بسم الله الرحمن الرحيم

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٠٨ / الدورة الشتوية

وثيقة محمية
((محدود))

د س

المبحث : الرياضيات / المستوى الثالث — مدة الامتحان : ٠٠ : ٢
الفرع : العلمي والإدارة المعلوماتية (المسار الثاني) — اليوم والتاريخ : السبت ٢٠٠٨/١/١٢

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٦)، علماً بأن عدد الصفحات (٤).

السؤال الأول : (١٦ علامة)

يتكون هذا السؤال من (٨) فقرات من نوع الاختيار من متعدد، يلي كل منها أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح. انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة وبجانبه رمز الإجابة الصحيحة لها :

١) $\lim_{س \to 0} \frac{٦ س^{٤} + ١٨ س^{٢}}{٢ س^{٢} - ٣ س^{٣}}$ =

أ) -٦ ب) -٢ ج) ٣ د) ٩

٢) إذا كان ق (س) = $\begin{cases} ٣ & ، س = ١ \\ [س] + ٥ & ، ١ < س < ٢ \\ ٤ & ، س = ٢ \end{cases}$

فإن ق متصل على الفترة :

أ) [١ ، ٢] ب) (١ ، ٢) ج) [١ ، ٢) د) (١ ، ٢]

٣) إذا كان هـ (س) = $\frac{[٢ س + ١]}{ل (س)}$ ، هـ $(\frac{١}{٣}) = ٢$ ، هـ$'(\frac{١}{٣}) = -١$ ، فجد قيمة ل$'(\frac{١}{٣})$.

أ) $\frac{١}{٤}$ ب) $-\frac{١}{٤}$ ج) $-\frac{١}{٩}$ د) $\frac{١}{٩}$

٤) إذا كان ق (س) = $(٢ س + ١)^{٣}$ ، فإن ق$''(-١)$ =

أ) -٢٤ ب) ٦ ج) -١٢ د) -٦

٥) يمثّل الشكل المجاور منحنى الاقتران ق على مجاله.

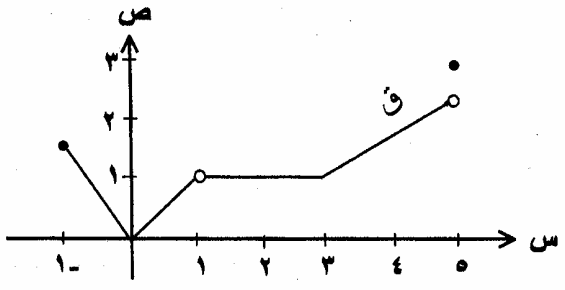
ما مجموعة قيم س التي يكون للاقتران ق عندها نقطاً حرجة ؟

أ) {-١ ، ٠ ، ١ ، ٣ ، ٥}

ب) {-١ ، ٠ ، ٥} ∪ [١ ، ٣]

ج) {-١ ، ٠ ، ٥} ∪ (١ ، ٣]

د) {-١ ، ٥} ∪ (١ ، ٣]



يتبع الصفحة الثانية ...

٦) جـد معدل تغير مساحة المربع بالنسبة إلى محيطه عندما يكون محيطه (٢٤) سم .

أ) ٣ سم^{٢}/سم ب) ٤ سم^{٢}/سم ج) ٦ سم^{٢}/سم د) ١٢ سم^{٢}/سم

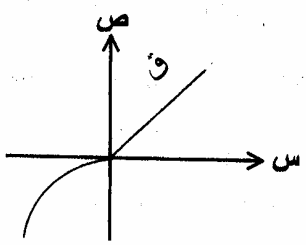
٧) إذا كان (م ٥ ل) (س) = س ، وكان م ، ل قابلين للاشتقاق حيث م$'$(س) = $\frac{١}{س}$ ، س ≠ ٠

