دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم – غرب غزة	اختبار التفاضل		الاسم:	
	مادة الاختبار	الرياضيات		
	عدد الصفحات	١	المدرسة:	العلامة
	التاريخ:		الصف:	الثاني عشر أدبي وشرعي ( )
	إعداد المعلم	ساند زياد الحلاق	الزمن:	ستون دقيقة

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة: (٩) علامات

١) ما متوسط التغير للاقتران قا(س) = $\frac{٢}{س}$ + س ، عندما تتغير س من $س_١ = ٢$ إلى $س_٢ = ٤$؟

أ) $٢\frac{١}{٢}$ ب) $٧\frac{١}{٢}$ جـ) $-١\frac{١}{٢}$ د) $١\frac{١}{٢}$

٢) إذا كان الاقتران ص = $\frac{٢س}{س^{-٣}}$ ، فإن $\frac{د ص}{د س}$ يساوي :

أ) $-٤س^{-٣}$ ب) $-٤س^{-١}$ جـ) $٨س^{٣}$ د) $٦س^{٢}$

٣) إذا كان الاقتران هـ(س) = $\frac{أ ١٢^{٢}}{س^{٤}}$ ، وكان هـ′(١) = -٧٢ . فما قيمة الثابت أ ؟

أ) ∓ ٣ ب) -٣ جـ) $\sqrt{٩}$ د) ٧٢

٤) إذا كان (قا × هـ)′(٢) = -١٢ ، قا(٢) = ٦ ، هـ′(٢) = -٤ ، ٥ هـ(٢) = -١٠ ، فما قيمة قا′(٣)؟

أ) -٢ ب) ٢ جـ) ٦ د) -٦

٥) إذا كان الاقتران قا(س) = $\frac{٢ - س}{-٢س}$ ، فما قيمة قا′(١)؟

أ) صفر ب) ٤ جـ) -١ د) ١

٦) إذا كان الاقتران قا(س) = ٤س + $س^{٢}$ ، فإن قيمة س التي تجعل للاقتران قا(س) عندها قيمة صغرى محلية هي:

أ) ٢ ب) -٢ جـ) -٤ د) ٤

السؤال الثاني: (٦) علامات

إذا كان متوسط تغير الاقتران قا(س) عندما تتغير س في الفترة [٢ ، ٤] هو ١٥ ، جد متوسط التغير للاقتران هـ(س) = ٢س قا(س) – ١ في نفس الفترة ، علماً بأن قا(٤) = ٢ .

السؤال الثالث : (٥) علامات

إذا كان : قا(س) = $\frac{١ - ٢س}{هـ(س)}$ ، جد هـ′(١) ، إذا علمت أن : قا(١) = ٣ ، قا′(١) = ٣

السؤال الرابع : (١٠) علامات

إذا كان الاقتران قا(س) = $٢س^{٣} - ٦س + ١$ ، س ∈ ح ، جد:

أ) فترات التزايد والتناقص للاقتران قا(س) على ح

ب) القيم القصوى للاقتران قا(س) ، ثم حدد نوعها.

إعداد المعلم : ساند الحلاق

انتهى

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

أ.ميّ حوّاريّ

«حلول امتحان التفاضل»

• السؤال الأول :

١/ $ق(س) = \frac{س}{٢} + س$ ، $س_١ = ٢$ ، $س_٢ = ٤$

الحل/

$$\frac{\Delta ق(س)}{\Delta س} = \frac{ق(س_٢) - ق(س_١)}{س_٢ - س_١} = \frac{ق(٤) - ق(٢)}{٤ - ٢}$$

$$= \frac{(\frac{٤}{٢}+٤) - (\frac{٢}{٢}+٢)}{٢} = \frac{(٢+٤) - (١+٢)}{٢} = \frac{٤+٣-٢}{٢}$$

$$= \frac{١+١}{٢} = \frac{٢}{٣} = \frac{٣}{٢} \times \frac{١}{٢} = \boxed{\frac{٣}{٤}}$$

٢/ $ص = \frac{س^٣}{س^{-٣}} = س \times س^٣ = س^{١+٣} = س^٤$

$\Rightarrow ص = س^٤ \Rightarrow \frac{ص}{س} = ٤س^٣ = ٨س^٣$ ✓ **ج**

٣/ $ق(س) = \frac{د_ج}{س^٤} = د_ج س^{-٤}$ ← ثابت

$ق'(س) = د_ج \times -٤ س^{-٤-١} = -٤ د_ج س^{-٥}$

$ق'(١) = -٤ د_ج (١)^{-٥} \Rightarrow -٨ = -٤ د_ج \Rightarrow ٢ = |د_ج| \Rightarrow د = \pm ٣$ **د**

٤/ $ق(س) = \frac{-٣س}{-٣س^٢} = \frac{-٣س}{٢} - \frac{-٣س}{س}$

$ق(س) = \frac{-١}{٢} - \frac{-٣}{١} = -س^{-١} + \frac{١}{٢} \Rightarrow ق'(س) = -(-١) س^{-١-١}$

