

الامتحان التجريبي في مبحث الرياضيات  
للفصل الثاني عشر علوم  
للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩  
الورقة الأولى



دولة فلسطين  
وزارة التربية والتعليم العالي  
مديرية التربية والتعليم / خان يونس

الزمن : ساعتان ونصف  
التاريخ : ٢٠١٩ / ٤ / .....  
الصف : .....

القسم الأول : يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة وعلى الطالب أن يجيب على جميعها :-

( ٣٠ علامة )

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة :

$$= \frac{(2)س - (س)س}{2-س} \text{ فإن } 1 = (2)' \text{ ، } 3 = (2) \text{ ، } 1 = (2) \text{ ، } 3 = (2) \text{ ، } 1 = (2) \text{ ، } 3 = (2)$$

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ١ (د) ١-

$$= \frac{1-ظاس}{س - \frac{\pi}{4}} \text{ فإن } 1 = (2)' \text{ ، } 3 = (2) \text{ ، } 1 = (2) \text{ ، } 3 = (2) \text{ ، } 1 = (2) \text{ ، } 3 = (2)$$

(أ)  $\frac{1}{2}$  (ب)  $\frac{1}{3}$  (ج) ٢ (د) ٢-

(٣) إذا كان ق(س) = ٧ ، س ∈ [٥ ، ٠] ، ما قيمة ج التي تحقق نظرية رول

(أ) [٥ ، ٠] (ب) ٧ (ج) ٢,٥ (د) [٥ ، ٠]

$$(٤) \text{ حل المعادلة } \begin{vmatrix} 3-س & ١ \\ س & ١ \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ١ & ٥ \\ ٣ & س \end{vmatrix} \text{ هو}$$

(أ) ٣ ، ٤ (ب) ٣ ، ٤ (ج) ٢ ، ٦ (د) ٢ ، ٦-

(٥) إذا كانت النقطة (٢ ، -١٦) نقطة انعطاف للاقتزان ق(س) = س<sup>٣</sup> - لس<sup>٢</sup> ، فإن قيمة الثابت ك =

(أ) ٦- (ب) ٦ (ج) ٨ (د) ٨-

(٦) إذا كان ق(س) = ١٢س + ٦(٢ - م)س<sup>٢</sup> ، فإن قيم م التي تجعل المنحنى مقعر للأسفل

(أ) [٢ ، ٢-] (ب) [٢- ، ∞-) (ج) [٢ ، ∞-) (د) [٢- ، ∞)

(٧) إذا كان ق(س) = [١ - س<sup>٢</sup>] حيث س ∈ [١ ، ٠] فإن مجموعة جميع قيم س الحرجة هي

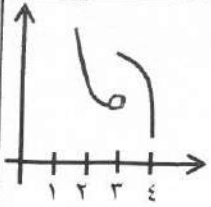
(أ) {١ ، ٠} (ب) [١ ، ٠] (ج) [١ ، ٠] (د) {١ ،  $\frac{1}{2}$  ، ٠}

$$(٨) \text{ ما قياس زاوية الانعطاف لمنحنى ق(س) إذا علمت أن ق'(س) = } \frac{س}{٣} - \frac{س^٢}{٣\sqrt{س}}$$

(أ)  $\frac{\pi}{3}$  (ب)  $\frac{\pi}{4}$  (ج)  $\frac{\pi}{6}$  (د)  $\frac{\pi}{2}$

(٩) إذا كان ق(س) = جتاس - جاس ، س ∈ [π ، ٠] فإن قيمة س التي يكون عندها قيمة صغرى مطلقة هي

