

Informazione

English:

INSTRUCTIONS (Read Carefully)

The test consists of a number of questions of different types, of which some worth 1 point, and the others 2 point search. You need to answer all the questions to get full marks (32 points, i.e., 30 + laude). Correct answers give you their points of the question. For the case of Multiple choice questions, incorrect answers make you loose 25% of the points of the question. This is to offset situations of randomly selecting an answer.

Each question is written in both english and italian, like these instructions.

You have 1 hour 30 min. At the end of the test, you have to submit your answers if you want them to count (otherwise it will be as if you did not participate in the test).

Italiano:

ISTRUZIONI (Leggere attentamente)

Il test è composto da un numero di domande di diverso tipo, di cui le prime 8 valgono 1 punto ciascuna, e le altre 2 punti ciascuna. Per ottenere il voto massimo (32, cioè 30 + lode), sarà necessario rispondere correttamente a tutte le domande. Una risposta corretta assegna i suoi punti. In caso di domande a risposta multipla, una risposta sbagliata invece sottrae il 25% dei suoi punti. Ciò è necessario per evitare che lo studente risponda al quiz dando risposte a caso.

Ciascuna domanda è scritta sia in inglese che in italiano, come queste istruzioni.

Avete 1 ora e 30 minuti a disposizione. Alla fine del test, dovrete completare il test inviando le risposte (Termina tentativo), affinché queste vengano considerate (altrimenti, sarà come se non aveste partecipato al test).

Domanda **1**

Risposta salvata

Punteggio max.: 1,00

English: Which of the following statements is wrong about what is a view. If all are correct, select the answer "All are correct" .

Italiano: Quale delle seguenti affermazioni è sbagliata riguardo ad una vista? Se sono tutte corrette, selezionare "Sono tutte corrette".

- ☐ A. **English:** Views can represent a subset of the data contained in a table; consequently, a view can limit the degree of exposure of the underlying tables to the outer world: a given user may have permission to query the view, while denied access to the rest of the base table.
Italiano: Le viste possono rappresentare una parte dei dati contenuti in una tabella. Di conseguenza, una vista può limitare quanto i dati delle tabelle siano esposti al mondo esterno: ad esempio, un utente può avere i permessi per interrogare una vista, ma non per interrogare la tabella di base.
- ☐ B. **English:** Views can join and simplify multiple tables into a single virtual table.
Italiano: Le viste possono mettere in join più tabelle e semplificare il risultato in un'unica tabella virtuale.
- ☐ C. **English:** Views can act as aggregated tables, where the database engine aggregates data (sum, average etc.) and presents the calculated results as part of the data.
Italiano: Le viste permettono di aggregare i dati delle tabelle (ad esempio, con SUM, AVG, ecc.) e presentare i risultati calcolati come se fossero parte dei dati.
- ☐ D. **English:** Views can hide the complexity of data; for example a view could appear as Sales2000 or Sales2001, transparently partitioning the actual underlying table.
Italiano: Le viste possono nascondere la complessità dei dati. Ad esempio, una vista potrebbe chiamarsi Vendite2000, oppure Vendite2001, in modo da estrarre parte della tabella di base.
- ☒ E. **English:** All the statements are correct.
Italiano: Tutte le affermazioni sono corrette.
- ☐ F. **English:** I do not know the answer and I refrain from answering this question (by choosing this answer, you neither gain nor lose points).
Italiano: Non conosco la risposta alla domanda, e quindi preferisco non rispondere (non si guadagnano né perdono punti selezionando questa risposta).

[Annulla la scelta](#)

Domanda **2**

Risposta salvata

Punteggio max.: 1,00

Tempo rimasto 0:13:18

English: Which of the following is not correct about the indexes.

Italiano: Quale delle seguenti affermazioni riguardanti gli indici **non** è corretta?