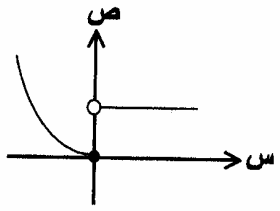
فإن ل$'$(س) =

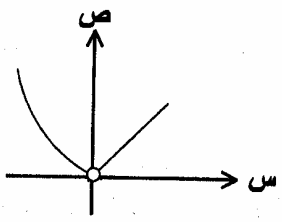
أ) م (س) ب) ١ ج) س د) ل (س)

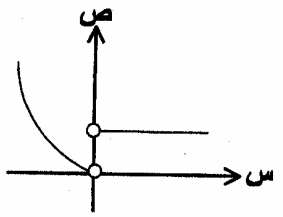
٨) إذا مثّل الرسم المجاور منحنى الاقتران ق ،

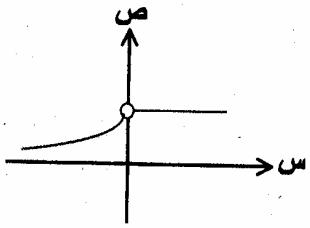
فإن الشكل التقريبي لمنحنى ق$'$ هو :



أ)


ب)


ج)


د)


السـؤال الثاني : (١٧ علامة)

أ) جـد قيمة كل مما يأتي :

١) نهـا$_{س \to \infty}$ ($\frac{س^{٤}}{٣ - س^{٢}}$ - $\frac{س^{٥}}{١ - س^{٣}}$) . (٥ علامات)

٢) نهـا$_{س \to ٠}$ $\frac{١ + جتا ٤ س - ٢ جتا^{٢} س}{س^{٢}}$. (٥ علامات)

ب) إذا كانت نهـا$_{س \to ١}$ $\frac{أ س^{٢} + ٢ ب س + ٢}{س - ١}$ = ١ ،

فجـد قيمة كل من أ ، ب . (٧ علامات)

يتبع الصفحة الثالثة ...

السـؤال الثالث : (٢٣ علامة)

أ) ليكن ق (س) = $\begin{cases} س^{٣} & ، \ س < ١ \\ ٢ س \sqrt{س} - ١ & ، \ س \geq ١ \end{cases}$

ابحث في اتصال الاقتران ق لجميع قيم س الحقيقية. (٧ علامات)

ب) إذا كان ق قابلاً للاشتقاق لجميع قيم س ، وكان د (س) = س^{٢} × ق (س) ،
فجـد د$'$ (س) باستخدام تعريف المشتقة. (٧ علامات)

ج) إذا كان جـا ص = ظـا س ، فأثبت أن :

ظـا ص = $\frac{ص''}{٢ قا^{٢} س + (ص')^{٢}}$. (٩ علامات)

السـؤال الرابع : (١٧ علامة)

أ) إذا كان س^{٤} + ٢ س^{٢} ص^{٢} = ٩ ، فجـد $\frac{د ص}{د س}$ عند النقطة (١ ، ٢) . (٥ علامات)

ب) من نقطة على عمق (٥٥) متراً عن سطح الأرض قذف جسيم رأسياً إلى أعلى بحيث أن المسافة المقطوعة بالأمتار بعد ن ثانية من قذف الجسيم تعطى بالعلاقة ف (ن) = ٦٠ ن – ٥ ن^{٢}
جـد سرعة الجسيم لحظة وصوله مستوى سطح الأرض. (٥ علامات)

ج) جـد معادلة المماس لمنحنى الاقتران ق (س) = س^{٢} + ٣ ، إذا كان العمودي علـى هـذا المماس يمر بالنقطة (٠ ، $\frac{٩}{٢}$) . (٧ علامات)

السـؤال الخامس : (١٢ علامة)

أ) إذا كان ق (س) = –٢ س^{٣} – ٣ س^{٢} + ٣٦ س + ١٠
فجـد القيم القصوى المحلية للاقتران ق وبيّن نوعها. (٧ علامات)

ب) ليكن ق (س) = ٤ – س + جـا س ، س ∋ [– π ، π]
جـد الفترة (الفترات) التي يكون فيها ق متناقصاً. (٥ علامات)

يتبع الصفحة الرابعة ...