(أ) ٠ (ب)  $\frac{\pi}{4}$  (ج)  $\frac{\pi}{2}$  (د)  $\frac{\pi^3}{4}$



١٠. في الشكل المجاور والذي يمثل ق(س) المعرف على الفترة [ ١ ، ٤ ] ،

النقطة ( ٣ ، ق(٣) ) هي نقطة

(أ) انعطاف (ب) قيمة عظمى مطلقة (ج) قيمة صغرى مطلقة (د) قيمة عظمى محلية

(١١) إذا كان ق(س) = جاس ، ه(س) = ٢جتاس فإن ق(٥ ه)  $\left(\frac{\pi}{2}\right)$

(أ) ٢- (ب) ١- (ج) ١ (د) ٢

(١٢) إذا كان ق(س) = لو هس فإن ق(س) =

(أ) ه-س (ب) ١ (ج) س-٣ (د) ه-س

(١٣) إذا كانت أ ، ب مصفوفتين مربعيتين من الرتبة الثانية ، وكان  $|٢-| \times |ب-| = ٤٨$  ،  $|ب-| = ٢$  ، فإن قيمة  $|أ-|$

(أ) ١٢- (ب) ٦- (ج) ٦ (د) ١٢

(١٤) إذا كان ص = ٢س + ٤س ، س =  $\sqrt{١٣} + ١$  ، فإن  $\frac{ص}{س}$  عندما ل = ١ يساوي

(أ) ١٨ (ب) ١٢ (ج) ٣٦ (د) ٦

(١٥) إذا كانت معادلة العمودي على منحنى الاقتران ق(س) عند النقطة ( ٥ ، ٤ ) الواقعة عليه هي

٤س - ٣ص = ٨ فإن ق(٥) =

(أ)  $\frac{٤}{٣}$  (ب)  $\frac{٣}{٤}$  (ج)  $\frac{٣-}{٤}$  (د)  $\frac{٤-}{٣}$

(١٦) قذف جسم رأسياً إلى أعلى من نقطة على سطح الأرض حسب العلاقة ف(ن) = أن - دن<sup>٢</sup> حيث ف المسافة بالأمطار ، ن الزمن بالثواني ، إذا علمت أن سرعة الجسم بعد ثانيتين من حركته تساوي ثلثي سرعته الابتدائية ، فإن قيمة الثابت أ =

(أ) ٦٠- (ب)  $\frac{١}{٦٠}$  (ج)  $\frac{١-}{٦٠}$  (د) ٦٠

(١٧) المصفوفة المنفردة من بين المصفوفات التالية هي

(أ)  $\begin{bmatrix} ٤ & ٣ \\ ٦ & ٥ \end{bmatrix}$  (ب)  $\begin{bmatrix} ٢- & ٣ \\ ٤- & ٦ \end{bmatrix}$  (ج)  $\begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٦ & ٤- \end{bmatrix}$  (د)  $\begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ٦ & ٣- \end{bmatrix}$

(١٨) إذا كان ق(س) = أس<sup>٢</sup> وكان التغير في ق(س) في [ ٢- ، ٤ ] يساوي ٢٤ فإن أ =

(أ) ١,٢ (ب) ١٢ (ج) ٢ (د) ٧,٢

(١٩) أحد الاقترانات الآتية متصل وغير قابل للاشتقاق عند س = صفر

(أ) [س] (ب) |س| (ج) س|س| (د)  $\frac{س}{٢}$

(٢٠) في طريقة كرايمر لحل نظام مكون من معادلتين خطيتين في س ، ص إذا كان |أس| = ٥ ، |أ| =  $\frac{١-}{٣}$  |أص|

، فما قيم س ، ص على الترتيب

(أ) ٥- ، ٥ (ب) ٥- ، ٥ (ج) ٥ ، ٥ (د) ٥- ، ٥

( ٢٠ علامة )

السؤال الثاني :

(أ) إذا كان  $Q(s) = s^2 + 1$  ، أوجد  $Q^{-1}(\frac{1}{s})$  باستخدام تعريف المشتقة عند نقطة .

(ب) إذا كان  $Q(s) = \frac{1}{s} - \frac{2}{s^2} + \frac{3}{s^3}$  أوجد :-

(١) فترات التزايد والتناقص للاقتران  $Q(s)$  .

(٢) الاحداثي السيني للنقط الحرجة للاقتران  $Q(s)$  .

(٣) فترات التغير للاقتران  $Q(s)$  .

(٤) الاحداثي السيني لنقط الانعطاف للاقتران  $Q(s)$  .

