

نموذج إجابة مادة التفاضل والتكامل شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الثاني - العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

النموذج (د)

١

-١

(ح) ٥

-٢

(ب) ٥

$$(١٤) \quad \int (x+2)^6 dx$$

يوضع  $u = x+2$   $\Rightarrow u - 2 = x$   $\therefore du = dx$

$$\therefore \int (x+2)^6 dx = \int (u-2)^6 du$$

$$= \int (u^6 - 12u^5 + 24u^4 - 24u^3 + 12u^2 - 12u + 8) du$$

$$= \frac{1}{7} u^7 - \frac{12}{5} u^5 + \frac{24}{3} u^4 - \frac{24}{2} u^3 + \frac{12}{2} u^2 - 12u + 8u$$

$$= \frac{1}{7} (x+2)^7 - \frac{12}{5} (x+2)^5 + \frac{24}{3} (x+2)^4 - \frac{24}{2} (x+2)^3 + \frac{12}{2} (x+2)^2 - 12(x+2) + 8(x+2)$$

$$(١٥) \quad \int (x+5)^5 dx$$

$u = x+5$   $\Rightarrow u - 5 = x$   $\therefore du = dx$

$$\int (x+5)^5 dx = \int (u-5)^5 du$$

$$\therefore \int (x+5)^5 dx = \int (u^5 - 5u^4 + 10u^3 - 10u^2 + 5u - 5) du$$

$$= \frac{1}{6} u^6 - \frac{5}{5} u^5 + \frac{10}{3} u^3 - \frac{10}{2} u^2 + \frac{5}{2} u - 5u$$

(تراجعى الحلول الأخرى)



$$(n) \quad \frac{4s}{1+s^2} = (s)$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{(s^2+1)(4s) - (4s)(s^2+1)}{(s^2+1)^2} = (s)$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{4s + 4s^3 - 4s^3 - 4s}{(s^2+1)^2} =$$

$$\textcircled{3} \quad \text{بوضع } (s) = 4s - 4s^3 = 4s(1-s^2)$$

$$\textcircled{4} \quad \begin{aligned} 4s(1-s^2) &= 4s - 4s^3 \\ 4s - 4s^3 &= 4s - 4s^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (1) &= (1) \\ (2) &= (2) \\ (3) &= (3) \end{aligned}$$

القيمة العظمى المطلقة = ٢  
القيمة الصغرى المطلقة = -٢

(تراعى الحلول الأخرى)



$$-٧ \quad (٤) \quad ٣ \quad \triangle ١$$

$$-٨ \quad (٥) \quad ٣ - \quad \triangle ١$$

$$-٩ \quad \text{ص} = ٣ + \text{قاس} \quad \text{عند } \sqrt{\frac{٣}{٤}} = \frac{٣}{٤}$$

$$\therefore \text{ص} = ٣ + \text{قاس} = \frac{٣}{٤} - ٣ = ١$$

$$\therefore \text{النقطة } (١, \frac{٣}{٤}) \quad \triangle \frac{١}{٤}$$

$$\therefore \frac{\text{ص}}{\text{قاس}} = \text{قاس} \quad \triangle \frac{١}{٤} \quad \triangle \frac{١}{٤}$$

$$\therefore \text{الميل} = \left( \frac{\text{ص}}{\text{قاس}} \right) = \text{قاس} \quad \triangle \frac{٣}{٤} \quad \triangle \frac{٣}{٤} = (١, \frac{٣}{٤})$$

$$\triangle \frac{٣}{٤} \quad \triangle \frac{٣}{٤} =$$

$$\therefore \text{معادلة المماس} : \text{ص} - ١ = (\frac{٣}{٤} - ٣) (\text{قاس} - ١)$$

$$\text{معادلة المماس} : \text{ص} - ١ = \frac{١}{\frac{٣}{٤} - ٣} (\text{قاس} - ١)$$

