بسم الله الرحمن الرحيم

دولـــــــــــــــة فلســـــــــــــــطين
وزارة التربيـــــــــــة والتعـــــــــليم العـــــــــالي
مديـــــرية التـــــربية والتعـــليـــم – غـــــــــزة

امتحان نهاية الفصل الثاني
للعام الدراسي ٢٠٢٠م
الورقة الثانية

الزمن : ساعتان ونصف
الصـــف : الثاني عشر العلمي
اليوم/التاريخ : .....
إعداد الأستاذ: سائد سامي كراجة

اسم الطالب / ـة : ..... مجموع الدرجات (..... // ١٠٠ درجة)

القسم الأول : يتكون هذا القسم من (٤) أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعاً.

السؤال الأول / أضع دائرة حول الإجابة الصحيحة في كل مما يلي : (٣٠ درجة)

١) إذا كانت $\sigma_{١٠}$ تجزئة منتظمة للفترة $[\ ٠ ، أ\ ]$ ، وكان العنصر السادس فيها $= ٣$ ، فإن $أ =$ .....

أ) ٦ ب) ٣,٦ ج) ١٦,٥ د) ١٠

٢) إذا جزئت الفترة $[\ -٥ ، ١\ ]$ إلى فترات متساوية طول كل منها يساوي ثلث ، فإن عدد عناصر التجزئة

أ) ١٨ ب) ١٩ ج) ٢٠ د) ٢١

٣) إذا كان $ق(س)$ اقتران متصل على $[\ ١ ، ٣\ ]$ ، وكانت $\sigma_{ن}$ تجزئة نونية منتظمة للفترة $[\ ١ ، ٣\ ]$ ،

وكان $(\sigma_{ن} ، ق) = \frac{٥ - ٧ن}{٢ن}$ ، فإن $\int_{١}^{٣} ق(س)\ ؤس =$ .....

أ) -٢ ب) ١,٥ ج) $-٤,٥$ د) $-٣,٥$

٤) ما قيمة $\int \frac{جتا^{٢}س - ١}{١ - جتا٢س}\ ؤس$ ؟

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

٥) $\int_{\frac{\pi}{٤}} (جتا٢س - ٢جتا^{٢}س)\ ؤس =$

أ) -١ ب) ٠ ج) ١ د) ٢

٦) إذا كان $ر(س)، هـ(س)$ اقترانين اصلين مختلفين لاقتران $ن(س)$ فماذا يمثل $\int (ر(س) - هـ(س))\ ؤس$ ؟

أ) اقتران ثابت ب) اقتران تربيعي ج) اقتران خطي د) صفر

٧) إذا كان $ن(س) = \int (٣س^{٢} - ٢)\ ؤس$ ، وكان $ن(٢) = ٩$ فما قيمة $ن(-٢)$ ؟

أ) -١ ب) -٩ ج) ٤ د) ١

٨) $\int قتا^{٤}س\ ظتاس\ ؤس =$

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) $\frac{١}{٣}قتا^{٣}س + جـ$

٩) $\int ظاس\ ؤس =$

أ) $لـو_{هـ}|جاس| + جـ$ ب) $لـو_{هـ}|جتاس| + جـ$ ج) $-لـو_{هـ}|جتاس| + جـ$ د) $قاس ظاس + جـ$

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110936 | TRACK a3f37b99696837fb

١٠)إذا كان $\int$ ن (س) ء س = جا٢س + جـ ،فإن (ن − ن ′)($\frac{\pi}{٦}$) =

أ) ٥ $\sqrt{٣}$ ب) − ٥ $\sqrt{٣}$ ج) ١ − ٢ $\sqrt{٣}$ د) ١ + ٢ $\sqrt{٣}$

١١)إذا كان $\int$ (لـو$_{هـ}$ س)^{٢} ء س = ع(س) ، فما قيمة $\int$ (لـو$_{هـ}$ س)^{٣} ء س = ؟

أ) س(لـو$_{هـ}$ س)^{٣} − ٣ ع(س) + جـ ب) س(لـو$_{هـ}$ س)^{٣} + ٣ ع(س) + جـ

ج) ٣س(لـو$_{هـ}$ س)^{٣} + ع(س) + جـ د) ٣س(لـو$_{هـ}$ س)^{٣} − ع(س) + جـ

١٢) $\int \frac{هـ^{٢س} - ١}{هـ^{س}}$ ء س

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

١٣) إذا كان $\int \frac{ن^{٣}(س)}{س^{٢} + ١}$ ء س = س − $\frac{١}{٣}$ س^{٣} + جـ ، فما قيمة ق′ ($\sqrt{٣}$) ؟

أ) − ٢ $\sqrt{٣}$ ب) $\sqrt{٣}$ ج) − $\sqrt{٣}$ د) ٢ $\sqrt{٣}$

١٤)إذا كان ق(س) ، هـ(س) ، اقترانين بدائيين للاقتران ق هـ(س) ، وكان ق(س) = س^{٢} − ٤س + ٦ ،هـ(٣) = ٤ فإن هـ(١) = ؟

أ) − ٤ ب) ٤ ج) ٢ د) − ٣

١٥)إذا كان $\int$ ن(س) ء س = أ س^{٣} + جـ س ، حيث ن متصل وكان ن(−١) = ٤ ، ق′(٢) = ٢٤ فما قيمة أ ،جـ على الترتيب