( ٢٠ علامة )

السؤال الثالث :

(أ) رسم مثلث داخل ربع دائرة طول نصف قطرها  $r$  ومركزها نقطة الأصل بحيث تنطبق قاعدة المثلث على نصف

قطر الدائرة ، ويقع رأسه على الدائرة ، أثبت أن أكبر مساحة لهذا المثلث تساوي  $\frac{1}{3} r^2$  .

(ب) إذا كان  $v^2 = 4 + 2v + v^3$  ، أثبت أن  $v^2 + v^3 + v^4 = 8$  .

( ٢٠ علامة )

السؤال الرابع :

(أ) قذف جسم رأسياً لأعلى من نقطة على سطح أرض أفقية حسب العلاقة  $f(t) = 64 - 16t^2$  ، حيث

$f$  المسافة بالأمتار ،  $t$  الزمن بالثواني جد

(١) أقصى ارتفاع يصل إليه الجسم .

(٢) أبين أن الجسم يفقد نصف سرعته الابتدائية عندما يكون على ارتفاع  $48$  م .

(ب) استخدم طريقة جاوس لحل النظام التالي :-

$$s + v + e = 1$$

$$s - v + e = 4$$

$$s - v - e = 1$$



القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى الطالب أن يجيب عن أحدهما فقط :-

( ١٠ علامات )

السؤال الخامس :

$$\left. \begin{array}{l} \text{أ) إذا كان ق(س) = ه(س) ،} \\ ٢ > س \geq ٠ ، \quad ٢ - ٢س^٣ \geq ٤ \geq س \geq ٢ ، \end{array} \right\}$$

وكان ق(س) يحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة في الفترة [ ٤ ، ٠ ] ، ه(س) يحقق نظرية شروط نظرية رول في [ ٢ ، ٠ ] ، أثبت أن وجود ج  $\in$  [ ٤ ، ٠ ] بحيث ه(ج) = ٩ .

ب) إذا كانت س<sup>-١</sup> =  $\begin{bmatrix} ٥ & ٣ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$  ، وكانت س ع<sup>-١</sup> =  $\begin{bmatrix} ٢ - ١ \\ ١ \quad ٠ \end{bmatrix}$  ،  
جد قيمة المصفوفة ع .

( ١٠ علامات )

السؤال السادس :

أ) إذا كان ك(س) = (س - ه(س))<sup>٢</sup> وكان للاقتران كثير الحدود ه(س) قيمة صغرى محلية عند النقطة ( ٢ ، ١ ) ، أثبت أن ك(١) موجبة .

ب) بدون فك المحدد أثبت أن :

$$(س + ٢)(١ - س)^٢ = \begin{vmatrix} ٢ & ٢ & س \\ ١ & س & ١ \\ س & ١ & ٢ \end{vmatrix}$$

انتهت الأسئلة





الإجابة النموذجية للاختيار التتبع في معيّن الرياضيات  
 الصف / الثاني عشر علم - وزارة أوقاف - ٢٠١٩/٢٠١٨

السؤال الأول

١ باستخدام لوسيتال نبدأ  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos(x) - \cos(2x)}{1 - \cos(x)}$  =  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{-\sin(x) - (-2\sin(2x))}{\sin(x)}$  =  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{-\sin(x) + 2\sin(2x)}{\sin(x)}$

٢  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos(x) - \cos(2x)}{1 - \cos(x)} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{-\sin(x) + 2\sin(2x)}{\sin(x)} = \frac{-1 + 2 \times 2 = 3}{1} = 3$

٣ نبدأ  $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{1 - \cos(x)}{\cos(x) - \frac{\pi}{2}}$  =  $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{1 - \cos(x)}{\frac{\pi}{2} - \cos(x)}$  =  $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{\sin(x)}{\sin(x)}$  =  $\frac{1 - \cos(\frac{\pi}{2})}{\frac{\pi}{2} - \cos(\frac{\pi}{2})} = \frac{1 - 0}{\frac{\pi}{2} - 0} = \frac{1}{\frac{\pi}{2}} = \frac{2}{\pi}$

