بسم الله الرحمن الرحيم

State Of Palestine Ministry of Education Directorate of Education Southern Hebron	وزارة التربية والتعليم	دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم مديرية التربية والتعليم جنوب الخليل المدرسة : ذكور السموع الثانوية

اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول لعام 2025 / 2026م

الصف: الثاني عشر- العلمي	مجموع العلامات:(100)	اليوم : الأحد
المبحث: الرياضيات	الزمن:(150 د)	التاريخ: 1 / رجب / 1447 هـ
عدد الأسئلة:(6)		الموافق: 21 / 12 / 2025 م
الاسم:.....		

القسم الأول : يتكون من أربعة أسئلة أجب عنها جميعاً

السؤال الأول :- (20 علامة)

أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي ، ثم أنقلها إلى ورقة الإجابة :- (6 علامات)

١) جد $\lim_{س \to ١} \frac{س^{٢} - ١}{س \ لو_{هـ} س}$.

١	٢
٠	-١

٢) إذا كان $ق(س)$ كثير حدود من الدرجة ن ، ما أكبر عدد ممكن من نقاط الانعطاف ؟

ن – ١	ن + ١
ن – ٣	ن – ٢

٣) ما أصغر قيمة للاقتران $ق(س) = هـ^{س} + هـ^{٢ - س}$ ؟

$٢هـ$	$هـ$
١	٠

ب) إذا كان $ق(س) = \begin{cases} ٢س - ١ & ، س \geq ١ \\ \sqrt[٣]{س + ب} & ، س < ١ \end{cases}$ قابلاً للاشتقاق عند س = ١ ، فما قيم ٢ ، ب ؟ (7 علامات)

ج) أوجد القيم القصوى المحلية محدداً المطلقة منها للاقتران $ق(س) = (٨ - س) \sqrt[٣]{س}$ ، س ∈ [-١ ، ٨] . (7 علامات)

السؤال الثاني :- (20 علامة)

أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي ، ثم أنقلها إلى ورقة الإجابة :- (6 علامات)

١) إذا كان $(ص - س)^{٢ن} + (س - ص)^{٢ن} = ٦$ ، ن ∈ $ص^{+}$ ، جد $\frac{ع ص}{ع س}$.

$\frac{س}{ص}$	١
$\frac{ص}{س}$	-١

٢) يتحرك جسم وفق العلاقة $ف = \sqrt{ن + ١}$ ، فما قيمة تسارع الجسم ؟

– ١ م/ ث^{٢}	١ م/ ث^{٢}
– ٢ م/ ث^{٢}	٢ م/ ث^{٢}

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

٣) إذا كان ظل زاوية الانعطاف للاقتران ﻫ(س) = ٣ أ س^{٢} - س^{٣} يساوي ٣ ، فما قيمة أ ؟

١± ، ٣± ، ١ ، ٣

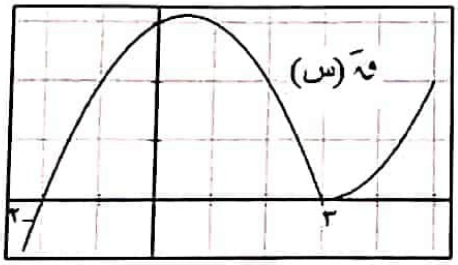
ب) جد معادلة المماس لمنحنى الاقتران ﻫ(س) = ٢س + $\frac{١}{س}$ ، س ≠ ٠ ، إذا كان العمودي على المماس يمر بالنقطتين (-١ ، ٢) ، (٢ ، -١) . (8 علامات)

ج) إذا كانت ص = ع^{٢} – ٢ع ، ع = (جاس + جتاس)^{٢} ، أثبت أن $\frac{ء ص}{ء س}$ = ٢جا(٤س) . (6 علامات)

السؤال الثالث :- (20 علامة)

أ) **اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي ، ثم أنقلها إلى ورقة الإجابة :-** (6 علامات)

