٢٠٠٧ (الدورة الشتوية)

إذا علمت أن ق (س) = ٦ – س فإن $\lim_{هـ \to 0} \frac{ق(٢ + هـ) - ق(٢)}{هـ}$ تساوي

أ) –٢ ب) –١ ج) صفر د) ٤

الإجابة : فرع ب

٢٠٠٧ (الدورة الشتوية)

إذا علمت أن ق (س) = س × هـ (س) ، هـ (٢) = ٣ ، هـ' (٢) = ٥ ، فإن ق' (٢) تساوي :

أ) ١٣ ب) ١٥ ج) ٥ د) ٧

الإجابة : فرع أ

٢٠٠٧ (الدورة الصيفية)

إذا كان متوسط التغير للاقتران ص = ق (س) عندما تتغير س من (–١) إلى (٣) ، يساوي (٢) فإن مقدار التغير في ص يساوي :

أ) ٢ ب) ٤ ج) ٨ د) ١٠

الإجابة : فرع ج

٢٠٠٧ (الدورة الصيفية)

إذا كان ق (س) = ٧ ، فإن $\lim_{هـ \to 0} \frac{ق(س + هـ) - ق(س)}{هـ}$ يساوي :

أ) –١ ب) صفر ج) ١ د) ٧

الإجابة : فرع ب

إعداد المعلمة : سلسبيل الخطيب

٢٠٠٨ (الدورة الشتوية)

إذا كان ق (س) = ٣ س – س^{٢} وتغيرت س من (٢) إلى (٤) ،
فإن متوسط التغير للاقتران ق (س) يساوي :

أ) –٢ ب) –٣ ج) –١ د) –٦

الإجابة : فرع ب

٢٠٠٨ (الدورة الشتوية)

إذا كان ق (س) = س^{٧} – ٦ س ، فإن نهـــا $\frac{ق(١+هـ)-ق(١)}{هـ}$ تساوي :
هـ ← ٠

أ) –٥ ب) صفر ج) ١ د) ٧

الإجابة : فرع ج

٢٠٠٨ (الدورة الشتوية)

إذا كان ق (س) = لـــو$_{هـ}$ (٢ س – ٢) فإن قَ (٢) تساوي :

أ) ٢ ب) ١ ج) $\frac{١}{٢}$ د) صفر

الإجابة : فرع ب "خاص فقط للمنهاج القديم م٣"

٢٠٠٨ (الدورة الصيفية)

إذا كان الاقتران ق (س) = ٣ + ٢ $\sqrt{س}$ ، فإن قَ (١) تساوي :

أ) $\frac{٥}{٢}$ ب) ١ ج) $\frac{٧}{٢}$ د) ٥

الإجابة : فرع ب

٢٠٠٨ (الدورة الصيفية)

إذا كان ق (١) = ٢ ، هـ (١) = ٣ ، قَ (١) = –٢ ، هَ (١) = ١ ، فإن (ق × هـ)َ (١) يساوي :

أ) –٨ ب) –٤ ج) ٤ د) ٨

الإجابة : فرع ب

إعداد المعلمة : سلسبيل الخطيب

٢٠٠٩ (الدورة الشتوية)

إذا علمت أن ق (س) اقتران كثير حدود فإن $\lim_{هـ \to 0} \frac{ق(١ + هـ) - ق(١)}{هـ}$ تساوي :

أ) ق (٠) ب) قَ (٠) ج) ق (١) د) قَ (١)

الإجابة : فرع د

٢٠٠٩ (الدورة الشتوية)

إذا كان الاقتران ق (س) = $\lim_{هـ \to س}$ فإن قَ (٢) يساوي :

أ) ١ ب) ٢ ج) $\frac{١}{٢}$ د) هـ

الإجابة : فرع ج "خاص فقط للمنهاج القديم م٣"

٢٠٠٩ (الدورة الشتوية)

إذا علمت أن الاقتران ق (س) = ٢ س فإن ميل المماس لمنحنى ق (س) عندما س = ٦ يساوي :

أ) صفر ب) ٢ ج) ٦ د) ١٢

الإجابة : فرع ب

٢٠٠٩ (الدورة الصيفية)

إذا علمت أن ق (س) = ٤ – ٣ س وتغيرت س من ٣ إلى ٥ ، فإن قيمة Δ س هي :

أ) –٦ ب) –٢ ج) ٢ د) ٣

الإجابة : فرع ج

٢٠٠٩ (الدورة الصيفية)

إذا كان ق (س) = $س^{٦}$ فإن $\lim_{هـ \to 0} \frac{ق(١ + هـ) - ق(١)}{هـ}$ تساوي :

