

مكتف الجواد في الرياضيات  
الفرع الادبي  
اسئلة مقترحة

المعلم  
محمد الزعبي  
0772628892

تابعونا على الفيس بوك على  
مجموعة

"الرياضيات" التوجيهي بجميع فروعها  
الصفحة

الجواد في الرياضيات



# مكتف الجواد في الرياضيات

الفرع الادبي

٠٧٧٢٦٢٨٨٩٢

الاستاذ: محمد فالح الزعبي

## النهايات

(١) جد ناتج النهايات التالية ؟

(أ) نها  $\frac{16 - (3s-5)^2}{9 - s}$  س ← ٣

(ب) نها  $\frac{s^3 + s^2 - 12s}{s^2 + 8}$  س ← ٤

(ت) نها  $\frac{16 - 2s}{3 - 1 + s}$  س ← ٨

(ث) نها  $\frac{\sqrt{s} - 2 - s}{s - 1}$  س ← ١

(ج) نها  $\frac{1}{3} - \frac{1}{s+1}$  س ← ٢

(ح) نها  $\sqrt{s-5} + \frac{s-4}{s}$  (ضع دائرة) س ← ٢

(خ) نها  $(\sqrt[3]{s-7} + s^2 + 6)$  (ضع دائرة) س ← ١

(د) اذا علمت ان نها ق(س) = ٦٤ - فجد قيمة كل مما يأتي: (قد يكون ضع دائرة او سؤال عادي)

(١) نها  $\frac{s^3}{\sqrt[3]{s}}$  س ← ٣

(٢) نها  $(\sqrt[3]{s} + s^2 + 5 - 3)$  س ← ٣

(٣) نها  $(\sqrt[2]{s} + s - 5)$  س ← ٣

ذ) اذا كان نهـا ( ٣ ق(س) - ٤ س ) = -٤ وكانت نهـا ( ٢ هـ(س) + ٣ س + ٥ ) = ١  
 س ← ٢- س ← ٢-  
 اوجد ما يلي :

أ) نهـا ( ٢ ق(س) + س )  
 س ← ٢-

ب) نهـا  $\frac{٣ س + (س) هـ}{١٥ + ٢ ق(س)}$   
 س ← ٢-

ر) اذا كان ق(س) = ٣ أ س - ب وكان نهـا ق(س) = ١٢ ، نهـا ق(س) = ٨  
 س ← ٣- س ← ١-

اوجد قيمة كل من أ ، ب ؟

## الاتصال

$$\left. \begin{array}{l} ٢٥ \neq س ، \quad \frac{٢٥ - س}{٥ - س} \\ ٢٥ = س ، \quad ١٠ \end{array} \right\} = (١) \text{ اذا كان ق(س) = } ١٠$$

ابحث في اتصال ق(س) عند س = ٢٥ ؟

$$\left. \begin{array}{l} س + ٢ ، \quad س > ٥ \\ ٣ ، \quad س = ٥ \\ س^٢ ، \quad س < ٥ \end{array} \right\} = (٢) \text{ اذا كان ق(س) = } ٥$$

ل(س) = ق(س) × هـ(س) ابحث في اتصال ل(س) عندما س = ٥ ؟

$$\left. \begin{array}{l} ٣ \neq س ، \quad ١ \neq س \\ ٢ - س ، \quad ٦ - س \\ ٣ - س ، \quad ٢ - س \\ ٣ = س ، \quad ل \end{array} \right\} = (٣) \text{ اذا كان ق(س) = } ٣$$

اذا كان ق(س) متصلًا عندما س = ٣ فجد قيمة الثابت ل؟



## التفاضل

(١) اذا كان معدل التغير للاقتران ق في الفترة [ ٢،١ ] يساوي (٤) وكان ق(١) + ق(٢) = ٣  
اوجد معدل التغير للاقتران هـ(س) = ق<sup>٢</sup>(س) في [ ٢،١ ] ؟ (ضع دائرة)

(٢) اذا كان ميل القاطع للاقتران ق المار بالنقطتين (١،١) ق(١) ، (٢،٢) ق(٢) يساوي ٦ وكان ق(١) = ٣ اوجد ق(٢) ؟ (ضع دائرة)

