دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم / خان يونس
المبحث : الرياضيات

بسم الله الرحمن الرحيم

الاختبار التجريبي للثانوية العامة لعام 2020م
الفرع : العلمي

الزمن : ساعتان ونصف
العام الدراسي : 2019-2020م
مجموع العلامات : 100 علامة
الورقة : الثانية

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

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي : (٣٠ علامة)

١. إذا كان $م(س)$ اقتران أصلي للاقتران $هـ(س)$ المتصل فإن $\int \frac{هـ(س)}{م(س)} ؤس$ = ...

أ) $م(س)+جـ$ ب) $لـو_{هـ}|هـ(س)-م(س)|+جـ$ ج) $لـو_{هـ}|هـ(س)|+جـ$ د) $لـو_{هـ}|م(س)|+جـ$

٢. إذا كان $هـ(س)$ اقتران متصل وكان $\int هـ(س) ؤس = س^{٣} - ٣س + ٥$ فان $هـ(٢)$ = ...

أ) ٩ ب) ٦ ج) ـ ٩ د) ـ ٦

٣. $\int \frac{جا^{ن-٢}س}{جتا^{ن}س} ؤس$ =.....

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

٤. إذا كان $م(س)$، $هـ(س)$اقترانين اصليين مختلفين للاقتران $هـ(س)$، فماذا يمثل $\int (م(س)-هـ(س)) ؤس$ ؟

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

٥. $\int \frac{\sqrt{س}}{س\sqrt{س}+١} ؤس$ = ...

أ) $\frac{٢}{٣}لـو_{هـ}|\sqrt{س^{٣}}+١|+جـ$ ب) $لـو_{هـ}|س^{٣}+١|+جـ$

ج) $لـو_{هـ}|\sqrt{س}+١|+جـ$ د) $\frac{٢}{٣}\sqrt{س^{٣}}+جـ$

٦. إذا كان ميل المماس لمنحى $ق(س)$ عند النقطة (س، ص) يعطى بالعلاقة $س^{٢}هـ^{س^{٣}}$ فإن معادلة المنحنى علماً بأنه يمر بالنقطة (٠ ، $\frac{٤}{٣}$) هي .....

أ) $\frac{١}{٣}هـ^{س^{٣}}+١$ ب) $هـ^{س}+١$ ج) $\frac{١}{٣}هـ^{٣س}+١$ د) $٣هـ^{س^{٣}}+١$

٧. إذا كان $\sigma_{٥} = \{١، م، ٣، ب، .....\}$ تجزئة خماسية منتظمة للفترة $[١، ب]$ فإن قيمة م = ...

أ) $\frac{١}{٢}$ ب) ١ ج) ١,٥ د) ٢

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110928 | TRACK 353b9bca68c7cab9

٨. $\int هـ^{س}(لـو_{هـ} س + \frac{١}{س})ds$ = ...

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

٩. إذا كان م(س)، هـ(س) اقترانان أصليان للاقتران المتصل و(س) فإن $(م^{٢} - هـ)'(س)$ = ...

أ) و(س) ب) و'(س) ج) صفر د) ٢

١٠. $\int (٥ + ظا^{٢} س) ds$ = ...

أ) $٤س + ظاس + جـ$ ب) $٥س + ظاس + جـ$ ج) $٤س + ظتاس + جـ$ د) $٤س - ظاس + جـ$

١١. إذا كان $\int (و(س) - ١) ds = س جا(\frac{\pi}{٢} س)$ فإن و(٢) = ...

أ) $\pi - ١$ ب) $\pi + ١$ ج) $-\pi$ د) ٢

١٢. إذا كان و(س):[١،٣] ← ع متصلاً ، $\sigma_{ن}$ تجزئة نونية منتظمة للفترة [١،٣] وكان

$م(ن، \sigma_{ن}) = ٥ + \frac{٣ن - ١}{ن}$ فإن $\int_{١}^{٣} (ن(س) + ١) ds$ = ...

أ) ٢٠ ب) ١٨ ج) ١٦ د) ١٤

١٣. إذا كان و(س) اقتراناً متصلاً على ح وكان $\int (و(س) + ٢) ds = س^{٣} + أ س^{٢} + ٩$ ، و(١) = ٧ ، فإن قيمة الثابت أ تساوي .....

أ) -١ ب) ٢ ج) ٦ د) ٣

١٤. إذا كان $\int ٢س لـو_{هـ} س ds = ك - \int س ds$ فإن ك = ...

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

١٥. إذا كان العنصر الخامس في تجزئة نونية منتظمة $\sigma_{ن}$ للفترة $[أ، ٢أ]$ هو $\frac{٤}{٣}أ$ فإن عدد الفترات الجزئية للتجزئة

أ) أ ب) $أ + ١$ ج) ١٢ د) ١١

١٦. إذا كانت ل ، و ، هـ ثلاثة اقترانات متصلة بحيث ل'(س) = ن(س) ، ن'(س) = هـ(س)، فأي العبارات الآتية صحيحة .....

