

Nome e Cognome _____ Matricola _____

APPELLO DEL 11 LUGLIO 2008

ESERCIZIO 1 **[15 PUNTI]**

Si consideri la base dati di una videoteca riportata in figura. La tabella **CLIENTI** registra informazioni sui clienti della videoteca. La tabella **FILM** registra informazioni sui film presenti nella videoteca. Per semplicità si assuma che la videoteca contenga una sola copia di ciascun film.



La tabella **PRESTITI** mantiene le informazioni sui prestiti effettuati. In particolare, il generico record specifica che il film identificato dal campo **Numero film** è stato prestato al cliente identificato dal campo **Numero cliente** il giorno specificato dal campo **Data inizio**. Il campo **Durata** specifica la durata in giorni del prestito. Infine, il campo **Data restituzione** specifica la data dell'effettiva restituzione del prestito.

Con riferimento alla base di dati videoteca, si progettino le seguenti query:

1. Elencare i titoli dei film che Mario Bianchi ha preso in prestito nel periodo che va dal 15 settembre 2007 al 20 febbraio 2008.
2. Elencare i titoli dei film diretti da Woody Allen ed aventi Mia Farrow e se stesso come attrice ed attore principale rispettivamente.
3. Supponendo che attori, attrici e registi siano clienti della videoteca, elencare i titoli dei film presi in prestito dal regista che li ha diretti (della tabella **Clienti** si consideri solo il campo **Cognome**).
4. Elencare il titolo dei film che sono stati restituiti dopo una settimana.
5. (A.A. 2007-2008) Determinare il numero totale dei film interpretati da Robert De Niro presenti nella videoteca.
5. (A.A. precedenti) Determinare il nome e cognome dei clienti che, a Gennaio 2008, hanno preso in prestito i film diretti da Martin Scorsese dal 1990 al 2005.

ESERCIZIO 2 **[5 PUNTI]**

	A	B	C	D	E	F	G	H
6	Linea produttiva	Fatturato Prodotto	Giorni Produzione	Numero Addetti	Sanzione	Numero Addetti		Max F.P. / Num. Addetti
7	Linea 1	€ 120.000,00	300	21	VERO	23,1		28333,33
8	Linea 2	€ 212.000,00	250	10	VERO	11		
9	Linea 3	€ 231.000,00	270	15	FALSO	15		
10	Linea 4	€ 90.000,00	300	4	VERO	4,4		
11	Linea 5	€ 340.000,00	230	12	VERO	13,2		
12								
13	Aumento Addetti							
14	10%							

1. Scrivere nella cella H7 la formula che, considerato il rapporto tra il fatturato prodotto ed il numero di addetti di ciascuna linea produttiva, calcoli il migliore di tali rapporti.
2. Scrivere nella cella E7 la formula che calcoli se la linea produttiva incorrerà in una sanzione e che, se copiata ed incollata nelle celle sottostanti, lo calcoli anche le altre linee. La linea produttiva incorrerà in una sanzione se i giorni di produzione sono minori di 260 oppure se il fatturato prodotto è minore di 150.000.
3. Scrivere nella cella F7 la formula che calcoli il nuovo numero di addetti per la linea 1 in base all'aumento addetti e che, se copiata ed incollata nelle celle sottostanti, lo cal-

coli anche per le altre linee. L'aumento di addetti è specificato nella cella A14. Tale aumento avrà luogo solo per le linee che non hanno ottenuto sanzioni.

ESERCIZIO 3

[5 PUNTI]

Si risponda alle seguenti domande con una sola crocetta per domanda.

(**NB.** Risposta corretta: +1 punto; risposta errata: -0.5 punto; nessuna risposta: 0 punti)

1. Il monitor

- è un dispositivo periferico;
- è un componente hardware della CPU;
- fa parte della RAM.

2. Nella memoria RAM si trovano

- i dati;
- le istruzioni;
- entrambi.

3. La ALU è un componente

- della CPU;
- della RAM;
- dello spazio di I/O.

4. Nel bus, i fili di controllo

- specificano la cella di memoria su cui operare;
- trasportano i dati letti o da scrivere nella cella su cui operare;
- specificano se l'operazione è di lettura o di scrittura.

5. In un hard disk, il tempo di accesso ad un settore

- è costante;
- è variabile;
- né l'uno né l'altro.

ESERCIZIO 4

[5 PUNTI]

Si consideri un adattatore grafico capace di riprodurre 256 diverse sfumature sia per il rosso, sia per il blu, sia per il verde. Supponendo che l'adattatore grafico sia capace di indirizzare una memoria XGA (1024 x 768), si determini:

1. la dimensione in byte della memoria video;
2. la dimensione di una cella della memoria video supponendo che ogni cella rappresenti un pixel;
3. il numero di fili di indirizzo necessari all'adattatore grafico per indirizzare ogni cella della memoria video.