



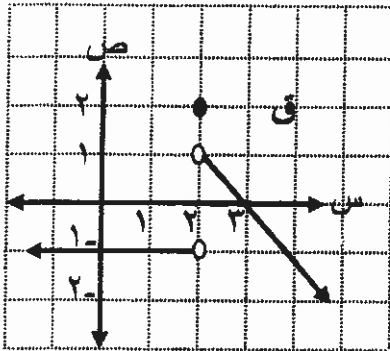
امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

(وثيقة مسمية/محدود) مدة الامتحان: $\frac{د}{س} : ٠٠ : ٢$

المبحث : الرياضيات / الورقة الأولى (ف١)
الفرع : الأبي والشرعي والقنفي والسباحي (مسار الجامعات) / خطة ٢٠١٩ اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠١٩/٦/١١

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥) ، علماً بأن عدد الصفحات (٤) .
السؤال الأول : (٤٢ علامة)

أ (انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها :
معتمداً الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران ق، أجب عن الفقرتين (١)، (٢) الآتيتين :



(١) ما نهـيا ق (س)؟ تم تحميل الملف من موقع الأوائل التعليمي
س ← ٢

www.awa2el.net AWAZEL LEARN 2.0

(أ) ١- (ب) ١

(ج) ٢ (د) غير موجودة

(٢) إذا كانت نهـيا ق (س) = صفر، فإن قيمة الثابت م تساوي:
س ← م

(أ) ١- (ب) ٢ (ج) صفر (د) ٣

(٣) إذا كانت نهـيا ق (س) = ٤ ، نهـيا هـ (س) = ١- ، فإن
س ← ٣ س ← ٣

نهـيا (٢ ق (س) × هـ (س)) تساوي:
س ← ٣

(أ) ٤- (ب) ٦ (ج) ٨- (د) ٤

(٤) نهـيا $\frac{١ + ٢س}{١ - س}$ تساوي:
س ← ٠

(أ) ١- (ب) ١ (ج) صفر (د) غير موجودة

(ب) جد قيمة النهاية في كل مما يأتي (إن وجدت):

(١٠ علامات)

$$(١) \text{ نهـيا } \frac{٥س + ٢س + ٦س}{٢س - ١٨}$$

(٨ علامات)

$$(٢) \text{ نهـيا } \frac{\frac{٢}{٩ + س} - \frac{١}{٥س}}{١ - س}$$

يتبع الصفحة الثانية،،

الصفحة الثانية

(ج) إذا كان ق اقترانًا متصلًا، وكانت نهـ $\frac{ق(س) - (س + ٧) = ٢$ ، فجد
س ← ١-
تم تحميل الملف من موقع الأوائل التعليمي

(١٢ علامة)

www.awa2el.net



نهـ $\frac{ق(س) + ٥}{س}$
س ← ١-

السؤال الثاني: (٣٨ علامة)

(١٢ علامة)

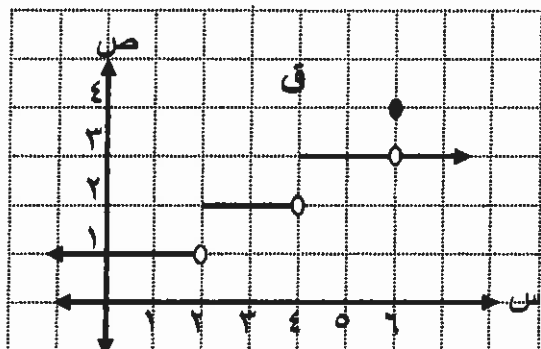
أ) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها:

(١) إذا كانت نهـ $\frac{٤(س - ٢) - ١٦}{س}$ ، فإن قيمة الثابت م تساوي:

(أ) ٤ (ب) ٤- (ج) ٦ (د) ٦-

(٢) إذا كان ق (س) = $\left. \begin{array}{l} ٢ ، س \geq ٥ \\ ٣- ، س < ٥ \end{array} \right\}$ ، فإن نهـ $\frac{ق(س) - ١٠}{س}$ تساوي:

(أ) ٣- (ب) ٥ (ج) ٢ (د) غير موجودة



(٣) معتمدًا الشكل المجاور الذي يُمثّل منحنى الاقتران ق ،

أي قيم س الآتية يكون عندها الاقتران ق متصلًا؟

(أ) ٢ (ب) ١

(ج) ٤ (د) ٦

(٤) إذا كان ق (س) = $\frac{س}{(س + ٢)(س - ١)}$ ، فإن مجموعة قيم س التي يكون عندها الاقتران ق غير متصل هي:

(أ) {١ ، ٢-} (ب) {٢ ، ١-} (ج) {٢ ، ١- ، ٠} (د) {١ ، ٢- ، ٠}

(ب) إذا كان ق (س) = $\left. \begin{array}{l} ٢ + س ، س > ٢ \\ ١٤ ، س = ٢ \\ ٢ - س ، س < ٢ \end{array} \right\}$ ، وكان الاقتران ق متصلًا عندما س = ٢ ،

(١٢ علامة)

فجد قيمة كل من الثابتين ٢ ، ب

(ج) إذا كان ق ، هـ اقترانين متصلين عندما س = ٧ ، وكان ق (٧) = ١٢ ، هـ (٧) = ٣ ، فيبين أن

(١٤ علامة)

نهـ $\frac{ق(س) - ٢}{س + ٧}$
س ← ٧

الصفحة الثالثة

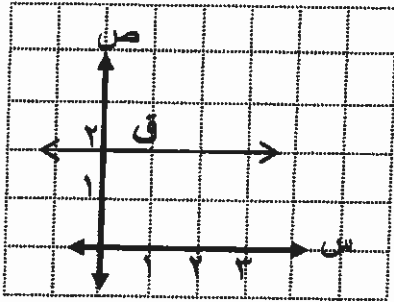
السؤال الثالث: (٤١ علامة)

(١٢ علامة)

أ) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها:

(١) إذا كان $v = c(s)$ ، وتغيرت قيمة s من $s_1 =$ صفر إلى $s_2 = ٤$ ، فإن مقدار التغير في الاقتران q يساوي:

- (أ) ٤ (ب) ١ (ج) ٤- (د) ١-
 (٢) إذا كان $q(s) = s + k^2$ ، حيث k عدد ثابت ، فإن نه $\frac{q(s+h) - q(s)}{h}$ تساوي:
- (أ) $١ + ٢k$ (ب) $١ + k^2$ (ج) ١ (د) $٢k$



(٣) معتمدًا الشكل المجاور الذي يُمثل منحنى الاقتران q ،

ما معدل التغير للاقتران q في الفترة $[٠, ٢]$ ؟

- (أ) ١ (ب) ٣
 (ج) ٢ (د) صفر

(٤) يتحرك جسيم وفقًا للعلاقة: $f(n) = ١ + n^2$ ، حيث f المسافة المقطوعة بالأمتار ، n الزمن بالثواني.

ما السرعة المتوسطة للجسيم في الفترة الزمنية $[١, ٣]$ ثانية؟

- (أ) ٤ م/ث (ب) ٨ م/ث (ج) ١٢ م/ث (د) ٦ م/ث

(١٤ علامة)

(ب) إذا كان $q(s) = ٦s^2 - ٢$ ، فجد $q^{-1}(s)$ باستخدام تعريف المشتقة.

(١٥ علامة)

(ج) جد $\frac{dv}{ds}$ لكل مما يأتي عند قيم s المُبيّنة إزاء كلٍّ منها:

(١) $v = \frac{١ - s^3}{s} + ١٠s^2$ ، $s = ١$

(٢) $v = ١ + e^3$ ، $e = ٤s + ٩$ ، $s = \frac{١}{٤}$

(٣) $v = (s^2 - ٢s)^9 - ٩$ ، $s = ١$

السؤال الرابع: (٣٥ علامة)

(١٢ علامة)

أ) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها:

(١) إذا كان q ، h اقترانين قابلين للاشتقاق ، وكان $q(٢) = -٤$ ، $q^{-1}(٢) = ٣$ ، $h(٢) = ٥$ ، $h^{-1}(٢) = ١$ ،