أ) − ٢ ،٢ ب) − ٢ ،٢ ج) − ٤ ،٤ د) − ٤ ،٤

١٦)إذا كان $\int \frac{هـ^{لـو س}}{ن'(س)}$ ء س = س ، وكان ن(٠) = ٣ فما قيمة ن(هـ^{٢}) ؟

أ) ٥ ب) ٤ ج) ٦ د) ٢

١٧)إذا علمت أن ن(س) اقترانا متصلا على مجاله حيث ن(١) = ١٠ ، $\int$ ن(س) ء س = أ س^{٤} − ٢ لـو$_{هـ}$ (س) + جـ فما قيمة ن′(١) =

أ) ٣٨ ب) ٣٤ ج) ٢٦ د) ٢٢

١٨) ما قيمة $\int$ ($\sqrt{٣}$ س)^{٦} ($\frac{١}{س}$ − $\frac{١}{٢}$)^{٣} ء س ؟

أ) − $\frac{١}{٨}$ ($\frac{٢ - س}{٢}$)^{٤} + جـ ب) − $\frac{١}{٢}$ ($\frac{٢ - س}{٢}$)^{٤} + جـ ج) $\frac{١}{٢}$ ($\frac{٢ - س}{٢}$)^{٤} + جـ د) $\frac{١}{٨}$ ($\frac{٢ - س}{٢}$)^{٤} + جـ

١٩) بدأ جسم في التحرك في خط مستقيم من نقطة الأصل ومبتعدا عنها ، فاذا كانت سرعته في أي لحظة تعطى بالمعادلة ع(ن) = ٣ن^{٢} + ٢ن فما بعد الجسم عن نقطة الأصل بعد ثانيتين من بدء الحركة ؟

أ) ١٢ ب) ١٠ ج) ٦ د) ٥

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110936 | TRACK a3f37b99696837fb

٢٠)إذا كانت $\sigma_{ن} = \left[٠، \frac{٣}{ن}، \frac{٦}{ن}، ... ٦ \right]$ تجزئة منتظمة للفترة [٠ ، ٦]فإن عدد عناصر التجزئة ؟

أ) $ن٢ - ١$ ب) $ن٢$ ج) $ن٢ + ١$ د) $ن٤$

السؤال الثاني / (٢٠ درجة)

١) استخدم تعريف التكامل المحدود لإيجاد $\int_{٢}^{٤} (٤س + ١)$ ء س معتبرا $س^*_ر = س_ر$

٢) إذا كان ميل المماس لمنحى الاقتران ق(س) عند أي نقطة واقعة عليه يساوي $(\sqrt{س} + \frac{١}{\sqrt{س}})$ قاعدة الاقتران علما بأنه يمر بالنقطة $\left(١، \frac{٢}{٣} \right)$

٣) ابحث في قابلية التكامل لاقتران $ن(س) = \left[\frac{١}{٢} س \right]$ في الفترة [٤،٦]؟

السؤال الثالث / (٢٠ درجة)

١) جد كلاً من التكاملات التالية:

أ) $\int (س^٢ + ٢) \sqrt{س + ١}$ ء س ب) $\int جا٢س لـو_هـ \sqrt{جتاس}$ ء س ج) $\int \frac{س^٢}{س^٦ + س^٣}$ ء س

٢) قذف جسم رأسيا لأعلى من قمة برج بسرعة ابتدائية ٣٠م/ث ، وبتسارع ثابت(-١٠) م/ث^٢، إذا علمت أن الجسم كان على ارتفاع ١٦٠ م عن سطح الأرض بعد ثانية واحدة من بدأ الحركة ، أوجد سرعة الجسم عندما يكون قد قطع مسافة ١٢٥م ؟

السؤال الرابع / (٢٠ درجة)

١) إذا كان ق(س) = ٢س + ٤ ، س∈[١،٠]وكان $(ن، \sigma_{١٠}) = ١٥٠$ ، $س^*_ر = س_ر$ جد قيمة أ علماً بأن $\sigma_{١٠}$ تجزئة منتظمة للفترة ؟

٢) إذا كان ق$'$(س)جاس − ق(س)جتاس = ٠ ، وكان $ق\left(\frac{\pi}{٢}\right) = \sqrt{٢}$ ، جد $ق\left(\frac{\pi}{٤}\right)$.

٣) أبين أن $\int \frac{جاس}{س + ٢}$ ء س + $\int \frac{جتاس}{(س + ٢)^٢}$ ء س = $-\frac{جتاس}{س + ٢}$ + جـ ، س ≠ −٢ ؟

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110936 | TRACK a3f37b99696837fb

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

السؤال الخامس / (١٠ درجات)

١) أوجد $\int$ قتاس(قتاس+ظتاس)^{ن} ؤس ، ن $\in$ ص$^{+}$

٢) إذا كان $\frac{ؤص}{ؤس} = \frac{\text{هـ}^{-ص}(س+٤)(س-٣)}{س^{٢}-٣س}$ ، أوجد قاعدة هذه العلاقة علماً بأن منحناها يمر بالنقطة (١،٠)

السؤال السادس / (١٠ درجات)

١) أجد $\int$ (٢س − ١)^{٥}(جتا(٢س − ١)^{٣})ؤس ؟

٢) إذا كان ق(س) قابل للتكامل على الفترة [١،٥] بحيث $\int_{١}^{٥}$ ق(س)ؤس = ٢ وكان ،

ك(ق، σ) = $\frac{أ ن^{٢}+١}{ن٣-١} + ن + ب$ ، جد أ،ب؟

***انتهت الأسئلة ~ بالتوفيق والنجاح ***

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110936 | TRACK a3f37b99696837fb