السـؤال السادس : (١٥ علامة)

أ) يراد طباعة إعلان على ورقة مستطيلة الشكل بحيث يكون عرض كل من الهامشين في رأس الورقة وأسفلها (٣) سم، وفي كل من الجانبين (٢) سم. إذا كانت مساحة المنطقة المطبوعة تساوي (١٥٠) سم^{٢}، فجد أبعاد الورقة التي مساحتها أصغر ما يمكن ، ويمكن استعمالها لطباعة الإعلان. (٧ علامات)

ب) انطلق شخص من النقطة (أ) متجهاً شمالاً راكباً دراجة هوائية تسير بسرعة ٦ م/ث ، وبعد (٣٠) ثانية ومن النقطة (ب) الواقعة على بُعد (٣٠٠) متر شرق النقطة (أ) انطلق شخص ثانٍ متجهاً جنوباً راكباً دراجة هوائية تسير بسرعة (٥) م/ث .

جد معدل تغير المسافة بين الدراجتين بعد (٢٠) ثانية من انطلاق الدراجة الثانية. (٨ علامات)

(انتهت الأسئلة)

بسم الله الرحمن الرحيم

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٠٨ (الدورة الشتوية) .

صفحة رقم (١)

المبحث : الرياضيات / ٣٣ — د — س/٣

الفرع : العلمي والادارة المعلوماتية (المسار الثاني) — مدة الامتحان :

التاريخ : ١٢ / ١ / ٢٠٠٨

الإجابة النموذجية :

	العلامة
السؤال الأول (١٦ علامة)	

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
رمز الإجابة الصحيحة	ك	ب	أ	أ	جـ	أ	ك	جـ

لكل فقرة صحيحة علامتان .

السؤال الثاني (١٧ علامة)

أ) (١) $\lim_{س \to \infty} \left(\frac{س^٤}{٣ - س^٢} - \frac{س^٥}{١ - س^٣} \right)$	
$= \lim_{س \to \infty} \frac{س^٤ (١ - س^٣) - س^٥ (٣ - س^٢)}{(٣ - س^٢)(١ - س^٣)}$ (٥ علامات)	١
$= \lim_{س \to \infty} \frac{س^٤ - س^٧ - ٣ س^٥ + س^٧}{٣ - ٣ س^٣ - س^٢ + س^٥}$	١
$= \lim_{س \to \infty} \frac{س^٤ - ٣ س^٥}{٣ س^٣ - س^٢ + س^٥}$	١
$= \lim_{س \to \infty} \frac{-٣ س^٥}{س^٥}$	١
$= -٣$	١
(٢) $\lim_{س \to ٠} \frac{١ + \text{جتا}٤س - ٢ \text{جتا}^٢ س}{س^٢}$	
$= \lim_{س \to ٠} \frac{٢ \text{جتا}^٢(٢س) - ٢ \text{جتا}^٢ س}{س^٢}$ (٥ علامات)	١
$= \lim_{س \to ٠} \frac{٢(١ - \text{جا}^٢(٢س)) - ٢(١ - \text{جا}^٢ س)}{س^٢}$	١
$= \lim_{س \to ٠} \frac{٢ - ٢ \text{جا}^٢(٢س) - ٢ + ٢ \text{جا}^٢ س}{س^٢}$	١
$= \lim_{س \to ٠} \frac{-٢ \text{جا}^٢(٢س)}{س^٢} + \lim_{س \to ٠} \frac{٢ \text{جا}^٢ س}{س^٢}$	١
$= -٢ \times ٤ + ١ \times ٢$	١
$= -٦$	

