بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم/طولكرم
المدرسة: بنات قفين الثانوية
الاسم:.....

العام الدراسي:٢٠١٩-٢٠٢٠

المبحث: الرياضيات
اليوم: الخميس
التاريخ: ٢٠٢٠/٢/٢٠
الصف: ١٢ علمي

امتحان رياضيات نصف الفصل الثاني للصف الثاني ثانوي علمي

السؤال الأول : ضعي دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة لكل مما يلي : (١٥-علامة)

١) إذا كان م(س) ، هـ (س) اقترانين اصليين للاقتران ق(س) فإن (٤هـ − ٣م)′(س)يساوي:
أ) ن(س) ب) ٢ن(س) جـ) ٢ن′(س) د) ن′(س)

٢) إذا كان م(س) اقتران اصلي للاقتران ق(س) المتصل على ح بحيث $\int م(س)\,ds = س^{٣} - س^{٢} + جـ$
فإن ق(٢)=
أ) ٤ ب)٨ جـ) ١٠ د) ١٢

٣) $\int \frac{٢}{١ + جتا^{٢} س}\,ds$ يساوي:
أ) جاس + جـ ب) ظاس + جـ جـ) -قتاس + جـ د) ظتاس + جـ

٤) $\int \sqrt[٣]{س^{٣}} - \frac{٩}{س^{٢}}\,ds$ يساوي:
أ) $\frac{٥}{٨}\sqrt[٣]{س^{٥}} + \frac{٩}{س} + جـ$ ب) $\frac{٥}{٨}\sqrt[٣]{س^{٨}} + \frac{٩}{س} + جـ$
جـ) $\frac{٨}{٥}\sqrt[٣]{س^{٨}} + \frac{٩}{س} + جـ$ د) $\frac{٨}{٥}\sqrt[٣]{س^{٨}} + \frac{٩}{س^{٢}} + جـ$

٥) $\int \frac{١}{س}\,جا(لـو_{هـ} س)\,ds$ يساوي:
أ) $\frac{١}{س^{٢}}جتا(لـو_{هـ} س) + جـ$ ب) $\frac{-١}{س^{٢}}جتا(لـو_{هـ} س) + جـ$
جـ) $-جتا(لـو_{هـ} س) + جـ$ د) $جتا(لـو_{هـ} س) + جـ$

٦) إذا كان ق(س) = ٢س معرفا على [١ ، ب] وكان $م(ق، \sigma_{ن}) = ٣٥ + \frac{٢}{ن}$ فإن قيمة الثابت ب =
أ) ٦ ب) -٦ جـ) ٧ د) ٥

٧) إذا كانت $\sigma_{٨}$ تجزئة منتظمة للفترة [-١ ، ٣] فإن الفترة الجزئية الأخيرة :
أ) [٢ ، ٣] ب) [٢,٧٥ ، ٣] جـ) [٢,٥ ، ٣] د) $[\frac{٢٣}{٩} ، ٣]$

٨) إذا كانت $\sigma_{٥}$ تجزئة منتظمة للفترة [أ ، ب] وكان $\sum_{ر=١}^{٥} (س_{ر} - س_{ر-١})$ يساوي ١٠ فإن طول الفترة الجزئية $[س_{٤} ، ب]$ يساوي :
أ) ١٠ ب) ٢,٥ جـ) ٢ د) ١

٩) $\int \frac{س قا^{٢} س - ظاس}{س^{٢}}\,ds$ يساوي:
أ) $\frac{ظاس}{س}$ ب) $قا^{٢} س$ جـ) ظاس د) س ظاس

١٠) $\int$ قاس ٢س =

أ) لـو$_{هـ}$ |قاس+ظاس| +جـ ب) لـو$_{هـ}$ |قاس−ظاس| +جـ جـ) قاس+جـ د) لـو$_{هـ}$ |قاس−قتاس| +جـ

السؤال الثاني:

أ) استخدمي تعريف التكامل المحدود لايجاد $\int_{١}^{٣} (٤ - ٢س)$ ٢س ٢س (٤-علامات)

ب) بيني ان الاقتران ن(س) = $\frac{س^{٣} - جا^{٢}س - جتا^{٢}س}{س - ١}$ قابلا للتكامل على الفترة [-٢ ، ٢] (٤-علامات)

جـ) إذا كان ق(س) > ٠ ، س ∈ $\left]٠، \frac{\pi}{٢}\right[$ وكان ن ′(س) ظاس ٢س − ن(س) قا^{٢}س = ٠ ، ن($\frac{\pi}{٤}$) = ١ جدي ن($\frac{\pi}{٣}$) (٥-علامات)

السؤال الثالث :

أ) قذفت كرة للاعلى بسرعة ابتدائية قدرها ٦٤ قدم/ث من قمة برج ارتفاعه ٨٠ قدم جدي اقصى ارتفاع عن سطح الارض تصله الكرة علما بأن تسارعها يساوي − ٣٢ قدم/ث^{٢} (٥-علامات)

ب) إذا كان ميل المماس لمنحنى ق(س) عند أي نقطة تقع عليه يعطى بالعلاقة ن ′(س) = $\frac{س هـ^{س}}{(س + ١)^{٢}}$ جدي معادلة المنحنى ق(س) علما انه يمر بالنقطة (١ ، ٢هـ) (٥-علامات)

جـ) جدي قيمة كل من التكاملات التالية: (١٢ – علامة)

$\int \frac{\sqrt{س}}{س - ٤}$ ٢س

$\int (٤س^{٣} + ٦س^{٢} + ٢س)(س^{٢} + س)^{١٧}$ ٢س

$\int \sqrt{١ + جا ٢س}$ ٢س ، س ∈ $\left[٠، \frac{\pi}{٢}\right]$