المملكة الأردنية الهاشمية

وزارة التربية و التعليم

مدارس الإبداع التربوي

متحان ..الثاني..... / الفصل الدراسي الثاني / للعام الدراسي ٢٠١٧/ ٢٠١٨

مديرية التربية والتعليم الخاص / محافظة العاصمة

EDUCATIONAL CREATIVITY SCHOOL

المبحث: الرياضيات معلم المبحث: محمد الدوبل النهاية العظمى للامتحان: مدة الامتحان: (:)

اسم الطالب: الصف والشعبة: ١٢ ب + ١٢ اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٨/٥/٢٤

B12 محمد الدوبل

علامة السؤال

( )

السؤال الاول

أ) اذا كانت ص = $\int_{ه}^{ظا} جا^{٣}س$ جتا س دس فأثبت انه

$ص'' - ٢ أ ص' + (أ^{٢} + ب^{٢}) ص = ٠$

ب) جد التكاملات الآتية:

١) $\int \frac{دس}{س (لو_{ه} س)^{٢} - ٤ س}$

٢) $\int \frac{\sqrt{س^{٢} + ٤}}{س} - \frac{س}{\sqrt{س^{٢} + ٤}}$ دس

٣) $\int_{ه}^{س} (لو_{ه} س + \frac{١}{س})$ دس

٤) $\int (ظا س)^{\frac{٣}{٢}}$ قا^{٤} س دس

ج) ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة

اذا كانت ص = لو$_{ه}$ س أوجد $\frac{ص''}{ص'}$

أ) $\frac{١}{س (لو_{ه} س)^{٢}}$ ب) $\frac{١}{(لو_{ه} س)^{٢}}$ ج) $\frac{١}{س (لو_{ه} س)}$ د) $\frac{١}{ه}$

جـ) اذا كانت $هـ$ معرفاً على الفترة $[-١, ٢]$ وكانت $\int_{-١}^{٢} هـ(س)\,دس = ٤$
فما اكبر قيمة للمقدار $\int_{-١}^{٢} ٣هـ(س)\,دس$

أ) ٦ ب) ٢٤ جـ) ٢ د) ١٢

د) اذا كانت $\int_{-٢}^{٣} ٢هـ(س)\,دس = ١٠$ و $\int_{-٢}^{٣} هـ(س)\,دس = ٤$ فإن

$\int_{١}^{٣} (٢هـ(س) + ٣)\,دس$ يساوي

أ) ٥ ب) ١٤ جـ) ٨ د) ٢٤

السؤال الثاني

أ) جد قيمة $ب$ بحيث ان المستقيم $ص = ب س$ تقسم المساحة المحصورة بين منحنى $هـ(س) = ٣ - س^٢$ ومحور السينات الى قسمين متساويين ؟

ب) ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة

معتمداً على الشكل المجاور اذا علمت أن المساحة المحصورة بين $هـ$ و $م$ تساوي (٦) وحدات مربعة وكانت

$\int_{ب}^{أ} هـ(س)\,دس = ١٠$ فإن $\int_{ب}^{أ} م(س)\,دس =$

أ) ١٠ ب) ٦ جـ) ٤ د) -٤

جـ) معتمداً على الشكل فإن مساحة المنطقة المظللة

أ) $\int_{أ}^{ب} (٣ك - س)\,دس$

ب) $\int_{أ}^{ب} ٣ك\,دس + \int_{ب}^{ج} (٤ - ك)\,دس$

جـ) $\int_{أ}^{ب} ٣ك\,دس + \int_{ب}^{ج} ك^٢\,دس$

د) ∫ ظا س دس

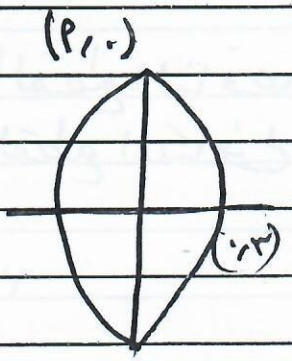
أ) لو | ظتا س | + جـ ب) لو | جا س | جـ) لو | قا س | د) لو | ظا س |

السؤال الثالث

أ) اذا كانت ل > ٠ فإن $\frac{س^2}{ل} + \frac{ص^2}{ل+٤} = ١$ تمثل قطعاً ناقصاً بين أن جميع القطوع الناقصة التي تمثلها هذه المعادلة لها نفس البؤرة بغض النظر عن قيمة ل ؟

ب) جد البعد البؤري للقطع الناقص الذي مساحته م وطول محوره الاكبر ٣م ؟

جـ) جد مساحة المنطقة المحصورة بين ص = -س والمستقيم ص = س + ٦ ، ص = ٤ ، ص = ٠.



د) من خلال الشكل جد
(٢ - جـ) (٢ + جـ)

أ) ٩ ب) -٩ جـ) ٨ د) ٤

هـ) اذا علمت ان مساحة القطع الناقص الذي معادلته $\frac{س^2}{ل^2} + \frac{ص^2}{(ل+١)^2} = ١$ تساوي ٢٤٠ وحدة مربعة فأوجد قيمة ل تساوي

أ) -٥ ب) ٤ جـ) -٤ د) ل = +٥

السؤال الرابع

أ) معادلة القطع الناقص $9س^2 + 4ص^2 = 36$ يقطعها محور الصادات في (٠، ٦) أوجد احداثيات نقطتي التماس

ب) إذا كانت الاختلاف المركزي للقطع المخروطي $\frac{س^2}{ب^2} + \frac{ص^2}{ب^2} = 1$ هو هـ ١

والاختلاف المركزي للقطع المخروطي $\frac{س^2}{ب^2} - \frac{ص^2}{ب^2} = 1$ هو هـ ٢ بين أن $\frac{1}{هـ_1^2} + \frac{1}{هـ_2^2} = 2$

ج) إذا كانت المحور المرافق للقطع الزائد $\frac{س^2}{ل^2} - \frac{ص^2}{ل^2} = 1$ أطول بوصتين من المحور الأصغر للقطع الناقص $\frac{س^2}{16} + \frac{ص^2}{49} = 1$ فإن قيمة ل هي

أ) ١٢ ب) ٥ ج) ٢٥ د) ٨

د) القطع الناقص $9س^2 + 4ص^2 = 9$ إحدى بؤرتيه هي بؤرة القطع المكافئ $\frac{1}{4}ص^2 + 4س = 0$ فإن قيمة أ هي

أ) ٢ ب) -5 ج) ٥ د) ٩

هـ) تتحرك نقطة (س، ص) في المستوى الديكارتي حيث $س = 4$ جتا θ ، $ص = 1 + 4$ جتا θ فإن معادلة محلتهم على المستوى الديكارتي تمثل قطع

أ) ناقص ب) زائد ج) مكافئ د) دائرة

محبكم الأستاذ محمد الدوبي

#حصة