	العلامة
تابع السؤال الثاني	
ب) $\lim_{س \to 1} (أ س^٤ + ب س + ج) = \lim_{س \to 1} \frac{أ س^٤ + ب س + ج}{س - 1} \times (س - 1)$	١
$= \lim_{س \to 1} \frac{أ س^٤ + ب س + ج}{س - 1} \times \lim_{س \to 1} (س - 1)$ (خواص النهايات)	١
$= ١ \times$ صفر $=$ صفراً	
إذاً $\lim_{س \to 1} (أ س^٤ + ب س + ج) =$ صفراً	
أي أن $أ + ب + ج =$ صفراً ... معادلة (١)	١
وبما أن المقدار $(أ س^٤ + ب س + ج)$ على صورة قاعدة كثير حدود قيمته صفر عند تعويض $س = ١$ ، فإن $أ س^٤ + ب س + ج$ يقبل القسمة على $(س - ١)$	
وباية ناتج القسمة يساوي ١	
وباجراء القسمة الطويلة أو القسمة التركيبية نجد أن ناتج القسمة هو $أ س + (أ + ب)$	١
إذاً $\lim_{س \to 1} (أ س + أ + ب) = ١$	
أي أن $أ + ب = ١$ ... معادلة (٢)	١
وبطرح المعادلة (١) من المعادلة (٢) ينتج أن :	
$أ = ٣$	١
وبالتعويض في أي من المعادلتين (١) ، (٢)	
ينتج أن $ب = -\frac{٥}{٢}$	١
حل آخر للفرع (ب)	
افرض $و(س) = أ س^٤ + ب س + ج$	
وبما أن النهاية للكسر موجودة يكون $(س - ١)$ عاملاً من عوامل $و(س)$	١
إذاً $و(١) = ٠ \Leftarrow أ + ب + ج =$ صفر	١
$أ = -ب - ج$	
وعليه عند حل كتابة $و(س)$ بالصورة $(-ب - ج) س^٤ + ب س + ج$	١
$= (-ب - ج) س^٤ + ب س + ج)(س - ١)$	١
إذاً $\lim_{س \to 1} \frac{(-ب - ج) س^٤ + ب س + ج}{س - ١} = \lim_{س \to 1} (-ب - ج) س^٤ + ب س + ج) = ١$	١
$-ب - ج = ١ \Leftarrow ب = -\frac{٥}{٢}$	١
ويكون $أ = -ب - ج = \frac{٥}{٢} - ٢ = ٣$	١

العلامة	
	السؤال الثالث (٣٦ علامة):
١	أ) • ق متصل في الفترة $(-\infty, 1)$ لأنه على صورة كثير حدود فيها
١	• ق متصل في الفترة $(1, \infty)$ لأن كل من $س^2$، $-\sqrt{3}س$، ١ متصل في كل الفترة وكذلك جمع وضرب الاقترانات المتصلة متصلة
	• نبحث في اتصال ق عند $س = 1$
١	حيث ق(١) $= 2 \times 1 - \sqrt{3} \times 1 = 1$
١	$\lim_{س \to 1^+}$ ق(س) $= \lim_{س \to 1^+}(2س - \sqrt{3}س - 1) = 1$
١	$\lim_{س \to 1^-}$ ق(س) $= \lim_{س \to 1^-} س^3 = 1$
١	إذاً $\lim_{س \to 1}$ ق(س) $= 1$
١	إذاً ق متصل عند $س = 1$ لأن $\lim_{س \to 1}$ ق(س) $=$ ق(١)
	مما سبق ينتج أن ق متصل لجميع الأعداد الحقيقية.
١	ب) (٧ علامات) $د'(س) = \lim_{هـ \to 0} \frac{د(س+هـ) - د(س)}{هـ}$
١	$= \lim_{هـ \to 0} \frac{(س+هـ)^2 ق(س+هـ) - س^2 ق(س)}{هـ}$
١	$= \lim_{هـ \to 0} \frac{(س+هـ)^2 ق(س+هـ) - س^2 ق(س+هـ) + س^2 ق(س+هـ) - س^2 ق(س)}{هـ}$
١	$= \lim_{هـ \to 0} \left(\frac{ق(س+هـ)[(س+هـ)^2 - س^2]}{هـ} + \frac{س^2 (ق(س+هـ) - ق(س))}{هـ} \right)$
١	$= \lim_{هـ \to 0}$ ق(س+هـ) $\times \lim_{هـ \to 0} \frac{(س+هـ)^2 - س^2}{هـ} + س^2 \times \lim_{هـ \to 0} \frac{ق(س+هـ) - ق(س)}{هـ}$
١	$= ق(س) \times \lim_{هـ \to 0} \frac{س^2 + 2سهـ + هـ^2 - س^2}{هـ} + س^2 \times ق'(س)$
	$= ق(س) \times \lim_{هـ \to 0} \frac{هـ(2س + هـ)}{هـ} + س^2 \times ق'(س)$
١	$= ق(س) \times 2س + س^2 \times ق'(س)$
	(لأن $\lim_{هـ \to 0}$ ق(س+هـ) $=$ ق(س) لأن ق متصل بسبب قابليته للاشتقاق)
	يتبع ←

