

# LICEO STATALE "F. CORRADINI"

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

Classe 3 AT

Prova di **INFORMATICA**  
**(recupero)**

Thiene, 14 Febbraio 2009

Tempo: 1 ora

Valutazione min: 1 ; max: 10.

1) Trovare la rappresentazione in base 16 (esadecimale) dei seguenti numeri in base dieci (\*). [1]

537,56  
347,09

2) Trovare la rappresentazione in base 7 (nove) dei seguenti numeri in base dieci (\*). [1]

383,43  
179,54

3) Trovare la rappresentazione decimale dei seguenti numeri (\*): [1]

10111001,101 (binario)  
723,66 (base 8-nove)

4) Utilizzando il complemento a 2 calcolare: [1]

245 – 112  
-87 – 66

5) Semplificare le seguenti espressioni, dopo averle semplificate produrre tabella di verità e schema logico:

[3]

$$(A+B+\bar{C})(A+\bar{B}+C)(A+\bar{B}+\bar{C})(\bar{A}+B+\bar{C})(\bar{A}+\bar{B}+C)$$

$$A[\bar{D}(B+C)+\bar{\bar{B}}(\bar{C}D+\bar{A}\bar{B}C)]$$

6) Lo *Status register* o registro dei flags è presente nel modello di Von Neumann, spiega cosa serve e descrivi i cinque flag principali che sono stati definiti. [1]

7) Nel microprocessore Intel 8086 i registri e il data bus sono a 16 bit mentre l'address bus (canale indirizzi) è a 20 bit; spiega come è gestito l'indirizzamento nel processore 8086, precisando l'apporto dei registri di segmento. [1]

(\* ) Approssimazione alla quarta cifra decimale.