3 luglio 2013

ANALISI MATEMATICA II

Ing. Meccanica, dei Materiali e per l'Automazione

	1	2	3	4	5
Comp. 1	**D**	**A**	**F**	**C**	**A**
Comp. 2	**A**	**D**	**C**	**E**	**B**
Comp. 3	**D**	**A**	**C**	**B**	**E**
Comp. 4	**B**	**C**	**F**	**D**	**A**
Comp. 5	**B**	**D**	**C**	**A**	**F**
Comp. 6	**C**	**E**	**C**	**A**	**B**

Risposta Es. n. 6: Si ha convergenza puntuale su $]0,(8-F)]$ **alla funzione** $f \equiv 0$. **La convergenza è uniforme su ogni intervallo del tipo** $]0,a]$, **con** $0 < a < (8-F)$.

Risposta Es. n. 7: La serie converge totalmente in R.

Risposta Es. n. 8:$f(t,y) = e^{y-(F+2)}(y-(F+1))$ **è** $C^1(\mathbf{R}^2)$ **quindi esistenza ed unicità locali;** $u = (F+1)$ **soluzione stazionaria; se** $y_0 < (F+1)$ **soluzione** u **decrescente; se** $y_0 > (F+1)$ **soluzione** u **crescente; l'intervallo massimale di esistenza è illimitato a sinistra** $\forall y_0 \in \mathbf{R}$ **e** $u = (F+1)$ **è asintoto orizzontale; mentre per** $y_0 < (F+1)$ **è illimitato anche a destra (vale la stima di sublinearità sulla soluzione** $e^u \leq e^{y_0}$**...); inoltre se** $y_0 < (F+1)$, **la soluzione** u **è concava per** $t < t^*$ **(con** $u(t^*) = (F)$**) e tende a** $-\infty$ **per** $t \to +\infty$. **Se** $y_0 > (F+1)$, **la soluzione** u **è convessa nel suo intervallo di esistenza,**

dove F **è il numero del compito.**