بسم الله الرحمن الرحيم

الاختبار الذاتي للفصل الدراسي الثاني لعام ٢٠١٩/٢٠٢٠ م

دولة فلسطين — للصف : الثاني الثانوي (العلمي) — المبحث : الرياضيات

وزارة التربية والتعليم — اليوم والتاريخ : الثلاثاء ٢١ /٤ / ٢٠٢٠م

مديرية التربية والتعليم – جنوب نابلس — مجموع العلامات (١٠٠) علامة — مدة الامتحان : ساعتان ونصف.

ملاحظة : عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة ، أجب عن (خمسة) منها فقط .

القسم الأول : يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة ، وعلى الطالب أن يجيب عنها جميعاً .

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة ، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة : (٣٠ علامة)

١) ما قيمة $\int (\text{جاس} + \text{جتاس})^2 \, \text{ds}$ ؟

أ) $\text{س} + \frac{1}{2}$ جتا٢س + جـ ب) $\text{س} + \frac{1}{2}$ جا٢س + جـ ج) س - جا^{2}س + جـ د) س - جتا^{2}س + جـ

٢) إذا كان $\text{ن}(\text{س}) = \text{س} \, \text{لـو}_{\text{هـ}} \text{س}$ ، فما قيمة $\int \text{ق}'(\text{س}) \, \text{ds}$ ؟

أ) $\text{س} \, \text{لـو}_{\text{هـ}} \text{س}$ ب) $\text{س} \, \text{لـو}_{\text{هـ}} \text{س} + \text{جـ}$ ج) $\text{س} \, \text{لـو}_{\text{هـ}} \text{س} - \text{س} + \text{جـ}$ د) $\text{لـو}_{\text{هـ}} \text{س} + \text{جـ}$

٣) إذا كان $\text{م}(\text{س})$ ، $\text{هـ}(\text{س})$ اقترانين أصليين للاقتران $\text{ن}(\text{س})$ بحيث $\text{م}(\text{س}) = \text{س}^2 + ٤\text{س} + ٢$ ، $\text{هـ}(١) = ٣$ ، فما قيمة $\int (\text{م}(\text{س}) - \text{هـ}(\text{س})) \, \text{ds}$ ؟

أ) ٢س+ جـ ب) ٤ س+جـ ج) ٦ س+جـ د) ٨ س+ جـ

٤) ليكن ق(س) = ٢س + ١ ، س $\in$ [-٢ ، ٤] ، وكانت $\sigma_3 = \{-٢ ، ٠ ، ٣ ، ٤\}$ تجزئة لهذه الفترة ، بحيث $\text{س}_r^* = \text{س}_r$ ، فما قيمة م(σ_3 ، ق) ؟

أ) ٤ ب) ١٠ ج) ٣٢ د) ٣٤

٥) إذا كان ق(س) = ٥ معرفاً في الفترة $[-١ ، ٣]$ ،وكانت σ_n تجزئة منتظمة لنفس الفترة ، فما قيمة $\text{نهـا}_{n \to \infty} \text{م}(\sigma_n ، \text{ن})$

أ) ٥ ب) ٤ ج) صفر د) ٢٠

٦) ما قيمة $\int \frac{\text{ق}(\text{لـو}_{\text{هـ}} \text{س})}{\text{س}} \, \text{ds}$

أ) $\text{لـو}_{\text{هـ}} \text{س} + \text{جـ}$ ب) $\text{ق}(\text{لـو}_{\text{هـ}} \text{س}) + \text{جـ}$ ج) $\frac{١ - \text{لـو}_{\text{هـ}} \text{س}}{\text{س}^2} + \text{جـ}$ د) $\frac{\text{لـو}_{\text{هـ}} \text{س}}{\text{س}} + \text{جـ}$

٧) قذفت كرة رأسيا للأعلى بسرعة ابتدائية قدرها ٦٤ قدم/ث من قمة برج ، فكان أقصى ارتفاع عن سطح الأرض تصله الكرة يساوي ١٠٠ قدم ، ما ارتفاع البرج علماً بأن تسارع الكرة يساوي -٣٢ قدم/ث^2 ؟

