



مجلس أبو ظبي للتعليم
منطقة العين التعليمية
الوقن للتعليم الثانوي للبنين



الفصل الأول 2010/2009م

الصف : الثاني عشر العلمي

إعداد : أ. سرحان الجراح

أسئلة مجدية لاختبار ذكاء طلابنا

المادة : الرياضيات

اسم الطالب :

السؤال الأول :

إذا علمت أن

$$y = ax^n + \frac{b}{x^{n-1}}$$

أثبت أن

$$x^2 \cdot \frac{d^2 y}{dx^2} = n(n-1) \cdot y$$

السؤال الثانى :

إذا علمت أن

$$f(x) = \sin x + \cos x$$

أوجد :

$$1) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{f'(x) - 1}{x}$$

$$2) \frac{d^{2009}}{dx^{2009}} f(x)$$

أثبت أن

$$3) f(x) + f'(x) + f''(x) + f'''(x) = 0$$

السؤال الثالث :

إذا كان

$$f(x) = x \cdot h'(2x)$$

$$y = \frac{48-x}{5}$$

وكانت

تمثل معادلة العمودي عند $x = 3$ لمنحنى الدالة f

أوجد $h''(6)$ ؟ الجواب : $\frac{1}{3}$

انتهت الأسئلة