

نموذج إجابة مادة التفاضل والتكامل شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩
النموذج (أ)

١

١

ب) نصف نطاس

١

٣ - د

$$\triangle \frac{1}{6} \quad (1) \quad \text{ك} = \frac{2\epsilon}{\pi\epsilon} = \frac{2}{\pi}$$

$$\triangle \frac{1}{6} \quad \text{ك} = \frac{2}{\pi} = \frac{2}{\pi} \quad \text{نقطة ٣}$$

$$\triangle 1 \quad (2) \quad \frac{2}{\pi} = \frac{2}{\pi} \quad \text{نقطة ٤}$$

من (١) و (٢)

$$\triangle 1 \quad \text{ك} = \frac{2}{\pi}$$

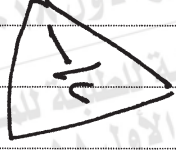
∴ نصف قطر قشرة المهر يتناقص
بمعدل ثابت

٢



$$ص س = ١ - ح تاس$$

بالاشتقاق:



$$ص س = ح س + \frac{ص ح}{ص س}$$

بالاشتقاق



$$ص س = ح س + \frac{ص ح}{ص س} + \frac{ص ح}{ص س} = ح تاس$$



$$ص س = ح تاس + \frac{ص ح}{ص س} = ح تاس$$



(تراعى الحلول الأخرى)

نموذج إجابة مادة التفاضل والتكامل شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩
النموذج (أ)

٣

١

٢ الوط

١

٣ (س - ا) س

٣ س - الوط

١

$$\frac{٤}{س} = ٦ س - \frac{١}{س}$$

عند س = ١

١
٢

$$\frac{٤}{س} = ١ - ٦ = ٥$$

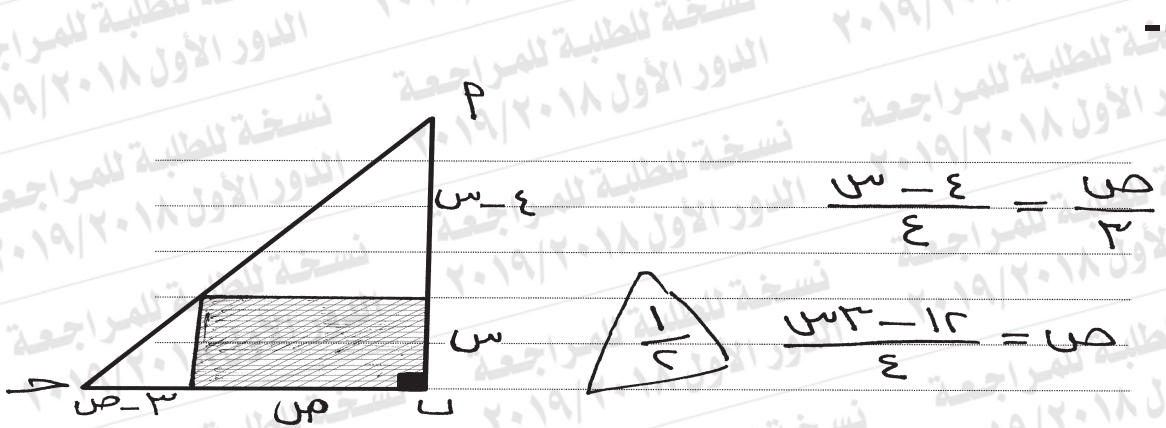
∴ معادلة المماس

١
٢

$$س - ٢ = ٥ (س - ١)$$

$$٥ س - ٢ = ٥ س - ٥$$

٢

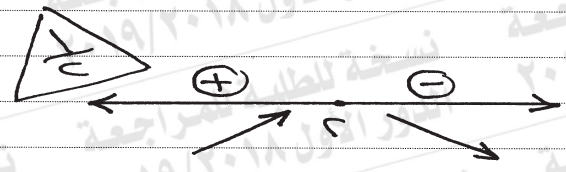


$$٣ = س \times ص$$

$$\frac{١}{٤} = \frac{س(ص-١٢)}{٤} = \frac{٣-١٢}{٤} = \frac{٣-١٢}{٤}$$

$$\frac{١}{٤} = \frac{٣-١٢}{٤} = \frac{٣-١٢}{٤}$$

عندما $س = ٢$



∴ $س = ٢$ تجعل المساحة أكبر ما يمكن

$$\frac{١}{٤} = \frac{٣-١٢}{٤}$$

∴ إيجاد المستطيل $٣ \times ٢ = ٦$

٣

(تراجعى الحلول الأخرى)

نموذج إجابة مادة التفاضل والتكامل شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩
النموذج (أ)

