



F \$ b a

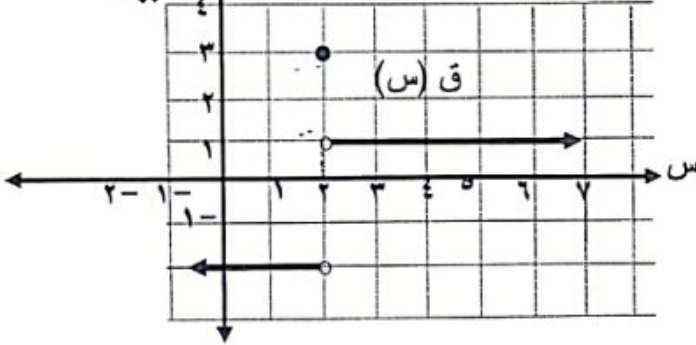
## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الشتوية

المبحث: الرياضيات / الفصل الأول  
الفرع: الأدبي والشرعي والفندقي والسياحي  
ملاحظة: أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥)، علماً بأن عدد الصفحات (٣).  
السؤال الأول: (١٨ علامة)

مدة الامتحان: ٣٠ : ١ : ٣٠  
الوقت والتاريخ: الأحد ٢٠١٨/١/٧  
الامتحان في قسمي الامتحان  
وثيقة محمية / محبوس

أ) يتكون هذا الفرع من فقرتين من نوع الاختيار من متعدد، يلي كل فقرة (٤) بدائل، واحد منها فقط صحيح، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة وجانبه رمز البديل الصحيح لها:

### موقع الأوائل التعليمي



(١) معتمداً الشكل المجاور الذي يمثل منحنى

الاقتران ق، ما نهي  $\frac{ق}{س}$  ق (س) ؟

(أ) ١ (ب) ٢ -

(ج) ٣ (د) غير موجودة

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

(أ) {٤، ٠} (ب) {١-، ٢-} (ج) {١، ٢-} (د) {٢، ١-}

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

(١) نهي  $\frac{٣}{س-٢} + \frac{\sqrt{س^٢+١}+س^٣}{س-٧}$  (٤ علامات)

(٢) نهي  $\frac{س-٤}{س^٢+٣-٥}$  (٥ علامات)

(ج) إذا كانت نهي ق(س) = ٦ ، نهي ه(س) = ٧ - ،

فجد نهي  $\frac{٣ق(س) - ه(س) + س^٢ ه(س)}{س}$

الصفحة الثالثة

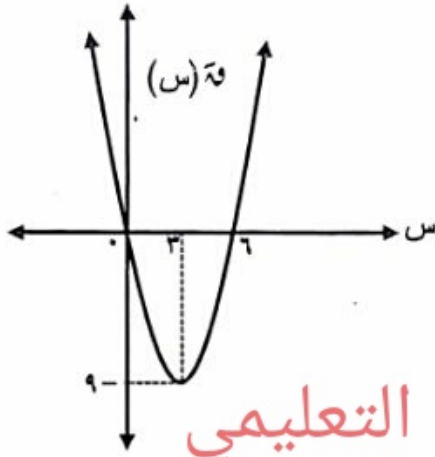
ب) إذا كان  $ق(س) = أس^2 + ب س + ٦$ ، وكان  $ق(٢) = ١٢$ ،  $ق(٠) = ٢٤$ ، فجد قيمة كل من الثابتين أ، ب (٥ علامات)

ج) إذا كان  $ق(س) = \sqrt{٣س}$ ، فجد معادلة المماس لمنحنى الاقتران ق عندما  $س = ١$  (٤ علامات)

السؤال الرابع: (١٢ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من فقرتين من نوع الاختيار من متعدد، يلي كل فقرة (٤) بدائل، واحد منها فقط صحيح، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة وبجانبه رمز البديل الصحيح لها: (٤ علامات)

١) معتمدًا الشكل المجاور الذي يمثل منحنى المشتقة الأولى للاقتران ق، ما قيمة س التي يكون عندها قيمة عظمى محلية للاقتران ق؟



ب) ٣

أ) صفر

د) ٩-

ج) ٦

مكتبة طارق بن زياد  
مختصون في التوجيهي  
أسئلة الوزارة مع إجاباتها النموذجية

خلوي: ٠٧٦/٨٥٦٠٠٧٦ - ٠٧٨/٨٥٦٠٠٧٦

موقع الأوائل التعليمي

٢) إذا كان للاقتران  $ق(س) = أس^2 + ٦س - ٤$  قيمة حرجة عندما  $س = ١$ ، فإن قيمة الثابت أ تساوي:

د) ٣

ج) ٣-

ب) ٦

أ) ٤-

ب) يتحرك جسيم على خط مستقيم وفق العلاقة  $ف(ن) = ن^3 - ٣ن^2 + ٧$ ، حيث ف المسافة التي يقطعها الجسيم بالأمتار، ن الزمن بالثواني، جد سرعة الجسيم بعد مرور ٤ ثوان من بدء الحركة. (٣ علامات)

ج) إذا كان  $ق(س) = (س - ٢٧)س^2$ ، فجد فترات التزايد والتناقص للاقتران ق. (٥ علامات)

السؤال الخامس: (٨ علامات)

أ) إذا كان اقتران التكلفة الكلية لإنتاج س قطعة من سلعة ما هو  $ك(س) = (٥٠ + ٣س^2)$  دينار، فجد التكلفة الحدية لإنتاج ٣٠ قطعة من هذه السلعة. (علامتان)

ب) مستخدمًا تطبيقات التفاضل حل المسألة الآتية: (٦ علامات)

إذا كان مجموع طولي ضلعي القائمة في مثلث قائم الزاوية يساوي ٦٠ سم، فجد أكبر مساحة ممكنة لهذا المثلث.

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

٥٠٥

الصفحة الثانية

السؤال الثاني: (٢٢ علامة)

$$\left. \begin{array}{l} س^2 + 1 ، س > 2 \\ س - 3 ، س \leq 2 \end{array} \right\} = (س) هـ ، س^2 = (س) ق ، إذا كان ق (س) هـ (س)$$

(٦ علامات) وكان ل (س) = (ق+هـ) (س)، فابحث في اتصال الاقتران ل عندما س = ٢

(٥ علامات) (ب) إذا كان ق (س) =  $\frac{2}{1-س}$  ، س ≠ ١ ، فجد ق (س) باستخدام تعريف المشتقة.

(ج) جد  $\frac{دص}{دس}$  لكل مما يأتي:

(٤ علامات)

$$(١) ص = (٩ - س^3)^4 + \sqrt{س^2 + 3}$$

(٣ علامات)

$$(٢) ص = \frac{١ + س^2}{٣ - س} ، س \neq ٣$$

(٤ علامات)

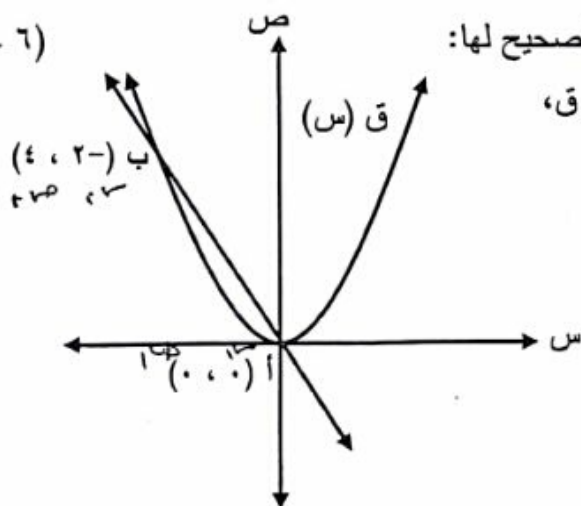
$$(٣) ص = ع^2 - ع ، ع = ٤ + س + ١$$

[www.awa2el.net](http://www.awa2el.net)

السؤال الثالث: (١٥ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع الاختيار من متعدد، يلي كل فقرة (٤) بدائل، واحد منها فقط صحيح،

(٦ علامات)



انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة وجانبه رمز البديل الصحيح لها:

(١) معتمدًا الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران ق،

ما ميل القاطع المار بالنقطتين أ ، ب؟

(ب) ٤

(١) ٢-

(د)  $\frac{1}{2}$

(ج)  $\frac{1}{2}$ -

(٢) إذا كان ق (س) = ج - س<sup>٢</sup> ، فإن نـهـا  $\frac{ق(س+هـ) - ق(س)}{هـ}$  تساوي:

(أ) -ج + س<sup>٢</sup> (ب) ٢-ج + س<sup>٢</sup> (ج) ٢-ج + س<sup>٢</sup> (د) ٢-ج + س<sup>٢</sup>

(٣) إذا كان ق (س) = ج<sup>٢</sup> = س ، حيث ج ثابت، فإن ق (س) تساوي:

(أ) ٣-ج<sup>٢</sup> (ب) ٣-ج<sup>٢</sup> (ج) ج<sup>٢</sup> (د) ٣-ج<sup>٢</sup>

يتبع الصفحة الثالثة / ، ، ،