(٣) اوجد ق'(س) للاقتران التالية باستخدام تعريف المشتقة :

$$(أ) \quad ق(س) = \sqrt[٦]{س}$$

$$(ب) \quad ق(س) = س - ٤$$

$$(ت) \quad ق(س) = \frac{١}{٥+س٢} ، \quad \text{عند } س=١$$

(٤) اوجد المشتقة الاولى لكل من الاقتران التالية :

$$(أ) \quad ص = \sqrt[٣]{س} \quad \text{جتاس}$$

$$(ب) \quad ص = \frac{\text{جاس} + \text{جتاس}}{س}$$

$$(ث) \quad ص = \text{جا} (س٣ + س) + \text{جتا} س٣$$

$$(د) \quad ص = \left( \frac{٢+س}{٢-س} \right)^٣ ، \quad \text{عند } س=٢$$

$$(هـ) \quad ص = ١ + ع٣ ، \quad ع = ١ + س٣$$

$$(و) \quad ص = \frac{٦}{١+ع} ، \quad ع = \sqrt[٦]{س} ، \quad \text{عند } س=١$$

$$(ز) \quad ص = \left( \frac{١}{\text{جتاس}} \right)^٤$$

٤ (٥) إذا كان ق(س) = أس<sup>٢</sup> + ٥س - ٣ وكانت ق'(٢) = ٣- اوجد قيمة أ؟ (ضع دائرة)

٥ (٦) إذا كانت ق(س) = أس<sup>٣</sup> ، وكانت ق''(٢) = ٨ اوجد قيمة أ؟ (ضع دائرة)

٦ اوجد المشتقة الثانية للاقتران التالية :

أ)  $v = s(s+2)^2$

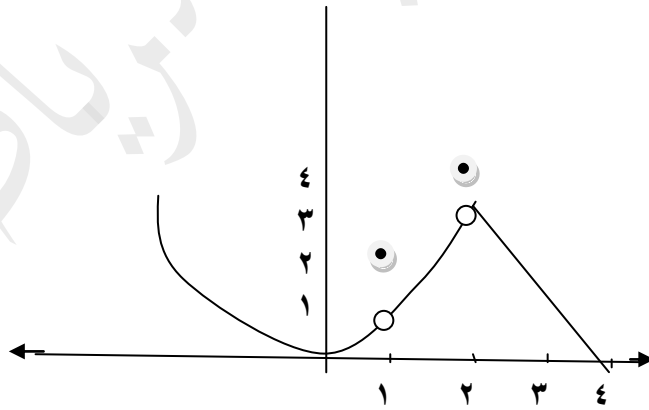
ب)  $v = (s^2 - 2s + 2)^2$

ت)  $v = s^3 + ٣س$

٧) إذا كان ه(١) = ٢ ، ه'(١) = ٢- ، ق(١) = ٣ ، ق'(١) = ٣- اوجد ما يلي

أ)  $(٢س + ه)'(١)$     ب)  $(ق × ه)'(١)$     ج)  $\left(\frac{٤}{ه}\right)'(١)$

٨) اعتماد على الشكل المجاور الذي يمثل منحنى ق(س) ، اوجد معدل التغير للاقتران ق(س) في الفترة [١، ٢] ؟

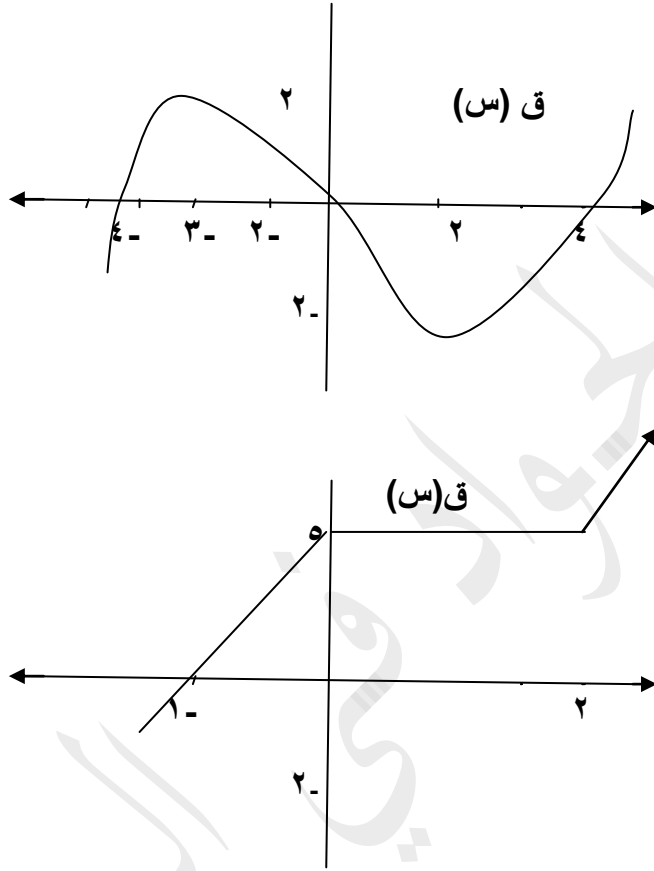


٩) إذا كان ق(س) =  $\sqrt{s - ه}$  ، وكان معدل التغير في الاقتران ه-س(س) في الفترة [١، ٤] يساوي (٢) فجد معدل التغير في الاقتران ق في الفترة [١، ٤] ؟