فإن قيمة $(q \times h)^{-1}(٢)$ تساوي:

- (أ) ١١ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ١٩

(٢) إذا كان $q(s) = ٥^s$ ، فإن $q^{-1}(s)$ تساوي:

- (أ) $١٠ \text{ جتا } ٥ \text{ جا } ٥$ (ب) $١٠ - \text{ جتا } ٥ \text{ جا } ٥$

- (ج) $٢ \text{ جتا } ٥ \text{ جا } ٥$ (د) $٢ - \text{ جتا } ٥ \text{ جا } ٥$

يتبع الصفحة الرابعة

الصفحة الرابعة

(٣) إذا كان ق (س) = $\sqrt{3س}$ ، فإن ق^{-١} تساوي:

- (أ) ٣ (ب) ٣- (ج) $\frac{1}{3}$ (د) $\frac{1}{3}$ -

(٤) إذا كان ق (س) = $1 - م س^2$ ، وكان ق^{-١} ($\frac{1}{٢}$) = ٦ ، فإن قيمة الثابت م تساوي:

- (أ) ٦ (ب) ٣- (ج) ٣ (د) ٦-

(ب) جد المشتقة الأولى لكل مما يأتي:

(١) ص = $س^٢$ جاس + $\frac{1}{س}$ تم تحميل الملف من موقع الأوائل التعليمي (٦ علامات)

(٢) ص = $٣ ظاس + \sqrt{س^٤ + ٧}$ (٦ علامات)

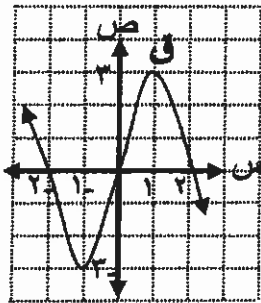
(ج) إذا كان ق (س) = $\frac{٨}{س}$ ، $س \neq ٠$ ، فجد معادلة المماس لمنحنى الاقتران ق عندما $س = ٢$

(١١ علامة)

السؤال الخامس: (٤٤ علامة)

(أ) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها:

معتمدًا الشكل المجاور الذي يُمثّل منحنى الاقتران ق ، أجب عن الفقرتين (١) ، (٢) الآتيتين:



(١) ما قيم س الحرجة للاقتران ق؟

(أ) ٣ ، ٣- (ب) ١ ، ٠ ، ١-

(ج) ٢ ، ٠ ، ٢- (د) ١ ، ١-

(٢) ما قيمة س التي يكون للاقتران ق عندها قيمة صغرى محلية؟

(أ) ١- (ب) ١ (ج) ٢- (د) ٢

(٣) إذا كان اقتران الإيراد الكلي للمبيعات في إحدى الشركات هو د (س) = $٥٠ س + س^٢$ دينارًا، حيث س عدد

الوحدات المنتجة من سلعة ما، فإن اقتران الإيراد الحدي الناتج من بيع س وحدة يساوي:

(أ) $٥٠ س + ٢ س$ (ب) $٥٠ + س^٢$ (ج) $٥٠ س + ٢ س^٢$ (د) $٥٠ + ٢ س$

(٤) إذا كان ق (س) = $س^٢ - ١٢ س$ ، فما قيمة س التي يكون لمنحنى الاقتران ق عندها مماسًا موازيًا لمحور السينات؟

(أ) صفر (ب) ١٢ (ج) ٦ (د) ٦-

(ب) يتحرك جسيم وفقًا للعلاقة: ف (ن) = $٣ ن^٣ - ١٨ ن + ١٠$ ، حيث ف المسافة المقطوعة بالأمطار،

ن الزمن بالثواني، جد سرعة الجسيم عندما ينعدم تسارعه. (٨ علامات)

(ج) يبيع أحد المصانع الوحدة الواحدة من سلعة معينة بمبلغ ١٠٠ دينار، فإذا كانت التكلفة الكلية لإنتاج س وحدة

من هذه السلعة أسبوعيًا تعطى بالعلاقة ك (س) = $٠,٢ س^٢ + ٦٠ س + ١٠٠٠$ دينار، فجد عدد الوحدات

التي يجب إنتاجها وبيعها لتحقيق أكبر ربح ممكن. (١٠ علامات)

(د) إذا كان ق (س) = $٤ س^٣ - ٦ س^٢ - ١٢$ ، فجد كلاً مما يأتي للاقتران ق: (١٤ علامة)

(١) فترات التزايد والتناقص. (٢) القيم القصوى المحلية (العظمى والصغرى) إن وجدت.

