

MA 22000 Fall 2013
Answers to Exam 3

Problem	Form A	Form B	Actual Answer
1)	<i>B.</i>	<i>D.</i>	$x = \frac{1}{3}$
2)	<i>A.</i>	<i>D.</i>	$f'(x) = x^3(e^x)(x+4)$
3)	<i>C.</i>	<i>B.</i>	$y' = 5(x^2 + \ln x)^4 \left(2x + \frac{1}{x}\right)$
4)	This question will not be scored.		
5)	<i>A.</i>	<i>C.</i>	\$6993.62
6)	<i>B.</i>	<i>E.</i>	II and III only
7)	<i>C.</i>	<i>D.</i>	The solution is at least 20. ($x = 27$)
8)	<i>A.</i>	<i>B.</i>	$f'(x) = \frac{5x^2 + 1}{x(x^2 + 1)}$
9)	<i>E.</i>	<i>C.</i>	(0, 2)
10)	<i>B.</i>	<i>C.</i>	f is decreasing on the interval $\left(\frac{3}{4}, \infty\right)$.
11)	<i>A.</i>	<i>E.</i>	\$24,768
12)	<i>D.</i>	<i>D.</i>	$x = 1$
13)	<i>A.</i>	<i>A.</i>	
14)	<i>D.</i>	<i>A.</i>	(2, -2)
15)	<i>E.</i>	<i>D.</i>	There is a relative maximum for this function.
16)	<i>D.</i>	<i>E.</i>	$2e^{x^2}(2x^2 + 1)$
17)	<i>C.</i>	<i>E.</i>	$a + 2c$