$ق'(س) = ١ س^{-٢} = \frac{١}{س^٢}$

$ق'(١) = \frac{(١)^{ج}}{١} = ١$ **ج**

٥/ $(ق \times ك)'(٢) = -١٢ \Rightarrow ق(٢) ك'(٢) + ك(٢) ق'(٢) = -١٢$

$(٤ \times -٤) + (-٢)\, ق'(٢) = -١٢$

$-٣٢ - ٢ ق'(٢) = -١٢$

$-٣٢ + ١٢ = ٢ ق'(٢)$

$-١٢ = ٢ ق'(٢)$

$-٦ = ق'(٢)$ **ج**

$\Rightarrow ك(٢) = -٤$

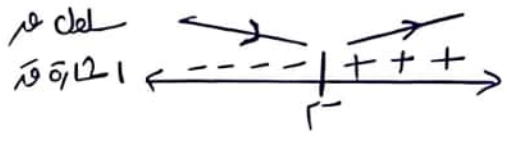
$ك(٢) = -١٠$

أ.ميّ حوّاريّ

٦/ $ق(س) = ٤س + س^٢ \Rightarrow ق'(س) = ٤ + ٢س \Rightarrow ٠ = ٤ + ٢س \Rightarrow -٤ = ٢س$

$\Rightarrow س = -٢$

• عند $(س = -٢)$ صغرى محلية **أ**



• السؤال الثاني :

$\frac{د ه(س)}{د س}$ في $[٢,٤] = ١٥ \Leftarrow \frac{ه(س_٢) - ه(س_١)}{س_٢ - س_١} = ١٥$

$\Leftarrow \frac{ه(٤) - ه(٢)}{٤ - ٢} = ١٥ \Leftarrow ه(٤) - ه(٢) = ٣٠$

$ه(س) = ٢س ه(س) - ١$

$\frac{د ه(س)}{د س} = \frac{ه(٤) - ه(٢)}{٤ - ٢} = \frac{(٨ ه(٤) - ١) - (٤ ه(٢) - ١)}{٢}$

$= \frac{(٨ \times ٢ - ١) - (٤ \times -٧ - ١)}{٢}$

$= \frac{(١٦ - ١) - (-١١٢ - ١)}{٢}$

$= \frac{١٥ - ١١٣}{٢} = \frac{١٢٨}{٢} = ٦٤$

$ه(٤) = ٢$

$ه(٤) - ه(٢) = ٣٠$

$٢ - ه(٢) = ٣٠$

$٢ - ٣٠ = ه(٢)$

$-٢٨ = ه(٢)$

أ. مي حواري

• السؤال الثالث :

$ه(س) = \frac{١ - ٢س}{ه(س)} \Leftarrow ه(س) \times ه(س) = ١ - ٢س$

$\Leftarrow \quad ه(س) = \frac{١ - ٢س}{ه(س)}$

$ق(س) = \frac{ه(س) \times -٢ - (١ - ٢س) ق(س)}{ه^٢(س)} \Leftarrow ق'(١) = \frac{ه(١) \times -٢ - (١ - ٢ \times ١) ق(١)}{ه^٢(١)}$

$\Leftarrow ق'(١) = \frac{(٣ \times -٢) - (-١)(٣)}{(٣)^٢} = \frac{-٦ + ٣}{٩} = \frac{-٣}{٩} = \frac{-١}{٣}$

• السؤال الرابع : $ه(س) = ٢س^٣ - ٦س + ١$

$ق(س) = ٦س^٢ - ٦ = ٠ \Leftarrow \frac{٦}{٦} = س^٢ \Leftarrow ١ = س^٢$

$س = ١$ أو $س = -١$

إشارة ق' : + + + | − − − | + + +

-١ ، ١

أ. مي حواري

أ/ ه(س) متزايدة على $]-\infty, -١] \cup [١, \infty[$

ه(س) متناقصة على $[-١, ١]$

ب/ $ه(-١) = ٢(-١)^٣ - ٦(-١) + ١ = -٢ + ٦ + ١ = ٥$ عظمى محلية.

$ه(١) = ٢(١)^٣ - ٦(١) + ١ = ٢ - ٦ + ١ = -٣$ صغرى محلية.

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

المكتبة الفلسطينية الشاملة للمعلم والطالب
تحضير دروس - اختبارات - أوراق عمل

لتحميل المزيد من موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة

http://www.sh-pal.com

تابعنا على صفحة الفيس بوك: www.facebook.com/shamela.pal

تابعنا على قنوات التلجرام: www.sh-pal.com/p/blog-page_42.html

أقسام موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة:

الصف الأول: www.sh-pal.com/p/blog-page_24.html

الصف الثاني: www.sh-pal.com/p/blog-page_46.html

الصف الثالث: www.sh-pal.com/p/blog-page_98.html

الصف الرابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_72.html

الصف الخامس: www.sh-pal.com/p/blog-page_80.html

الصف السادس: www.sh-pal.com/p/blog-page_13.html

الصف السابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_66.html

الصف الثامن: www.sh-pal.com/p/blog-page_35.html

الصف التاسع: www.sh-pal.com/p/blog-page_78.html

الصف العاشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_11.html

الصف الحادي عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_37.html

الصف الثاني عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_33.html

ملازم للمتقدمين للوظائف: www.sh-pal.com/p/blog-page_89.html

شارك معنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_40.html

اتصل بنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_9.html