(انتهت الأسئلة)



المبحث : الرياضيات (الورقة الأولى - حصة ٢٠١٩) مدة الامتحان : $\frac{٣}{٢}$ س

الفرع : الادبي والشرعي والفندقي والبياسي التاريخ : الثلاثاء ١١/٦/١٩٠٥ م

الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الأول : (٤٢ علامة)

(P)
15

لا الرمز معتر

رقم المسألة	الموضوع	١	٢	٣	٤
١٥	لغض النظر	١	٢	٣	٤
١٨	الزوايا	١	٢	٣	٤
٢٣	لا تعبدالزوايا	١	٢	٣	٤

٣٤ في حال عدم وجود الرمز
 ① ① ③ ③ ③ ③

٣٦ (ب) ١) $\frac{٣-٤-٥}{١-٢-٣} = \frac{٣-٤-٥}{١-٢-٣}$ $\frac{٣-٤-٥}{١-٢-٣} = \frac{٣-٤-٥}{١-٢-٣}$
 $\frac{٣-٤-٥}{١-٢-٣} = \frac{٣-٤-٥}{١-٢-٣}$
 $\frac{٣-٤-٥}{١-٢-٣} = \frac{٣-٤-٥}{١-٢-٣}$

٣٨ ٢) $\frac{١-٢-٣}{٤-٥-٦} = \frac{١-٢-٣}{٤-٥-٦}$
 $\frac{١-٢-٣}{٤-٥-٦} = \frac{١-٢-٣}{٤-٥-٦}$
 $\frac{١-٢-٣}{٤-٥-٦} = \frac{١-٢-٣}{٤-٥-٦}$
 ← علاقة على ٩+٥-٩

٣٣ ٥) $\frac{١-٢-٣}{٤-٥-٦} = \frac{١-٢-٣}{٤-٥-٦}$
 إذا كتبنا
 $\frac{١-٢-٣}{٤-٥-٦} = \frac{١-٢-٣}{٤-٥-٦}$

٦) $\frac{١-٢-٣}{٤-٥-٦} = \frac{١-٢-٣}{٤-٥-٦}$
 $\frac{١-٢-٣}{٤-٥-٦} = \frac{١-٢-٣}{٤-٥-٦}$
 $\frac{١-٢-٣}{٤-٥-٦} = \frac{١-٢-٣}{٤-٥-٦}$

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثالث: (٣٨ علامة)

٦٥	٤	٣	٢	١	رمز الفترة	(P)
٢٨	P	ب	ج	د	رمز الاجابة الصحيحة	⚠
٤٩	{١, ٢}	١	٢	٤	الاجابة الصحيحة	
٥٩	(٣)	(٣)	(٣)	(٣)		

ب) بما ان n هو اقتراناً متقبلاً عندهما $n = 2$
اذن $n \mid (n) = (n) = 2$ ⚠

$$\begin{aligned}
 & n \mid (n) = (n) \iff n \mid (n + P) \iff n \mid (n + P) \iff n \mid (n + P) \\
 & n \mid (n) = (n) \iff n \mid (n - 2) \iff n \mid (n - 2) \iff n \mid (n - 2) \\
 & 2 = n \iff 2 = n \\
 & n = P \iff n = 2 + P \iff n = n + P \\
 & \textcircled{1} \quad 0 = P \quad \textcircled{1}
 \end{aligned}$$