٤ (س)  $E \rightarrow [0, 1]$   $f(x) = x^2$   $E \rightarrow [0, 1]$   $g(x) = x$   
 (س)  $f(x) = x^2$   $g(x) = x$   $f(x) + g(x) = x^2 + x$   $f(x) - g(x) = x^2 - x$

٥  $f(x) = x^2 + 3$   $g(x) = x^2 + 5$   $f(x) + g(x) = 2x^2 + 8$   $f(x) - g(x) = -2$   
 (س)  $f(x) = x^2 + 3$   $g(x) = x^2 + 5$   $f(x) + g(x) = 2x^2 + 8$   $f(x) - g(x) = -2$

٦ (س)  $f(x) = x^2 - 3$   $g(x) = x^2 + 6$   $f(x) + g(x) = 2x^2 + 3$   $f(x) - g(x) = -9$   
 (س)  $f(x) = x^2 - 3$   $g(x) = x^2 + 6$   $f(x) + g(x) = 2x^2 + 3$   $f(x) - g(x) = -9$

٧ (س)  $f(x) = x^2 + 12$   $g(x) = x^2 + 12$   $f(x) + g(x) = 2x^2 + 24$   $f(x) - g(x) = 0$

٨ (س)  $f(x) = x^2 + 12$   $g(x) = x^2 + 12$   $f(x) + g(x) = 2x^2 + 24$   $f(x) - g(x) = 0$

٩ قسم المرحلة هو [١، ٢]  $f(x) = x^2$   $g(x) = x$   $f(x) + g(x) = x^2 + x$   $f(x) - g(x) = x^2 - x$

١٠ (س)  $f(x) = \frac{x}{3}$   $g(x) = \frac{x}{3\sqrt{2}}$   $f(x) + g(x) = \frac{x}{3} + \frac{x}{3\sqrt{2}}$   $f(x) - g(x) = \frac{x}{3} - \frac{x}{3\sqrt{2}}$

١١  $f(x) = \frac{x}{3}$   $g(x) = \frac{x}{3\sqrt{2}}$   $f(x) + g(x) = \frac{x}{3} + \frac{x}{3\sqrt{2}}$   $f(x) - g(x) = \frac{x}{3} - \frac{x}{3\sqrt{2}}$

١٢  $f(x) = \frac{x}{3}$   $g(x) = \frac{x}{3\sqrt{2}}$   $f(x) + g(x) = \frac{x}{3} + \frac{x}{3\sqrt{2}}$   $f(x) - g(x) = \frac{x}{3} - \frac{x}{3\sqrt{2}}$



9

ص (ص) = ص - ص = ص (ص) = ص - ص = ص (ص)

ص (ص) = ص - ص = ص (ص) = ص - ص = ص (ص)

ص (ص) = ص - ص = ص (ص) = ص - ص = ص (ص)

ص (ص) = ص - ص = ص (ص) = ص - ص = ص (ص)

ص (ص) = ص - ص = ص (ص) = ص - ص = ص (ص)

10

ص (ص) = ص - ص = ص (ص) = ص - ص = ص (ص)

11

ص (ص) = ص - ص = ص (ص) = ص - ص = ص (ص)

ص (ص) = ص - ص = ص (ص) = ص - ص = ص (ص)

12

ص (ص) = ص - ص = ص (ص) = ص - ص = ص (ص)

13

ص (ص) = ص - ص = ص (ص) = ص - ص = ص (ص)

ص (ص) = ص - ص = ص (ص) = ص - ص = ص (ص)

14

ص (ص) = ص - ص = ص (ص) = ص - ص = ص (ص)

ص (ص) = ص - ص = ص (ص) = ص - ص = ص (ص)

15

ص (ص) = ص - ص = ص (ص) = ص - ص = ص (ص)

16

ص (ص) = ص - ص = ص (ص) = ص - ص = ص (ص)

ص (ص) = ص - ص = ص (ص) = ص - ص = ص (ص)

17

ص (ص) = ص - ص = ص (ص) = ص - ص = ص (ص)