أ) ١ ب) ٦ ج) $(هـ)^{٦}$ د) ٣٠

الإجابة : فرع ب

٢٠٠٩ (الدورة الصيفية)

إذا كان ق (س) = هـ (س) × ل (س) ، وكان ل (س) ، هـ (س) قابلين للاشتقاق، فإن قَ (س) تساوي :

أ) هـَ (س) × لَ (س)　　ب) هـ (س) × لَ (س) − هـَ (س) × ل (س)

ج) هـَ (س) + لَ (س)　　د) هـ (س) × لَ (س) + هـَ (س) × ل (س)

الإجابة : فرع د

٢٠٠٩ (الدورة الصيفية)

يتحرك جسيم وفق العلاقة ف (ن) = ن^{٢} − ن + ٥ ، حيث ن الزمن بالثواني ، ف المسافة بالأمتار.

فإن تسارع هذا الجسيم بعد مرور (٣) ثواني من بدء الحركة يساوي :

أ) ٢ م^{٢}/ث　　ب) ٤ م^{٢}/ث　　ج) ٥ م^{٢}/ث　　د) ٦ م^{٢}/ث

الإجابة : فرع أ

٢٠١٠ (الدورة الشتوية)

إذا كان ق (س) اقتراناً قابلاً للاشتقاق، فأي مما يلي يمثل قَ (٢) ؟

أ) نهـا (هـ → ٠) [ق (٢ + هـ) − ق (٢)] / هـ

ب) نهـا (هـ → ٠) [قَ (٢ + هـ) − قَ (٢)] / هـ

ج) نهـا (د → ٠) [ق (س + هـ) − ق (س)] / هـ

د) نهـا (هـ → ٠) [قَ (س + هـ) − قَ (س)] / هـ

الإجابة : فرع أ

٢٠١٠ (الدورة الشتوية)

إذا علمت أن ق (س) = هـ^{س} ، فإن $\frac{ع ص}{ع س}$ تساوي :

أ) هـ^{س}　　ب) س هـ$^{س-١}$　　ج) س هـ^{س}　　د) هـ$^{س-١}$

الإجابة : فرع أ "خاص فقط للمنهاج القديم م٣"

٢٠١٠ (الدورة الشتوية)

إذا علمت أن ق (س) = س^{٢} ، فإن ميل القاطع المار بالنقطتين (−٢ ، ٤) ، (١ ، ١) يساوي :

أ) −٣　　ب) −١　　ج) ١　　د) ٣

الإجابة : فرع ب

إعداد المعلمة : سلسبيل الخطيب

٢٠١٠ (الدورة الصيفية)

إذا كان ص = ق (س) = س^{٢} وتغيرت قيمة س من س$_{١}$ = ٢ إلى س$_{٢}$ = ٤ ،
فإن مقدار التغيّر في ص يساوي :

أ) −١٢ ب) ٢ ج) ١٢ د) ٦

الإجابة : فرع ج

٢٠١٠ (الدورة الصيفية)

إذا كان ق (س) = جتا ٣س ، فإن $\lim_{هـ \to 0} \frac{ق (س + هـ) - ق (س)}{هـ}$ تساوي :

أ) ٣ جتا ٣س ب) − جتا ٣س ج) ٣ جا ٣س د) −٣ جتا ٣س

الإجابة : فرع أ

٢٠١٠ (الدورة الصيفية)

إذا كان ق (س) = $\frac{٣}{س}$ ، فإن ميل المماس لمنحنى ق (س) عند س = ٣ هو :

أ) −١ ب) $-\frac{١}{٣}$ ج) $-\frac{١}{٩}$ د) ١

الإجابة : فرع ب

٢٠١١ (الدورة الشتوية)

إذا كان ق (س) = هـ^{٢س} ، فإن $\lim_{\Delta س \to 0} \frac{ق (س + \Delta س) - ق (س)}{\Delta س}$ تساوي :

أ) هـ^{س} ب) ٢ هـ^{س} ج) هـ^{٢س} د) ٢ هـ^{٢س}

الإجابة : فرع د

إعداد المعلمة : سلسبيل الخطيب

٢٠١١ (الدورة الشتوية)

إذا تحرك جسيم وفق العلاقة ف (ن) = ٢ ن^{٢} + ١ ، حيث (ف) المسافة المقطوعة بالأمتار، (ن) الزمن بالثواني، فإن سرعة الجسيم بعد مرور (ن) ثانية تعطى بالعلاقة :

أ) ع (ن) = ٤ ن^{٢} + ١ ب) ع (ن) = ٤ ن + ١

ج) ع (ن) = ٤ ن د) ع (ن) = ٤ ن^{٢}

الإجابة : فرع ج

٢٠١١ (الدورة الصيفية)