٥

١

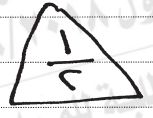
$$P = 3S + T$$

١

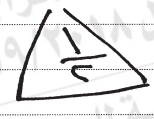
$$[5] - \infty - [1, c]$$

-١١

$$P = \frac{ص}{ع} \text{ ق تأس}$$



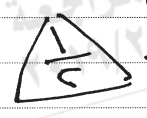
$$ص = \left[P \text{ ق تأس } - ع س \right]$$



$$ص = P \text{ خ تأس } + ت$$

... $(\frac{\pi}{4}, 5)$ تقع على المنحنى

$$\therefore 5 = P + T \text{ (١)}$$



$$, (\frac{\pi}{4}, 1) \text{ تقع على المنحنى}$$

$$1 = P + T \text{ (٢)}$$



$$س = ٢ \leftarrow ت = ٦ \quad ٣ = ت$$



$$\therefore ٢ = P$$



$$\therefore ص = ٢ \text{ خ تأس } + ٣$$

٣

$$\left. \begin{array}{l} s \ll \epsilon \\ s > \epsilon \end{array} \right\} = |s - \epsilon|$$

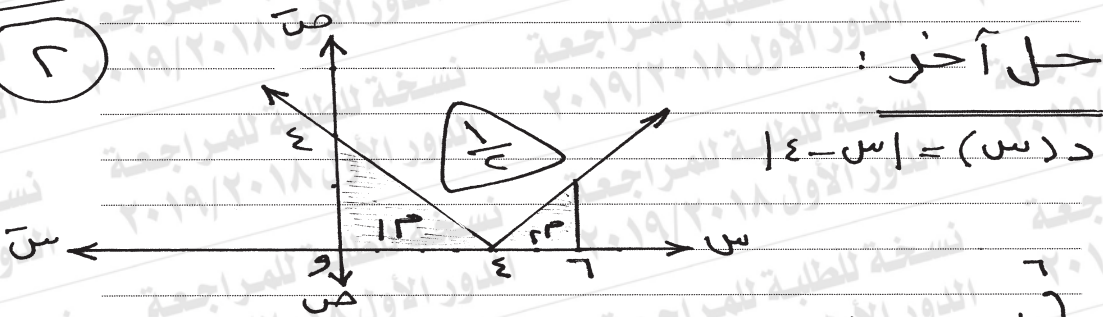
∴ الدالة متصلة عند $s = \epsilon$.

$$\left[\frac{1}{\epsilon} (s - \epsilon) \right]_{\epsilon}^{\epsilon} + \left[\frac{1}{\epsilon} (s - \epsilon) \right]_{\epsilon}^{\epsilon} = |s - \epsilon|_{\epsilon}^{\epsilon}$$

$$\left[\frac{1}{\epsilon} (s - \epsilon) \right]_{\epsilon}^{\epsilon} + \left[\frac{1}{\epsilon} (s - \epsilon) \right]_{\epsilon}^{\epsilon} =$$

$$\frac{1}{\epsilon} (16 - 8) - (24 - 18) + 8 - 16 = 10$$

٦



$$\left[\frac{1}{\epsilon} (s - \epsilon) \right]_{\epsilon}^{\epsilon} = 24 + 16 = 40$$

$$\left[\frac{1}{\epsilon} (s - \epsilon) \right]_{\epsilon}^{\epsilon} = (2 \times 2 \times \frac{1}{\epsilon}) + (4 \times 4 \times \frac{1}{\epsilon}) =$$

$$\frac{1}{\epsilon} (2 + 16) = 10$$

٦

(تراجعى الحلول الأخرى)

٧

١٣- د) قيمناه صفري عملية وقيمة عظمى عملية ١

١٤- هـ) ١

١٥- ١٥

$$\text{P) } \begin{cases} ص = س^3 + ٣س^٢ + ٤س \\ ص = ٣س^٣ + ٢س^٢ + ٤ \\ ص = ٦س + ٢ \end{cases}$$

$$\begin{aligned} ص = (٣) & \leftarrow ٦ = ٢ + ١٨ \\ ٩ - ٢ & = ٧ \\ \therefore (٣, ٩) & \text{ تقع على المتحنى} \end{aligned}$$

$$\text{١٥} = ٤ \quad \therefore ٩ - ٢٧ = ٩ + ٣ب \quad \therefore ١٥ = ٤$$

$$\begin{aligned} \therefore ص = ٣س^٣ - ١٨س + ١٥ \\ ص = صفر & \leftarrow ٣س^٣ - ١٨س + ١٥ = صفر \\ (س - ١)(س - ٥) & = صفر \end{aligned}$$

$$س = ١ \quad س = ٥$$

$$\begin{aligned} \oplus \quad \ominus \quad \oplus \\ \leftarrow \quad \rightarrow \quad \leftarrow \end{aligned} \quad \begin{aligned} ص = ٣س^٣ - ٩س^٢ + ١٥س \\ ص = (١) \end{aligned}$$

