

# Università degli studi “Roma Tre”

A.A: 2022/2023

Insegnamento: Sistemi Operativi

Corso di Laurea: Ingegneria Informatica

Appello d’esame: 28/02/2022 – Prova scritta

Docente: Romolo Marotta

Punteggio massimo: 21 punti

MARTICOLA \_\_\_\_\_ Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_

*Si raccomanda di scrivere il proprio cognome e nome su questo foglio e di utilizzarlo come cartellina per contenere i fogli con le risposte. Se si considera ambigua una domanda, scrivere la propria interpretazione e rispondere conseguentemente.*

## **Domanda 1 (6 punti)**

Descrivere la segmentazione paginata e mostrarne uno schema di funzionamento.

## **Domanda 2 (6 punti).**

Nel contesto degli algoritmi di CPU-scheduling, cosa sono e a cosa servono le politiche di aging (invecchiamento)?. Fornire almeno un esempio.

## **Domanda 3 (9 punti).**

Descrivi sinteticamente le seguenti tecniche di allocazione su disco: a) indicizzata, b) a catena e c) contigua.

Dato un file di  $2^{20}$  record memorizzato su un disco con blocchi di  $4 \times 2^{10}$  record, quale è il numero minimo di blocchi (interamente e/o parzialmente) occupati per il file e relativo record di sistema nei casi a), b) e c)? Assumere che un riferimento a record occupa 16 record.

La pubblicazione del risultato via Web avverrà in forma anonima utilizzando il numero di matricola. Per avere il proprio voto d’esame pubblicato tramite il sito Web del corso bisogna firmare la seguente autorizzazione.

Il Sottoscritto, ai sensi della legge 675 del 31/12/96, autorizza il Docente a pubblicare in bacheca e/o su Web i risultati della prova d’esame. In fede

Firma leggibile: \_\_\_\_\_