



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

Adesivo
per l'identificazione

INCOLLARE ATTENTAMENTE

INFORMATICA

per i Licei matematico-scientifici

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 180 minuti ininterrotti.

In questo frangente 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 di ordanimento determinati dati ordinate secondo il criterio riportato
- nelle fasi di collegamento e compilazione di tabelle, ad ogni concetto nella colonna di sinistra abbinate il concetto corrispondente della colonna di destra.

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

Nella tabella dele 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 checked="" 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>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>1 punto</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>3. 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>1 punto</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>4. 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>1 punto</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<div> 01</div>	



5. 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

6. 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





<p>7. 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>1 punto</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>8. 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>1 punto</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>9. Quale delle seguenti voci possono essere usate per indicare un tipo di CD (due sono le risposte esatte)?</p> <p>A. R B. RW C. W D. WR</p> <p>1 punto</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>10. Quale delle seguenti voci indica la memoria permanente che può essere di sola lettura?</p> <p>A. RAM B. HARD C. ROM D. USB</p> <p>1 punto</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>11. 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>1 punto</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<div> 01</div>	



12. Elenca per grandezza le sottostanti espressioni di unità di memoria, iniziando dalla quantità 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. 2¹³ MB

E. 1 100 KB

1.2.3.4.5.

A.

B.

C.


D.

E.


1 punto

05



<p>13. Quanti caratteri possono essere memorizzati in uno spazio di 1 MB usando il codice ASCII esteso?</p> <p>Soluzione: _____</p> <p>1 punto</p>	<div>1<input type="checkbox"/></div> <div>punto</div>
<p>14. Quanti caratteri binari consta il numero esadecimale $(DEDA)_{16}$?</p> <p>Soluzione: _____</p> <p>1 punto</p>	<div>1<input type="checkbox"/></div> <div>punto</div>
<p>15. 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>1 punto</p>	<div>1<input type="checkbox"/></div> <div>punto</div>
<p>16. 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>1 punto</p>	<div>1<input type="checkbox"/></div> <div>punto</div>
<div> 02</div>	



<p>17. Viene stampata la seguente serie di byte con i quali sono memorizzati i caratteri del codice ASCII:</p> <p>0C 31 0A 0C 32 33 0A 0C 34</p> <p>ispisuje se na pisaču.</p> <p>Quale sarà la visione dello stampato (usare la tabella 2)?</p> <p>Riproduzione della stampa:</p> <p>A. 1234</p> <p>B. 1 2 3 4</p> <p>C. 12 34</p> <p>D. 1 23 4</p> <p>1 punto</p>	<p>A. B. C. D.</p> <p>17. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>18. 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>1 punto</p>	<p>1 punto (compila chi valuta)</p> <p>18. <input type="checkbox"/></p>
<p>19. Semplificare l'espressione logica $\overline{A} \cdot (\overline{B} + \overline{C}) + \overline{B} \cdot (\overline{A} + C) + \overline{C} \cdot (A + \overline{B})$ usando esclusivamente la congiunzione e la negazione.</p> <p>Soluzione: _____</p> <p>1 punto</p>	<p>1 punto (compila chi valuta)</p> <p>19. <input type="checkbox"/></p>
<div> 05</div>	



20. Dopo la semplificazione, l'espressione logica

$$\overline{\overline{A \cdot \overline{B} \cdot (C + \overline{C}) + C \cdot (\overline{A} + B) + \overline{A} \cdot (B \cdot \overline{C} + \overline{A})}}$$

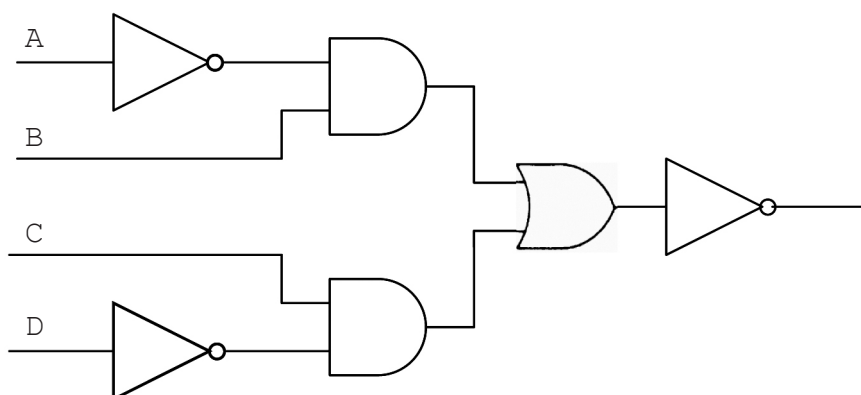
assumerà la forma:

- A. \overline{A}
- B. $A \cdot \overline{B} + C$
- C. $A \cdot B$
- D. $A + B$

1 punto

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

21. 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)

1 punto

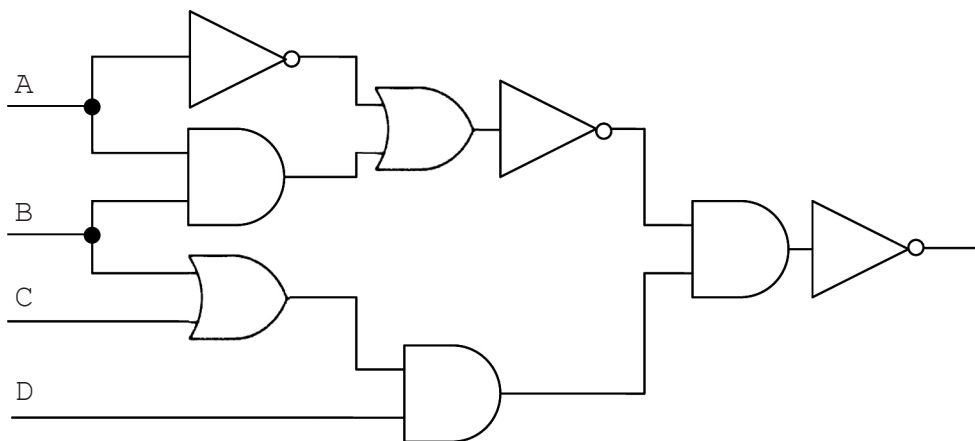
- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐





22. Quale espressione dell'algebra booleana, semplificata, corrisponde al circuito logico sottoindicato?

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



- A. $\overline{A} + \overline{B} + \overline{C} + \overline{D}$
- B. $A + B + \overline{C} + \overline{D}$
- C. $\overline{A} + \overline{B} + C + \overline{D}$
- D. $\overline{A} + B + \overline{C} + \overline{D}$

1 punto

23. Sono dichiarate due variabili **A** e **B** 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. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

```


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

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


1 punto





<p>24. 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)?</p> <p><code>x := 17 div 5 mod 3;</code></p> <p>A. 0 B. 1 C. 2 D. 3</p> <p>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>25. 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)?</p> <p><code>x := 4 + 4 * 7 div 3 mod 7;</code></p> <p>A. 12 B. 16 C. 4 D. 6</p> <p>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>26. Quale istruzione di programma verrà usata per calcolare l'espressione matematica</p> $x = \frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{d}}?$ <p>(Due sono le risposte esatte.)</p> <p>A. <code>x := (a * d) / (b * c)</code> B. <code>x := a / b / c / d</code> C. <code>x := a * d / b / c</code> D. <code>x := a * d / b * c</code></p> <p>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>
<div> 01</div>	



<p>27. Quale valore viene assegnato alla variabile x dopo l'esecuzione della seguente istruzione:</p> <p><code>x := (Sqrt (25) < Abs (-5)) e (Sqr(3) > Sqrt(16));</code></p> <p>Soluzione: _____</p>	<p>1 punto (compila chi valuta)</p> <p>27. <input type="checkbox"/></p> <p>1 punto</p>
<p>28. Nel programma è dichiarata una variabile intera a, una variabile reale b e una logica c. L'istruzione di associazione è indicata con s :=. Indica le due istruzioni esatte.</p> <p>A. <code>a := 5;</code> B. <code>b := '15.3';</code> C. <code>c := true;</code> D. <code>a := 7.5;</code></p>	<p>A. B. C. D.</p> <p>28. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1 punto</p>
<p>29. Quale valore produrrà il seguente algoritmo se n ha valore 25?</p> <p><code>poni Round(Sqrt(n)) = Sqrt (n)</code> <code>allora scrivi (Sqrt (n))</code> <code>altrimenti scrivi (n);</code></p> <p>Soluzione: _____</p>	<p>1 punto (compila chi valuta)</p> <p>29. <input type="checkbox"/></p> <p>1 punto</p>
<div> 05</div>	



123456-99-99

30. Quale modulo di programma sostituirà i contenuti delle due variabili intere **a** e **b**?

- A. `a := b;`
`b := a;`
- B. `a := (a + b - abs (a - b)) / 2;`
`b := (a + b + abs (a - b)) / 2;`
- C. `t := a;`
`a := b;`
`b := t;`
- D. `t := a - b;`
`a := t + a;`
`b := t + b;`

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

1 punto

31. 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

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

1 punto





32. Quale valore assume la variabile **b** dopo l'esecuzione del modulo di programma?

