

Tema 1 - domanda Database

Data la tabella “products”

CodPrd	categoryPrd	DescPrd	Price	Qty
Calc02	Tools	calculator	10.20	65
Mat02	Stationery	pencil HB	2.90	512
Comp02	Stationery	pen	12.50	98
Mat01	Stationery	pencil B2	2.90	48
Gon02	Tools	ruler	5.30	421

Il candidato realizzi una query SQL che dia come risultato

categoryPrd	Qty	Price
Stationery	658	6.10
Tools	486	7.75

Data inoltre la seconda tabella “departments”

CodPrd	Department
Calc02	A
Mat02	B
Gon02	B
Comp02	C

Il candidato realizzi una query SQL che dia come risultato

Department	TotalValue
A	663
B	3716.10
C	1225

Tema 1 - domanda Programmazione

Il candidato descriva brevemente l'output previsto e i comandi dati dalle seguenti istruzioni/codici:

OS

a)

```
ls -ltr
```

Phyton

b)

```
persone = [("Mario", 30), ("Anna", 25), ("Luca", 35), ("Elena", 28)]  
arrayA = sorted(persone, key=lambda x: x[1])  
print(arrayA)
```

Bash

c)

```
#!/bin/bash
```

```
SRC="/percorso/sorgente"
```

```
DEST="/percorso/destinazione"
```

```
VALUE=$(date +%Y%m%d_%H%M%S)
```

```
tar -czf "$DEST/file_ $VALUE.tar.gz" "$SRC"
```

```
echo "file_ $VALUE.tar.gz"
```

Tema 1 - domanda gestione e sviluppo di reti e sistemi per l'acquisizione di dati sismologici

Il candidato descriva alcuni principi, tecniche o tecnologie di Cloud computing che applicherebbe per la gestione e lo sviluppo di reti e sistemi per l'acquisizione di dati sismologici

Tema 2 - domanda Database

Tabella "products"

CodPrd	categoryPrd	DescPrd	Price	Qty
Calc02	Tools	calculator	10.20	65
Mat02	Stationery	pencil HB	2.90	512
Comp02	Stationery	pen	12.50	98
Mat01	Stationery	pencil B2	2.90	48
Gon02	Tools	ruler	5.30	421

Il candidato realizzi una query SQL che dia come risultato

categoryPrd	MediaQty	MediaPrice
Stationery	219.33	6.10
Tools	243	7.75

Data inoltre la seconda tabella "departments"

CodPrd	Department
Calc02	A
Mat02	B

Gon02	B
Comp02	C
Mat01	B

Il candidato realizzi una query SQL che dia come risultato

Department	categoryPrd	Totals
A	Tools	65
B	Stationery	560
B	Tools	421
C	Stationery	98

Tema 2 - domanda Programmazione

Il candidato descriva brevemente l'output previsto e i comandi dati dalle seguenti istruzioni/ codici:

OS

a)

du -kh

Phyton

b)

```
prodotti = [("Apple", 1.5, 30), ("Banana", 0.8, 50), ("Carrot", 0.3, 100), ("Melon", 3.0, 20)]
```

```
prodotti_filtrati = [ ]
```

```
for prodotto in prodotti:
```

```
    if prodotto[2] > 30:
```

```
        prodotti_filtrati.append(prodotto)
```

```
print(prodotti_filtrati)
```

```
Bash
c)
#!/bin/bash
numbers="5 12 7 18 3 15"
for num in $numbers
do
  threshold=10
  if [ $num -gt $threshold ]; then
    echo "$num True"
  else
    echo "$num False"
  fi
done
```

Tema 2 - domanda gestione e lo sviluppo di reti e sistemi per l'acquisizione di dati sismologici

Il candidato descriva alcuni principi, tecniche o tecnologie di high Availability e/o disaster recovery che applicherebbe per la gestione e lo sviluppo di reti e sistemi per l'acquisizione di dati sismologici

Tema 3 - domanda Database

Data la tabella "sales"

CodVend	categoryVend	DescVend	Price	Qty
Vend01	Electronics	smartphone	299.99	150
Vend02	Electronics	laptop	799.99	75
Vend03	Furniture	chair	49.99	200
Vend04	Furniture	table	149.99	50
Vend05	Electronics	tablet	199.99	100

Il candidato realizzi una query SQL che dia come risultato

categoryVend	Qty	Price
Electronics	325	433.32
Furniture	250	99.99

Data inoltre la seconda tabella "departments"

CodVend	Department
Vend01	A
Vend02	B
Vend03	B
Vend04	A
Vend05	A

Il candidato realizzi una query SQL che dia come risultato

Department	categoryVend	Totals
A	Electronics	250
A	Furniture	50
B	Electronics	75
B	Furniture	200

Tema 3 - domanda Programmazione

Il candidato descriva brevemente l'output previsto e i comandi dati dalle seguenti istruzioni/ codici:

OS

a)

```
ps -f
```

Phyton

b)

```
arr = [10, -5, "Ciao", 15, 20, "Python", -3, 7, "Test", 5]
```

```
somma_numeri = 0
```

```
for x in arr:
```

```
    if type(x) == int or type(x) == float:
```

```
        somma_numeri += x
```

```
print(somma_numeri)
```

Bash

c)

```
PARENT_DIR="/percorso/sorgente"
```

```
for folder in "$PARENT_DIR"/*;
```

```
do
```

```
    if [ -d "$folder" ]; then
```

```
        size=$(du "$folder")
```

```
        echo "$size"
```

```
    fi
```

```
done
```

Tema 3 - domanda gestione e lo sviluppo di reti e sistemi per l'acquisizione di dati sismologici

Il candidato descriva alcuni principi, tecniche o tecnologie di cyber-sicurezza che applicherebbe per la gestione e lo sviluppo di reti e sistemi per l'acquisizione di dati sismologici