يتحرك جسيم على خط مستقيم حسب الاقتران ف (ن) = ن^{٢} ، حيث ف المسافة المقطوعة بالأمتار، ن الزمن بالثواني، ما السرعة المتوسطة للجسيم في الفترة الزمنية [١ ، ٣] ؟

أ) ٢ م/ث ب) ٤ م/ث ج) ٦ م/ث د) ٨ م/ث

الإجابة : فرع ب

٢٠١١ (الدورة الصيفية)

إذا كان ق (س) = (لـوس)^{٢} ، س > ٠ ، فإن ق َ(س) تساوي :

أ) $\frac{٢}{س}$ لـوس ب) ٢ لـوس ج) $\frac{١}{س}$ لـوس د) $\frac{٢}{س}$

الإجابة : فرع أ

٢٠١١ (الدورة الصيفية)

إذا كان ص = جـاس ، فإن ص ً تساوي :

أ) جتـاس ب) – جتـاس ج) جـاس د) – جـاس

الإجابة : فرع د

٢٠١١ (الدورة الصيفية)

إذا كان ق (س) = س^{٢} – ١ ، فإن ميل المماس لمنحنى الاقتران ق (س) عند س = ٣ يساوي :

أ) ٨ ب) ٦ ج) ٥ د) ٢

الإجابة : فرع ب

٢٠١٢ (الدورة الشتوية)

إذا علمت أن ق(س) = ٢س + ١ ، فإن $\lim_{هـ \to ٠} \frac{ق(٣ + هـ) - ق(٣)}{هـ}$ تساوي:

أ) ٧ ب) ١ ج) ٢ د) ٣

الإجابة : فرع ج

إعداد المعلمة : سلسبيل الخطيب

٢٠١٢ (الدورة الشتوية)

إذا كان ق(س) = لـو س ، س > ٠ ، فإن ق″(س) تساوي :

أ) $\frac{-١}{س}$ ب) $\frac{١}{س}$ ج) $\frac{١}{س^{٢}}$ د) $\frac{-١}{س^{٢}}$

٢٠١٢ (الدورة الصيفية)

إذا كان ق (س) = $س^{٣}$ + ٨ ، فإن نهـــا $\frac{ق(٢ + هـ) - ق(٢)}{هـ}$ تساوي :

أ) ١٦ ب) ٨ ج) ١٢ د) ٢٠

الإجابة : فرع ج

٢٠١٢ (الدورة الصيفية)

إذا كان ق (س) = جـا س – جتـا س ، فإن قَ(س) تســاوي :

أ) جتــاس + جـا س ب) -جتـا س + جـا س

ج) جتــاس – جـا س د) -جتـا س – جـا س

الإجابة : فرع أ

٢٠١٢ (الدورة الصيفية)

إذا كان ق (س) = $هـ^{٢س}$ ، فإن قً (س) تســاوي :

أ) ٢ $هـ^{٢س}$ ب) ٢ $هـ^{س}$ ج) ٤ $هـ^{٢س}$ د) ٤ $هـ^{س}$

الإجابة : فرع ج

إعداد المعلمة : سلسبيل الخطيب

٢٠١٣ (الدورة الشتوية)

إذا علمت أن ق (س) = ٦ $\sqrt{س}$ ، فإن نهـــــا $\frac{ق(٩+هـ)-ق(٩)}{هـ}$ تساوي :

أ) ١ ب) ٢ ج) ٦ د) ٩

الإجابة : فرع أ

٢٠١٣ (الدورة الشتوية)

إذا كان ق (س) = جتـا ٤ س ، فإن قً (س) تساوي :

أ) -٤ جـا ٤ س ب) ١٦ جتـا ٤ س ج) -١٦ جتـا ٤ س د) -١٦ جـا ٤ س

الإجابة : فرع ج

٢٠١٣ (الدورة الشتوية)

إذا كان ق (س) = ك^{٢} س ، وكان ك عدداً ثابتاً ، فإن قَ (س) يساوي :

أ) ٢ ك س ب) ٢ ك ج) ك^{٢} د) ٢ س

الإجابة : فرع ج

٢٠١٣ (الدورة الصيفية)

إذا كان ق(س) = $\frac{١}{٦}$ س^{٣} - $\frac{١}{٢}$ س^{٢} + ٣ س ، فإن قيمة س التي تجعل قً (س) = ٠ تساوي :

■ -١ ■ ١ ■ ٢ ■ ٣

الإجابة : فرع ب وتساوي ١

إعداد المعلمة : سلسبيل الخطيب