العلامة	
	تابع السؤال الثالث
٢	٩) حـ) حا ص = ظا س باشتقاق الطرفين بالنسبة إلى س ينتج أن: جتا ص × ص' = قا² س
٣	وبالاشتقاق مرة ثانية بالنسبة إلى س ينتج أن جتا ص × ص'' − (حا ص × ص')ص' = ٢ قا س × قا س ظا س
١	وباستبدال ظا س بـ حا ص ينتج أن: جتا ص × ص'' − حا ص × (ص')² = ٢ قا² س حا ص
١	وبالقسمة على جتا ص ينتج أن ، ص'' − ظا ص × (ص')² = ٢ قا² س × ظا ص
١	ص'' = ٢ قا² س × ظا ص + ظا ص × (ص')²
١	ص'' = ظا ص (٢ قا² س + (ص')²)
١	ومنها ظا ص = $\frac{ص''}{٢ قا^{٢} س + (ص')^{٢}}$

العلامة	
	السؤال الرابع (١٧ علامة)
	أ) $س^4 + ٢ س^2 ص^2 = ٩$ (٥ علامات)
٣	باشتقاق الطرفين بالنسبة إلى س ينتج أن: $٤ س^3 + ٤ س ص^2 + ٤ س^2 ص \frac{ص}{س} = صفر$
	وبتعويض قيمة كل من س، ص في هذه العلاقة ينتج أن:
١	$٤(١)^3 + ٤(١)(٢)^2 + ٤(١)^2 (٢) \frac{ص}{س} = صفر$
١	$٨ \frac{ص}{س} = -٢٠$
١	إذاً $\frac{ص}{س} = \frac{-٥}{٢}$
	ب) عندما يصل الجسم إلى مستوى سطح الأرض تكون ف(ن) = ٥٥ (٥ علامات)
١	أي أن: $٥٥ = ٥ن^2 - ٦٠ن$
١	$ن^2 - ١٢ن + ١١ = صفر$
٢	$(ن - ١)(ن - ١١) = صفر$
	إذاً $ن = ١$ ، $ن = ١١$
١	السرعة $= ع(ن) = ف'(ن) = ١٠ن - ٦٠$
١	عندما $ن = ١$ تكون السرعة $= ١٠ - ٦٠ = -٥٠$ م/ث
١	وعندما $ن = ١١$ فإن السرعة $= ١١٠ - ٦٠ = ٥٠$ م/ث
	السرعة الأولى يصلها الجسم وهو صاعد والسرعة الثانية وهو نازل
	ج) (٧ علامات) افرض أن نقطة التماس $(س_١، ص_١)$
١	ميل المماس $= ق'(س_١) = ٢ س_١$
١	ميل العمودي $= \frac{ص_١ - \frac{٩}{٢}}{س_١ - ٠} = \frac{س_١^2 + ٣ - \frac{٩}{٢}}{س_١}$
١	إذاً $٢ س_١ = \frac{-١}{\frac{س_١^2 - ١٫٥}{س_١}}$ أو $٢ س_١ \times \frac{س_١}{س_١^2 - ١٫٥} = -١$
١	وعنها $٢ س_١^3 - ٢ س_١ = صفر$
١	$٢ س_١ (س_١^2 - ١) = ٠ \Leftarrow س_١ = ٠ ، ١ ، -١$
	هناك ٣ مماسات
١	الأول عند $(٠، ٣)$ ومعادلته $ص - ٣ = ٠$
١	الثاني عند $(-١، ٤)$ ومعادلته $ص - ٤ = -٢(س + ١)$
١	الثالث عند $(١، ٤)$ ومعادلته $ص - ٤ = ٢(س - ١)$