- ☒ **English:** It is not possible to have 2 indexes on the same attribute but you can have two or more indexes on the same table.
Italiano: Non è possibile avere 2 indici sullo stesso attributo, ma è possibile avere 2 o più indici sulla stessa tabella.
- ☐ **English:** Indexes consume space.
Italiano: Gli indici occupano spazio su disco.
- ☐ **English:** A database index is a data structure that improves the speed of data retrieval operations on a database table at the cost of additional writes and the use of more storage space to maintain the extra copy of data.
Italiano: Un indice è una struttura dati che migliora la velocità delle operazioni di accesso ai dati di una tabella al costo di scritture aggiuntive, e l'utilizzo di più spazio su disco.
- ☐ **English:** Non-clustered indexes don't define physical ordering of data, but logical ordering.
Italiano: Gli indici unclustered non definiscono l'ordine fisico con cui i dati di una tabella sono organizzati su disco, ma solo l'ordine logico.
- ☐ **English:** Clustered index is an index and according to that index the data is stored on the disk. Therefore, only one clustered index can be created on a given database table.
Italiano: Un indice clustered è un indice che determina come i dati di una tabella sono organizzati su disco. Quindi, solo un indice clustered può essere creato per ogni tabella.
- ☐ **English:** I do not know the answer and I refrain from answering this question (by choosing this answer, you neither gain nor lose points).
Italiano: Non conosco la risposta alla domanda, e quindi preferisco non rispondere (non si guadagnano né perdono punti selezionando questa risposta).

[Annulla la scelta](#)

Domanda **3**

Risposta salvata

Punteggio max.: 1,00

English: Assume that we have two tables, and a column in one table that has the same name also in the other table. Consider the operation that takes the tuples of the first that match with those of the second and those of the second that match with tuples of the first, and also those tuples that cannot be matched with a tuple of the other table. The operation is called:

Italiano: Si assuma di avere due tabelle, in cui entrambe le tabelle hanno un attributo con lo stesso nome. Si consideri ora l'operazione che prende le tuple della prima tabella che hanno un match con quelle della seconda, le tuple della seconda che hanno un match con tuple della prima, e anche le tuple che non hanno un match con una tupla dell'altra. Questa operazione si chiama:

- ☐ Semi-Join
- ☐ **English:** I do not know the answer and I refrain from answering this question (by choosing this answer, you neither gain nor lose points).
Italiano: Non conosco la risposta alla domanda, e quindi preferisco non rispondere (non si guadagnano né perdono punti selezionando questa risposta).
- ☐ **English:** Cross product.
Italiano: Prodotto cartesiano.
- ☒ Full Outer Join
- ☐ Equi-join
- ☐ Theta-join

[Annulla la scelta](#)

Domanda **4**

Risposta salvata

Punteggio max.: 1,00

English: Which of the following commands is not part of the SQL DDL?

Italiano: Quale dei seguenti comandi **non** fa parte di SQL DDL?

- ☐ CREATE
- ☒ SELECT
- ☐ DROP
- ☐ ALTER
- ☐ **English:** I do not know the answer and I refrain from answering this question (by choosing this answer, you neither gain nor lose points).
Italiano: Non conosco la risposta alla domanda, e quindi preferisco non rispondere (non si guadagnano né perdono punti selezionando questa risposta).

[Annulla la scelta](#)

Domanda **5**

Risposta salvata

Punteggio max.: 1,00

English: Which of the following properties is not a property of a Relational DBMS?

Italiano: Quale delle seguenti proprietà **non** è una proprietà di un DBMS Relazionale?

- ☐ **English:** Each column must have a unique name.
Italiano: Ogni colonna deve avere un nome unico nel database.
- ☐ **English:** Relations can be empty.
Italiano: Le relazioni possono essere vuote.
- ☐ **English:** I do not know the answer and I refrain from answering this question (by choosing this answer, you neither gain nor lose points).
Italiano: Non conosco la risposta alla domanda, e quindi preferisco non rispondere (non si guadagnano né perdono punti selezionando questa risposta).
- ☐ **English:** Column values are of the same kind.
Italiano: Tutti i valori di una colonna sono dello stesso tipo.
- ☒ **English:** Key and Foreign key attributes must have the same name.
Italiano: Gli attributi di una chiave e della chiave esterna associata devono avere lo stesso nome.
- ☐ **English:** The sequence of rows is insignificant.
Italiano: L'ordine delle righe non è importante.
- ☐ **English:** The sequence of columns is insignificant.
Italiano: l'ordine degli attributi non è importante.

[Annulla la scelta](#)

Domanda **6**

Risposta salvata

Punteggio max.: 1,00

English: Which of the following statements is NOT true about keys or foreign keys?