18

ص (ص) = ص - ص = ص (ص) = ص - ص = ص (ص)

ص (ص) = ص - ص = ص (ص) = ص - ص = ص (ص)

ص (ص) = ص - ص = ص (ص) = ص - ص = ص (ص)



السؤال الثاني  
 1.  $\int_0^1 x^2 dx = \frac{1}{3}$   
 2.  $\int_0^1 x dx = \frac{1}{2}$   
 3.  $\int_0^1 1 dx = 1$

السؤال الثالث  
 1.  $\int_0^1 x^2 dx = \frac{1}{3}$   
 2.  $\int_0^1 x dx = \frac{1}{2}$   
 3.  $\int_0^1 1 dx = 1$

السؤال الرابع  
 $0 = \frac{|P| \cdot 0}{|P|} = \frac{|P|}{|P|} = 1$

السؤال الخامس  
 1.  $\int_0^1 x^2 dx = \frac{1}{3}$   
 2.  $\int_0^1 x dx = \frac{1}{2}$   
 3.  $\int_0^1 1 dx = 1$

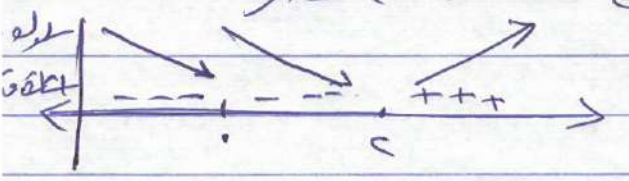
السؤال السادس  
 $10 = \frac{|P| \cdot 10}{|P|} = \frac{|P|}{|P|} = 1$

السؤال السابع  
 1.  $\int_0^1 x^2 dx = \frac{1}{3}$   
 2.  $\int_0^1 x dx = \frac{1}{2}$   
 3.  $\int_0^1 1 dx = 1$

السؤال الثامن  
 $\int_0^1 x^2 dx = \frac{1}{3}$   
 $\int_0^1 x dx = \frac{1}{2}$   
 $\int_0^1 1 dx = 1$

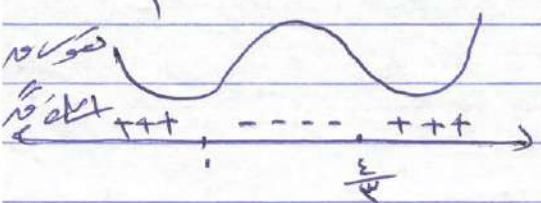
السؤال التاسع  
 $\frac{3}{4} = \frac{1}{2} + 1 \times \frac{1}{4} = \left(\frac{1}{4}\right)$

السؤال العاشر  
 1.  $\int_0^1 x^2 dx = \frac{1}{3}$   
 2.  $\int_0^1 x dx = \frac{1}{2}$   
 3.  $\int_0^1 1 dx = 1$



السؤال الحادي عشر  
 1.  $\int_0^1 x^2 dx = \frac{1}{3}$   
 2.  $\int_0^1 x dx = \frac{1}{2}$   
 3.  $\int_0^1 1 dx = 1$

السؤال الثاني عشر  
 1.  $\int_0^1 x^2 dx = \frac{1}{3}$   
 2.  $\int_0^1 x dx = \frac{1}{2}$   
 3.  $\int_0^1 1 dx = 1$



السؤال الثالث عشر  
 $\frac{4}{3} = 1$



السؤال الثالث

مسألة الأثرية  $S = \sum p + \sum q$

$\sum_{p=1}^n \frac{1}{p} = \ln n + \gamma$

المعريف  $\sum_{p=1}^n \frac{1}{p} = \ln n + \gamma$

①  $\sum_{p=1}^n \frac{1}{p} = \ln n + \gamma$

$\sum_{p=1}^n \frac{1}{p} = \ln n + \gamma$

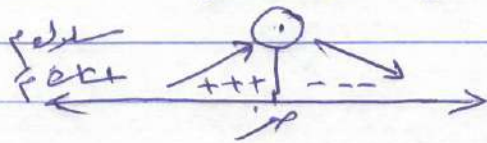
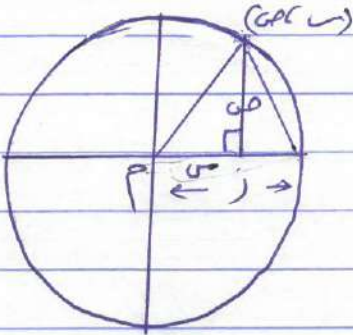
$\sum_{p=1}^n \frac{1}{p} = \ln n + \gamma$