```
b := -6;  
n := 1;  
finchè n <= 5 esegui  
{  
    n := n + 1;  
    k := 1;  
    finchè k <= n esegui  
    {  
        b := b + 1;  
        k := 2 + k;  
    }  
}
```

- A. b = 0
- B. b = 3
- C. b = -1
- D. b = 5

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

1 punto

33. 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. ☐

1 punto





34. Quale dei seguenti algoritmi scriverà un numero di n caratteri?
(Due sono le risposte esatte.)

A. `b := 0;`
`finchè n >= 0 esegui`
`{`
`b := b + 1;`
`n := n div 10;`
`}`
`scrivi (b);`

B. `b := 1;`
`finchè n >= 10 esegui`
`{`
`b := b + 1;`
`n := n div 10;`
`}`
`scrivi (b);`

C. `b := 0;`
`finchè n > 0 esegui`
`{`
`b := b + 1;`
`n := n div 10;`
`}`
`scrivi (b);`

D. `b := 0;`
`finchè n > 0 esegui`
`{`
`b := b + 2;`
`n := n div 100;`
`}`
`scrivi (b);`

A. B. C. D.

34. ☐ ☐ ☐ ☐

1 punto





35. Qual è l'algoritmo che produce la media dei numeri letti?

A. `z := 0;
i := 0;
n := 4;
finchè i < n esegui
{
 i := i + 1;
 immetti (b);
 z := b + z;
 z := z / n;
}
scrivi (z);`

B. `z := 0;
i := 0;
n := 4;
finchè i < n esegui
{
 i := i + 1;
 immetti (b);
 z := b + z;
}
scrivi (z / n);`

C. `z := 0;
i := 1;
n := 4;
finchè i <= n esegui
{
 immetti (b);
 i := i + 1;
 z := z + b;
}
scrivi (z / i);`

D. `z := 0;
i := 0;
n := 4;
finchè i <= n esegui
{
 i := i + 1;
 immetti (b);
 z := b + z;
}
scrivi (z / n);`


A. B. C. D.

35. ☐ ☐ ☐ ☐


1 punto





<p>36. Qual è il valore minimo della variabile intera y ($y \geq 0$) affinché la seguente iterazione (ciclo) non sia infinita?</p> <pre>x := 9; finchè x <> 0 esegui { x := 2 * x - 3 * y; y := y - 1; }</pre> <p>Soluzione: _____</p>	<div>1<input type="checkbox"/></div> <div>punto</div>
<p>37. Cosa conterrà la variabile t dopo l'esecuzione del seguente algoritmo?</p> <pre>t := 0; n := 20; per i := 1 fino a n esegui { k := i; finchè k > 0 esegui { k := k div 10; t := t + 1; } }</pre> <p>Soluzione: _____</p>	<div>1<input type="checkbox"/></div> <div>punto</div>
<p>38. Cosa conterrà la variabile t dopo l'esecuzione del seguente algoritmo?</p> <pre>t := 0; n := 40; per i := 2 fino a n esegui { p := 0; per j := 2 fino a Round(Sqrt (i)) esegui se i mod j = 0 allora p := p + 1; se p = 0 allora t := t + 1; }</pre> <p>Soluzione: _____</p>	<div>1<input type="checkbox"/></div> <div>punto</div>
<div> 02</div>	



<p>39. Qual è il valore minimo che assume la variabile <code>t</code> nella seguente struttura iterativa affinché essa venga ripetuta 8 volte?</p> <pre>finché t <> 1 esegui se t mod 2 = 0 allora t := t div 2 altrimenti t := 3 * t + 1;</pre> <p>Soluzione: _____</p> <p>1 punto</p>	<p>1 punto (compila chi valuta)</p> <p>39. <input type="text"/></p>
<p>40. Viene definito il sottoprogramma <code>domanda</code> con due variabili intere, il primo parametro <code>x</code> è variabile (<i>call by reference</i>), mentre l'altro <code>y</code> ha carattere valore (<i>call by value</i>). La sintassi del programma è:</p> <pre>y := (x + y) * 2; x := x + y;</pre> <p>Nel programma principale sono dichiarate due variabili intere <code>a</code> e <code>b</code>. Il programma principale è caratterizzato dalle istruzioni:</p> <pre>a := 4; b := 2; domanda (a, b); domanda (b, a); domanda (a, a + b);</pre> <p>Quale sarà il valore delle variabili <code>a</code> e <code>b</code> dopo l'esecuzione del programma?</p> <p>Soluzione: <code>a</code> è _____, <code>b</code> è _____</p> <p>2 punti</p>	<p>2 punti (compila chi valuta)</p> <p>40. <input type="text"/> <input type="text"/></p>
<div> 05</div>	



41. Stabilire quali valori assumeranno le varibili della serie di numeri interi **a** composta da 5 elementi dopo l'esecuzione del settore di programma se i valori iniziali della serie **a** sono:

a[0]	a[1]	a[2]	a[3]	a[4]
1	2	3	4	0

