

1. Tempo a disposizione: 60 minuti.
2. Non è possibile usare appunti, slide, libri o altre sorgenti di informazione esterne.
3. Riportare su ogni foglio che viene consegnato per la valutazione il proprio nome, cognome e numero di matricola.

1. Descrivere il concetto di `trait` nel contesto della programmazione orientata agli oggetti.  
(**English version:** Describe the notion of `trait` in the context of object-oriented programming.)
2. Descrivere la funzione higher order `groupBy` che si può invocare sulle collezioni standard di Scala.  
(**English version:** Describe the higher order function `groupBy` that can be invoked on standard Scala collections.)
3. Descrivere i concetti di work complexity e depth complexity nel contesto degli algoritmi paralleli.  
(**English version:** Describe the concepts of work complexity and depth complexity in the context of parallel algorithms.)
4. Descrivere la classificazione delle funzioni invocabili su RDD di Spark in *action*, *transformation wide* e *transformation narrow*.  
(**English version:** Describe the classification of the functions that can be invoked on Spark's RDD into *actions*, *wide transformations* and *narrow transformations*.)