جامعه الفيوم
كلية الزراعة
قسم المحاصيل

العام الجامعي ٢٠١٥/٢٠١٦
الفص الفصل الدراسي الاول
الزمن : ساعتين
تاريخ الامتحان / /٢٠١٦

نموذج اجابة الامتحان النظري لمادة الرياضيات
المستوي الاول – الفصل الدراسي الاول (نظامي)

اجابة السؤال الاول **(٢٥ درجة)**

١ – الصورة العامة لكل من: ١

١ – – تقاطع مجموعتين.

$$A \cap B = \{x : x \in A \text{ and } x \in B\}$$

٢ – الدالة الخطية من الدرجة الاولي

Y = mx + a

٣– الدالة اللوغارتمية

$$y = \log_a(x) \iff x = a^y$$

٢- بسط المقادير التالية :

$$= \frac{(ن + ٣)(ن + ٢)(ن + ١)!}{(ن + ١)!} = (ن + ٣)(ن + ٢)$$

$$= \frac{٩ \times ٨ \times ٧!}{٧!} = ٧٢$$

0! = zero

3! = 6 $\quad$ 5 * 5! / 6!) = 5* 5!/6*5! = 5/6

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتفوق ،،،

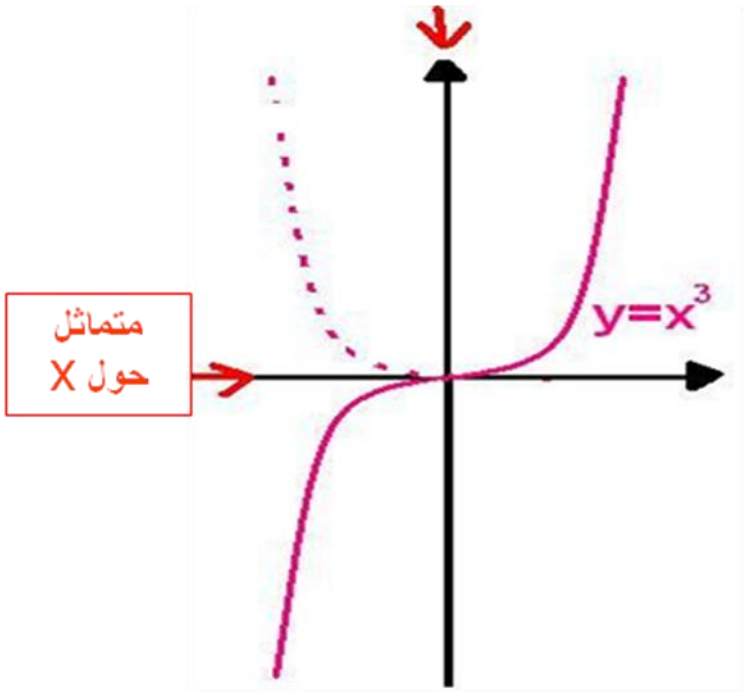
أ.د. حمدي محفوظ
أ.د. كمال حسن غلاب
أ.د. محمد دسوقي

نموذج اجابة الامتحان النظري لمادة الرياضيات
المستوي الاول – الفصل الدراسي الاول (نظامي)

$\therefore$ (0! / 3!) + (5 * 5! / 6!) = 0 + 5/6 = 5/6

٣- ارسم الدوال التالية موضحاً خواص كل منها (٤درجات)

الدالة $f(x) = 3^x$



الدالة الزوجية $f(x)=x^2$

- يقال للدالة $f(x)$ التي نطاقها D_f أنها زوجية إذا تحقق الشرط التالي:

$$f(-x) = f(x), \forall\, x \in D_f$$

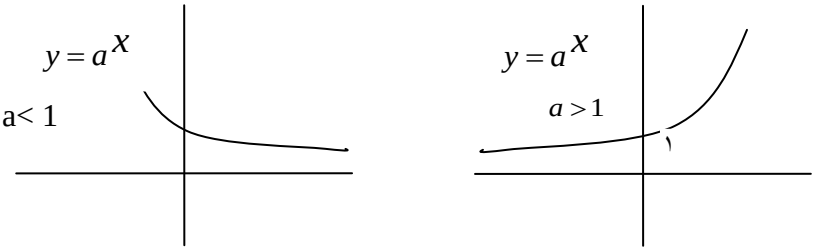
ومنحنى الدالة الزوجية يكون متماثلا حول محور الصادات.