١٠) إذا كان معدل التغير في الاقتران ق في الفترة [١، ٢] يساوي (٣-) وكان ه-س(س) = ٢ق(س) + ٥س فجد معدل التغير في الاقتران ه-س في الفترة [١، ٢] ؟

## تطبيقات التفاضل

١) معتمدا على الاشكال المجاورة الذي يمثل منحنى الاقتران ق(س) اوجد  
أ) قيم س الحرجة ب) فترات التزايد والتناقص ج) القيم القصوى وحدد نوعها



٢) جد فترات التزايد والتناقص وقيم س الحرجة ، والقيم القصوى ونوعها ( ان وجدت ) لكل  
من الاقترانات التالية :

أ) ق(س) = س<sup>٢</sup> - (س - ١)

ب) ق(س) = س<sup>٣</sup> - ٣س + ٢

ت) ق(س) = ٦س - ٣

ث) ق(س) = س<sup>٣</sup> - ٣س<sup>٢</sup>

ج) ق(س) = (س - ٤)<sup>٢</sup>

٣) اذا كان ق(س) = (٢س - ٣) (س - ٤) اوجد معادلة المماس لمنحنى ق(س) عند س = ١ ؟

٤) اذا كان ق'(س) = ٣س<sup>٢</sup> - ٢س + ١ اوجد معادلة المماس لمنحنى ق(س) عند النقطة (٣، ١) ؟

٥) اذا كان ق(س) = ٢س<sup>٢</sup> + ٢س + ٥ ، حيث أ عدد ثابت ، وكان ميل المماس عند س = ٢ يساوي ١٨ فما قيمة أ ؟

٦) جد معادلة المماس لمنحنى الاقتران ق(س) =  $\sqrt{٢٤ - ٨س}$  عند النقطة (٣، ١) ؟

٧) يتحرك جسيم وفق العلاقة ف(ن) = ٥ + ٦ن - ٢ن<sup>٢</sup> جد تسارع الجسيم عندما سرعته تساوي ٤٢ م/ث ؟

٨) يتحرك جسيم وفق العلاقة ف(ن) = ٥ + ٩ن - ٢ن<sup>٢</sup> جد سرعة الجسيم بعد ان يقطع مسافة قدرها ١٥ م ؟

٩) يتحرك جسيم وفق العلاقة ف(ن) = ٢ن<sup>٣</sup> - ٣ن<sup>٢</sup> + ٢ جد سرعة الجسيم عندما ينعدم تسارعه ؟

١٠) اذا كان ف(ن) = (٢ - ٣) (٤ - ٣) يمثل المسافة التي يقطعها الجسم بالامتار بعد ن ثانية احسب السرعة المقطوعه بعد مرور ٤ ثواني ؟

١١) اوجد القيم القصوى للاقترانات التالية باستخدام المشتقة الثانية ؟

أ) ق(س) = ٣س<sup>٢</sup> - ٢س + ١

ب) ق(س) = (س - ٢)<sup>٤</sup>

ج) اذا كان ق'(٢) = ٠ ، ق''(٢) = ٣ ، ق'(١) = ٠ ، ق''(١) = -٤ اوجد قيم س الحرجة والقيم القصوى ؟



١٢) ما العدان الصحيحان الموجبان الذي حاصل ضربهما يساوي ٦٤ ومجموعهما اصغر ما يمكن ؟

١٣) يملك مزارع قطعة ارض على ضفة نهر مستقيم ، فإذا اشترى المزارع ٣٠٠ متر من الاسلاك الشائكة فما ابعاد اكبر جزء مستطيل من قطعة الارض يمكن تسيجه بها دون تسييج البعد الواقع على ضفة النهر ؟

١٤) مصنع ألبسة اذا كان اقتران التكلفة الكلية ك(س) = ١٠ س واقتران الايراد الكلي د(س) = ٥٠ س - س<sup>٢</sup> عن بيع س وحده اوجد ما يلي :

(أ) جد التكلفة الحدية  
(ب) الايراد الحدي  
(ج) الربح الكلي  
(د) الربح الحدي

١٥) ينتج مصنع للغسالات س غسالة شهريا فإذا كانت تكلفة انتاجها تعطى بالعلاقة ك(س) = ٢٠٠٠ + ٢٠٠ س + س<sup>٢</sup> وكان المصنع يبيع الغسالة بمبلغ (٤٠٠) دينار فجد عدد الغسالات التي يجب ان يبيعها المصنع شهريا لتحقيق اكبر ربح ممكن ؟

١٦) اذا كان ق(س) = أ س<sup>٢</sup> + ٤ س + ٨ نقطة حرجة عند س = ١ فأوجد قيمة أ ؟

انتهى المكثف

الله ولي التوفيق

المعلم : محمد الزعبي

٠٧٧٢٦٢٨٨٩٢