Italiano: Quale delle seguenti affermazioni **non** è vera riguardo a chiavi e vincoli di chiave esterna?

- ☐ **English:** I do not know the answer and I refrain from answering this question (by choosing this answer, you neither gain nor lose points).
Italiano: Non conosco la risposta alla domanda, e quindi preferisco non rispondere (non si guadagnano né perdono punti selezionando questa risposta).
- ☐ **English:** Primary keys are the unique identifiers for each row.
Italiano: La chiave primaria identifica univocamente le righe di una tabella.
- ☐ **English:** Primary keys must contain unique values and cannot be null.
Italiano: I valori di una chiave primaria sono unici in una tabella, e non possono essere NULL.
- ☐ **English:** A table can have only one Primary key.
Italiano: Una tabella può avere una sola chiave primaria.
- ☐ **English:** The minimal super key, is a candidate key.
Italiano: Una chiave candidata è una super chiave minimale.
- ☒ **English:** The candidate key, is the primary key.
Italiano: La chiave candidata è la chiave primaria di una tabella.

[Annulla la scelta](#)

Domanda **7**

Risposta salvata

Punteggio max.: 1,00

English: What is the difference between a HAVING clause and a WHERE?

Italiano: Qual è la differenza tra la clausola HAVING e la clausola WHERE?

- ☐ **English:** WHERE specifies a search condition for a group while HAVING specifies an aggregation.
Italiano: WHERE specifica una condizione per un gruppo, mentre HAVING specifica una aggregazione.
- ☐ **English:** I do not know the answer and I refrain from answering this question (by choosing this answer, you neither gain nor lose points).
Italiano: Non conosco la risposta alla domanda, e quindi preferisco non rispondere (non si guadagnano né perdono punti selezionando questa risposta).
- ☐ **English:** HAVING is a condition for a group while WHERE is a condition for a tuple.
Italiano: HAVING è una condizione per un gruppo, mentre WHERE è una condizione per una singola tupla.
- ☒ **English:** Where is applied on every tuple after the cartesian product (from) has been performed, while HAVING is applied after each aggregation has been performed (assuming that there is an aggregation). If there is no aggregation, WHERE and HAVING do exactly the same thing.
Italiano: WHERE è applicata a ciascuna tupla ottenuta dopo che la FROM viene eseguita, mentre HAVING si applica a ciascun gruppo (assumendo ci siano dei gruppi). Se non ci sono gruppi, WHERE e HAVING si comportano allo stesso modo.
- ☐ **English:** Having behaves never as a WHERE, even when GROUP BY is not used.
Italiano: HAVING non si comporta mai come la WHERE, anche quando GROUP BY non è usato.

[Annulla la scelta](#)

Domanda **8**

Risposta salvata

Punteggio max.: 1,00

English:

Normalization is the process of...

Italiano:

La normalizzazione è il processo di...

Scegli un'alternativa:

- ☐ **English:** defining the tables.
Italiano: definire le tabelle.
- ☐ **English:** making the tuples more or less of the same size.
Italiano: rendere le tuple più o meno della stessa dimensione.
- ☒ **English:** arranging information stored in a database in a way which removes redundancy.
Italiano: organizzare le informazioni memorizzate in un database in modo da rimuovere le ridondanze.
- ☐ **English:** I do not know the answer and I refrain from answering this question (by choosing this answer, you neither gain nor lose points).
Italiano: Non conosco la risposta alla domanda, e quindi preferisco non rispondere (non si guadagnano né perdono punti selezionando questa risposta).
- ☐ **English:** putting the tuples in order.
Italiano: mantenere le tuple ordinate.
- ☐ **English:** defining the primary keys for each table.
Italiano: definire le chiavi primarie di ciascuna tabella.

[Annulla la scelta](#)

Domanda **9**

Risposta salvata

Punteggio max.: 2,00

English:

Consider the table shown below.

What is the result of

select SUM(B),C from R group by C

Italiano:

Si consideri la tabella mostrata sotto.

Qual è il risultato della query

select SUM(B),C from R group by C

R

A B C

1	NULL	2
1	NULL	3
NULL	NULL	NULL
NULL	1	2
3	4	5
1	2	NULL

Scegli un'alternativa:

☐

NULL	3
2	6

☐

English: I do not know the answer and I refrain from answering this question (by choosing this answer, you neither gain nor lose points).