١) الشكل المجاور يمثل منحنى ﻫَ(س) ، ما عدد القيم القصوى المحلية للاقتران ﻫ(س) ؟



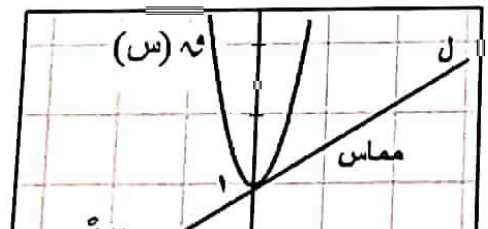
٠ ، ١ ، ٢ ، ٣

٢) إذا كان ﻫ(س) اقتراناً متصلاً على ح ، بحيث ﻫَ(س) متناقص على ح ، وكان للاقتران ﻫ(س) مماس أفقي عند س = ١ ، ما العبارة الصحيحة فيما يأتي ؟

ﻫ(١) عظمى محلية ، ﻫ(١) صغرى محلية

(١ ، ﻫ(١)) نقطة انعطاف ، (١ ، ﻫ(١)) نقطة انعطاف أفقي

٣) يُمثل الشكل المجاور منحنى ﻫ(س) ، جد $\left(\frac{ﻫ(٠)}{ﻫ}\right)$َ(٠) .



١- ، ١ ، ٠ ، ٢

ب) **إذا كانت** ﻫً(س) = س^{٢} - $\frac{٨}{س}$ ، س ≠ ٠ ، **بحيث كانت** ﻫَ(١) = ﻫَ(٤) = ٠ **أوجد :-** (8 علامات)

١) مجالات التزايد والتناقص للاقتران ﻫ(س) .

٢) مجالات التقعر للاقتران ﻫ(س) ، والإحداثيات السينية لنقط الانعطاف .

ج) **من قمة برج ارتفاعه ٥٠ م قذف جسم حسب العلاقة : ف(ن) = ٢٠ن – ٥ن^{٢} جد :-** (6 علامات)

١) قيمة الثابت ٢٠ علماً بأن أقصى ارتفاع له عن قمة البرج ٨٠ م .

٢) سرعة الجسم عندما يكون على ارتفاع ٥م من سطح الأرض .

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

السؤال الرابع :- (20 علامة)

أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي ، ثم أنقلها إلى ورقة الإجابة :- (6 علامات)

١) إذا كان ق(س) = لوم س × لوم ٢س ، س > ٠ ، جد قَ(١) .

لوم ٢هـ٢ ، ١
لوم ٢ ، لوم ٤

٢) إذا كان ق(س) اقتراناً متصلاً في [-٢ ، ٥] ، وكانت قَ(س) < ٠ ∀ س ∈] -٢ ، ٥ [،وكانت | ق(س) | ≥ ٨ ، جد ق(٥) .

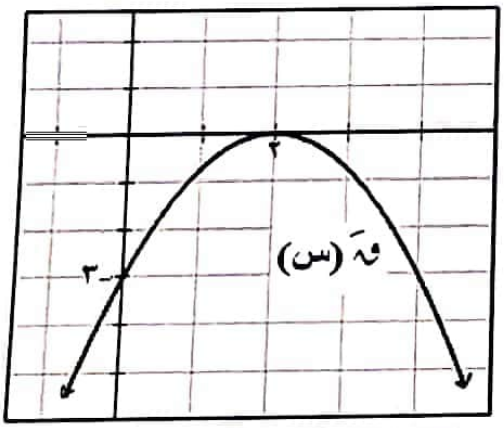
١٦ ، -٨
٨ ، ٥

٣) ما أكبر قيمة يتخذها ميل المماس لمنحنى الاقتران ق(س) = ٥س٤ – س٥ ؟

٣ ، ١٣٥
١٦٢ ، ٠

ب) جد متوسط تغير الاقتران ق(س) = $\frac{٦}{هـ(س)}$ في الفترة [-١ ، ٢] ، علماً بأن هـ (-١) × هـ (٢) = ١٨ ، والمستقيم القاطع لمنحنى هـ (س) في النقطتين (-١ ، ٩) ، (٢ ، ب) يصنع زاوية ١٣٥° مع الاتجاه الموجب لمحور السينات ؟ (8 علامات)