أ) $\int ل'(س) ds = هـ(س) + جـ$ ب) $\int هـ(س) ds = ل'(س) + جـ$

ج) $\int ل(س) ds = ن(س) + جـ$ د) $ل(س) - هـ(س) = جـ$

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110928 | TRACK 353b9bca68c7cab9

١٧. إذا كانت [س ر-١ ، س ر] هي الفترة الجزئية الرائية الناتجة عن التجزئة $\sigma_{ن}$ للفترة [٥،١] فإن قيمة $\sum_{ر=١}^{ن}$ (س ر ، س ر-١) = ...

أ) ٨٤ ب) $\frac{٤}{ن}$ ج) ٢ د) ٤

١٨. يتحرك جسم بتسارع حسب العلاقة $ت = (٢ ن - ٢)$ سم/ث^{٢} فإذا كانت سرعته الابتدائية ٤ سم/ث فإن سرعة الجسم عندما $ن = ٣$ ث هي .....

أ) ـ ٤٨ سم/ث ب) ـ ٥٢ سم/ث ج) ٤٨ سم/ث د) ٥٢ سم/ث

١٩. $\int_{هـ}$ قا^{٢}س ـ ظا^{٢}س ؤس = ...

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

٢٠. $\int$ س^{٥} $\left(٦ - \frac{١}{س}\right)^{٥}$ ؤس = ...

أ) $\frac{(٦س - ١)^{٦}}{٦}$ + جـ ب) $\frac{(٦س - ١)^{٦}}{٣٦}$ + جـ ج) $\frac{(٦س - ١)^{٥}}{٣٠}$ + جـ د) (٦س ـ ١)^{٦} + جـ

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

أ) استخدم تعريف التكامل المحدود لإيجاد $\int_{ب}^{٣}$ (٢س + ٣) ؤس ؟

ب) إذا كان ن(س) = ^{ن}هـ(س) + ب وكانت $\sigma_{ن}$ تجزئة نونية منتظمة للفترة [١،٠] ، أثبت أن :
م($\sigma_{ن}$ ، هـ) = ^{ن} م($\sigma_{ن}$ ، هـ) + ب لجميع اختيارات س$^{*}_{ر}$ ؟

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ) إذا كان ميل المماس لمنحنى ن(س) عند النقطة (٢،١) الواقعة عليه يساوي ٣ وكانت ن$''$(س) = ١٢س ـ ٨ ، أوجد قاعدة الاقتران ن(س)؟

ب) أوجد : ١ $\int_{س}$ $\frac{١}{(\text{لـو}_{هـ} س - ٣)(١ - \text{لـو}_{هـ} س)}$ ؤس ٢ $\int$ $\sqrt{س}$ لـو$_{هـ}$ س ؤس

السؤال الرابع: **(٢٠ علامة)**

أ) بيّن أن الاقتران $ق(س) = \frac{جتا^{٢}س - ١}{جتاس - ١}$ قابل للتكامل على الفترة $\left[\frac{\pi}{٢}، \frac{\pi -}{٢}\right]$ ؟

ب) قُذفت كرة للأعلى بسرعة ابتدائية قدرها ٥٠ قدم/ث من قمة برج ارتفاعه ٧٠ قدماً ، جد أقصى ارتفاع عن سطح الأرض تصله الكرة علماً بأن تسارعها يساوي – ٢٠ قدم/ث^{٢} ؟

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يُجيب عن أحدهما

السؤال الخامس : **(١٠ علامات)**

أ) إذا كان ميل المماس لمنحنى العلاقة ص عند النقطة (س ، ص) يساوي $\frac{هـ^{س+١}}{(١+٢هـ^{س})^{٢}}$ حيث هـ العدد النيبيري ،

جد قاعدة العلاقة ص علماً بأن منحناها يمر بالنقطة (٠ ، $\frac{-هـ}{٦}$) ؟

ب) أوجد $\int قتاس(قتاس+ظتاس)^{٥} ءس$ ، $ن \in ص^{+}$ ؟

السؤال السادس : **(١٠ علامات)**

أ) إذا كان تسارع جسيم يعطى بالعلاقة ت$(ن) = ٣ن + ٢$ ،وعلمت أن سرعته الابتدائية ٦ م / ث ، والمسافة التي يقطعها بعد ثانية واحدة من بدء الحركة ١٢ م ، فما المسافة التي يقطعها بعد ٣ ثوانٍ من بدء الحركة ؟

ب) أوجد $\int جتا٢س(جاس - جتاس)^{٨} ءس$ ؟

انتهت الأسئلة

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110928 | TRACK 353b9bca68c7cab9