

إجابة النموذج (٤)

المرحلة : الأولى

المادة : التفاضل وحساب المتتاليات

إجابة السؤال الأول:

١ درجة
$$\frac{\sqrt{s+6}}{s+6} \times \frac{s^2(3-s)}{s^3-s^2} \text{ نهما}$$
 الضرب × المرافق

$$= \frac{s^2(3-s)\sqrt{s+6}}{s^3-s^2-6}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{s^2(3-s)\sqrt{s+6}}{(s+2)(3-s)} = \frac{s^2(3-s)\sqrt{s+6}}{(s+2)(3-s)}$$

$$\frac{\sqrt{\frac{1}{2s} + 1}}{\frac{3}{s} + 5} = \frac{\sqrt{\frac{1}{2s} + \frac{2s}{2s}}}{\frac{3}{s} + \frac{5s}{s}} \text{ نهما}$$

١ درجة

$$\frac{1}{5} = \frac{\sqrt{1+1}}{1+5} =$$

[ب] [١] $1 \times 3 + 3 \times 3 = 3 \times 3 + 3 \times 3$

عندما $s = \frac{3}{3}$

$$3 \times 3 + 3 \times 3 = 3 \times 3 + 3 \times 3$$

١ درجة

$$-ط = 3 + \frac{ط}{3} \times 3 = 3 + ط$$

١ درجة

$$\text{III] } \frac{ص}{س} = \frac{1}{س} - \frac{1}{س} = \frac{1}{س} - \frac{1}{س}$$

عندما س = ١

$$\frac{1}{س} - \frac{1}{س} =$$

$$٠ = \frac{1}{س} - \frac{1}{س} =$$

$$\text{[ج] الطرف الأيمن} = \text{جا}(٥ - ٤٥) + \text{جا}(٥ + ٤٥)$$

٣ درجات

$$= \text{جا}٤٥٥ - \text{جتا}٤٥٥ + \text{جا}٤٥٥ + \text{جتا}٤٥٥$$

$$= ٢ \text{ جا}٤٥٥$$

$$= ٢ \times \frac{1}{\sqrt{2}} = \sqrt{2}$$

إجابة السؤال الثاني:

$$\text{[٢] الميل م} = \frac{ص}{س} \text{ عندما س} = ٤$$

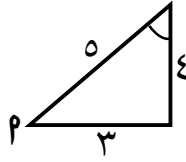
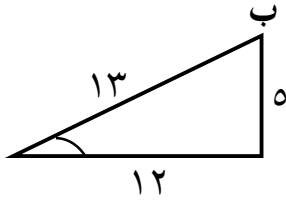
$$\therefore م = ٤ - \frac{1}{\sqrt{2}} = ٢ - ١ = ١$$

$$\text{ص عندما س} = ٢ \leftarrow \text{ص} = ٣ - ٢ \times ٤ + ٤ \times ٢ = ٣$$

∴ النقطة (٣ ، ٤) تقع على منحنى الدالة

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

$$\therefore \text{ص} + س - ٧ = ٠$$



[ب] Δ م تقع في الربع الأول
 Δ ب تقع في الربع الرابع

(i) جتا (ب + م) = جتا م جتا ب - جا م جا ب

$$\frac{12-}{13} \times \frac{4-}{5} - \frac{5-}{13} \times \frac{3-}{5} =$$

$$,51 \approx \frac{33}{65} = \frac{48 + 15-}{13 \times 5} =$$

(ii) جتا ٢م جتا ٢ب = ١ -

$$1 - 2 \left(\frac{5-}{13} \right) \times 2 =$$

$$,70 - \approx \frac{119-}{169} = 1 - \frac{25}{169} \times 2 =$$

إجابة السؤال الثالث:

$$[٢] \therefore \frac{ع ٤}{ص ٤} \times \frac{ص ٤}{ع ٤} = \frac{ص ٤}{ص ٤}$$

$$\frac{5-}{(2-س)^2} = \frac{1 \times (1+س^2) - 2 \times (2-س)}{(2-س)^2} = \frac{ع ٤}{ص ٤}, \quad ٢ع٦ = \frac{ص ٤}{ع ٤},$$

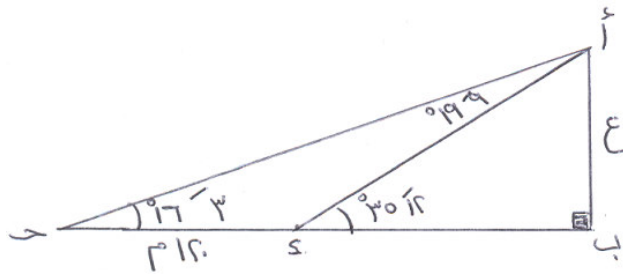
$$\frac{5-}{(2-س)^2} \times 2 \left(\frac{1+س^2}{2-س} \right) ٦ = \frac{ص ٤}{ص ٤} \therefore$$

$$\frac{5-}{(1-)} \times 2 \left(\frac{3}{1-} \right) \times ٦ = \frac{ص ٤}{ص ٤} \quad |$$

