

# LICEO STATALE "F. CORRADINI"

Classico-Linguistico-Scientifico-Scienze applicate  
via I° Maggio, 16 – 36016 Thiene (VI)

Classe 4 AT

Prova di **INFORMATICA**

Thiene, 29 Novembre 2010

Tempo: 60 minuti  
Valutazione: da 1 a 10

- 1) Scrivere una funzione C++ che, dati due array di interi positivi  $a$  e  $b$ , restituisce l'array  $c$  che contiene i numeri positivi che appaiono in entrambi gli array (si suppone che gli array  $a$  e  $b$  non contengano elementi ripetuti). [punti 2]  
Esempio:  $a=\{2,11,6,5,9\}$ , e  $b=\{2,3,4,11,7,5\}$ . La funzione restituisce  $c=\{2,11,5\}$ .
- 2) Scrivere una funzione C++ che, data una matrice quadrata di numeri double, restituisce il valore più grande, il valore più piccolo di tutti gli elementi della matrice, nonché e la somma della diagonale principale. [punti 2]
- 3) Scrivete una funzione C++ con prototipo  
`void split_time ( long int tot_sec, int *h, int *m, int *s )` che, dato un orario fornito in numero di secondi dalla mezzanotte, calcoli l'orario equivalente in ore, minuti, secondi, e lo memorizzi nelle tre variabili puntate da (h), (m) e (s) rispettivamente. [punti 2]
- 4) Scrivete una funzione C++ con prototipo `int *smallest( int a[], int n )` che, dato un array  $a$  di lunghezza  $n$ , restituisca un puntatore all'elemento più piccolo dell'array. [punti 2]
- 5) Scrivete una funzione C++ con prototipo `void scambia( int *p, int *q )` che scambi i valori delle due variabili puntate da  $p$  e  $q$ . [punti 1]