```
per i := 0 fino a 4 esegui
  se i < 4
    allora
      a [a [i]] := a [a [a [i]]]
    altrimenti
      a [i] := 2 * i;
```

Soluzione:

a[0]	a[1]	a[2]	a[3]	a[4]

2 punti

2 punti (compila chi valuta)

41.





42. Si definisce una serie definita **a** di numeri nteri di 10 elementi. Gli indici degli elementi vanno da 0 a 9. Inoltre, è definita una funzione recursiva **trazi** a quattro parametri. Il primo parametro è rappresentato da una serie intera **a**, seguono poi dei parametri interi **poc**, **kraj**, **vri**. All'interno della funzione è definita una variabile locale intera **m**. L'espressione della funzione è:

```
function trazi (a, poc, kraj, vri);
{
    se poc <= kraj allora
    {
        m := (poc + kraj) div 2;
        se a è [m] = vri allora
            trazi := m
        altrimenti se a è[m] < vri allora
            trazi := trazi (a, m + 1, kraj, vri)
        altrimenti
            trazi := trazi (a, poc, m - 1, vri);
    }
    altrimenti
        trazi := -1;
}
```

Quale valore assumerà la variabile **t** dopo l'esecuzione dell'istruzione:

```
t := trazi (a, 0, 9, 5);
```

se gli elementi della serie sono dati nella tabella

a[0]	a[1]	a[2]	a[3]	a[4]	a[5]	a[6]	a[7]	a[8]	a[9]
1	3	5	7	9	11	12	13	14	15

Soluzione: _____

1 punto (compila chi valuta)

42.

1 punto





43. Una serie è composta dai seguenti numeri:

-35 -13 -82 0 15 -45 44 5 47

Come sarà la serie dopo il primo passaggio dell'algoritmo a filtro discendente che si basa sullo scambio di elementi (filtro con scelta dell'elemento maggiore)?

A. -82 -13 -35 0 15 -45 44 5 47
B. 47 44 15 5 0 -13 -35 -45 -82
C. -13 -35 0 15 -45 44 5 47 -82
D. 47 -35 -82 -13 0 -45 15 5 44

1 punto

A. B. C. D.

43. ☐ ☐ ☐ ☐

44. Viene data la serie bidimensionale **a** (matrice) di dimensioni 3 x 4.
Gli elementi della serie **a** vengono assegnati nella seguente tabella.

6	8	5	9
1	1	7	4
2	1	6	2

Osservazione: l'elemento **a**[1,1] ha valore 6, mentre l'elemento **a**[2,3] ha valore 7.

Quale valore assumerà la variabile intera **n** dopo l'esecuzione del seguente settore di programma?

```
n := 0;  
per k := 1 fino a 4 esegui  
{  
    s := 0;  
    per m := 1 fino a 3 esegui s := s + a [m, k];  
    se s > n allora  
        n := s  
}
```

Soluzione: _____

1 punto

1 punto (compila chi valuta)

44. ☐



45. Esiste un file organizzato sequenzialmente e vogliamo immettere un nuovo dato così da non cancellare quelli esistenti, lo possiamo fare aprendo il file, e:

- A. poniamo il cursore all'inizio e scriviamo il nuovo
- B. immettiamo il nuovo dato
- C. poniamo il cursore in qualsiasi posizione e immettiamo il dato
- D. poniamo il cursore dopo l'ultimo dato e scriviamo quello nuovo

1 punto

A. B. C. D.

45. ☐ ☐ ☐ ☐

46. Abbiamo due file con lo stesso tipo di elementi filtrati con chiave predefinita. Vogliamo unire i file cosicchè i dati siano ordianti secondo la chiave prescelta, e senza ulteriori filtri. Per tale procedimento sceglieremo:

- A. il procedimento *Bubble*
- B. il procedimento *Merge*
- C. il procedimento *Quick*
- D. il procedimento *Shell*

1 punto

A. B. C. D.

46. ☐ ☐ ☐ ☐





47. E' definita una funzione intera g con due parametri interi x e y .