أ.د. حمدي محفوظ
أ.د. كمال حسن غلاب
أ.د. محمد دسوقي

نموذج اجابة الامتحان النظري لمادة الرياضيات
المستوي الاول – الفصل الدراسي الاول (نظامي)

الدالة الأسية:

فان $a = e$. وإذا كانت $]0,\infty[= R_f, D_f = IR, a \neq 1, a > 0, f(x) = a^x$ قاعدتها



$f(x) = e^x$ تسمى الدالة الأسية الطبيعية.

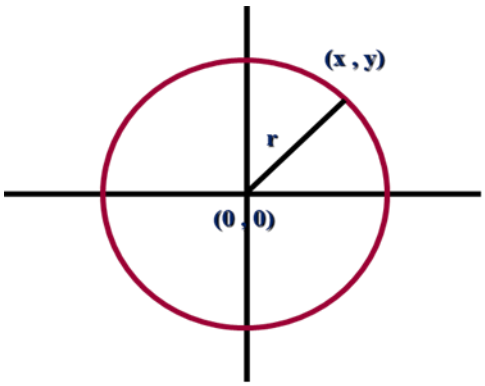
٤) الصورة القياسية لمعادلة الدائرة مع توضيح محتوياتها – ثم استنتج معادلة الدائرة التي مركزها نقطة الأصل. **(٤درجات)**

الصورة القياسية لمعادلة الدائرة:

$$Ax^2 + Ay^2 + Dx + Ey + F = 0$$

أ- **معادلة الدائرة التي مركزها نقطة الأصل ونصف قطرها r (الصورة البسيطة لمعادلة الدائرة)**

وفيها:



$$D = E = 0$$

$$X^2 + y^2 = r^2$$

$$r^2 = -F/A$$

جامعه الفيوم
كلية الزراعة
قسم المحاصيل

العام الجامعي ٢٠١٥/٢٠١٦
الفص الفصل الدراسي الاول
الزمن : ساعتين
تاريخ الامتحان / /٢٠١٦

نموذج اجابة الامتحان النظري لمادة الرياضيات
المستوي الاول – الفصل الدراسي الاول (نظامي)

المركز وطول نصف القطر للدوائر التي معادلاتها مايلي: (٤درجات)

$(X + 2)^2 + (Y + 5)^{2;} = 25$, $(X - 4)^2 + (y + 6)^2 = 49$

٥–المركز وطول نصف القطر للدوائر التي معادلاتها مايلي: (٤درجات)

