

# COPPA FERMAT

## 2004

Genova, 2 Aprile 2004

Gara di Matematica a Squadre

## Regolamento

1. Ogni squadra è formata da 7 studenti, di cui uno con funzione di “capitano” ed uno con funzione di “consegnatore”. Capitano e consegnatore devono essere persone diverse. I vari ruoli saranno chiariti nel seguito di questo regolamento. Gli studenti devono essere regolarmente iscritti presso l’Istituto che rappresentano. In particolare, 1 deve essere iscritto al massimo al terzo anno, 3 iscritti al massimo al quarto anno (*ad esempio*, n.1 di III, n.2 di IV, n.4 di V, *oppure* n.1 di II, n.1 di III, n.1 di IV e n.4 di V).
2. I componenti di ogni squadra possono collaborare tra di loro nella risoluzione degli esercizi. Non si possono usare libri, appunti, calcolatrici ed altri strumenti di calcolo o di comunicazione.
3. La gara consiste nella risoluzione di problemi assegnati nel tempo di gara (120 minuti).
4. Il testo dei problemi viene consegnato ai capitani (con una copia per ogni componente della squadra) all’inizio della gara, insieme ai foglietti su cui indicare le risposte ed il “problema jolly”. La giuria ha elencato i problemi in ordine crescente di presunta difficoltà.
5. All’inizio della gara, tutti i problemi valgono lo stesso punteggio (10 punti); una risposta sbagliata per squadra fa incrementare istantaneamente il punteggio di un problema di due punti e, per ogni minuto che passa, il punteggio aumenta di un punto finché una squadra fornisce la (prima) risposta corretta. Da quel momento, il punteggio per quel problema resta fissato al valore raggiunto. Al 100° minuto, i punteggi smettono di aumentare. Un tabellone mostrerà il valore istantaneo dei punteggi.
6. Ogni problema ha come risposta un intero compreso tra 0000 e 9999. Quando una squadra ritiene di aver risolto un certo problema, scrive su uno degli appositi foglietti forniti il numero del problema e la risposta (solo la risposta, non i passaggi che hanno portato a ricavarla). La risposta deve essere indicata scrivendo unicamente le quattro cifre del numero, senza lasciare indicati eventuali prodotti, esponenti, ecc. (ad esempio se la risposta è 45 indicare 0045 e non  $5 \times 9$  o  $5 \times 3^2$  o  $32 + 13$ ).
7. Il foglietto viene poi portato dal “consegnatore” al tavolo di consegna. Appena possibile (solitamente, entro pochi secondi), la giuria valuta la correttezza della risposta. Sugeriamo che il consegnatore tenga aggiornato il foglio delle risposte, disponibile al tavolo, per avere sotto mano l’informazione completa di quanto la propria squadra ha fatto.
8. Se la risposta è sbagliata, la squadra perde 10 punti, ma può tornare a pensare allo stesso problema fornendo poi successivamente un’altra risposta.

9. Se la risposta è giusta, la squadra guadagna un numero di punti pari al valore del problema più un bonus, che dipende da quante squadre hanno già fornito la risposta giusta a quel problema. Per ogni problema, viene assegnato un bonus di: 20 punti alla squadra che lo risolve per prima, 15 punti alla seconda, 10 punti alla terza, 8 punti alla quarta, 6 punti alla quinta, 5 punti alla sesta, 4 punti alla settima, 3 punti alla ottava, 2 punti alla nona, 1 punto alla decima.

Ovviamente gli eventuali punti di penalizzazione maturati precedentemente sullo stesso problema rimangono.

I valori istantanei dei punteggi elencati sul tabellone **non** includono l'eventuale bonus disponibile.

10. Se una squadra consegna due volte una risposta giusta allo stesso problema, prende una sola volta il punteggio. Se invece consegna più volte risposte sbagliate ad uno stesso problema, subisce più volte la penalizzazione di 10 punti. La penalizzazione viene assegnata anche se una squadra consegna una risposta sbagliata ad un problema al quale ha già fornito la risposta corretta (nella fretta può succedere!).
11. Eventuali chiarimenti sul testo dei problemi (ma solo sul testo) potranno essere richiesti al **tavolo delle spiegazioni** unicamente dai capitani e durante i primi 30 minuti di gara.
12. Durante i primi 10 minuti di gara ogni squadra dovrà scegliere il suo “problema jolly”. La decisione dovrà essere comunicata (entro i 10 minuti) dal capitano al **tavolo della giuria** su apposito foglietto. Ogni punteggio ottenuto dalla squadra su quel problema da quel momento in poi (punteggio del problema, eventuali bonus o penalizzazioni) verrà moltiplicato per due. Ogni squadra deve avere un “problema jolly”: trascorsi i 10 minuti senza comunicazioni da parte del capitano, viene assegnato d'ufficio il primo problema della lista.
13. Ad ogni squadra viene concesso di produrre una risposta sbagliata per ciascun problema, cioè all'inizio della gara una squadra parte con un punteggio di dieci volte il numero di problemi.
14. Un bonus verrà assegnato anche alle prime dieci squadre che risolvono tutti i problemi correttamente, indipendentemente dalle risposte sbagliate fornite strada facendo. Per questo verranno assegnati nell'ordine 100 alla prima squadra, 60 alla seconda, poi 40 alla terza, 30 alla quarta, 20 alla quinta, e 10 punti alla sesta.
15. Al termine del tempo assegnato viene compilata la classifica in base ai punteggi accumulati fino a quel momento. In caso di parità tra due o più squadre prevale quella che ha totalizzato più punti (compresi bonus e penalizzazioni) nel suo “problema jolly”. In caso di ulteriore parità, prevale la squadra che ha ottenuto il maggior punteggio per una risposta giusta; se parità sussiste ancora, si guarda il secondo maggior punteggio, e così via.

**E' possibile che il presente regolamento subisca lievi modifiche prima del giorno di Gara.**