وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم - سلفيت
الزمن :ساعتان ونصف
امتحان الوحدة الرابعة و الخامسة

٢٠٢١ / ٢٠٢٢

المبحث: الرياضيات
الصف :الثاني عشر العلمي
التاريخ 13/ 3/ ٢٠٢٢
مجموع العلامات : ١٠٠

القسم الاول : يتكون هذا القسم من (3) اسئلة ، و على المشترك الاجابة عليها

السؤال الأول: اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي : **(20 علامة)**

1) $و_{ن}$ اقتران معرف على [٠ ، ٢] ، $\sigma_{ن}$ تجزئة منتظمة لها بحيث أنَّ م ($\sigma_{ن}$ ، $و_{ن}$) = $\frac{٥ + ٢ن}{ن}$

فإنَّ $\int_{٠}^{٢} و_{ن}(س)$ ء س يساوي:

أ) ٧ ب) ٢ ج) − ٢ د) − ٧

2) اذا كان $و_{ن}$ (س) = $\left[٣ - \frac{١}{٢} س \right]$ ، فما قيمة $\int_{٠}^{٣} و_{ن}$ (س) . دس

أ) ٥ ب) ٨ ج) ٢ د) − ٥

3) **اذا كانت السرعه الابتدائيه لجسم تساوي ١ م / ث وكان تسارعه في أي لحظه يساوي ن م/ث^{٢} ، ما سرعته بعد ٢ ثانيه من بدء الحركه ؟**

أ) ٢ م / ث ب) ٣ م/ث جـ) ٤ م/ ث د) ٥ م/ث

4) ما أكبر قيمة للمقدار $\int_{-١}^{١} \sqrt{١ - س^{٢}}$ ءس ؟

أ) 1 ب) ٢ ج) 3 د) 4

5) 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) ٤ن ب) $\frac{٤}{ن}$ ج) ٢ د) ٤

6) إذا كان $\int$ ٢س لـــو$_{هـ}$ س دس = س^{٢} لـــو$_{هـ}$ س − $\int$ ع دق ، فما قيمة ع دق ؟

أ) لـــو$_{هـ}$ س دس ب) س^{٢} دس ج) س دس د) س لـــو$_{هـ}$ س دس

7) إذا كان $\int_{٢}^{٣}$ ق(س) دس = ٦ ، $\int_{٢}^{٧}$ (٤ + ق(س)) دس = ٣٠ ، فما قيمة $\int_{٣}^{٧}$ ٢ق(س)) دس؟

أ) ٨ ب) ١٦ ج) ٦٠ د) ١٢

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #114624 | TRACK 3a3b3b7003488497

8) إذا كان ق(س) = $\int_{1}^{س} \frac{ص}{ص^{٢}+١}$ دص + $\int_{١}^{٤}$ جا^{٢}س دس فما قيمة قَ(٤) ؟

أ) $\frac{٤}{٥}$ ب) $\frac{٤}{١٧}$ ج) $\frac{٨}{١٧}$ د) $\frac{١٦}{٦٥}$

9) اذا كان ﻫ(س)،ل(س) اقترانان أصليين للاقتران ن(س)، فماذا يمثل $\int$ (ﻫ(س) – ل(س)) ءس ؟

ا) اقترانا تربيعياً ب) اقتراناً ثابتاً ج)اقتراناً خطياً د) صفراً

10) **إذا كان** جـ > ١، $\int_{١}^{جـ} \frac{٢}{س}$ ءس = ٤ **فإن** جـ ؟

أ) هـ ب) هـ^{٢} ج) هـ^{٣} د) هـ^{٤}

السؤال الثاني (٢٠) علامة :

أ- باستخدام تعريف التكامل المحدود جد $\int_{١}^{٢}$ (٣ – ٢س) ءس

ب- سقطت كرة من السكون من ارتفاع ٦٥ متر عن الأرض بتسارع ١٠ م/ث^{٢} ، اوجد سرعة الكرة وهي على ارتفاع ٢٠ متر عن الأرض.

ج- جد $\int \frac{١}{س^{٨}}$ (س – ١)^{٦} ءس

السؤال الثالث (٢٠) علامة :

أ- إذا كان ميل العمودي على المماس المرسوم لمنحنى ق(س) عند أي نقطة ما عليه يعطى بالعلاقة (٩س^{٢}-٦س +١)^{٣} ، اوجد قاعدة ق(س) علما انه يمر بالنقطة (٠ ، $\frac{٢٩}{١٥}$).

ب- اذا كان $\int$(قَ(س) + س^{٢}) **دس** = ٢س^{٣}+جـ س^{٢} +٢ وكان قَ(١)=٤ ، ق(٢) = ٦ فجد ق(–١)؟

ج- إذا كان ﻫ(س) **متصلًا على** [–١ ، ٣] **بحيث أن اقترانه المكامل**

$$ت(س) = \begin{cases} أس - ٢ & -١ \geq س \geq ١ \\ بس^{٢} + جـس & ١ < س \geq ٣ \end{cases}$$

، فأوجد:

١) قيمة الثوابت أ ،ب، جـ **٢)** $\int_{٣}^{٢}$ ﻫ(س) ءس

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #114624 | TRACK 3a3b3b7003488497

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من 4 اسئلة و على المشترك ان يجيب عن سؤالين فقط منها

السؤال الرابع (٢٠) علامات :

أ- **أوجد** $\int_{}^{} \sqrt[3]{س^{\frac{-3}{4}} + 1}$ ء س

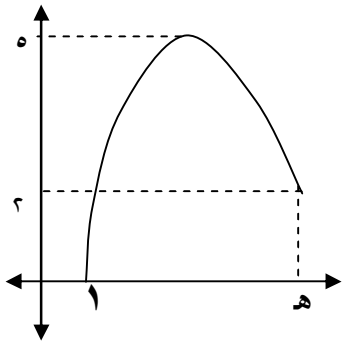
ب- إذا كان $ن(س) = \frac{1}{س} \int_{س}^{3} (٢ص - ٤ن'(ص))$ ء ص ، جد $ن'(٣)$.

السؤال الخامس (٢٠) علامات :

أ- اذا كان $ن''(س) = \frac{1}{(ن'(س))^{٢}}$ وكان $ن'(٩) = ٣$ ، $ن(٠) = \frac{١}{٢}$ جد $ن(٩)$.

ب- **إذا كانت $\sigma_{٤}$ تجزئة منتظمة للفترة [١ ، ب] وكانت الفترة الجزئية العشرون هي [ج ، ١١]، فجد قيم الثابتين ب ، ج**

السؤال السادس (٢٠) علامة :



أ- **الشكل المجاور يبين منحنى الاقتران هـ(س)**
بالاعتماد على الشكل ،
ما هي أكبر قيمة ممكنة للمقدار $\int_{١}^{هـ^{س}} هـ^{س} . هـ(هـ^{س})$ ء س

ب- إذا كان ك(٣) = ٣ك(١) = ٦ ، فما قيمة $\int_{١}^{٣} \frac{س ك(س) - ك(س)}{س^{٢}}$ دس؟

السؤال السابع (٢٠) علامة:

أ- **أوجد** $\int \frac{١}{س \sqrt{س + ١}}$ ء س

ب- اثبـــــــت ان $\int_{٠}^{\frac{\pi}{٢}} جا^{ن} س$ ء س $= \int_{٠}^{\frac{\pi}{٢}} جتا^{ن} س$ ء س ، حيث ن $\in$ ص $^{+}$

انتهت الأسئلة

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #114624 | TRACK 3a3b3b7003488497