


<p>الاختبار البديل للشهري الثاني للمقرر رياض 111 للفصل الدراسي الاول 1441-1440 هـ الزمن: ساعة ونصف.</p>	<p>كلية العلوم – قسم الرياضيات</p>	 <p>جامعة الملك سعود King Saud University</p>

ملحوظة: ممنوع استخدام الآلة الحاسبة

السؤال الأول (4 درجات): احسب $\frac{dy}{dx}$ فيما يلي :

(درجتان)

$$y = \sinh^{-1}(e^{2x}) + \operatorname{csch}^{-1}(\sqrt{x}) \quad (1)$$

(درجتان)

$$y = \sqrt{x} \coth^2(\ln(x)) \quad (2)$$

السؤال الثاني (21 درجة): احسب التكاملات التالية :

(درجتان)

$$\int e^{-x} \sinh(2x) dx \quad (1)$$

(درجتان)

$$\int \frac{dx}{\sqrt{1-e^{4x}}} \quad (2)$$

(درجتان)

$$\int e^{\sqrt{x}} dx \quad (3)$$

(درجتان)

$$\int \sin^2 x \cos^4 x dx \quad (4)$$

(درجتان)

$$\int \sin(5x) \cos(3x) dx \quad (5)$$

(3 درجات)

$$\int \frac{2x dx}{x^2 + 6x + 10} \quad (6)$$

(3 درجات)

$$\int \sqrt{1-x^2} dx \quad (7)$$

(3 درجات)

$$\int \frac{x+4}{x^3+4x} dx \quad (8)$$

(درجتان)

$$\int \frac{dx}{\sqrt{x} + \sqrt[4]{x}} \quad (9)$$