



**II Quadrimestre – Verifica di TPSIT
valida per lo scritto
Classe 3 D – 5 Febbraio 2018
Tempo: 50 min.**

- 1)** Cosa si intende per **programma** e cosa per **processo**? Indicare le differenze. [1]
- 2)** Indicare a cosa serve il **context-switching**, descrivere le azioni che svolge. [1]
- 3)** Spiegare come il sistema operativo gestisce lo **stato** associato ad ogni processo, utilizzare un diagramma/schema/automa. [1]
- 4)** Quali sono i dati gestiti da un SO tramite un **PCB** (process control block)?. [1]
- 5)** Spiegare l'algoritmo di scheduling **Shortest Job First** (SJF), magari facendo un esempio. [1]
- 6)** Spiegare l'algoritmo di scheduling **Round Robin** (RR), magari facendo un esempio. [1]
- 7)** Si consideri il seguente insieme di processi: [3]

| <i>processo</i> | <i>tempo di arrivo</i> | <i>CPU-burst (millisec.)</i> |
|-----------------|------------------------|------------------------------|
| <i>A</i> | 0 | 3 |
| <i>B</i> | 2 | 6 |
| <i>C</i> | 4 | 4 |
| <i>D</i> | 6 | 5 |
| <i>E</i> | 8 | 2 |

si rappresenti con uno schema la gestione dei processi nel caso di scheduling FCFS, RR con quanto di tempo 1, e SJF non preemptive.
Si calcoli inoltre il tempo medio di attesa nei tre casi.