قطع يساوي :

- (أ) ١٨٠ (ب) ١٨ (ج) ٨ (د) ٢٢

٩ (إذا كان ميل المماس للاقتران $= (٢ - س)$ يساوي ٤ فإن قيمة س تساوي :

- (أ) ٣ - (ب) ٢ - (ج) ٣ (د) ٢

١٠ (إذا كان $٢ ق(س) - ٢ ق(س) = ٦$ فإن معدل التغير في القتران في عندما تتغير س من س١ إلى س٢ ، تساوي

- (أ) ٦ (ب) ٣ (ج) ٩ (د) ٢

السؤال الثاني (١٣ علامة) :

(٩ علامات)



أ (إذا علمت أن ق (س) = $٢ - ٩ س + ١$ أوجد ما يلي :

- ١ (النقاط الحرجة (إن وجدت) (١٠ حصة) (٣ ، ١٢)
٢ (فترات التزايد والتناقص متزايدة (١٠ حصة) (٣ ، ١٢)
٣ (القيم القصوى (إن وجدت) متناقص (٣ ، ١٢)

له حصة ١٠ (١٠ حصة)

١٢ (٣ ، ١٢)

(٤ علامات)

ب (أوجد معادلة المماس لمنحنى الاقتران ق (س) = $٤ س + ٩$ عند س = ٢

$$٢ = ٤ + ٩ = ١١$$

$$٩ = ٤ + ٥$$

$$٨ = ٣$$

السؤال الثالث (٩ علامات) :

أ (إذا كان ك (س) هو القتران التكلفة الكلية لـ (س) من الوحدات من سلعة ما ينتجها أحد المصانع حيث

ك (س) = $س^٣ - ٣ س^٢ + ٨٠ س + ٥٠٠$ وكان اقتران الإيراد الكلي د (س) = $٢٨٠٠ س$ فجدى عدد الوحدات اللازم انتاجها حتى يكون الربح أكبر ما يمكن . (٤ علامات)

ب (قطعة أرض مستطيلة الشكل محيطها (٦٠٠) م ، ما بعدا قطعة الأرض اللذان يجعلان مساحتها أكبر ما يمكن .

$$١٥ = ١٥$$

$$١٥ = ١٥$$

(٥ علامات)

السؤال الرابع (٢٤ علامة)

أ) باستخدام التعريف العام للمشتقة الأولى أوجد في ' (س) حيث في (س) $\sqrt{1-س}$ ، $س \leq ١$ (٥ علامات)

ب) أوجد د ص / د س للإقتربات التالية :

(٥ علامات)

$$١) ص = ع + ١ \quad ع = ٣ + س \quad ١ + ع = ٤ \text{ عندما } ع = ٤$$

(٥ علامات)

$$٢) ص = ٥ س (٣ - س')$$

(٦ علامات)

$$٣) ص = ٣ جا ٤ س + جتا ٢ س - ٢ س$$

(٣ علامات)

$$٤) ص = \sqrt{٥ + ٣ جتا س}$$



السؤال الخامس (٦ علامات):

$$٢ > س$$

$$\left. \begin{array}{l} \frac{٢ - س}{س - س'} \\ \frac{٢ - س - س'}{س - س'} \end{array} \right\} = (س) \text{ إذا كان في } (س)$$

$$٢ < س$$

$$\frac{٢ - س}{س - س'} \quad \frac{٢ - س - س'}{س - س'} \quad \frac{٢ - س}{س - س'}$$

$$س = ٢$$

انتهت الأسئلة