مديرية التربية والتعليم القدس		الاسم:
بنات النظامية الثانوية		الصف الثاني عشر العلمي
امتحان في مادة الرياضيات		التاريخ: ٢٨/١٢/٢٠٢٦
السنة الدراسية ٢٠٢٦ -٢٠٢٥م		الوقت : ساعتين و ٤٥ دقيقة

السؤال اللأول : (١٥ علامة)

أ - اختاري رمز الاجابة الصحيحة فيما يلي : (٣ علامات)

١ - اذا كانت ص = $\sqrt{س}$ فإن $\frac{ه}{ه س}$ (ص × ص `) =

أ - صفر ب - ١ ج - -١ د - ٢

٢ - إذا كان ق(س) = $\frac{س^{٢} + ٥س + ١}{س^{٢} + ٦س + ٣ك}$ فما قيمة / قيم الثابت ك التي تجعل ق(س) قابل للاشتقاق على ح :

أ -]-∞ ، ٣[ب -]٣ ، ∞[ج -]-∞ ، -٣[د -]-٣ ، ٣[

٣ - إذا كان ق(س) = $س^{٢}$ ، هـ(س) = $\frac{ن}{٢س + ١}$ ، و كان (ق ٥ هـ)`(١) = $\frac{٨}{٩}$ فما قيمة ن :

أ - -٢ ب - ٢ ج - -٤ د - ٤

ب - إذا كان ق (س) = $\begin{cases} \sqrt{س^{٢} + ٩} & ، \ أ \geq س \geq ٤ \\ ١١ - ٢س & ، \ ٤ \geq س \geq ٦ \end{cases}$

جدي قيمة الثابت أ التي تجعل متوسط التغير للاقتران ق(س) في [أ ، ٦] = $\frac{-٢}{٣}$ (٦ علامات)

ج - إذا كان ق($س^{٢}$ + ٣س) = $س^{٢}$ هـ(س) س > ٠ ، أوجدي ن`(٤) علما بأن هـ(١) = ٤ ،

هـ`(١) = $\frac{١}{٢}$ (٦ علامات)

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

السؤال الثاني : (١٥ علامة)

أ - اختاري رمز الاجابة الصحيحة فيما يلي : (٣ علامات)

١ - إذا كان ص = $\sqrt[٣]{\text{لـو}_{\text{د}} \text{س}}$ فما قيمة $\frac{\text{ء ص}}{\text{ء س}}$ ، س ≠ ١

أ - $\frac{١}{\text{ص}^{٢}\text{س}}$ ب - $\frac{١}{٣\text{ص}^{٢}}$ ج - $\frac{١}{٣\text{ص}^{٢}\text{س}}$ د - $\frac{١}{٣\text{ص س}}$

٢ - إذا كانت ص = ل جاس + ك جتاس فما قيمة ص(ن+٢) + ص(ن)

أ - ل - ك ب - ل + ك ج - ∅ د - صفر

٣ - يتحرك جسيم في خط مستقيم وفق العلاقة ف (ن) = ٨ ن - ٥ ن^{٢} حيث ف المسافة بالأمتار و ن الزمن بالثواني . ما اللحظة بالثواني التي يكون عندها تسارع الجسيم يساوي خمسة أمثال سرعته

أ - $\frac{٥}{٢}$ ب - $\frac{٣}{٢}$ ج - ٢ د - ١

ب - إذا كان ص = ق (س) كثير حدود . و هـ(س) = س - ١ ، (ق ∘ هـ)(س) = ٢س^{٢} - ٧ س + ٣

جدي $\frac{\text{ء ص}}{\text{ء ع}}$ عندما ع = ١ علما بأن س = $\text{لـو}_{\text{د}}\left(٢\text{ع}^{٣} - \frac{١}{\text{ع}}\right)$ (٦ علامات)

ج - رسم مماس لمنحنى الاقتران ق(س) = س^{٢} + ١٠ من النقطة (٠ ، ٩) . جدي مساحة المثلث المحصور بين المماسان و المستقيم ص = ٤ (٦ علامات)

السؤال الثالث : (١٦ علامة)

أ - اختاري رمز الاجابة الصحيحة فيما يلي : (٣ علامات)

١ - إذا كان ق (٢س) = ٤س - ٢ق (س) - س^{٢} ، ق(٠) = ٠ فما قيمة $\text{نهـا}_{\text{س} \to ٠} \frac{\text{س} - \text{ق}(\text{س})}{\text{س}^{٢}}$

أ - $\frac{-١}{٦}$ ب - $\frac{-١}{٣}$ ج - $\frac{١}{٣}$ د - $\frac{١}{٦}$

٢ - إذا كان ق (س) = $\text{لـو}_{\text{د}}\left(\frac{\text{هـ س}^{٢}}{\text{س}^{٢}}\right)$ فما مجموعة قيم س الحرجة للاقتران ق (س)

