



معلم خبير

# الثانوية العامة

إبراهيم محمود

## المراجعة النهائية في مادة التفاضل والتكامل

(٤) [P] إذا كان  $\frac{2s}{s} = 2 + \epsilon$  عند كل نقطة (س، ص) من نقط المنحنى ص = د(س). فأوجد معادلة هذا المنحنى علماً بأنه يمر بالنقطة (٠، ٨) ويميل المماس عند هذه النقطة يساوي صفرًا. [ب] صفيحة على شكل مستطيل تتمدد بالحرارة بحيث يكون طول الصفيحة مساوياً دائماً مربع عرضها. فإذا كان معدل زيادة عرضها ٢سم/ث. فأوجد معدل زيادة مساحة الصفيحة عندما يكون عرضها ٣سم.

(٥) [P] إذا كان  $\frac{1}{s} + s = 3$  فأثبت أن:

$$s = \frac{2s}{s} + \frac{2s}{s} = \frac{4s}{s}$$

[ب] متوازي مستطيلات قاعدته مربعة الشكل ومجموع أطوال جميع أحرفه ٢٠ سم. أوجد أبعاد متوازي المستطيلات التي تجعل حجمه أكبر ما يمكن.

### امتحان التفاضل والتكامل (١)

(١) [P] أوجد: (١)  $\frac{5}{s} = (s^2 - 2s + 1)$

(٢)  $\left[ \frac{جأ + جتا}{جاس + جتاس} \right]$

(٣)  $\left[ \frac{6 + 2s}{s} \right]$

[ب] الدالة د حيث د(س) =  $s^3 - 9s^2 + 24s + 1$  أوجد القيم العظمى والصغرى المحلية وكذا نقط الانقلاب (إن وجدت).

(٢) [P] إذا كانت الدالة د حيث د(س) =  $\left. \begin{matrix} 1 + s^2 & \text{عندما } s \leq 2 \\ 1 + 2s & \text{عندما } s > 2 \end{matrix} \right\}$

متصلة عند  $s = 2$ ، أوجد قيمة الثابت  $p$ . ثم ابحث قابلية اشتقاق الدالة عند  $s = 2$

[ب] إذا كانت  $\sqrt{3} = \sqrt{3} = \sqrt{3}$ ،  $\sqrt{3} = \sqrt{3}$ ،  $\sqrt{3} = \sqrt{3}$  أوجد  $\frac{2s}{s}$  عند  $s = 3$

(٣) [P] أوجد معادلة المنحنى الذي يمر بالنقطة (٠، ٢) ويميل المماس له عند أي نقطة (س، ص) واقعة عليه يساوي (قأ + ٢جتأ) س

[ب] أوجد معادلة المماس للمنحنى  $\sqrt{3-s}$  إذا كان هذا المماس عمودياً على المستقيم:  $6s + 3v - 4 = 0$

### إجابة التفاضل والتكامل (١)

[P] (١)  $\frac{1}{s} = (s^2 - 2s + 1)$

$\frac{2 - s}{s} = \frac{2 - s}{s} = \frac{2 - s}{s}$

$\frac{2 - s}{s} = \frac{2 - s}{s}$

$\frac{جأ + جتا}{جاس + جتاس}$

$\frac{جاس + جتاس}{جاس + جتا}$

$\frac{جأ + جتا}{جاس + جتاس}$

$\left[ \frac{جأ + جتا}{جاس + جتاس} \right]$

$\left[ \frac{1}{4} - \frac{1}{4} \right]$

$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$

(٢) لتكامل  $\frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

[ب] د(س) =  $18 - 9s + 2s^2$

$3 = (2 - s)(4 - s)$

د(س) =  $18 - 9s + 2s^2$

عند  $s = 2$ ،  $د(س) = 10$

عند  $s = 4$ ،  $د(س) = 10$

عند  $s = 17$  توجد قيمة صغرى محلية.

$3 = 17$

$3 > 17$

$3 < 17$

النقطة (٣، ١٩) نقطة انقلاب

[P] (٢) الدالة متصلة

$(-2) = (-2)$

$1 = 1$

$\frac{د(أ+٢) - د(أ)}{د(أ+٢) - د(أ)}$

$\frac{٥-١ + (أ+٢)}{٤}$

$\frac{د(أ+٢) - د(أ)}{د(أ+٢) - د(أ)}$

$\frac{٥-١ + (أ+٢)٢}{٤}$

الدالة ليست قابلة للإشتقاق عند  $s = 2$

[ب]  $\sqrt{3-s} = \sqrt{3-s}$

$\frac{1}{s} = \frac{1}{s} = \frac{1}{s}$

$\frac{1}{s} = \frac{1}{s} = \frac{1}{s}$

$\frac{1}{s} = \frac{1}{s} = \frac{1}{s}$

$\frac{1}{s} = \frac{1}{s} = \frac{1}{s}$

$\frac{1}{s} = \frac{1}{s} = \frac{1}{s}$

$\frac{1}{s} = \frac{1}{s} = \frac{1}{s}$

$\frac{1}{s} = \frac{1}{s} = \frac{1}{s}$

$\frac{1}{s} = \frac{1}{s} = \frac{1}{s}$

$\frac{1}{s} = \frac{1}{s} = \frac{1}{s}$

$\frac{1}{s} = \frac{1}{s} = \frac{1}{s}$

$\frac{1}{s} = \frac{1}{s} = \frac{1}{s}$

$\frac{1}{s} = \frac{1}{s} = \frac{1}{s}$

$\frac{1}{s} = \frac{1}{s} = \frac{1}{s}$

(تابع حل ٤-ب)

المنحنى يمر بالنقطة (٠، ٨)

$٨ = ٨$

$٨ = ٨$

[ب] بفرض عرض المستطيل = س

$٢٠ = ٢٠$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

$\frac{٢٠}{س} = \frac{٢٠}{س}$

(تابع حل ٥-ب)  $٣٠ - ٢ = ٣٠$

$٣٠ = ٣٠$

$٣٠ = ٣٠$

$٣٠ = ٣٠$

$٣٠ = ٣٠$

$٣٠ = ٣٠$

$٣٠ = ٣٠$

$٣٠ = ٣٠$

$٣٠ = ٣٠$

$٣٠ = ٣٠$

$٣٠ = ٣٠$

$٣٠ = ٣٠$

$٣٠ = ٣٠$

$٣٠ = ٣٠$

$٣٠ = ٣٠$

$٣٠ = ٣٠$

$٣٠ = ٣٠$

$٣٠ = ٣٠$

$٣٠ = ٣٠$

س = ١٠ تجعل حجم متوازي المستطيلات أكبر ما

م يمكن وبذلك تكون أبعاده ١٠ سم ، ١٠ سم ، ١٠ سم