ج) الشكل المجاور يمثل منحنى قَ(س) للاقتران ق(س) كثير الحدود جد قاعدة الاقتران ق(س) علماً بأنه يمر بالنقطة (٠ ، ٤) . (6 علامات)



القسم الثاني : يتكون من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن سؤال واحد فقط

السؤال الخامس :- (20 علامة)

أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي ، ثم أنقلها إلى ورقة الإجابة :- (6 علامات)

١) إذا كانت قَ(س) = جـ س٢ – ٤جـ ، وكانت قَ(٢)+ < ٠ ، قَ(٢)- > ٠ ، ما قيم جـ ؟

] -∞ ، ٠ [،] -∞ ، ٢ [
] ٢ ، ∞ [،] ٠ ، ∞ [

٢) جد $\frac{ع ص}{ع س}$ عندما س = ١ ، حيث ص = $\frac{س^{٥}}{(٢س - ١)^{٣}(٢ - س)^{٢}}$.

١ ، -١
٠ ، -٢

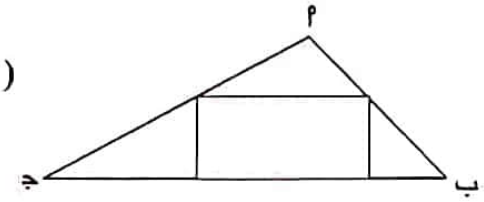
لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

٣) إذا كان ق(س) = س هـ^س ، ق^(ن)(س) = (س + ٦) هـ^س ، ما قيمة ن ؟

٤ ٥ ٦ ٧

ب) باستخدام القيم القصوى بيّن أن ق(س) = ١ - لو_هـ (س^٢ + هـ^٢) لا يقطع محور السينات . (7 علامات)

ج) جد مساحة أصغر مثلث يمكن رسمه حول مستطيل بعديه ٨سم ، ٦سم كما في الشكل المجاور . (7 علامات)



السؤال السادس :- (20 علامة)

أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي ، ثم أنقلها إلى ورقة الإجابة : (6 علامات)

١) إذا كانت س١ ، س٢ ∈] أ ، ب [، وكان ق'(س٢) > ق'(س١) ، ∀ س٢ > س١ ، فإن ق(س) يكون في الفترة] أ ، ب [:

مقعراً للأعلى — مقعراً للأسفل
متزايد — متناقص

٢) إذا كان ق'(س) = $\frac{١}{س^٢ + ١}$ ، هـ (س) = ظا س ، س زاوية حادة ، جد (ق ○ هـ)'(س) .

١ قا^٢س — -١ جتا^٢س

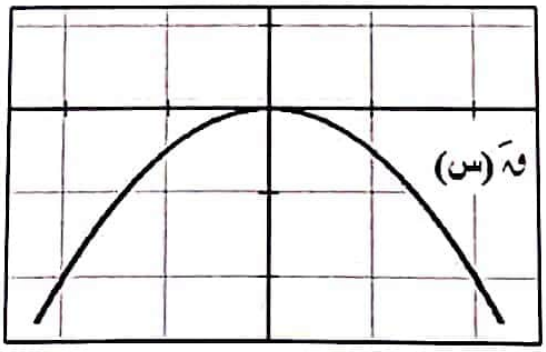
٣) إذا كان ق(س) معرفاً على الفترة [-١ ، ٣] ، ما عدد النقاط الحرجة للاقتران ق'(س) حيث ق''(س) = $\frac{س}{\sqrt[٣]{س^٢ - ٩}}$ ؟

٠ ١ ٢ ٣

ب) إذا كانت س = $\frac{١ + لو_{هـ} ص}{١ - لو_{هـ} ص}$ ، أثبت أن ص'(س + ١)^٢ = ٢ص . (7 علامات)

ج) يمثل الشكل المجاور منحنى ق' (س) للاقتران ق(س) كثير الحدود

جد مجالات التقعر للاقتران هـ (س) حيث هـ'(س) = (١ - ق'(س))^٢ ؟ (7 علامات)



إعداد ومعلما المادة // محمد خليل عواوده & علي اسماعيل أبو عواد
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