دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم / محافظة طولكرم

الامتحان الموحد في مبحث الرياضيات
للصف الثاني الثانوي العلمي (التوجيهي)
الـــورقةالثانية

التاريخ: / /٢٠٢٠م
مدة الامتحان : ساعتان ونصف
مجموع العلامات : ( ١٠٠ علامة )

---

**ملاحظة : عدد أسئلة الورقة ستة أسئلة ، اجب عن خمسة اسئلة منها فقط .**

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

**السؤال الأول : ( ٣٠ علامة )**

**اختر الإجابة الصحيحة ثم ضع إشارة ( × ) في المكان المخصص في دفتر الإجابة :**

**١) اذا كان م(س) ، هـ (س) اقترانين اصليين للاقتران ق(س) وكان ⌡ هـ (س) دس = م(س) + جا$^{٢}$س – هـ (س) ما قيمة هـ$'$ ( π ) ؟**

**أ ) ـ ٢ ب ) صفر جـ ) ١ د ) ٢**

**٢ ) اذا كانت σ ={-٤ ،-١ ،.....،٢٠ } تجزئه منتظمه ، ما عدد عناصر هذه التجزئه ؟**

**أ ) ٣ ب ) ٧ جـ ) ٨ د ) ٩**

**٣) اذا كان ق(س) متصلا على ح وكان ⌡ (ق$'$(س)+ ٢س ) دس = س$^{٣}$ + ب س وكان ق$'$(١) = ٥ ، ما قيمة الثابت ب ؟**

**أ ) $\frac{١}{٢}$ ب ) ٢ جـ ) ٤ د ) ٣**

**٤) اذا كانت σ$_{٤}$ تجزئه منتظمه للفتره [ أ ، ٧] وكان العنصرالثالث فيها = ٣ ، ما قيمة الثابت أ ؟**

**أ ) ـ ١ ب) ٢ جـ ) ١ د ) ـ ٢**

**٥) اذا كان ⌡ ق$'$(س) دس = لـو$_{هـ}$ (س$^{٢}$ ـ ٣) + ٥ وكان ق$'$( أ ) = ٢أ ، أ > ٠ ، ما قيمة الثابت أ ؟**

**أ ) صفر ب) ١ جـ ) ٢ د ) ٤**

**٦ ) اذا كان ق(س) كثير حدود بحيث كان ق$'$(س) = ٢س ـ ٢ ، فما قيمة ق(٣) ـ ق ( ١ ) ؟**

**أ ) صفر ب ) ٢ جـ ) ٨ د ) ٤**

**٧ ) ⌡ $\frac{١}{\text{جتا}^{٢}\ ٣س}$ دس =**

**أ ) ظا٣س+ جـ ب) ظتا٣س+ جـ جـ ) $\frac{١}{٣}$ ظا٣س+ جـ د) $\frac{١}{٣}$ جا٣س+ جـ**

**لاحظ الصفحه التاليه يتبع صفحه ( ٢ ) .....**

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110920 | TRACK a8a314b7c5feec53

٨) اذا كان ميل المماس لمنحنى ق(س) عند أي نقطه واقعه عليه يعطى بالعلاقه ق/(س) = جتا٢س – جا٢س ، ومنحنى ق(س) يمر بالنقطه ($\frac{\pi}{٤}$ ، ٢ ) ، ما قيمة ق($\frac{\pi^{٣}}{٤}$ )

أ) ١ ب) صفر جـ) ـ ١ د ) ٢

٩) اذا كان ق(س) = ٤ ، مجموعة منحنيات الاقترانات الاصليه لمنحنى ق(س) هي :

أ ) منحنييات متعامده ب) منحنيات متقاطعه في نقطة الأصل جـ ) قطوع مكافئه د ) منحنياتها مستقيمات متوازيه

١٠ ) اذا كان ق(س) = $\int$ هـ$^{-س}$ دس ، ق(٠) = ـ ١ ، ما قيمة ق(١) ؟

أ ) صفر ب) ـ هـ جـ ) $\frac{-١}{هـ}$ د ) $\frac{١}{هـ}$

١١) قذف جسم لأعلى من قمة برج ارتفاعه ( ٨٠ قدما ) وكانت سرعته ع = ـ٣٢ ن + ٦٤ حيث ن : الزمن بالثواني ، ف المسافه بالاقدام ، ما أقصى ارتفاع يصله الجسم عن قمة البرج ؟

أ ) ١٤٤ قدم ب ) ٦٤ قدم جـ ) ١٦٠ قدم د ) ١٢٨ قدم

١٢ ) $\int \frac{١}{س^{٢} + ٤س + ٤}$ دس =

أ ) لوا س + ٢ ا + جـ ب ) $\frac{-١}{س + ٢}$ + جـ جـ) ـ لوا س + ٢ ا + جـ د ) $\frac{١}{س + ٢}$ + جـ

١٣) اذا كانت σ٨ = { أ ، ٦ ،.....، ١٨ ، ب } تجزئه منتظمه للفتره [ أ ، ب ] ، فما قيمة الثابت أ ؟

أ) ٤ ب) ٦ جـ) ـ ٤ د ) ـ ٦

١٤ ) اذا كان م(س) ، ك(س) اقترانين اصليين للاقتران ق(س) وكان ق(١) = ٢ ، ما قيمة (م(س)–٣ك(س) ـ ٢س)/(١) ؟

أ ) ـ٦ ب) ـ٤ جـ ) ـ٢ د ) صفر

١٥) $\int$ هـ$^{قا^{٢}س - ظا^{٢}س}$ دس =

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

١٦) اذا كان ق(س) اقتران متصل على [ ١ ، ٤ ] بحيث م(σن،ق) = ٥ ـ $\frac{٣ - ٢ن}{ن}$ ، ما قيمة $\int_{١}^{٤}$ ق(س) دس ؟

أ ) ٧ ب) ٢ جـ ) ٣ د ) ـ ٧

١٧ ) 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

١٨ ) اذا كانت σ ١٠٠ تجزئه للفتره [ ـ٢ ، ٤ ] ، ما قيمة $\sum_{ر=١}^{١٠٠}$ ( س ر– س ر-١) ؟

أ ) $\frac{٦}{١٠٠}$ ب ) ٦٠٠ جـ ) ٦ د ) ـ ٦

لاحظ الصفحه التاليه يتبع صفحه ( ٣ ) .....

