

Prova scritta selezione pubblica n. **2019N38**

Per ogni domanda indicare la risposta esatta. La risposta esatta vale 1pt, la risposta non data vale 0pt e la risposta sbagliata vale -0.25pt.

1. Nel modello Client/Server è possibile suddividere le applicazioni in tre parti fondamentali:
 - A parte di di presentazione, parte amministrativa e parte tecnologica
 - B parte di trasmissione dei dati, parte di gestione dei dati e parte collaborativa
 - C parte logico/funzionale, parte hardware e parte software
 - D **parte di presentazione, parte logico-funzionale e parte di gestione dei dati**
2. Con i CSS, in base al principio dell'ereditarietà, le proprietà definite per un elemento HTML sono applicate anche ai suoi elementi discendenti, a meno che:
 - A il browser non disponga di regole che indicano esplicitamente il contrario
 - B **per un elemento HTML discendente, non si imposti esplicitamente un valore diverso per una specifica proprietà**
 - C l'elemento HTML discendente non sia di tipo DIV
 - D per un elemento HTML discendente non si indichino implicitamente delle proprietà
3. AJAX è una tecnica di sviluppo software per realizzare Web Application che significa:
 - A **Asynchronous JavaScript and XML**
 - B Asynchronous JavaScript and eXchange
 - C Artificial Job Alias XML
 - D Nessuna delle precedenti
4. In un foglio di stile CSS, una pseudo-classe:
 - A deve essere associata a un identificatore per impostare uno stile per un elemento HTML
 - B imposta più stili diversi ad un elemento HTML, ma solo se è attiva una particolare funzionalità del browser
 - C **imposta uno stile per un elemento HTML al verificarsi di determinate condizioni**
 - D non deve mai essere associata a un elemento HTML di tipo <A>
5. La regola CSS `#blueTitle {color: blue;}`
 - A può essere applicata a più elementi della pagina HTML
 - B può essere applicata a più elementi della pagina HTML ma solo se dello stesso tipo
 - C può essere applicata più volte allo stesso elemento della pagina HTML
 - D **può essere applicata una sola volta a un solo elemento della pagina HTML**
6. La regola CSS `p.titoloRed{color:red;}`
 - A definisce una classe di nome *titoloRed* applicabile a qualunque elemento HTML
 - B **definisce una classe di nome *titoloRed* applicabile solamente ad elementi di tipo paragrafo**
 - C definisce un identificatore applicabile solamente ad elementi di tipo paragrafo
 - D definisce un identificatore di nome *titoloRed* applicabile solamente ad elementi di tipo paragrafo
7. Quale tra i seguenti è il frammento di HTML corretto per riferirsi a un CSS esterno?

A3
MB

- A `<link rel="stylesheet" type="text/css" href="/stile.css">`
- B `<link rel="stylesheet" type="text/css" src="stile.css">`
- C `<stylesheet>stile.css </stylesheet />`
- D `<style src="stile.css" />`

8. Quale regola CSS permette di definire il colore di sfondo per tutti gli elementi h1 di un documento HTML?

- A `all.h1 {background-color:#FFFFFF;}`
- B `h1.all {background-color:#FFFFFF;}`
- C **`h1 {background-color:#FFFFFF;}`**
- D `h1#all {background-color:#FFFFFF;}`

9. Quali regole CSS sono definite correttamente?

- A `{DIV} color : red`
- B `#smallTitle.H3.H2 { color : black background:red }`
- C `P; H1#bigTitle; #titleRed { color : red; font-size : 120%; }`
- D **`UL.bigFont { font-size : 16pt; }`**

10. Il "Domain Name System" (DNS)

- A è un'alternativa agli indirizzi IP
- B **fornisce indicazioni su come sono organizzati i domini in Internet**
- C viene utilizzato direttamente dagli utenti finali e non da programmi applicative
- D nessuna delle precedenti

11. Dato il seguente elemento HTML ``

- A **src, alt, width e height sono attributi del tag img**
- B src e alt sono attributi mentre width e height sono proprietà CSS
- C src e alt sono tag mentre width e height sono attributi del tag img
- D nessuna delle precedenti

12. Cos'è JDBC?

- A è un elemento HTML che permette di inserire codice Java direttamente nelle pagine Web
- B **è un connettore (driver) per database che consente l'accesso alle basi di dati da qualsiasi programma scritto in Java**
- C è una libreria SQL che permette l'interazione con programme scritti in Java
- D è un element HTML che permette di interagire con una base di dati relazionale mediante un programma Java

13. La struttura di una pagina Web è:

- A gerarchica dove elementi fratelli devono essere definiti mediante lo stesso elemento HTML
- B gerarchica dove un elemento deve sempre avere almeno un elemento figlio
- C **gerarchica e può essere rappresentata mediante il modello ad albero**
- D un grafo dove un elemento figlio può avere uno o più genitori

