

# Coppa Galilei Under 15

## 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 almeno 4 dei componenti la squadra devono essere studenti della classe terza.

2) I componenti di ogni squadra possono collaborare tra di loro nella risoluzione degli esercizi. Gli strumenti ammessi sono penne, matite, gomme e temperino. Non si possono usare libri, appunti, calcolatrici, orologi digitali, altri strumenti di calcolo, righe, compassi, altri strumenti di disegno, cellulari e altri mezzi di comunicazione.

3) La gara consiste nella risoluzione di problemi assegnati nel tempo di gara.

4) Il testo dei problemi viene dato all’inizio della gara a ciascuna squadra, con una copia per ogni componente.

5) All’inizio della gara, tutti i problemi valgono lo stesso punteggio che verrà comunicato ad inizio gara; ogni risposta sbagliata fa incrementare istantaneamente di 2 punti il punteggio di un problema 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. A 20 minuti dal termine, 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 dei foglietti appositamente forniti il numero del problema e la risposta (solo la risposta, non i passaggi che hanno portato a ricavarla).

7) Il foglietto viene poi portato dal consegnatore al tavolo di consegna. La giuria valuta la correttezza della risposta appena possibile; il consegnatore ottiene l’informazione sulla correttezza della risposta guardando il pannello dello stato delle risposte. Sugeriamo che il consegnatore tenga aggiornato il foglio delle risposte, disponibile al tavolo, per avere a disposizione il dettaglio 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 (20 punti alla squadra che lo risolve per prima, 15 alla seconda e 10 alla terza) Ovviamente gli eventuali punti di penalizzazione maturati precedentemente sullo stesso problema rimangono. I valori istantanei dei punteggi dei problemi 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. 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.

12) Ogni squadra dovrà scegliere il suo “problema jolly”. La decisione dovrà essere comunicata (entro i 20 minuti) dal consegnatore 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.

13) All’inizio della gara ogni squadra parte con un punteggio di dieci volte il numero dei problemi.

14) Un bonus verrà assegnato anche alle prime tre squadre che risolvono tutti i problemi correttamente, indipendentemente dalle risposte sbagliate fornite strada facendo (100 alla prima, 60 alla seconda, 40 alla terza)

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 (compreso 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.

16) Le seguenti istruzioni generali per la scrittura della risposta ai quesiti e le scadenze importanti durante la gara qui di seguito riportate verranno ricordate anche nel testo dei problemi della gara stessa

#### Istruzioni generali

Si ricorda che per tutti i problemi occorre indicare sul cartellino delle risposte un numero intero , compreso tra **0000** e **9999**

Se la quantità richiesta è un numero non intero (cioè se è un numero con la virgola, tipo 118,73) va indicata la sua parte intera (cioè si toglie la parte dopo la virgola senza approssimare, prima di rispondere; nell’esempio si dovrebbe rispondere 0118)

SE la quantità richiesta è un numero negativo si risponda **0000**

Se la quantità richiesta è un numero maggiore di 9999 si indichi **9999**

Nello svolgimento dei calcoli può esser utile tener presente i seguenti valori approssimati:

$$\sqrt{2} = 1.4142 \quad \sqrt{3} = 1.7321 \quad \sqrt{5} = 2.2361 \quad \sqrt{7} = 2.6458 \quad \pi = 3.1416$$

#### Scadenze importanti

**10 minuti dall’inizio:** termine ultimo per la scelta del problema Jolly (dopo verrà assegnato d’ufficio il primo problema della lista)

**45 minuti dall’inizio:** termine ultimo per fare domande sul testo

**90 minuti dall’inizio:** termine della gara