س = ١

$$٢٧٠ - = ٥ - \times ٩ \times ٦ =$$

[ب]



$$\frac{١٢٠}{\text{جا } ١٦^\circ} = \frac{ع}{\text{جا } ٣٥^\circ}$$

$$\therefore \frac{١٢٠ \times \text{جا } ٣٥^\circ}{\text{جا } ١٦^\circ} = ع$$

ارتفاع قمة الشجرة ع = $١٢ \times \text{جا } ٣٥^\circ$

$$\frac{١٢٠ \times \text{جا } ٣٥^\circ \times \text{جا } ١٦^\circ}{\text{جا } ١٦^\circ} =$$

$$= \frac{١٢٠ \times ٠,٥٧٦٤٣ \times ٠,٢٧٦٤٧}{٠,٣٢٨٠٤٢٣٩٧٧}$$

$$= ٨٥,٢٩٨ \sim ٥٨,٣٠$$

إجابة السؤال الرابع :

$$\frac{٢}{٥} = \frac{\frac{١}{٣س} + \frac{١}{٣س} + \sqrt{٨}}{٥ - \frac{١}{س}} \quad \text{نها} = \frac{\sqrt{\frac{١}{٣س} + \frac{١}{٣س} + ٨}}{\frac{٥س - ١}{س}} \quad \text{نها} \quad [٢]$$

$\frac{١}{٣}$ درجة

$$= \frac{س^{١-٧}}{(٥ + س)(١ - س)} \quad \text{نها}$$

$\frac{١}{٣}$ درجة

$$= \frac{١}{٥ + س} \times \frac{نها}{١ - س} \times \frac{س^{١-٧}}{١ - س}$$

$$= \frac{١}{٥ + ١} \times ١^{-٧} \times ١ \times ٧ =$$

$$= \frac{٧}{٦} = \frac{١}{٦} \times ٧ =$$

3 درجات

$$\frac{\frac{2}{3}}{\frac{1}{9}} = \frac{\frac{1}{3} \times 2}{\frac{1}{9} - 1} = \frac{2\text{ طاب}}{2\text{ طاب} - 1} = 2\text{ طاب} \quad [ب]$$

$$\frac{3}{4} = \frac{1}{8} \times \frac{6}{3} =$$

$$1 = \frac{20}{20} = \frac{\frac{1}{5} + \frac{3}{4}}{\frac{1}{5} \times \frac{3}{4} - 1} = \frac{\text{طاب} + 2\text{ طاب}}{2\text{ طاب} - 1} = (2\text{ طاب} + \text{ب})$$

إجابة السؤال الخامس

$$\frac{6\text{ ص}}{6\text{ س}} = 6\text{ جاس جتاس} - 10\text{ جتاس} \times -\text{جاس} \quad [م]$$

$$6\text{ جاس جتاس} + 10\text{ جتاس جاس} =$$

$$16\text{ جاس جتاس} =$$

$$8 \times 2\text{ جاس جتاس} = 8\text{ جاس} \times 2 =$$

$$\frac{3\text{ ب} - 2\text{ ج} + 3\text{ م}}{2\text{ م} \times 2\text{ ج}} = \frac{3\text{ م} - 2\text{ ج} + 3\text{ ب}}{2\text{ ب} \times 2\text{ ج}} \quad [ب]$$

$$3\text{ م} - 2\text{ ج} + 3\text{ ب} = 3\text{ م} - 2\text{ ج} + 3\text{ ب} + 3\text{ م} - 2\text{ ج} + 3\text{ ب} = 6\text{ م} - 4\text{ ج} + 6\text{ ب}$$

$$3\text{ م} - 2\text{ ج} + 3\text{ ب} + 3\text{ م} - 2\text{ ج} + 3\text{ ب} = 6\text{ م} - 4\text{ ج} + 6\text{ ب} = \text{صفر}$$

$$3\text{ م} - 2\text{ ج} + 3\text{ ب} = (3\text{ م} + 3\text{ ب}) - (2\text{ ج}) = \text{صفر}$$

$$3\text{ م} - 2\text{ ج} + 3\text{ ب} = ((3\text{ م} + 3\text{ ب}) - 2\text{ ج}) = \text{صفر}$$

$$\text{إما } 3\text{ م} = 3\text{ ب} \quad \therefore \text{المثلث متساوي الساقين}$$

$$\text{أو } 3\text{ م} + 3\text{ ب} = 2\text{ ج} \quad \therefore \text{المثلث قائم الزاوية}$$