Italiano: Non conosco la risposta alla domanda, e quindi preferisco non rispondere (non si guadagnano né perdono punti selezionando questa risposta).

☐

2	6
---	---

☒

1	2
NULL	3
4	5
2	NULL

☐

2	6
6	NULL

Annulla la scelta

Domanda **10**

Risposta salvata

Punteggio max.: 2,00

English:

Given the tables shown at the end of this question, and without any other assumption, can you say if (B,C,A) is a foreign key for S referencing T?

Italiano:

Date le tabelle mostrate in basso, e senza assumere altro, è possibile concludere che (B,C,A) sia una chiave esterna per S che fa riferimento a T?

S(A, B, C)			T(D, E, F)			Z(G, H, F)			R(A, B, C)		
A	B	C	D	E	F	G	H	F	A	B	C
1	a	e	a	e	1				a	e	1
1	a	e	a	e	2				a	f	2
1	a	e	a	e	3				a	g	3
1	a	e	a	e	4				a	null	4

Scegli un'alternativa:

- ☐ **English:** I do not know the answer and I refrain from answering this question (by choosing this answer, you neither gain nor lose points).
Italiano: Non conosco la risposta alla domanda, e quindi preferisco non rispondere (non si guadagnano né perdono punti selezionando questa risposta).
- ☒ **English:** It could be, but we cannot know for sure
Italiano: Potrebbe essere, ma non possiamo saperlo con certezza
- ☐ **English:** Yes. It is for sure
Italiano: Sì, lo è di sicuro
- ☐ **English:** No, it cannot be.
Italiano: No, non può essere

[Annulla la scelta](#)

Domanda **11**

Risposta salvata

Punteggio max.: 2,00

English: Consider a relation $R(A,B,C,D,E,F)$ with a set of functional dependencies F shown below. What is DA^+ ? (recall that DA^+ is the closure of DA).

Italiano: Si consideri la relazione $R(A,B,C,D,E,F)$ con l'insieme di dipendenze funzionali F mostrato in basso. Qual è il valore di DA^+ ? (si ricorda che DA^+ è la chiusura di DA).

$AB \rightarrow C$,

$BC \rightarrow AD$,

$D \rightarrow E$,

$CF \rightarrow B$

Scegli un'alternativa:

☐ DA

- ☐ ABCDEF
- ☐ **English:** I do not know the answer and I refrain from answering this question (by choosing this answer, you neither gain nor lose points).
Italiano: Non conosco la risposta alla domanda, e quindi preferisco non rispondere (non si guadagnano né perdono punti selezionando questa risposta).
- ☐ ABCD
- ☒ DAE

Annulla la scelta

Domanda **12**

Risposta salvata

Punteggio max.: 2,00

English:

Consider a table $R[A,B]$ with P_R pages and $|R|$ tuples. and a table $S[B,C]$ with P_S pages and $|S|$ tuples. There is a hash index defined on $S.B$ with lookup cost equal to 2. We need to update every tuple of R that can join with a tuple in S . In particular we need to execute the update command:

update R,S

set $R.A = 10$ where $R.A=S.B$

The cost of the update command is:

Italian:

Si consideri la tabella $R[A,B]$, dove P_R denota le pagine di R e $|R|$ le tuple di R . Si consideri anche la tabella $S[B,C]$ con P_S le pagine e $|S|$ le tuple. C'è un hash index definito su $S.B$ con un lookup cost pari a 2. Dobbiamo aggiornare ciascuna tupla di R che può andare in join con qualche tupla di S . In particolare, vogliamo eseguire il seguente update:

update R,S

set $R.A = 10$ where $R.A=S.B$

Il costo dell'update è:

Scegli un'alternativa:

- ☐ $P_S + |S| * P_R * 2$
- ☒ $P_R + P_R + |R| * 2$
- ☐ $P_R + P_S + |S| * 2$
- ☐ $P_R + |R| * P_S * 2$
- ☐ **English:** I do not know the answer and I refrain from answering this question (by choosing this answer, you neither gain nor lose points).
Italiano: Non conosco la risposta alla domanda, e quindi preferisco non rispondere (non si guadagnano né perdono punti selezionando questa risposta).
- ☐ $P_R + P_S + |R| * 2$

Annulla la scelta

Domanda **13**

Risposta salvata

Punteggio max.: 2,00

English:

Consider the 2 relations $R[A,B]$ and $S[B,C]$ and the query execution tree in the picture below.