14. In HTML un'ancora:

- A è definita mediante un tag "a" e deve sempre essere usata all'interno di un paragrafo "p"

B AB

- B** permette di attivare un collegamento ipertestuale tra ancora sorgente e ancora di destinazione presenti nella stessa pagina Web
- C non può essere definita all'interno di un elemento a blocco
- D l'elemento ancora non esiste
15. Quale tra i seguenti frammenti di codice HTML è corretto e definisce una pagina Web composta da un titolo, un sottotitolo, un paragrafo di testo e un'immagine?
- A `<h1>Cinema e dintorni </h1>`
`<h3>Manhattan </h3>`
`<p>Un film in bianco e nero...`
` </p>`
- B `<h1>Cinema e dintorni </h1>`
`<h3>Manhattan </h3>`
`<p>Un film in bianco e nero...`
` Immagine del film 1: src:'/frame.png' `
`</p>`
- C `<h1>Cinema e dintorni </h1>`
`<h3>Manhattan <p>Un film in bianco e nero... </h3>`
``
`</p>`
- D `<h1>Cinema e dintorni </h1> `
`<h3>Manhattan: un film in bianco e nero... </h3>`
`<img src=http://www.movies.com/images/manhattan.jpg`
`alt="frame_of_movie">`
16. A cosa ci si riferisce con il termine protocollo di rete?
- A ai sistemi hardware utilizzati come periferiche di input e di output dei calcolatori
- B alla rappresentazione e codifica dell'informazione nei calcolatori
- C alle convenzioni utilizzate per la trasmissione dei dati tra calcolatori**
- D alle regole definite dal W3C che definiscono i tipi di dati scaricabili da Internet
17. Quale tra i seguenti non è un linguaggio di interrogazione per database a grafo?
- A SPARQL
- B XQuery**
- C Cypher
- D Gramlin
18. L'indirizzo MAC:
- A è una sequenza di 48 bit che identifica univocamente ciascuna scheda di rete in Internet**
- B è una sequenza di 32 bit che identifica univocamente un host in Internet
- C viene assegnato alla scheda di rete dal system manager
- D viene assegnato dal W3C a un host presente in Internet
19. Qual è la sintassi Javascript corretta per modificare il contenuto del seguente elemento HTML? `<p id="demo">Hello World!</p>`
- A `document.getElement("p").innerHTML = "Hello World!";`
- B `#demo.innerHTML = "Hello World!";`
- C `document.getElementById("demo").innerHTML = "Hello World!";`**
- D `document.getElementByName("p").innerHTML = "Hello World!";`

20. Quale dei seguenti è un modo corretto per definire un array in Javascript?

- A `var colors = ["red", "green", "blue"]`
- B `var colors = "red", "green", "blue"`
- C `var colors = 1 = ("red"), 2 = ("green"), 3 = ("blue")`
- D `var colors = (1:"red", 2:"green", 3:"blue")`

21. Si consideri la seguente istruzione SQL

```
CREATE TABLE RICAMBIO(  
  ID SMALLINT PRIMARY KEY,  
  Costruttore VARCHAR(30),  
  Codice VARCHAR(20)  
  UNIQUE(Costruttore, Codice));
```

e si consideri la seguente istanza della tabella creata con l'istruzione precedente

RICAMBIO		
ID	Costruttore	Codice
1	Brembo	B62.15.170

l'inserimento

```
INSERT INTO RICAMBIO VALUES(2, 'Brembo', 'B62.15.170');
```

- A Verrà rifiutato perché viola il vincolo di chiave primaria
- B Verrà rifiutato perché viola un vincolo di chiave candidata**
- C Verrà certamente accettato
- D Verrà rifiutato perché viola un vincolo di integrità referenziale

22. C'è differenza tra schema e istanza di una base di dati?

- A No, entrambi descrivono caratteristiche dei dati
- B Sì, lo schema descrive le caratteristiche dei dati mentre l'istanza è costituita dai valori dei dati**
- C No, entrambi sono costituiti dai valori dei dati
- D Sì, lo schema è costituito dai valori dei dati mentre l'istanza descrive le caratteristiche dei dati

23. I dati gestiti mediante un DBMS:

- A Hanno un tempo di vita limitato a quello delle single esecuzioni dei programmi che li utilizzano
- B Una volta create non possono più essere rimossi
- C Hanno una vita che termina allo spegnimento del calcolatore dove è installato il DBMS
- D Continuano a esistere finché non sono esplicitamente rimossi**

24. Si consideri la seguente istanza di base di dati relazionale:

Cliente

CodiceFiscale	Nome	Cognome	Indirizzo	Citta
---------------	------	---------	-----------	-------

GRGVRD42S16B157L	Giorgio	Verdi	Via Veneto, 17	Brescia
MNCBCH57L53F205E	Monica	Bianchi	Via Manzoni, 15	Milano
MRABRN76H67G224N	Maura	Bruni	Via Tiepolo, 12	Padova
MRABRN89A59B157G	Maura	Bruni	Viale Venezia,	Brescia
MRARSS92B09G224T	Mario	Rossi	Via Gradenigo, 6	Padova

Handwritten signatures and initials: AB, MB, NB.