السؤال الخامس (١٢ علامة)

العلامة

(أ) (٧ علامات)

$ق(س) = -س^4 - ٣س^3 + ٣٦س^2 + ١٠$ ... ١

ق متصل على ح ، وقابل للاشتقاق على ح ... ١

$ق'(س) = -٦س^3 - ٦س^2 + ٣٦$

عند القيم القصوى تكون $ق'(س) =$ صفر

أي أن $-٦س^3 - ٦س^2 + ٣٦ = ٠$

$س^3 + س^2 - ٦ =$ صفر

$(س+٣)(س-٢) =$ صفر ... ٢

وصفرها $س = -٣ ، س = ٢$

إشارة $ق'(س)$ ... ١

$س \to -\infty$ ، -٣ ، ٢ ، ∞

$ق'(س)$: سالب ، صفر ، موجب ، صفر ، سالب

نلاحظ من دراسة إشارة $ق'(س)$ حول قيم س الحرجة أن

لهذا الاقتران قيمة صغرى محلية عندما $س = -٣$ ... ١

وهي $ق(-٣) = -٧١$

وله قيمة عظمى محلية عند $س = ٢$ ... ١

وهي $ق(٢) = ٥٤$

(ب) (٥ علامات)

$ه(س) = ٤ - س + جتا س$ ، $س \in [-\pi ، \pi]$ ... ١

$ه'(س) = -١ + جتا س$ ، $س \in (-\pi ، \pi)$ ... ١

نضع $ه'(س) = ٠$

وصفرها جتا $س = ١$ ... ١

إذاً $س =$ صفر ... ١

إشارة $ه'(س)$ ... ١

$س \to -\pi$ ، صفر ، π

$ه'(س)$: سالب ، صفر ، سالب

وبما أن ه متصل على $[-\pi ، \pi]$ وقابل للاشتقاق في $(-\pi ، \pi)$ ... ١

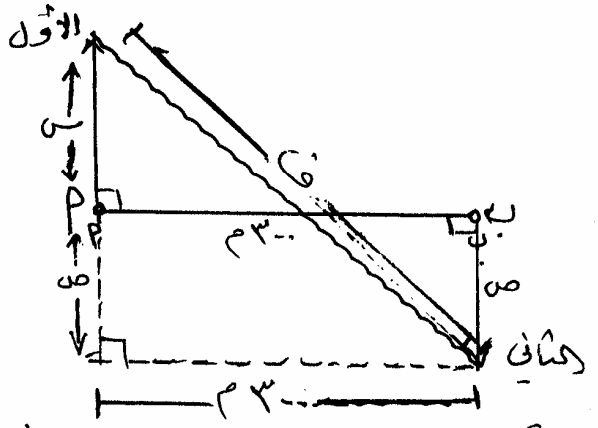
وإشارة $ه'$ سالبة لكل $س \in (-\pi ، ٠) \cup (٠ ، \pi)$ ... ١

إذاً ه متناقص على $[-\pi ، \pi]$.