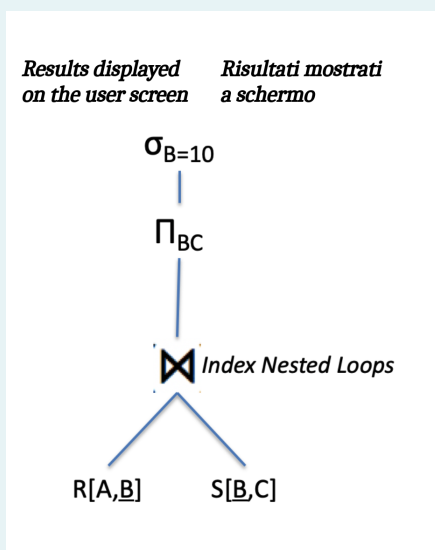
You know that R occupies P_R and S occupies P_S pages on the disk. R has $|R|$ tuples, each one of size t_R . S has $|S|$ tuples, each one of size t_S . There is a B+tree on $S.B$ with a lookup cost 3. The keys are those underlined. What is the maximum number of tuples that can be returned by the query?

Italiano:

Si considerino 2 relazioni $R[A,B]$ e $S[B,C]$ e l'albero di esecuzione mostrato nella figura sotto.

Si supponga R e S occupino P_R e P_S pagine su disco, rispettivamente. R ha $|R|$ tuple, e ognuna occupa t_R . S ha $|S|$ tuple, e ogni tupla occupa t_S . Si supponga anche che vi sia un B+tree su $S.B$ con un lookup cost pari a 3. Le chiavi sono quelle sottolineate nella figura sotto.

Qual è il numero massimo di tuple restituito dalla query?



Scegli un'alternativa:

- ☐ $|R| * |S|$
☒ 1
☐ $|R|$
☐ $|S|$
☐ **English:** I do not know the answer and I refrain from answering this question (by choosing this answer, you neither gain nor lose points).
Italiano: Non conosco la risposta alla domanda, e quindi preferisco non rispondere (non si guadagnano né perdono punti selezionando questa risposta).
☐ $P_S + |S|*(3+1)$

Annulla la scelta

Domanda **14**

Risposta salvata

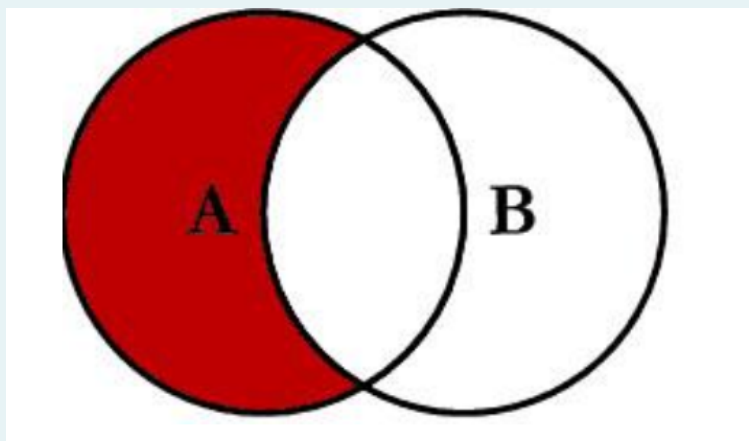
Punteggio max.: 2,00

English:

Consider two relations (tables) A and B that have exactly the same schema. The attribute C is the key in each of the two tables. A circle in the figure below represents the tuples that belong to a table, and each point in the circle represents a tuple in that table. For example, a point inside the circle B represents a tuple that is in the table B. Select the query among those below that returns the tuples in the red part.

Italiano:

Si considerino due relazioni (tabelle) A e B che hanno il medesimo schema. L'attributo C è chiave per entrambe. Ogni cerchio nella figura in basso corrisponde all'insieme delle tuple di ciascuna delle relazioni. Indicare quale delle query riportate in basso restituisce le tuple della parte evidenziata in rosso.



