



***Nacionalni centar za vanjsko
vrednovanje obrazovanja***

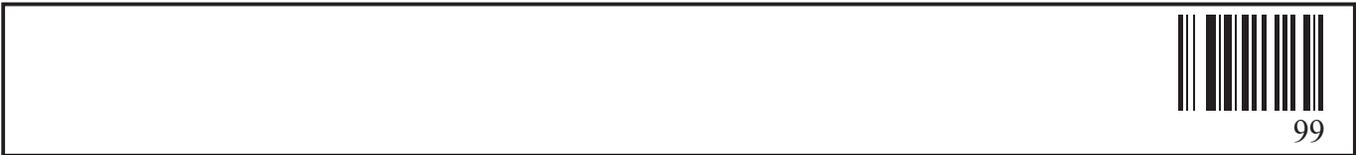
Adesivo
per l'identificazione

INCOLLARE ATTENTAMENTE

INFORMATICA
per i Licei generali, linguistici e classici

ESAME NAZIONALE
giugno 2008





INDICAZIONI

Seguite attentamente tutte le indicazioni. Non girate la pagina e non iniziate con la soluzione del test fino a che l'insegnante di turno non ve lo consente.

Incollate l'adesivo di identificazione nello spazio predisposto sulla pagina iniziale in alto a destra e sul foglio per le risposte.

L'esame dura 120 minuti senza interruzioni.

In questa parte dell'esame da voi ci si aspetta che:

- nelle prove oggettive a scelta multipla tra le quattro proposte indichiate una esatta
- negli esercizi a risposta breve inserite la risposta nel luogo indicato
- negli esercizi a combinazione multipla tra le sei proposte ne scegliate due
- nelle fasi di collegamento e compilazione di tabelle, ad ogni concetto nella colonna di sinistra abbiniate il concetto corrispondente della colonna di destra.

Potete scrivere sulle pagine del fascicolo d'esame ma non dimenticate di ricopiare le risposte sul foglio per le risposte.

Nella tabella delle risposte inserite una X nel quadratino corrispondente alla risposta esatta.

Nel foglio delle risposte usate solamente la penna a sfera.

Scrivete in modo chiaro e leggibile. Le risposte illeggibili verranno valutate con zero (0) punti.

Auguriamo un buon esito!

Modalità di risoluzione del test

A.	<input checked="" type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>
E.	<input type="checkbox"/>

Corretto

A.	<input checked="" type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input checked="" type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>
E.	<input type="checkbox"/>

Errato

A.	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input checked="" type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>
E.	<input type="checkbox"/>

Correzione in caso di errore





<p>1. Quale gruppo delle desinenze caratterizza file di testo?</p> <p>A. .htm, .gif, .bmp B. .rtf, .doc, .txt C. .txt, .tif, .html D. .pdf, .php, .tif</p> <p style="text-align: right;">1 punto</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>2. Qual è il programma utilizzato per visualizzare le pagine web?</p> <p>A. MS Outlook Express B. Mozilla Firefox C. Google D. Telnet</p> <p style="text-align: right;">1 punto</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>3. Quale dei seguenti programma non è programma di posta elettronica adeguato all'invio e alla ricezione di messaggi di posta elettronica?</p> <p>A. Mozilla Thunderbird B. Internet Explorer C. Eudora D. Outlook Express</p> <p style="text-align: right;">1 punto</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>4. Come viene detto il protocollo utilizzato per la trasmissione dei dati tra l'utente e il server che cura pure la trasmissione dei dati nell'ambito del servizio web dell'internet?</p> <p>A. HTTP B. FTP C. TELNET D. TCP/IP</p> <p style="text-align: right;">1 punto</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>5. Il sistema che traduce l'indirizzo della pagina web nel corrispondente indirizzo numerico del singolo computer e viceversa si dice:</p> <p>A. DNS B. IP C. URL D. ISP</p> <p style="text-align: right;">1 punto</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p style="text-align: right;"> 01</p>	



6. Utilizzando un'applicazione di foglio elettronico, viene creata la seguente tabella. Quale valore assumerà la cella B4 se viene copiato (per trascinamento) il contenuto della cella A4?

	A	B
1	1	2
2	3	3
3	5	4
4	=PRODUCT(A\$1:A\$3)	

1

punto

Soluzione: _____

1 punto

7. Utilizzando un foglio elettronico viene creata la tabella sottostante. Quale valore assumerà la cella C1 dopo l'esecuzione della funzione in essa contenuta?

	A	B	C	D
1	1	4	=IF(SUM(A1;A3)>6;AVERAGE(B1;B3);PRODUCT(B1;B3))	
2	2	5		
3	3	6		
4				

1

punto

Soluzione: _____

1 punto





8. Utilizzando un foglio elettronico viene creata la tabella sottostante. Se si vuole sommare i valori evidenziati nell'intervallo, quale tra le espressioni proposte rappresenta la risposta esatta?