يوجد عند  $\sum_{p=1}^n \frac{1}{p} = \ln n + \gamma$

المسألة أكبر ما يمكن عن  $\sum_{p=1}^n \frac{1}{p} = \ln n + \gamma$

المعريف في ①  $\sum_{p=1}^n \frac{1}{p} = \ln n + \gamma$

$\sum_{p=1}^n \frac{1}{p} = \ln n + \gamma$



②

$\sum_{p=1}^n \frac{1}{p} = \ln n + \gamma$

$\sum_{p=1}^n \frac{1}{p} = \ln n + \gamma$

$\sum_{p=1}^n \frac{1}{p} = \ln n + \gamma$

$\sum_{p=1}^n \frac{1}{p} = \ln n + \gamma$

①  $\sum_{p=1}^n \frac{1}{p} = \ln n + \gamma$

$\sum_{p=1}^n \frac{1}{p} = \ln n + \gamma$

$\sum_{p=1}^n \frac{1}{p} = \ln n + \gamma$

$\sum_{p=1}^n \frac{1}{p} = \ln n + \gamma$

السؤال الرابع

ف (n) = 264 - 17

ع (n) = 264 - 35

عند أقصى ارتفاع ع = 264 - 35 = 229

أقصى ارتفاع يصل إليه جسم عند n = 264 - 17 = 247

ف = 264

السرعة الابتدائية ع (n) = 264 - 35 = 229

عندما يكون الجسم على ارتفاع 247 = 264 - 17

ع (n) = 264 - 17 = 247

ع (n) = 264 - 17 = 247

③



10

المصفوفة المربعة

$$\left[ \begin{array}{cccc|cccc} 1 & & & & & & & \\ & 1 & & & & & & \\ & & 1 & & & & & \\ & & & 1 & & & & \\ & & & & 1 & & & \\ & & & & & 1 & & \\ & & & & & & 1 & \\ & & & & & & & 1 \end{array} \right]$$

$$\left[ \begin{array}{cccc|cccc} 1 & & & & & & & \\ & 1 & & & & & & \\ & & 1 & & & & & \\ & & & 1 & & & & \\ & & & & 1 & & & \\ & & & & & 1 & & \\ & & & & & & 1 & \\ & & & & & & & 1 \end{array} \right] \xrightarrow{r_2 - r_1} \left[ \begin{array}{cccc|cccc} 1 & & & & & & & \\ & 1 & & & & & & \\ & & 1 & & & & & \\ & & & 1 & & & & \\ & & & & 1 & & & \\ & & & & & 1 & & \\ & & & & & & 1 & \\ & & & & & & & 1 \end{array} \right]$$

$$\left[ \begin{array}{cccc|cccc} 1 & & & & & & & \\ & 1 & & & & & & \\ & & 1 & & & & & \\ & & & 1 & & & & \\ & & & & 1 & & & \\ & & & & & 1 & & \\ & & & & & & 1 & \\ & & & & & & & 1 \end{array} \right] \xrightarrow{r_3 - r_2} \left[ \begin{array}{cccc|cccc} 1 & & & & & & & \\ & 1 & & & & & & \\ & & 1 & & & & & \\ & & & 1 & & & & \\ & & & & 1 & & & \\ & & & & & 1 & & \\ & & & & & & 1 & \\ & & & & & & & 1 \end{array} \right]$$

$$\begin{aligned} 1 &= 1 \times 1 + 0 \times 1 + 0 \times 1 + 0 \times 1 \\ 0 &= 0 \times 1 + 1 \times 1 + 0 \times 1 + 0 \times 1 \\ 0 &= 0 \times 1 + 0 \times 1 + 1 \times 1 + 0 \times 1 \\ 0 &= 0 \times 1 + 0 \times 1 + 0 \times 1 + 1 \times 1 \end{aligned}$$