Ombrellone

Numero	Fila	Colonna
11	1	1
12	1	2
13	1	3
21	2	1
22	2	2
23	2	3
31	3	1
32	3	2
33	3	3

Prenotazione

Codice	Data	Inizio	Fine	Lettini	Sdraio	PrezzoGiornalier	Cliente
1	2013-02-24	2013-05-15	2013-05-22	2	1	15.00	GRGVRD42S16B157L
2	2013-03-17	2013-06-06	2013-07-01	1	1	10.00	MRABRN76H67G224
3	2013-01-15	2013-08-12	2013-08-17	2	2	60.00	MRARSS92B09G224T
4	2013-04-24	2013-08-15	2013-09-01	3	2	70.00	GRGVRD42S16B157L
5	2013-07-24	2013-09-05	2013-09-15	2	2	25.00	MRABRN76H67G224

Riserva

Prenotazione	Ombrellone
1	11
2	21
3	11
3	12
4	21
4	22
4	23
5	31
5	32

Quale tra le seguenti interrogazioni SQL produce il seguente risultato?

cognome	nome	codice	inizio	fine
character varying(30)	character varying(30)	integer	date	date
Bruni	Maura	2	2013-06-06	2013-07-01
Rossi	Mario	3	2013-08-12	2013-08-17
Bruni	Maura	5	2013-09-05	2013-09-15

- A Nessuna delle successive.
- B `SELECT C.cognome, C.nome, P.codice, P.inizio, P.fine FROM Prenotazione AS P INNER JOIN Cliente AS C ON P.cliente = C.codiceFiscale INNER JOIN Riserva AS R ON R.Prenotazione = P.Codice WHERE C.citta = 'Padova' AND R.Ombrellone > 10;`
- C `SELECT C.nome, P.codice, C.cognome, P.inizio, P.fine FROM Prenotazione AS P OUTER JOIN Cliente AS C ON P.cliente = C.codiceFiscale WHERE C.citta = 'Padova';`
- D `SELECT C.cognome, C.nome, P.codice, P.inizio, P.fine FROM Prenotazione AS P INNER JOIN Cliente AS C ON P.cliente = C.codiceFiscale WHERE C.citta = 'Padova';`

B

MB

25. In SQL, quale delle seguenti istruzioni permette di modificare il valore "Piller" in "Caterpillar" nella colonna Cognome della tabella Persona?
- A UPDATE Persona SET Cognome='Caterpillar' WHERE Cognome LIKE '%Piller%'
 - B MODIFY Persona SET Cognome='Caterpillar' WHERE Cognome='Piller'
 - C UPDATE Persona SET Cognome='Caterpillar' WHERE Cognome='Piller'**
 - D CHANGE Persona SET Cognome='Caterpillar' WHERE Cognome IS 'Piller'
26. In Python, quale metodo può essere usato per rimuovere tutti gli spazi bianchi all'inizio e alla fine di una stringa?
- A strip()**
 - B len()
 - C trim()
 - D trim_all()
27. In Python, quale delle seguenti istruzioni definisce un dizionario?
- A {"apple", "banana", "cherry"}
 - B ["apple", "banana", "cherry"]
 - C ("apple", "banana", "cherry")
 - D {"name": "apple", "color": "green"}**
28. In Python, quale delle seguenti istruzioni è corretta?
- A while (x > y)
 - B while x > y:**
 - C x > y while {
 - D while x > y {
29. In un "Property Graph Model" le relazioni tra due nodi:
- A non possono avere delle proprietà
 - B devono avere delle proprietà
 - C possono avere delle proprietà**
 - D non possono avere una direzione
30. Quale tra i seguenti DBMS non è a grafo:
- A Apache Giraph
 - B Neo4j
 - C MongoDB**
 - D OrientDB



Prova scritta selezione pubblica n. 2019N38
Scheda Risposte – 4 luglio 2019

1				2				3				4				5			
A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
6				7				8				9				10			
A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
11				12				13				14				15			
A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
16				17				18				19				20			
A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
21				22				23				24				25			
A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
26				27				28				29				30			
A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D

AB

AB

MS