



TFA - Classe A049

Con riferimento al test preliminare della prova di accesso al TFA per la classe A049 - Matematica e Fisica, che si è tenuto il giorno 30 luglio 2012 ed è pubblicato sul sito <https://tfa.cineca.it/>, l'Unione Matematica Italiana, al fine della pubblica utilità (e su richiesta di numerosi Soci che alla prova sono interessati), formula le seguenti osservazioni tecniche puntuali sui quesiti dal N.1 al N.30 (quelli concernenti la Matematica).

1. Quesito N.6: In questo quesito, come in altri simili che si trovano nei test dati per la classe A047 e per la classe A048, occorre pensare alle radici nel campo $\mathbb{C}$ dei numeri complessi; la precisazione "a coefficienti reali" è inutile e anzi fuorviante.
2. Quesito N.17: La risposta corretta è $\pi - 2$ che non si trova tra le opzioni di risposta indicate nel quesito.
3. Quesito N. 23: Con riferimento al primo problema di Hilbert, è improprio dire "Il problema è stato risolto". Tale problema, enunciato nel 1900 e comunemente noto come "ipotesi del continuo", chiedeva la dimostrazione di un certo preciso enunciato; Cohen ha dimostrato che quell'enunciato non è dimostrabile in una specifica teoria assiomatica degli insiemi (Zermelo-Fraenkel), *introdotta posteriormente al 1900*. Inoltre, anche Gödel ha dato un contributo molto importante allo studio dell'ipotesi del continuo nella medesima teoria assiomatica. In altre teorie, tutte posteriori all'intervento di Hilbert, si trovano invece risultati diversi. Il quesito 23 è senza una risposta valida.
4. Quesito N. 24: La risposta corretta è la B (e non la A, indicata invece nel testo pubblicato).
5. Quesito N. 27: Quando in un quesito, che riguarda più estrazioni da un'urna, fra le alternative di risposta si mettono sia il risultato che si ottiene con il re-inserimento, sia il risultato che si ottiene senza re-inserimento, il testo non deve lasciare alcun dubbio sulla procedura che si vuole sia utilizzata. Nel quesito considerato il testo è invece carente ed entrambe le interpretazioni sono ugualmente ammissibili.
6. Quesito N. 30: La risposta indicata è errata. Inoltre la risposta esatta non si trova tra le alternative proposte. Si segnala peraltro che la procedura indicata (metodo dei trapezi) per ottenere la risposta sembra richiedere l'uso di una calcolatrice, uso che invece non era ammesso.

Altri difetti dei quesiti ci sono stati segnalati, ma in questo documento ci si limita a segnalare errori e ambiguità nella formulazione della domanda oppure nelle opzioni di risposta.

L'Unione Matematica Italiana preparerà un più ampio documento di osservazioni e commenti sulle prove di ingresso per i TFA relativamente alle classi di abilitazione che hanno contenuti matematici, che verrà reso pubblico dopo la conclusione delle procedure di selezione.