```
funzione g (x, y);
{
    y := y mod 5;
    g := 2 * x - y;
}
```

Quale valore assumerà la variabile t dopo l'esecuzione della istruzione?

$t := g(4, g(15, 38)) ;$

- A. 8
- B. 4
- C. 6
- D. 5

1 punto

A. B. C. D.


47. ☐ ☐ ☐ ☐

48. Data la funzione logica pj con parametro ascendente p posto come serie di caratteri di ampiezza n (n è di tipo intero), l'ampiezza massima della serie è 16, ed il primo elemento della serie ha indice 1 ($p[1]$). Nella funzione sono date le varibili inter d e g .


```
funzione pj (p, n);
{
    d := 1;
    g := n;
    finchè (p [d] = p [g]) i (d < g) esegui
    {
        d := d + 1;
        g := g - 1;
    }
    se d < g allora pj := false
    altrimenti pj := true;
}
```





<p>48.1. Quanti argomenti ha la funzione <code>pj</code>?</p> <p>Soluzione: _____</p> <p>1 punti</p>	<p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>punto</p>
<p>48.2. Cosa verrà stampato dopo l'esecuzione del settore di programma se la serie <code>p</code> comprende i seguenti elementi</p> <p><code>('2', '3', '5', '6', '3', '2')</code>?</p> <p><code>se pj(p,n) allora scrivi ('da')</code> <code>altrimenti scrivi ('ne');</code></p> <p>Soluzione: _____</p> <p>1 punti</p>	<p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>punto</p>
<p>48.3. Cosa verrà stampato dopo l'esecuzione del settore di programma se la serie <code>p</code> comprende i seguenti elementi:</p> <p><code>('i', 'd', 'u', 'l', 'j', 'u', 'd', 'i')</code>?</p> <p><code>se pj(p,n) allora scrivi ('da')</code> <code>altrimenti scrivi ('ne');</code></p> <p>Soluzione: _____</p> <p>1 punti</p>	<p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>punto</p>
<p>48.4. Quante volte si ripeterà l'istruzione di ripetizione per il contenuto della serie <code>p</code></p> <p><code>('r', 'a', 't', 'a', 'r')</code>?</p> <p>Soluzione: _____</p> <p>1 punti</p>	<p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>punto</p>
<p>48.5. L'istruzione definita controlla se la serie dei caratteri iscritti soddisfa le condizioni dell'enigma chiamato _____.</p> <p>1 punti</p>	<p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>punto</p>
<div><p>02</p></div>	



<p>49. Data la funzione matematica:</p> $f(x)=\begin{cases} f(x-2)+1 & \text{per } x \geq 5 \\ f(x-1)-2 & \text{per } 2 < x < 5 \\ x^2 & \text{per } x \leq 2 \end{cases}$	
<p>49.1. Compilete il programma (in Pascal o C o altro pseudo linguaggio) per la funzione data.</p>	<p>2 punti (compila chi valuta)</p> <p>49.1. <input type="text"/></p>
<p>49.2. Quale valore assumerà la funzione per un valore iniziale $x = 8$?</p> <p>Soluzione: _____</p>	<p>1 punto (compila chi valuta)</p> <p>49.2. <input type="text"/></p>
<p>49.3. Quante volte la funzione richiama il valore $x = 6$?</p> <p>Soluzione: _____</p>	<p>1 punto (compila chi valuta)</p> <p>49.3. <input type="text"/></p>
<div><div></div><div> 05</div></div>	



50. E' definita la funzione recursiva f s con un parametro intero n .

```
funzione f (n);  
{  
  se je n = 1 allora  
    f := 1  
  altrimenti se n mod 2 = 0 allora  
    f := f (n div 2) + 1  
  altrimenti  
    f := f (3 * n + 1) + 1;  
}
```

Quale valore assumerà la variabile t dopo la seguente istruzione?

$t := f (3);$

Soluzione: _____

1 punto (compila chi valuta)

50.

1 punto