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110920 | TRACK a8a314b7c5feec53

١٩) اذا كان م(س) اقتران اصلي للاقتران ق(س) بحيث م(س) = ظتاس + ١ ، ما قيمة ق($\frac{\pi}{٤}$) ؟

أ ) ـ٤ ب ) ـ٢ جـ ) ٢ د ) ٤

٢٠) اذا كان ق$''$(س) = ٦س ـ ٦ ، وكان لمنحنى ق(س) نقطة عظمى محليه عند (٠، ٨) ، ما نقطة الانعطاف لمنحنى ق(س) ؟

أ) ( ١ ، ٨ ) ب) ( ١ ، ٥ ) جـ ) ( ١ ، ٠ ) د ) ( ١ ، ٦ )

**السؤال الثاني ( ٢٠ علامة ) :**

أ)اذا كان ق/(س) = أ س ـ ٣س٢ ، جد قاعدة منحنى الاقتران ق(س) علماً بأن المستقيم س + ص = ٤ مماس للمنحنى عند النقطه ( ١ ، ق (١) ) ( ١٠ علامات )

ب) اذا كان $ق(س) = \begin{cases} س^{٢} & ، ٠ \leq س < ١ \\ ٣س - ٢ & ، ١ < س < ٣ \\ ٦ & ، س = ٣،١ \end{cases}$ ، أثبت أن ق(س) قابل للتكامل في [ ٠ ، ٣ ] . ( ١٠ علامات )

**السؤال الثالث ( ٢٠ علامة ) :**

أ) أثبت أن $\int س^{ن} لوهس \, دس = \frac{س^{ن+١}}{ن+١} ( لوهس - \frac{١}{ن+١} ) + جـ$ ، ن ≠ -١ ، س>٠ . ( ١٠ علامات )

ب) اذا كان ق(س) = أ س$^{٢}$ ، س$\in$ [ -١ ، ١] وكانت $\sigma_{٤}$ تجزئه منتظمه للفتره [ -١ ، ١] ، فجد قيمة الثابت أ

علماً بأن م($\sigma_{٤}$،ق) = ٤ ، س$^{*}_{ر}$ = س ر-١ . ( ١٠ علامات )

**السؤال الرابع ( ٢٠ علامة ) :**

أ ) جد التكاملات التالية :

١) $\int \frac{١}{س - \sqrt{س+٢}} دس$ ٢) $\int جتا٢س(جتاس+جاس)^{١٥} دس$ ( ١٤ علامة )

ب ) اذا كان ق(س) = أ هـ (س) + ب وكانت $\sigma_{ن}$ تجزئه نونيه منتظمه للفتره [ ٠ ، ١] ،

فاثبت أن : م($\sigma_{ن}$،ق) = أ م($\sigma_{ن}$،هـ) + ب لجميع اختيارات س$^{*}_{ر}$ . ( ٦ علامات )

لاحظ الصفحة التالية يتبع صفحة ( ٤ ) .....

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110920 | TRACK a8a314b7c5feec53

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

**السؤال الخامس : ( ١٠ علامات )**

**أ ) يتحرك جسيم في خط مستقيم بحيث أن بتسارع ت = ٣ن$^{٢}$ + ن ، فاذا كانت سرعته بعد ثانيتين من بدء الحركه = ٣ أمثال سرعته الابتدائيه ، فما سرعته بعد ٣ ثواني من بدء الحركه ، علماً بأن المسافه بالأمتار ؟**

**ب ) اذا كان ق(س) قابلا للتكامل في [ ٠ ، ٢ ] ، σن تجزئه منتظمه في [ ٠ ، ٢ ] بحيث م(σن ،ق) = $\frac{٢ (١+\sqrt{٨}\,ن٢)}{١+٣\sqrt{٨}\,ن^{٢}}$**

**وكان $\int_{٠}^{٢}$ ق(س ) دس = $\frac{٤}{٣}$ ، جد الثابت أ . ( ٥ علامات )**

---

**السؤال السادس : ( ١٠ علامات )**

**أ ) اذا كان $\frac{\text{لو}_{هـ}\text{س}}{\text{ق}'(\text{س})}$ = س ، ق$'$(س) ≠ صفر ، س> ٠ ، وكان ق(هـ$^{٢}$) = ٥ ، جد قاعدة الاقتران ق(س) . ( ٤ علامات)**

**ب ) اذا كان المستقيم ص = س+٣ مماساً لمنحنى ق(س) وكانت معادلة العمودي على المماس عند نقطة التماس لمنحنى ق(س) هي ص= ـ س+٣ وكان ق$''$(س) = هـ$^{\text{س}}$ ، جد قاعدة ق(س) . ( ٦ علامات )**

**انتهت الأسئلة**

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110920 | TRACK a8a314b7c5feec53