

**Laboratorio di Basi di Dati**                      **Matricola:**  
**Appello del 20/02/2020 (100 minuti)** **Nome e cognome:**  
Login: esame\_\_\_\_

FILA

A

1. E' dato il sistema informativo scolastico per la gestione del registro elettronico di una scuola secondaria. Il database contiene le seguenti tabelle che modellano gli alunni, le materie, voti.

ALUNNI(IdAlunno, Nome, Cognome, Classe)

MATERIE(IdMateria, Nome)

VOTI(Data, IdAlunno:ALUNNI, IdMateria:MATERIE, Voto)

a) Si definisca la base di dati su ORACLE.

b) Si scriva la procedura StampaVoti(vDa, vA, vClasse, vMateria) per stampare tutti i voti degli alunni di una classe per una data materia relativi al periodo vDa-vA.

Esempio:

INPUT

Materia: informatica Classe: 1D dal 21-SET-2019 al 31-GEN-2020

OUTPUT

Alunno Rossi Carlo

Voti 7, 8, 8, 9

Media 8

Alunno Bianchi Matteo

Voti 7, 8, 6, 7

Media 7

Alunno Verdi Sara

Voti 7, 7, 5, 5

Media 6

**ATTENZIONE: Nel caso in cui i campi Nome, Cognome e Login  
non siano compilati in modo leggibile  
il compito non sarà corretto**

2) Utilizzando il database TPCD, si disegni l'albero di esecuzione proposto da ORACLE e si calcoli il costo di accesso della seguente query.

```
Select P_TYPE, sum(L_QUANTITY)
From TPCD.PART, TPCD.LINEITEM, TPCD. ORDERS
where P_PARTKEY=L_PARTKEY and L_ORDERKEY=O_ORDERKEY
      and P_TYPE='ECONOMY ANODIZED NICKEL '
group by P_TYPE;
```

Si facciano le seguenti assunzioni e si estraggano dal DB eventuali dati mancanti:

$D = 4096$  byte       $len(P) = len(K) = 4$  byte       $NB = 101$        $u = 0.69$

Si assumo inoltre che ORACLE non applichi proiezioni sui risultati intermedi e che non esegua operazioni in pipeline.