$(X + 2)^2 + (Y + 5)^{2;} = 25$, $(X - 4)^2 + (y + 6)^2 = 49$

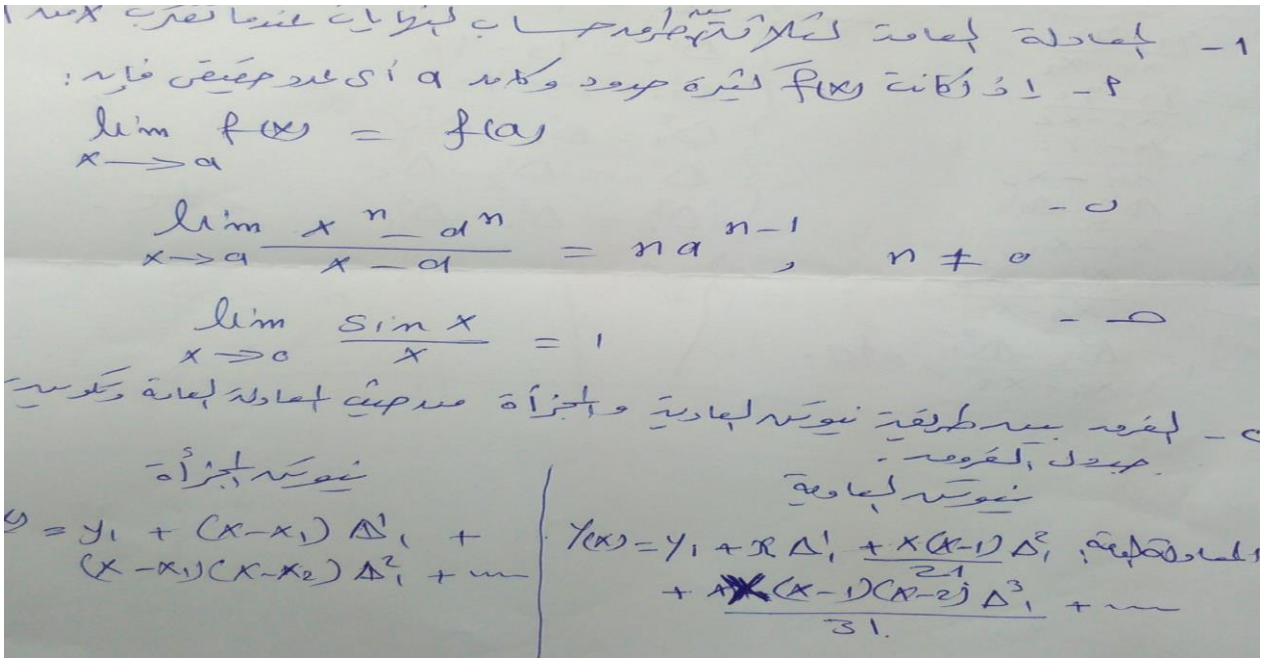
المركز (٤ ، - ٦) r= 7

المركز (- ٢ ، - ٥) r_5=

٦–قيمة الدالة التالية $Y = \log_3(81)$

٤=

السؤال الثاني ٢٥ درجة

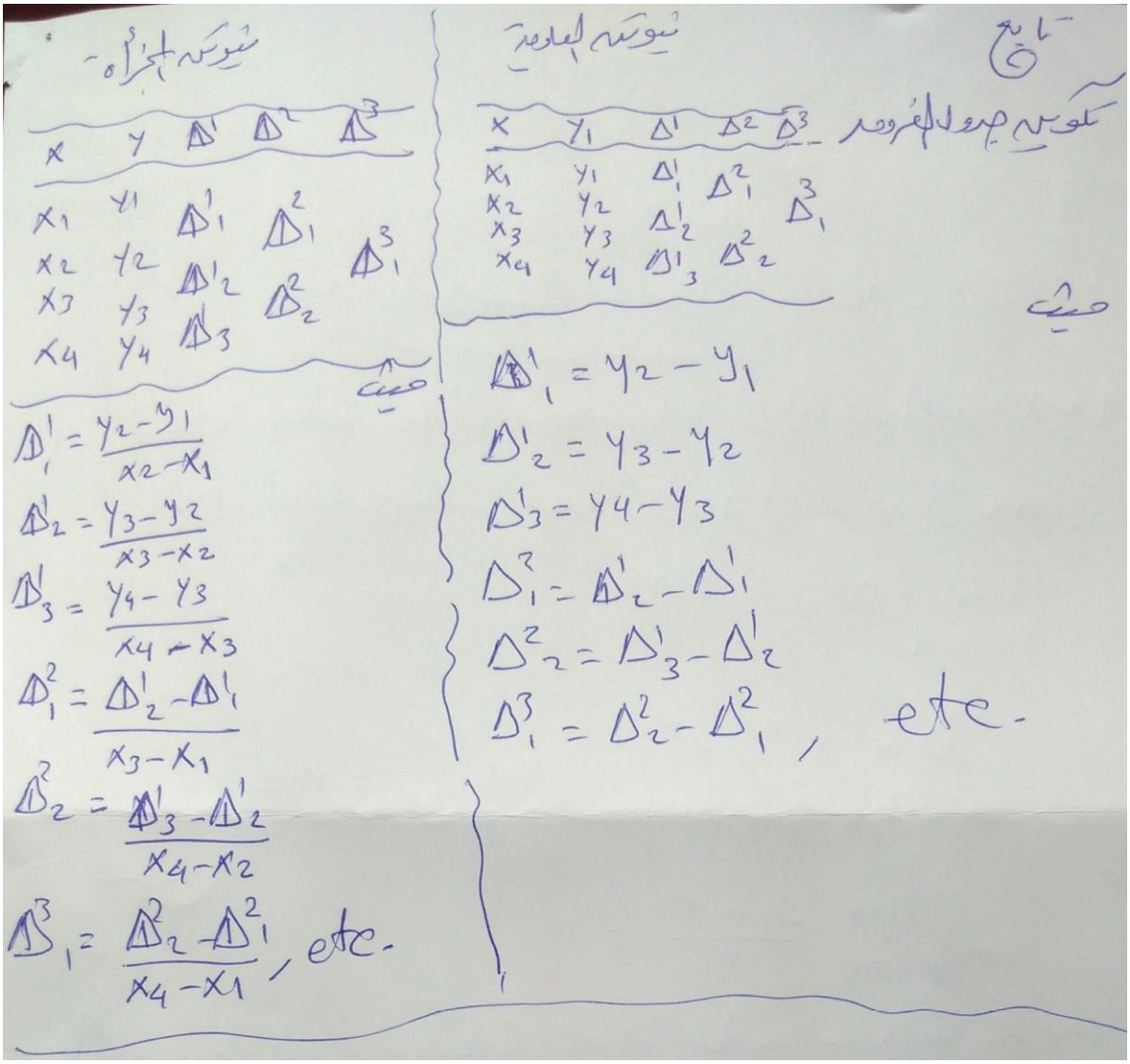


أ.د. حمدي محفوظ
أ.د. كمال حسن غلاب
أ.د. محمد دسوقي

جامعه الفيوم
كلية الزراعة
قسم المحاصيل

العام الجامعي ٢٠١٥/٢٠١٦
الفص الفصل الدراسي الاول
الزمن : ساعتين
تاريخ الامتحان / /٢٠١٦

نموذج اجابة الامتحان النظري لمادة الرياضيات
المستوي الاول – الفصل الدراسي الاول (نظامي)



السؤال الثالث

١٠ درجات

أ – (٤ درجات)

إذا كانت u, v دالتين قابلتين للاشتقاق فان:

$$d(uv) = udv + vdu \qquad \& \qquad udv = d(uv) - vdu$$

وبتكامل الطرفين نحصل على: $\int udv = uv - \int vdu$ وهو المطلوب

- تكامل المقدار $\int \ln x dx$

$$u = \ln x \quad \therefore \quad \underline{du} = \frac{1}{x} d\,x \quad \& \quad dv = dx \quad \therefore \quad v = x$$

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتفوق ،،،

أ.د. حمدي محفوظ
أ.د. كمال حسن غلاب
أ.د. محمد دسوقي

نموذج اجابة الامتحان النظري لمادة الرياضيات
المستوي الاول – الفصل الدراسي الاول (نظامي)

$$\int \ln x\, dx = x \ln x - \int x.\frac{1}{x} dx = x \ln x - x + C$$

ب- (٦ درجات)

$$\int \tan x dx = -\int \frac{-\sin x}{\cos x} dx = -\ln|\cos x| + c = \ln|\sec x| + c$$

$$\int (2\sin x + 3x^2)\, dx = 2\int \sin x dx + 3\int x^2 dx = -2\cos x + x^3 + c$$

$$\int \frac{1}{\sqrt{x^2+16}} dx = \log(x + \sqrt{x^2+16}) + C$$

$$\int_{-2}^{3} 2x dx = x^2 \Big|_{x=-2}^{x=3} = 9 - 4 = 5$$

أ.د. حمدي محفوظ
أ.د. كمال حسن غلاب
أ.د. محمد دسوقي