د) $n \mid (n) = 2$ هو اقتران متقبلين عندهما $n = 7$
 $n = 7$ هو $(n) + (n)$ ⚠

$$\begin{aligned}
 & n = 7 \iff n = 7 \\
 & 1 = 1 = \frac{7-1}{7+3} = \frac{6}{10} \\
 & \text{وهو المطلوب}
 \end{aligned}$$

اذا كتب $\frac{1}{1} = 1$ هو شرطان: علامتان

اذا كتب $1 = \frac{1}{1} = \frac{7-1}{7+3}$: علامتان

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثالث : (اء علاممة)

تم تحميل الملف من موقع الأوائل التعليمي

www.awa2el.net



(P)

٧٠	٤	٣	٢	١	رغم العفزة	
٨٠	P	د	ج	P	رمز الاجابة الصحيحة	
٧٢	٤ م ك	هنز	ا	٤	الاجابة الصحيحة	
٧٤	٣	٣	٣	٣		

٨٦ $(ب) \quad و(س) = نيز (ع) - (س) (٢) \quad (٢)$

$(٢) \quad ع \leftarrow س \quad ع - س \quad (٢)$

$= نيز (٢ - ٢ع) - (٢ - ٢س) = نيز (٢ - ٢ع - ٢ + ٢س) = نيز (٢س - ٢ع)$

$ع \leftarrow س \quad ع - س \quad (٢) \quad ع \leftarrow س \quad ع - س \quad (٢)$

$= نيز (٢س - ٢ع) (٢) = نيز (٢س - ٢ع) (٢س + ٢س + ٢ع + ٢ع)$

$ع \leftarrow س \quad ع - س \quad (٢) \quad ع \leftarrow س \quad ع - س \quad (٢)$

$= نيز (٢س + ٢س + ٢ع + ٢ع) (٢) = نيز (٢س + ٢س + ٢ع + ٢ع) (٢)$

القواعد
علاممة

$١٨ \rightarrow س \quad (٢) \quad ١٨ \rightarrow س \quad (٢)$

٩٥ $\frac{س}{س} = \frac{س(٣) - (١-٣)س}{س} = \frac{٣س - س + ٣س}{س} = \frac{٥س}{س} = ٥$

$\frac{س}{س} = \frac{٣ - ١}{٣} = \frac{٢}{٣}$

٩٧ $\frac{س}{س} = \frac{س}{س} \times \frac{س}{س} = \frac{س \times س}{س \times س} = \frac{س^2}{س^2} = ١$

$\frac{س}{س} = \frac{١ \times ١}{١} = ١$

٩٩ $\frac{س}{س} = \frac{س(٣) - (١-٣)س}{س} = \frac{٣س - س + ٣س}{س} = \frac{٥س}{س} = ٥$

$٥ = \frac{س}{س} = \frac{٣(١-٣) - (١-٣)س}{١-٣} = \frac{٣ - ٩ - س + ٣س}{١-٣} = \frac{٣ - ٩ - س + ٣س}{١-٣}$

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الرابع : (٣٥ علامة)

٩٥	٤	٣	٢	١	عمر العنزة	(٢)
١٠٥	د	ب	ب	٢	رمز الاجابة الصحيحة	(١٥)
٨٨	٦-	$\frac{1}{3}$	١٠٠ اجاباه س جابه س	١١	الاجابة الصحيحة	(١٥)
١٢	(٣)	(٣)	(٣)	(٣)		


(ب) (١) $\frac{1}{10} + \frac{1}{5} + \frac{2}{5} + \frac{3}{5} = \frac{5}{5}$

(ب) (١) $\frac{1}{10} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{5}{5}$ اذا كتب:

(٢) $\frac{3}{5} + \frac{4}{5} = \frac{7}{5}$

(٣) $\frac{7}{5} + \frac{2}{5} = \frac{9}{5}$

تم تحميل الملف من موقع الاوائل التعليمي

www.awa2el.net 

(٣) $\frac{1}{5} = \frac{1}{5}$

عند $س = ٢ \iff \frac{1}{5} = \frac{1}{5}$ (٣) (٤, ٢)