أ - { ٠ } ب - { ١ } ج - { -١ } د - { -١ ، ١ }

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

٣ ـ إذا كان مقدار التغير للاقتران ق (س) في [٢ ، ٤] يساوي ٥ ، ق(٢) × ق(٤) = ٩ و كان هـ(س) = ٧ + $\frac{٣}{\text{ق}(س)}$ فما قيمة متوسط التغير للاقتران هـ(س) في نفس الفترة

أ ـ ١٥ ب ـ ١٨ ج ـ $\frac{-٥}{٦}$ د ـ $\frac{٥}{٣}$

ب ـ إذا كان جتا ص = جا س اثبتي أن ظتا ص = $\frac{\text{ص}''}{١ - (\text{ص}')^{٢}}$ (٥ علامات)

ج ـ قذف جسم رأسيا لأعلى من قمة برج ارتفاعه ١٣٥م بحيث أن ارتفاعه ف بالأمتار عن سطح البرج يعطى بالعلاقة ف(ن) = أن ـ ٥ن^{٢} علما بأن أقصى ارتفاع للجسم عن سطح الأرض هو ١٨٠ م احسبي :

١ ـ قيمة الثابت أ ، أ > ٠ ٢ ـ سرعة ارتطام الجسم بسطح الأرض

٣ ـ احسبي المسافة الكلية المقطوعة خلال الثواني السبع الأولى (٨ علامات)

(١٧ علامة)

السؤال الرابع :

(٣ علامات)

أ ـ اختاري رمز الاجابة الصحيحة فيما يلي :

١ ـ ما أصغر قيمة للاقتران ق(س) = هـ$^{\text{جاس}}$ ـ جاس في [٠ ، π]

أ ـ ١ ب ـ ٢ ج ـ ـ١ د ـ هـ

٢ ـ إذا كان ق(س)= س^{٣} + ك س^{٢} ـ ٩ س ، ك ∈ ح . له نقطة انعطاف عند س = ـ١ فما قيمة ظا زاوية الانعطاف

أ ـ ـ١٢ ب ـ ٠ ج ـ ٣ د ـ ١٢

٣ ـ إذا كان ق ′(س) متناقص على ح و يقطع محور السينات عندما س = ١ فما العبارة الرياضية الصحيحة فيما يلي

أ ـ ق ′(١) صغرى محلية ب ـ ق ′(١) عظمى محلية

ج ـ ق(١) صغرى محلية د ـ ق(١) عظمى محلية

ب ـ إذا كان ق(س) = $\frac{\text{س}}{٣}$ × |س^{٢} ـ ٩| ، س ∈ [ـ٣ ، ٤] جدي :

١ ـ مجالات التزايد و التناقص للاقتران ق (س)

٢ ـ القيم القصوى المحلية للاقتران ق(س) و المطلقة إن وجدت (٧ علامات)

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

ج - جدي حجم أكبر اسطوانة دائرية قائمة يمكن وضعها داخل مخروط دائري قائم ارتفاعه ١٢ سم و نصف قطر قاعدته ٤ سم

(٧ علامات)

السؤال الخامس : (١٧ علامة)

أ - اختاري رمز الاجابة الصحيحة فيما يلي : (٣ علامات)

١- إذا كان للاقتران ق(س) = س^{٣}- ٣س^{٢}+ب س نقطة انعطاف أفقي . جدي قيمة الثابت ب

أ- -٣ ب - ٠ ج - ١ د - ٣

٢ - إذا كان ق(س) = $\begin{cases} ٥ س^{٢} - ٢ س + ٧ & ، \quad س \neq ١ \\ ٢٠ - ١٠ س & ، \quad س = ١ \end{cases}$ فإن قيمة ق َ (١)

أ- -٨ ب - ٨ ج - ٠ د - غير موجودة

٣ - إذا كان ق (س) متناقصا على ح و كان هـ(س) = ق(٤س - س^{٢}) فما الفترة التي يكون فيها هـ(س) متناقصا فيها

أ- [٢ ، ∞ [ب-] - ∞ ، ٢] ج - [-٢ ، ∞ [د-] - ∞ ، -٢]

ب - باستخدام القيم القصوى أثبتي أنه ∀ س > ٠ تتحقق صحة المتباينة

$\frac{س}{س^{٢} + ب} > \frac{١}{٢\sqrt{أب}}$ أ > ٠ ، ب > ٠ (٧ علامات)

ج - إذا كان ص = ق (س) اقتران معرف على ح - {١} و كان ق َ ، ق ً معرفان على مجاله .

ق(س) متزايد على مجاله و كان س ص َ = ص َ - ٢ ص

جدي فترات التقعر للأعلى و للأسفل للاقتران ق (س) (٧ علامات)

انتهت الأسئلة

بالتوفيق و النجاح

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