

07/2010

*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tipo I	B	C	B	A	C	B	B	C	C	B
tipo II	C	C	D	B	C	A	A	A	A	B
tipo III	B	C	B	C	B	A	B	C	A	B
tipo IV										

ESERCIZIO 1. Si consideri la seguente la seguente funzione reale

$$f(x) = e^x \sqrt{|x|} + 1$$

- [0.5] determinare il dominio di f e le proprietà di regolarità della funzione
- [2] determinare il sup e l'inf dei valori assunti dalla funzione e se ci sono massimi o minimi locali.
- [1.5] Si disegni il grafico di $f(x)$
- [2] Quante soluzioni ha l'equazione $f(x) = \frac{9}{8}$? (giustificare!)
- **ESERCIZIO 2** [2] scrivere l'equazione della retta $g(x) = ax + b$ tangente a $f(x)$ nel punto $x = 1$ e verificare che $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{f(x) - g(x)}{x} = 0$
- **ESERCIZIO 3.** [2 + 1] Si illustri la formula di integrazione per parti. Se ne enunci la dimostrazione e la si applichi ad un caso concreto.