(٣) $\frac{1}{5} = \frac{1 \times 1}{5} = \frac{1}{5}$

(١) $\frac{1}{5} = \frac{1}{5} = \frac{1}{5}$

∴ معادلتها هما هي :

(٣) $س - س = ١ \iff (س - س) = ١$

(٣) $س - س = ٤ \iff (س - س) = ٤$

$س - س = ٤ + س - ٢$

$س - س = ٨ + س - ٢$

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الخامس: (٤٤ علامة)

رقم الصفحة في الكتاب	١	٢	٣	٤	رقم الفقرة (P)
١٣٣	١	٢	٣	٤	١٢
١٣٣	د	پ	د	ب	جزء الإجابة الصحيحة
١٥٠	١٤١-	١-	٥-٢+٥٠	٦	الإجابة الصحيحة
١٢٨	(٣)	(٣)	(٣)	(٣)	

ب) فن $(n) = 3n^3 - 18n^2 + 10n + 1$

ج) فن $(n) = 9n^2 - 37n - 1$

د) فن $(n) = 18n - 7n^3$

ع) فن $(n) = 37 - 18n$

٤) $(2) = 9(2) - 37(2) = 18 - 74 = -56$

٥) $(2) = 18(2) - 7(2)^3 = 36 - 56 = -20$

٦) $(2) = 37 - 18(2) = 37 - 36 = 1$

٥) د) $(n) = 100 + 5n$

ك) $(n) = 100 + 5n + 6n + 7n + 8n + 9n + 10n$

ز) $(n) = 100 + 5n = 100 + 5(20) = 200$

ح) $(n) = 100 + 5n = 100 + 5(0) = 100$

ط) $(n) = 100 + 5n = 100 + 5(40) = 300$

٦) تكون للزوج قيمة عشرية عندما ينتج المصنع ١٠٠ وحدة اسبوعياً

إذا رسم هبوطاً للبارت

لصورة مبرهنه دونه في الفترات

٥) ه) $(n) = 15n^2 - 6n - 12$

و) $(n) = 15n^2 - 6n - 12 = 15(1) - 6(1) - 12 = 15 - 6 - 12 = -3$

ز) $(n) = 15n^2 - 6n - 12 = 15(2) - 6(2) - 12 = 30 - 12 - 12 = 6$

ح) $(n) = 15n^2 - 6n - 12 = 15(3) - 6(3) - 12 = 45 - 18 - 12 = 15$

ط) $(n) = 15n^2 - 6n - 12 = 15(4) - 6(4) - 12 = 60 - 24 - 12 = 24$

الاقترانه هو متزايداً في الفترتين

١) $(0, 60]$ و $(60, \infty)$

٢) $(0, 60]$ و $(60, \infty)$

٣) $(0, 60]$ و $(60, \infty)$

٤) $(0, 60]$ و $(60, \infty)$

٥) $(0, 60]$ و $(60, \infty)$

٦) $(0, 60]$ و $(60, \infty)$

٧) $(0, 60]$ و $(60, \infty)$

٨) $(0, 60]$ و $(60, \infty)$

٩) $(0, 60]$ و $(60, \infty)$

١٠) $(0, 60]$ و $(60, \infty)$

السؤال الخامس

حرف د - الراء الكسبي - الراء اداسكي - (تكلفه الكسبي)
 راسم = الراء - (ادس + ٦٠ + ٥٠ + ١٠٠)

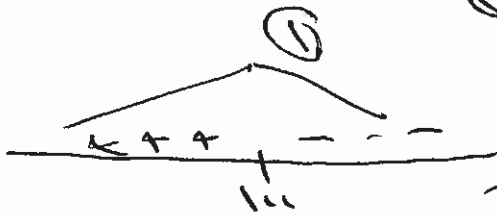
د الراء - ادس - ٦٠ - ١٠٠ = ١٠٠

= - ادس + ٤٠ - ١٠٠

١٠٠ = - ادس + ٤٠

= - ادس + ٤٠ = ٤٠

١٠٠ = ٤٠



تكون الراء كسبي

عندما يتبع الراء الراء

السوي

تم تحميل الملف من موقع الأوائل التعليمي