أ) ٦٤ قدم ب) ٤٨ قدم ج) ٣٦ قدم د) ٣٠ $\frac{٨}{٣}$ قدم

٨) اذا كان $\int_1^2 \text{ق}(\text{س}) \, \text{ds} = \frac{١١}{٢}$ ، و كان م(σ_n ، ق) = $\frac{\text{أ} \, \text{ن}^2 + ٣\text{ن}}{٢\text{ن}^2 + ١}$ على الفترة [١ ، ٢] ، فما قيمة الثابت أ ؟

أ) ٩ ب) ١٠ ج) ١١ د) ١٢ $\frac{٨}{٣}$

٩) اذا كان $\text{ق}'(\text{س}) = ٢ - ٣\sqrt{\text{س}}$ ، احسب متوسط تغير الاقتران ق(س) في الفترة [١ ، ٤]

أ) $\frac{-٨}{٣}$ ب) $\frac{٨}{٣}$ ج) ٦ د) - ٣

يتبع ص / ٢

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110918 | TRACK 38091b401923e166

١٠) ما ناتج $\int \frac{٦}{س^{٢}+٢س+١}$ ء س

أ) $\frac{-٦}{س+١}+$ جـ　　ب) ٦ لـو$_{هـ}$ $|س+١|+$ جـ　　ج) ٣ لـو$_{هـ}$ $\left|\frac{س+١}{س-١}\right|+$ جـ　　د) ٦ لـو$_{هـ}$ $|س^{٢}+٢س+١|+$ جـ

١١) إذا كانت $\sigma_{٨}$ تجزئة منتظمة للفترة [أ ، ١٥] وكانت الفترة الجزئية الخامسة هي [٧ ، ب] ،فما قيم أ، ب على الترتيب ؟

أ) ١ ، ٩　　ب) ١ ، ١٠　　ج) -١ ، ٩　　د) -١ ، ١٠

١٢) إذا كان $\int \frac{س^{٢}+س}{س+٤}$ ء س $= ا$ ، $\int \frac{٤-٢س}{س+٤}$ ء س $= ب$ ، فما قيمة $ا - ب$ ؟

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

١٣) ما قيمة $\int \frac{س+١}{س^{٣}+س^{٢}}$ ء س ؟

أ) لـو$_{هـ}$ $|س|+$ جـ　　ب) $-س^{-١}+$ جـ　　ج) $\frac{١}{س}+$ جـ　　د) $\frac{١}{س^{٢}}+$ جـ

١٤) اذا كانت $\sigma_{ن} = \{١ ، ٠٠٠٠ ، ١٧ ، ١٩ ، ٠٠٠٠ ، ٩٩\}$ تجزئة منتظمة للفترة [١ ، ٩٩] ، فإن العنصر الخمسين هو :

أ) ١٧　　ب) ٩٩　　ج) ٩٧　　د) ١٩

١٥) اذا كان ق(س) = $\int (٣ س^{٢} - ٢)$ ء س ، و كان ق(٢) = ٩ ، فما قيمة ق(-٢) ؟

أ) - ١　　ب) - ٩　　ج) ٤　　د) ١

١٦) إذا كان ميل العمودي على المماس لمنحنى ق(س) عند أي نقطة عليه يساوي هـ$^{-س}$ ، فما قاعدة الاقتران ق(س) الذي يمر منحناه بالنقطة (٠ ، ٣) ؟

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

١٧) إذا كان $س^{٢} + \int_{١}^{٣}$ قَ(س) ء س $= \int_{١}^{٣} ٤س$ ء س ، فما قيمة قَ(٣) ؟

