

Idee per il colloquio di esame a partire dall'ambito Matematica / Fisica

- ❖ Chi non conosce la matematica difficilmente riesce a cogliere la bellezza, la più intima bellezza, della natura. [R.P. Feynman]
- ❖ Sono persuaso che la matematica sia il più importante strumento di conoscenza fra quelli lasciatici in eredità dall'agire umano, essendo la fonte di tutte le cose. [Cartesio]
- ❖ L'universo è composto di materia, ovviamente. E la materia è composta di particelle: elettroni, neutroni e protoni. Dunque, l'intero universo è composto di particelle. Ora, di che sono fatte le particelle? Di nulla. L'unica cosa che si può dire sulla realtà di un elettrone è citarne le sue proprietà matematiche. Quindi in un certo senso la materia si dissolve completamente, e rimane semplicemente una struttura matematica. [Martin Gardner]
- ❖ Dio geometrizza sempre. [Platone]
- ❖ Per Mach (filosofo della scienza vissuto a Vienna e morto nel 1916) l'uomo è parte della natura; fra istinto e intelligenza non c'è opposizione: questa perfezione storicamente quello che l'altro ha costruito. [G. Reale e D. Antiseri, *Il pensiero occidentale dalle origini a oggi*]
- ❖ Il miracolo dell'appropriatezza del linguaggio matematico nella formulazione delle leggi in fisica è un dono meraviglioso che non comprendiamo né meritiamo. [E. Wigner nel saggio *L'irragionevole efficacia della matematica nelle scienze naturali*]
- ❖ L'eterno mistero del mondo è la sua comprensibilità [A. Einstein]
- ❖ Sosteneva William Thompson, ovvero Lord Kelvin, uno dei maggiori fisici dell'Ottocento, che solo quando si può misurare un qualcosa ed esprimerlo in numeri lo si conosce per davvero. [V. Barone, G. Giorello, *La Matematica della Natura*]
- ❖ La parola [...] "simmetrico" è sinonimo di ben proporzionato e di ben equilibrato, e simmetria designa allora quel rapporto tra le diverse parti per cui esse si integrano in un tutto. La bellezza è intimamente legata alla simmetria. [H. Weil, matematico tedesco nato nel 1885]
- ❖ La definizione di "infinito potenziale", per una successione di elementi è questa: la *possibilità di procedere sempre oltre*, senza che ci sia un elemento ultimo. [L. Lombardo Radice, *L'Infinito*]
- ❖ Esattezza vuol dire per me soprattutto tre cose:
 1. Un disegno dell'opera ben definito e ben calcolato.
 2. L'evocazione d'immagini visuali nitide, incisive, memorabili; in italiano abbiamo un aggettivo che non esiste in inglese "icastico", dal greco εικαστικός.
 3. Un linguaggio il più preciso possibile come lessico e come resa delle sfumature del pensiero e dell'immaginazione.[I. Calvino, *Lezioni americane. Sei proposte per il prossimo millennio*]