	A	B	C	D
1	1	16	23	4
2	18	2	4	5
3	35	5	15	3
4	35	6	21	8
5	7	55	5	34

- A. = somma(A1:B3)
- B. = somma(A1:D5)
- C. = somma(C4)
- D. = somma(A1:B3;C4)

- A.
- B.
- C.
- D.

1 punto

9. Quale delle seguenti voci indica un'unità di emissione?

- A. mouse
- B. microfono
- C. scanner
- D. altoparlanti

- A.
- B.
- C.
- D.

1 punto

10. Quale delle seguenti voci indica la memoria permanente che può essere di sola lettura?

- A. RAM
- B. HARD
- C. ROM
- D. USB

- A.
- B.
- C.
- D.

1 punto

11. Quale delle seguenti voci possono essere usate per indicare un tipo di CD? (Due sono le risposte esatte.)

- A. R
- B. RW
- C. W
- D. WR

- A.
- B.
- C.
- D.

1 punto





<p>12. Quale delle seguenti voci non indica un tipo di stampante?</p> <p>A. a laser B. a matrice C. a getto di inchiostro D. grafica</p> <p style="text-align: right;">1 punto</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>13. Come viene denominato l'apparecchio che migliora la comunicazione dei computer all'interno della rete locale dove ci sono più elementi connessi?</p> <p>A. commutatore B. modem C. indirizzatore D. accumulatore</p> <p style="text-align: right;">1 punto</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>14. Come viene chiamato un insieme organizzato e strutturato di dati collegati tra loro e che viene usato per la memorizzazione permanente e una loro facile individuazione?</p> <p>A. posta elettronica B. base di dati C. serie D. DVD</p> <p style="text-align: right;">1 punto</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p style="text-align: right;"> 01</p>	



15. Elenca per grandezza le sottostanti espressioni di unità di memoria, iniziando dalla minore. Nella tabella accanto alla lettera indicante l'opzione della risposta segnando una X nel quadratino corrispondente alla colonna che indica la numerazione da 1 a 5.

- A. 2 MB
- B. 3 072 KB
- C. 1 GB
- D. 2^{13} MB
- E. 1 100 KB

1 punto

	1.	2.	3.	4.	5.
A.	<input type="checkbox"/>				
B.	<input type="checkbox"/>				
C.	<input type="checkbox"/>				
D.	<input type="checkbox"/>				
E.	<input type="checkbox"/>				





<p>16. Quanti caratteri possono essere memorizzati in uno spazio di 1 MB usando il codice ASCII esteso?</p> <p>Soluzione: _____</p> <p style="text-align: right;">1 punto</p>	<p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>punto</p>
<p>17. Qual è il numero intero più piccolo (nel sistema numerico decadico) che può essere memorizzato in un registro di 8 bit, se i numeri vengono memorizzati secondo il metodo del complemento a 2?</p> <p>Soluzione: _____</p> <p style="text-align: right;">1 punto</p>	<p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>punto</p>
<p>18. Di quanti caratteri binari consta il numero esadecimale $(DEDA)_{16}$?</p> <p>Soluzione: _____</p> <p style="text-align: right;">1 punto</p>	<p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>punto</p>
 02	