أ) -٦　　ب) ٦　　ج) ١٠　　د) -١٠

١٨) ما قيمة $\int$ قتا^{٤} س ظتا س ء س

أ) $-\frac{١}{٥}$ قتا^{٥} س+جـ　　ب) $-\frac{١}{٤}$ قتا^{٤} س+جـ　　ج) $-\frac{١}{٣}$ قتا^{٣} س+جـ　　د) $\frac{١}{٣}$ قتا^{٣} س+جـ

١٩) إذا كان ق(س) اقتراناً متصلاً على مجاله ، وكان $\int$ (ظا^{٢} س $-$ قا^{٢} س). ق(س) ء س $= س^{٢}+$جـ ،

فما قيمة $\int$ قَ(س) ء س ؟

أ) $س^{٢} +$ جـ　　ب) ٢ س + جـ　　ج) $^{-}$٢ س + جـ　　د) $-س^{٢} +$ جـ

٢٠) اذا كان م(س) اقتراناً أصلياً للاقتران ق(س) ، و كان $\int$ قَ(س) ء س $= ٦ س - ٣$ ، و كان ق(٠) = ٢

جد قيمة م(٤) - م(٢)

أ) -٢٥　　ب) ٢٥　　ج) ٤٠　　د) ٤٢

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110918 | TRACK 38091b401923e166

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) استخدم تعريف التكامل المحدود لإيجاد $\int_{-١}^{٢} (٥ - ٢س)\,ds$ **(١٠ علامات)**

ب) اذا كان المستقيم ص = س + ٢ يمس منحنى الاقتران ق(س) عند س = ٠ ، و كان $ق''(س) = ٦\,س$
جد قاعدة ق(س) **(١٠ علامات)**

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) جد التكاملات الآتية : ١. $\int \frac{٦\,قاس\,ظاس}{٨ - ظا^{٢}س}\,ds$ ٢. $\int (س^{٤} - س)^{٨}\,ds$ **(١٤ علامة)**

ب) إذا كان $\int (ق'(س) + ٢)\,ds = ٢س^{٣} - ب\,س$ ، وكان ق(٢) - ق(١) = ٧ ، فجد $ق'(-١)$ ؟ **(٦علامات)**

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) بيّن أن الاقتران $ن(س) = \frac{س^{٢} - ٥س + ٦}{س - ٢}$ قابل للتكامل في الفترة $[-٣ ، ٣]$ **(١٠ علامات)**

ب) إذا كان $\int س\,ظا^{٢}س\,ds = س\,ظاس - س^{٢} - \int ع\,dن$ ، فما قيمة $ع\,dن$ ؟ **(١٠ علامات)**

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين ، وعلى الطالب أن يجيب عن أحدهما فقط .

السؤال الخامس: (١٠ علامات)

أ) جد قيمة $\int (٢س - ٥)^{°}\,جتا(٢س - ٥)^{٣}\,ds$ **(٥ علامات)**

ب) جد قاعدة الاقتران ق(س) علماً بأن $ق''(س) = ق'(س)$ ، $ق'(س) \neq ٠$ ، $ق'(٠) = ١$ ، ق(٠) = ٠ **(٥ علامات)**

السؤال السادس: (١٠ علامات)

أ) اذا كان ق(س) اقتراناً معرّفاً و محدوداً على الفترة [٠ ، ١٠] ، و كانت $σ_{ر}$ تجزئة منتظمة للفترة بحيث طول
الفترة الجزئية = ٢ ، و كان م $(σ_{ر} ، ق)$ = ١٢ عندما $س_{ر}^{*} = س_{ر}$ ،
م $(σ_{ر} ، ق)$ = ١٨ عندما $س_{ر}^{*} = س_{ر-١}$ ، جد قيمة ق(١٠) – ق(٠) **(٥ علامات)**

ب) أوجد $\int هـ^{-٢س}\left(لـو\,س^{٢} - \frac{١}{س}\right)ds$ **(٥ علامات)**

((انتهت الأسئلة))
مع دعائنا لكم بالتوفيق والنجاح

تابعونا مجموعة فيس : تجمع رياضيات فلسطين نحو القمة

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110918 | TRACK 38091b401923e166