$$\therefore \text{القيمة العظمى المحلية} = ٧$$

$$ص = (٥) = ٢٥ \quad \therefore \text{القيمة الصغرى المحلية} = ٢٥$$

٣

$$\text{د (س)} = \text{س}^2 \quad \text{س}$$

$$\text{د (س)} = \text{س}^2 + \text{س}^2 = 2\text{س}^2$$

$$= 2\text{س}^2$$

$$\text{د (س)} = \text{صفر} \Rightarrow \text{س}^2 = 0 \Rightarrow \text{س} = 0$$

$$\therefore \text{س} = 0 \Rightarrow \text{س}^2 = 0 \Rightarrow \text{س} = 0$$

$$\text{د (٣)} = \frac{18}{3} = 6$$

$$\text{د (٤)} = \frac{16}{4} = 4$$

$$\text{د (١)} = 2 = 2$$

$$\text{د (صفر)} = \text{صفر}$$

$$\therefore \text{القيمة العظمى المطلقة} = 9$$

$$\text{القيمة الصغرى المطلقة} = \text{صفر}$$

نموذج إجابة مادة التفاضل والتكامل شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩
النموذج (أ)

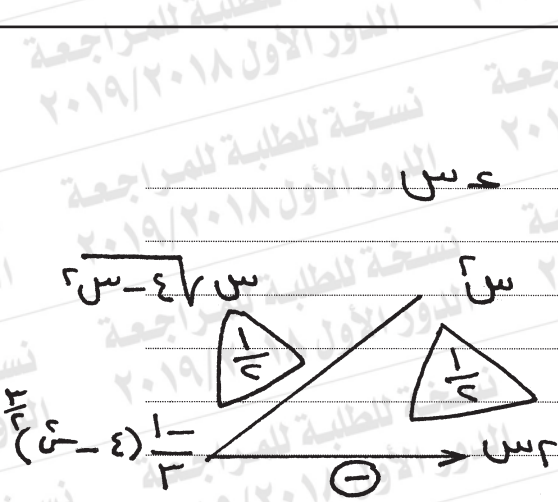
٩

١

$$\ominus \pi \left(\varepsilon^6 - \varepsilon^4 \right) \varepsilon^4$$

١

٤



$$\oplus \left[\varepsilon^2 \sqrt{\varepsilon^2 - \varepsilon^4} - \varepsilon \right]$$

$$\therefore \left[\varepsilon^2 \sqrt{\varepsilon^2 - \varepsilon^4} - \varepsilon \right]$$

$$= \frac{1}{3} \varepsilon^2 (\varepsilon^2 - \varepsilon^4)^{\frac{1}{2}} - \left[\frac{1}{3} (\varepsilon^2 - \varepsilon^4)^{\frac{1}{2}} \varepsilon^2 - \varepsilon \right] = \frac{1}{3} \varepsilon^2 (\varepsilon^2 - \varepsilon^4)^{\frac{1}{2}} - \frac{1}{3} (\varepsilon^2 - \varepsilon^4)^{\frac{1}{2}} \varepsilon^2 + \varepsilon$$

$$= \frac{1}{3} \varepsilon^2 (\varepsilon^2 - \varepsilon^4)^{\frac{1}{2}} - \frac{1}{3} (\varepsilon^2 - \varepsilon^4)^{\frac{1}{2}} \varepsilon^2 + \varepsilon$$

٢

ب) جاس عس

$$\triangle \frac{1}{\epsilon} \left[\text{حاس (١ - حتأس) عس} \right]$$

$$\text{ص} = \text{حتأس} \leftarrow \text{عص} = \text{حاس عس}$$

$$\text{س} = \frac{\text{عص}}{\text{حاس}}$$

$$\triangle \frac{1}{\epsilon} \left[\text{(١ - ص) حاس} \left(\frac{\text{عص}}{\text{حاس}} \right) \right]$$

$$\text{---} \left[\text{(١ - ص) عص} \right]$$

$$= \left[\text{(ص - ١) عص} \right]$$

$$= \frac{1}{3} \text{ص} - \text{ص} + \text{ت} \triangle \frac{1}{\epsilon}$$

$$\text{٢} \triangle \frac{1}{\epsilon} \left[\text{حتأس} - \text{حتأس} + \text{ت} \right]$$

حل آخر: $\left[\text{حاس} - \text{حتأس} \cdot \text{حاس} \text{ س} \right] \triangle \frac{1}{\epsilon}$

$$= \text{حتأس} + \frac{1}{3} \text{حتأس} + \text{ت} \triangle \frac{1}{\epsilon}$$

٣

(تراعى الحلول الأخرى)

(انتهت الإجابة وتراعى الحلول الأخرى)