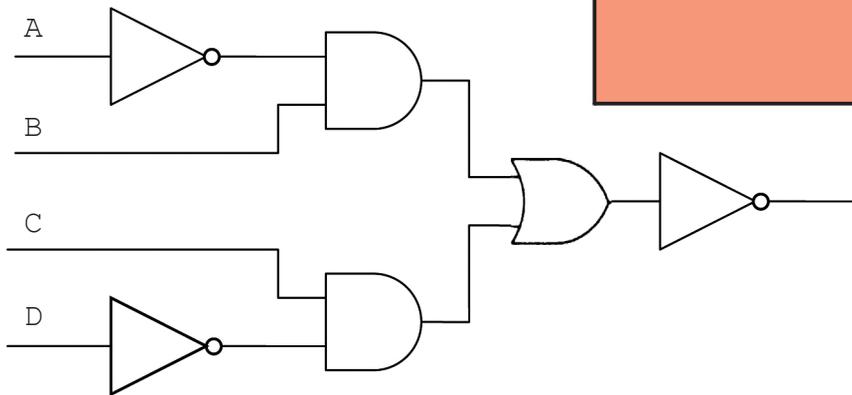
<p>19. Quando nella rappresentazione di un numero intero si usa il metodo del complemento a 2 utilizzando 1 byte, di quale numero si tratta se nella forma binaria assume il valore di 01100111?</p> <p>A. -153 B. -103 C. 153 D. 103</p> <p style="text-align: right;">1 punto</p>	<p style="text-align: center;">A. B. C. D.</p> <p>19. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>20. Se nella tabella ASCII al 66-esimo posto si trova la lettera B, quale carattere troviamo al 99-esimo posto?</p> <p>Soluzione: _____</p> <p style="text-align: right;">1 punto</p>	<p style="text-align: center;">1 punto (compila chi valuta)</p> <p>20. <input type="checkbox"/></p>
<p>21. La porta logica di congiunzione (AND) produce in uscita 1 quando:</p> <p>A. almeno una delle entrate è 1 B. ambedue le entrate sono 1 C. una entrata è 1, e l'altra è 0 D. sempre, indipendentemente dai valori d'entrata</p> <p style="text-align: right;">1 punto</p>	<p style="text-align: center;">A. B. C. D.</p> <p>21. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>22. Per quali diversi valori delle tre variabili A, B e C l'espressione logica $\overline{A} \cdot (\overline{B} + \overline{C}) + (A + \overline{B} \cdot \overline{C})$ assumerà il valore vero?</p> <p>Soluzione: _____</p> <p style="text-align: right;">1 punto</p>	<p style="text-align: center;">1 punto (compila chi valuta)</p> <p>22. <input type="checkbox"/></p>
<p>23. Semplificare l'espressione logica $\overline{A} \cdot (B + \overline{C}) + \overline{B} \cdot (\overline{A} + C) + \overline{C} \cdot (A + \overline{B})$ usando esclusivamente la congiunzione e la negazione.</p> <p>Soluzione: _____</p> <p style="text-align: right;">1 punto</p>	<p style="text-align: center;">1 punto (compila chi valuta)</p> <p>23. <input type="checkbox"/></p>





24. Per quali valori le quattro variabili produrranno un valore vero all'uscita del seguente circuito logico?

(Due sono le risposte esatte.)



- A. (0,1,0,1)
- B. (1,0,1,0)
- C. (1,1,1,1)
- D. (1,0,0,1)

A. B. C. D.

24.

1 punto

25. Sono dichiarate due variabili **A** e **B** di tipo **byte**. L'operazione logica **AND** (congiunzione) agisce sui gruppi di bit.

Quale valore assume la variabile **A** dopo l'esecuzione delle seguenti istruzioni?

```
A := 212;  
B := 24;  
A := A AND B;
```

- A. 232
- B. 17
- C. 16
- D. 220

A. B. C. D.

25.

1 punto





26. Qual è il valore della variabile intera x dopo l'esecuzione delle seguenti istruzioni (`div` restituisce il quoziente di due numeri interi, `mod` restituisce il resto di due numeri interi)?

```
x := 17 div 5 mod 3;
```

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3

1 punto

A. B. C. D.

26.

27. Qual è il valore della variabile intera x dopo l'esecuzione delle seguenti istruzioni (`div` restituisce il quoziente di due numeri interi, `mod` restituisce il resto di due numeri interi)?

```
x := 4 + 4 * 7 div 3 mod 7;
```

- A. 12
- B. 16
- C. 4
- D. 6

1 punto

A. B. C. D.

27.





28. Qual è il valore minimo assume la variabile t nella seguente struttura iterativa affinché essa venga ripetuta 8 volte?

```
finché  $t < 1$  esegui
    se  $t \bmod 2 = 0$  allora
         $t := t \div 2$ 
    altrimenti
         $t := 3 * t + 1$ ;
```

Soluzione: _____

1 punto (compila chi valuta)

28.

1 punto

29. Quale valore assume la variabile h dopo l'esecuzione della procedura?

```
 $h := -2$ ;
per  $m := 3$  a  $6$  esegui
    per  $n := 4$  a  $m$  esegui
         $h := h * (-2)$ ;
 $h := h - 2$ ;
```

- A. -128
- B. -126
- C. -130
- D. -2

A. B. C. D.

29.

1 punto





30. Quale valore produrrà il seguente algoritmo se n ha valore 11?

```
se n < 10
  allora scrivi (n div 2)
altrimenti se n < 20
  allora scrivi (n mod 2)
altrimenti scrivi (n);
```

- A. 0
- B. 1
- C. 5
- D. 11

1 punto

A. B. C. D.

30.

31. Quale deve essere il valore della variabile n se il seguente ciclo deve venir eseguito esattamente 5 volte?

```
per i := 0 fino a n esegui
  ...
```

Soluzione: _____

1 punto

1 punto (compila chi valuta)

31.

32. Cosa produrrà il seguente modulo di programma se n e k sono variabili intere?

```
k := 3;
finchè k <= 100 esegui
  k := k+3;
scrivi (k);
```

Soluzione: _____

1 punto

1 punto (compila chi valuta)

32.



