

## Osservazioni sparse.

Non mi aspettavo difficoltà nel calcolo del piano in cui è contenuta la curva. Pensavo più evidente che un'espressione in  $\sin(s); \cos(s); costanti$  del tipo  $\dots \sin(s) + \dots \cos(s) + \dots$  si annulli solo se tutti i coefficienti sono nulli. In alternativa, era facile calcolare il piano ricordandosi che esso è perpendicolare al vettore binormale e contiene un punto generico della curva... (perchè non  $\gamma(0)$ ?). Oppure: se so che una curva è piana, scelgo tre punti non allineati ( $\gamma(0); \gamma(\pi/2); \gamma(\pi)$ ) e calcolo l'unico piano che li contiene. OSSERVAZIONE: come vedete nelle soluzioni, per le curve PARAMETRIZZATE A VELOCITA' UNITARIA non occorrono le formule complicate che avete usato, dato che sono concinto che quasi tutti avessero scritto sul formulario l'equazione di Frenet-Serre

Mi dispiace che il calcolo del piano tangente nel singolo punto della superficie abbia avuto pochi esiti positivi: ho scelto tale esercizio per la sua brevità ma sono stato smentito dai fatti... Oltre alla possibilità di costruirlo tramite lo spazio tangente vettoriale  $span\{\vec{\alpha}_u; \vec{\alpha}_v\}$ , si poteva anche costruire il vettore normale nel punto e poi prendere il piano passante per il punto e perpendicolare alla normale (come ho fatto nelle soluzioni). Avrei accettato anche la forma solo parametrica del piano:

$$p + s\vec{\alpha}_u + t\vec{\alpha}_v$$

(sostituendo al posto di  $u$  e  $v$  i valori numerici opportuni) per considerare giusto l'esercizio.

Forse ho sbagliato a presentarlo come primo punto dell'esercizio, quando si ha a che fare con prove scritte da me, l'ordine non è importante!

### REGISTRAZIONE

Chi ha voto non inferiore a 18, può registrare subito il risultato. Io ci sono mer 11/7 e in date successive, da leggere sulla pagina web. Dal 15 al 18, si può sostenere un orale per la sufficienza.

### ORALE ☺

L'orale permette di modificare il voto ottenuto. Esso consiste di una parte preparata da voi e di alcune domande aggiuntive. In generale, il voto non scende (a meno che non siano evidenti delle difficoltà anche a raccontare l'argomento che voi stessi avete scelto). Più il voto ottenuto è basso, più ci sono possibilità di alzarlo, se fate vedere di sapere le cose MEGLIO rispetto a quando avete fatto lo scritto.

Indicativamente: l'orale fa media con lo scritto, con un punteggio max. di 33 (per l'orale PERFETTO). Esempio: se di scritto ho preso 23, con l'orale

posso salire fino a 28, ma sono possibili tutte le valutazioni intermedie e/o inferiori (se proprio non si sa nulla, sono costretto a tenerne conto...). Chi ha preso voti dal 26 in su, può anche ottenere la lode.

Consiglio: venite all'orale se siete convinti di poter fare meglio (eventualmente, scrivetemi o cercatemi nei giorni in cui ci sono). La settimana prossima io non posso fare orali perchè non ci sono altri matematici che possano darmi una mano.

Nomignolo	Voto	Osservazioni
10017762		Orale già sostenuto. ☺
Iny		Orale già sostenuto. ☺
Link	29	Mancano solo il piano in cui giace la curva e quello tangente alla superficie nel punto.
Zöiberg	26	Come sopra ma manca anche l'ultimo punto dell'es.1.
Redbull	24	Es. 4 molto incompleto. Es. 2: -1 perchè mancano le motivazioni delle affermazioni. (Secondo me) il voto può aumentare con l'orale!
Mauda87	22	Es.2: alcuni errori. Es.1: errato il punto e.) Piccoli errori sparsi altrove.
Edgar Styles	20	Esercizio 3 molto incompleto. Dopo aver svolto bene i calcoli, non sono scritte curvatura e torsione. Uffa! ☹
Camilla	21	Es. 2: Manca. Se era solo un problema di tempo, si può fare l'orale con fiducia!
Viky	26	Es. 2: Manca. Come sopra.
mozk275	28	Solo piccoli errori. Bene! ☺
VP	15	In caso di orale rivedere bene la soluzione della prova.
GT87	21	Molti errori negli es. 1 e 2.
John Nash ☺	21	Errori negli es. 1 e 2. ☹ Sono errate la bocce! Vedere la soluzione. Es. 3: Norma di un vettore: cos'è?
Enigmista	17	Sbagliato l'es. 3, manca quasi tutto l'esercizio 1.