Scegli un'alternativa:

- ☒ A - $(A \bowtie B)$
- ☐ B-A
- ☐ A - $(A \cup B)$
- ☐ B - $(A \cap B)$
- ☐ **English:** I do not know the answer and I refrain from answering this question (by choosing this answer, you neither gain nor lose points).
Italiano: Non conosco la risposta alla domanda, e quindi preferisco non rispondere (non si guadagnano né perdono punti selezionando questa risposta).
- ☐ **English:** None are correct.
Italiano: Nessuna delle risposte è corretta.

[Annulla la scelta](#)

Domanda **15**

Risposta salvata

Punteggio max.: 2,00

English:

Assuming that the relations $R[A,B]$ and $S[B,C]$ are not empty. Are the query:

select distinct A from R

and the query:

select distinct A from R, S

producing the same number of tuples independently of the content of the tables R and S?

Italiano:

Si considerino le relazioni $R[A,B]$ e $S[B,C]$ e si assuma siano non vuote. E' vero che la query

select distinct A from R

e la query:

select distinct A from R, S

producono lo stesso numero di tuple, indipendentemente dal contenuto delle tabelle R e S?

Scegli un'alternativa:

- ☒ A. **English:** Yes. Always.
Italiano: Sì. Sempre.
- ☐ B. **English:** No. Depends on the content of the relations R and S.
Italiano: No. Dipende dal contenuto delle relazioni R e S.
- ☐ C. **English:** I do not know the answer and I refrain from answering this question (by choosing this answer, you neither gain nor lose points).
Italiano: Non conosco la risposta alla domanda, e quindi preferisco non rispondere (non si guadagnano né perdono punti selezionando questa risposta).

[Annulla la scelta](#)

Domanda **16**

Risposta salvata

Punteggio max.: 2,00

English:

Consider the following schema

Movies (title,year, length)

StarsIn(title, year, starName)

(title, year) is a key for both relations. We can have 2 movies with the same name, but they must be in different years.

What does the following query compute?

```
select title
```

```
from Movies Old
```

```
where year < ALL (select year from Movies  
                 where title = Old.title)
```

Italiano:

Si consideri il seguente schema:

Movies (title,year, length)

StarsIn(title, year, starName)

(title, year) è chiave per entrambe le relazioni. È possibile avere 2 film (movie) con stesso nome (name), ma devono essere di anni (year) diversi.

Cosa calcola la seguente query?

```
select title
```

```
from Movies Old
```

```
where year < ALL (select year from Movies  
                 where title = Old.title)
```

Scegli un'alternativa:

- ☒ **English:** The empty table
Italiano: La tabella vuota
- ☐ **English:** Find movies titles that have been used exactly once
Italiano: I titoli dei film (title) che occorrono esattamente una volta
- ☐ **English:** Find movies titles that have been used at least twice, repeating one fewer that the number of copies
Italiano: I titoli dei film (title) che occorrono almeno due volte, e ciascun titolo viene ripetuto nel risultato N-1 volte, dove N è il numero totale di volte che quel titolo occorre nella tabella.
- ☐ **English:** I do not know the answer and I refrain from answering this question (by choosing this answer, you neither gain nor lose points).
Italiano: Non conosco la risposta alla domanda, e quindi preferisco non rispondere (non si guadagnano né perdono punti selezionando questa risposta).
- ☐ **English:** Find movie titles that have never been used
Italiano: I titoli dei film (title) che non sono mai stati usati.

Annulla la scelta

Domanda **17**

Risposta salvata

Punteggio max.: 2,00

English:

The cost of $\sigma_{A=1}(R \bowtie S)$ is always the same as $\sigma_{A=1}(R) \bowtie S$.

Italiano:

Il costo di $\sigma_{A=1}(R \bowtie S)$ è sempre lo stesso del costo di $\sigma_{A=1}(R) \bowtie S$.

Scegli un'alternativa:

- ☐ **English:** True only if A is an attribute of both R and S.
Italiano: Soltanto se A è un attributo in comune a R e S.
- ☒ **English:** no
Italiano: no
- ☐ **English:** True only if A is an foreign key referencing S
Italiano: Soltanto se l'attributo A è una chiave esterna che fa riferimento a S.
- ☐ **English:** yes
Italiano: sì
- ☐ **English:** Only if A is a key in R or S
Italiano: Soltanto se l'attributo A è una chiave di R o di S.
- ☐ **English:** I do not know the answer and I refrain from answering this question (by choosing this answer, you neither gain nor lose points).
Italiano: Non conosco la risposta alla domanda, e quindi preferisco non rispondere (non si guadagnano né perdono punti selezionando questa risposta).