١٠-

لايجاد نقطه التقاطع  $\sqrt{x+1} = x$

$$x^2 = x + 1 \quad \therefore x^2 - x - 1 = 0$$



$$\therefore x = \frac{1 \pm \sqrt{1 + 4}}{2} = \frac{1 \pm \sqrt{5}}{2}$$

$$\therefore \text{المساحة} = \left[ \frac{1 + \sqrt{5}}{2} - \frac{1 - \sqrt{5}}{2} \right] \times \frac{1}{2}$$

$$= \left[ \frac{2\sqrt{5}}{2} \right] \times \frac{1}{2} = \sqrt{5} \times \frac{1}{2}$$

$$= \left[ \left( \frac{\sqrt{5}}{2} \right) - \left( -\frac{\sqrt{5}}{2} \right) \right] \times \frac{1}{2}$$

$$= \frac{\sqrt{5}}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{\sqrt{5}}{4} \text{ وحدة مساحه}$$

(تراجعى الحلول الأخرى)

النموذج (د)

٧

-١١

$$(ب) \quad \sim \quad \triangle$$

-١٢

$$(ج) \quad ] \infty , \infty [ \quad \triangle$$

-١٣

حاصل =  $\frac{1}{2}$  بالتفاضل باستخدام

$$\text{محتاج} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \quad \therefore \frac{1}{2} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \quad (د)$$



$$\text{حاصل} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$\text{حاصل} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \quad \text{بالضرب في 2}$$



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

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



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

-١٤

$$س م = ٢ - \frac{٢}{٥} + \frac{٢}{٥}$$

بالتفاضل بالنسبة لـ س

$$س م = \frac{٢}{٥} + \frac{٢}{٥} = \frac{٤}{٥}$$



$$\therefore \frac{٤}{٥} = ٦ - ٣ = ٣$$



$$٦ \times \frac{١}{٥} = ٦ \times ٣ + \frac{٢}{٥} \times ٣$$

$$٦ - ٣ = \frac{٢}{٥}$$



$$\therefore \frac{٣}{٣} = \frac{٢}{٥}$$

(تراجع الحلول الأخرى)



١٥-

(٢)  $\frac{1}{\sqrt{e}}$



١٦-

(٤) ١٠



١٧-

ع (ن) =  $c \cdot \left[ \frac{1}{13} - \frac{1}{14} \right] \cdot 30 = 30 \cdot c \cdot \left[ \frac{1}{182} \right]$



ع (ن) =  $c \cdot \left[ \frac{1}{13} \times \frac{1}{14} - \frac{1}{14} \right]$

بوضع ع (ن) =  $c \cdot \left[ \frac{14 - 1}{182} \right]$



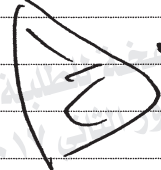
١٤ = ١٤ - ١ = ١٣  
 كما سميت حيث الإشارة  
 (١٤) : عدد البتتريا يكون



أمل ما يمكنكم عندما  
 ١٤ = ١٤ يوم

(١٤) أمل عدد = ع (١٤) =  $c \cdot \left[ \frac{1}{13} - \frac{1}{14} \right] \cdot 30 = 30 \cdot c \cdot \left[ \frac{1}{182} \right]$

٣ =  $c \cdot (1 - 0) \cdot 30 = 30 \cdot c$



٣ = ٥.٠

لا إيجاد نقط التقاطع نضع

$$s^2 = 3s - 2 \quad \therefore s^2 - 3s + 2 = 0$$

$$\therefore (s-1)(s-2) = 0 \quad \therefore s = 1 \text{ أو } s = 2$$

$$\therefore C = \frac{1}{3} \pi [ (s-2)^2 - (s-1)^2 ]$$

$$= \frac{1}{3} \pi \left[ \frac{1}{3} - \frac{(s-2)^2 - (s-1)^2}{3 \times 3} \right]$$

$$= \frac{1}{3} \pi \left[ \frac{1}{3} - \left( \frac{3-2}{3} \right) \right]$$

$$= \frac{1}{3} \pi \times \frac{1}{3} = \frac{\pi}{9} \text{ وحدة مكعبة}$$

(تراجعى الحلول الأخرى)

(انتهت الإجابة وتراجعى الحلول الأخرى)