العلامة	
	السؤال الرابع (١٥ علامة)
	(أ) (٧ علامات) افرض أن طول الورقة س وعرضها ص
١	فيكون عرض المنطقة المطبوعة = ص − ٤
	وطولها = س − ٦
	مساحة المنطقة المطبوعة = ١٥٠ سم^٢
	$(ص - ٤)(س - ٦) = ١٥٠$
١	ومنها $ص = \frac{١٥٠}{س - ٦} + ٤$
	المقدار المراد إيجاد قيمة قصوى له هو مساحة الورقة = س × ص
١	أي $م(س) = س\left(\frac{١٥٠}{س - ٦} + ٤\right)$
	$م(س) = \frac{١٥٠س}{س - ٦} + ٤س$
١	$م'(س) = \frac{١٥٠(س - ٦) - ١٥٠س}{(س - ٦)^٢} + ٤$
	$= \frac{-٩٠٠}{(س - ٦)^٢} + ٤$
	عند القيم القصوى $م'(س) = صفر$
	ومنها $\frac{٩٠٠}{(س - ٦)^٢} = ٤$
	أي أن $(س - ٦)^٢ = ٢٢٥$
	$س - ٦ = \pm ١٥$
١	إذاً $س = ٢١$ أو $س = -٩$
	ولأن س عدد موجب (لأن أطوال لا تكون سالبة)
	فإنه هناك قيمة حرجة واحدة لهذا الاختبار هي $س = ٢١$
	$م''(س) = \frac{١٨٠٠}{(س - ٦)^٣}$
١	$م''(٢١) = \frac{١٨٠٠}{(١٥)^٣} > ٠$
	إذاً تكون مساحة الورقة أصغر ما يمكن عندما
	يكون طولها $س = ٢١$ سم
١	وعرضها $ص = \frac{١٥٠}{١٥} + ٤ = ١٤$ سم

إعداد مطبعة إدارة الامتحانات والاختبارات

العلامة	
	تابع السؤال الخامس (٨ علامات)



افرض أنه بعد ن ثانية من انطلاق الدراجة الثانية كانت

المسافة التي قطعها الشخص الأول = س متراً
وأن المسافة التي قطعها الثاني = ص متراً
وأن المسافة بينهما = ف متراً

١

فإن $ف^2 = (٣٠٠)^2 + (س + ص)^2$ ٢

ويمكن التعبير عن س، ص بدلالة ن كما يأتي:

$ص = ٥ \times ن$ (المسافة = السرعة × الزمن)

$س = ٦ \times (٣٠ + ن)$

إذاً $ف^2 = (١٨٠ + ٦ن + ٥ن)^2 + ٩٠٠٠٠$

$ف^2 = (١٨٠ + ١١ن)^2 + ٩٠٠٠٠$ ١

وباشتقاق الطرفين بالنسبة إلى الزمن (ن) ينتج أن:

$٢ف \times \frac{دف}{دن} = ٢(١٨٠ + ١١ن) \times ١١$ ٢

وعندما ن = ٢٠ ثانية تكون ف = $\sqrt{٩٠٠٠٠ + ١٦٠٠٠٠}$

ف = ٥٠٠ م ١

إذاً $\left.\frac{دف}{دن}\right|_{ن=٢٠} = \frac{١١ \times (١٨٠ + ٢٠ \times ١١) ٢}{٥٠٠ \times ٢} = \frac{٤٤}{٥}$ ١

أي أن المسافة بين الدراجتين تزداد بمعدل $\frac{٤٤}{٥}$ م/ث في تلك اللحظة

ملحوظة: يمكن اشتقاق العلاقة التي تربط ف مع س، ص مباشرة كما يلي:

$٢ف \frac{دف}{دن} = ٢(س + ص)\left(\frac{دس}{دن} + \frac{دص}{دن}\right)$ ← (علامة ١)

وعندئذ تكون $س = ٦ \times ٥٠ = ٣٠٠$ م
$ص = ٥ \times ٢٠ = ١٠٠$ م } (علامة لإيجاد س، ص)

$ف^2 = (٣٠٠)^2 + (١٠٠)^2 \Leftarrow ف = ٥٠٠$ (علامة لحساب ف)

إذاً $\left.\frac{دف}{دن}\right|_{ن=٢٠} = \frac{٢(٣٠٠ + ١٠٠) \times (٥ + ٦)}{٢(٥٠٠)} = \frac{٤٤}{٥}$ (علامة للتعويض لحساب $\frac{دف}{دن}$)

انتهت الإجابات

إعداد مطبعة إدارة الامتحانات والاختبارات