[Annulla la scelta](#)

Domanda **18**

Risposta salvata

Punteggio max.: 2,00

English:

Consider the following schema:

Product(maker, model)

PC(model, speed, hd, price)

where "model" is a key for both relations.

Write an SQL query to find all the models with maker "Apple"

Italiano:

Si consideri il seguente schema:

Product(maker, model)

PC(model, speed, hd, price)

dove "model" è una chiave per entrambe le relazioni.

Scrivere una query SQL che restituisca tutti i modelli con maker "Apple"

A ▼

B

I

#

☰

☰¹

🔗

🔄

🖼️

U

Ⓢ

x₂

x²

☰

☰

☰

☰

☰

✓

C

✎

📊

ℹ️

↶

↷

🌐

⚙️

</>

```
SELECT model
FROM Product
WHERE maker = "Apple";
```

Domanda **19**

Risposta salvata

Punteggio max.: 2,00

English:

Consider the database schema and the query below.

Describe in a full sentence in natural language text what the query does (using no more than 25 words), in a way that you say it to someone that does not know anything about databases (so you cannot use terms like Select, Relation, Attribute, Table, JOINS, UNION, Projection etc.)

Italiano:

Si consideri lo schema relazionale e la query riportati in basso.

(Suppliers sta per Fornitori, Parts per Parti, Catalog per Catalogo)

Descrivere in una sola frase in italiano cosa fa la query (si utilizzino non più di 25 parole). La descrizione deve essere data come se fosse presentata a qualcuno che non sa nulla di basi di dati (quindi, non è possibile usare termini come Select, Relazione, Attributo, Tabella, JOIN, UNION, Proiezione, ecc.).

```
Suppliers(sid: integer, sname: string, address: string)
Parts(pid: integer, pname: string, color: string)
Catalog(sid: integer, pid: integer, cost: real)
```

```
SELECT C.sid
FROM Catalog C
WHERE NOT EXISTS (SELECT P.pid
                  FROM Parts P
                  WHERE NOT EXISTS (SELECT C1.sid
                                    FROM Catalog C1 WHERE C1.sid = C.sid AND C1.pid = P.pid))
```

This is a division.

Domanda **20**

Risposta salvata

Punteggio max.: 2,00

English:

A relation schema $\langle R(\mathbf{X}), F \rangle$ is in 3NF if for each non-trivial functional dependency $X \rightarrow Y$ in F^+ :

Italiano:

Uno schema relazionale $\langle R(\mathbf{X}), F \rangle$ è in 3NF se, per ogni dipendenza funzionale non-triviale $X \rightarrow Y$ in F^+ :

Scegli un'alternativa:

- ☐ **English:** None of the other answers because 3NF is defined on all functional dependencies and not only on non-trivial ones.
Italiano: Nessuna delle altre risposte è corretta perché la 3NF è definita considerando tutte le dipendenze funzionali, e non solo quelle non-triviali.
- ☒ **English:** X is a superkey, or each attribute in Y-X belongs to a candidate key.
Italiano: X è superchiave, oppure ciascun attributo in Y-X appartiene ad una chiave candidata.
- ☐ **English:** X is a superkey and each attribute in Y-X belongs to a candidate key.
Italiano: X è superchiave e ciascun attributo in Y-X appartiene ad una chiave candidata.
- ☐ **English:** X is a superkey or each attribute in Y-X belongs to a superkey.
Italiano: X è superchiave, oppure ciascun attributo in Y-X appartiene ad una superchiave.
- ☐ **English:** I do not know the answer and I refrain from answering this question (by choosing this answer, you neither gain nor lose points).
Italiano: Non conosco la risposta alla domanda, e quindi preferisco non rispondere (non si guadagnano né perdono punti selezionando questa risposta).

[Annulla la scelta](#)

Vai a...

[Basi di Dati - Databases AA22-23 JanFeb 1 - Recupero ►](#)