السؤال الخامس

11

ب) و (ب) يحق شروط نظرية القيمة المتوسطة في [4, 6]

\* في  $E = [4, 6]$  ،  $f(x) = (x-4)(x-6) = x^2 - 10x + 24$

لأن  $f(4) = f(6) = f'(x) = 2x - 10$  ،  $f(4) = -8$  ،  $f(6) = -12$

و (ب) يحق شروط رول في [4, 6]

ب) و (ب) مفقود على [4, 6] ،  $f(4) = -8$  ،  $f(6) = -12$  ،  $f'(x) = 2x - 10$

ب) نظرية القيمة المتوسطة  $\Rightarrow f(4) = f(6) = f'(c) = 2c - 10$

ب)  $1 = f'(c) \Rightarrow 1 = 2c - 10$

$\Rightarrow 11 = 2c \Rightarrow c = \frac{11}{2}$

ب) القيمة المتوسطة  $\Rightarrow 1 = f'(c) = 2c - 10 \Rightarrow c = \frac{11}{2}$

ب)  $f(4) = -8$  ،  $f(6) = -12$

ب)  $f(4) = -8$  ،  $f(6) = -12$  ،  $f'(x) = 2x - 10$

ب)  $f(4) = -8$  ،  $f(6) = -12$  ،  $f'(x) = 2x - 10$



$$OP \vec{v} = \vec{1} \vec{v} \iff OP \vec{v} = \vec{1} \vec{v} \iff OP = \vec{1} \vec{v} \quad \text{①}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ \cdot & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \cdot & 1 \\ 1 & \cdot \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 & 3 \\ \cdot & 1 \end{bmatrix} = \vec{1} \vec{v}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & \cdot \\ 3 & 1 \end{bmatrix} \frac{1}{1} = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ \cdot & 1 \end{bmatrix} = \vec{1} \left( \vec{1} \vec{v} \right)$$

$$\# \begin{bmatrix} 1 & \cdot \\ 3 & 1 \end{bmatrix} = \vec{v} \iff$$

السؤال السادس

$$L^1 = (v) = (v - v) = (v) \quad L^2 = (v) \quad L^3 = (v) \quad L^4 = (v)$$

لأنه في كل مرة نضرب في  $(v)$  فنحصل على  $(v)$

$$L^1 = (v) = (v - v) = (v)$$

$$L^2 = (v) = (v - v) + (v - v) = (v)$$

$$L^3 = (v) = (v - v) + (v - v) + (v - v) = (v)$$

$$L^4 = (v) = (v - v) + (v - v) + (v - v) + (v - v) = (v)$$

$$L^5 = (v) = (v - v) + (v - v) + (v - v) + (v - v) + (v - v) = (v)$$

$$L^6 = (v) = (v - v) + (v - v) + (v - v) + (v - v) + (v - v) + (v - v) = (v)$$

$$\begin{array}{ccc|c} P & P & v & \\ P & v & P & \leftarrow 3v + 1v = \\ P-v & \cdot & vP & \end{array} \quad \begin{array}{ccc|c} P & P & v & \\ P & v & P & \\ v & P & P & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc|c} P & P & P+v & \\ \cdot & P-v & v-P & \leftarrow 5v + 1v = \\ P-v & \cdot & \cdot & \end{array} \quad \begin{array}{ccc|c} P & P & P+v & \\ P & v & P & \leftarrow 1v + 4v \\ P-v & \cdot & \cdot & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc|c} P & P & P+v & \\ \cdot & P-v & \cdot & \leftarrow 1v + 5v \\ P-v & \cdot & \cdot & \end{array}$$

$$\# \begin{array}{l} (P-v)(P-v)(P+v) = \\ (P-v)(P+v) = \end{array}$$