

IL LICEO SCIENTIFICO "A. PACINOTTI" ORGANIZZA LA

# COPPA KARALITANA

**18 GENNAIO**

PRIMA EDIZIONE

La prima Gara di Matematica a Squadre  
per le Scuole Medie di Cagliari e Provincia



## PERCHÉ UNA GARA A SQUADRE?

In una società in cui prevale sempre di più l'individualismo, ma nella quale vengono comunque richieste capacità di lavoro in sinergia, si propone ai ragazzi la possibilità di mettere le proprie abilità in comune e di competere per la propria scuola, con il tifo dei compagni, attirando interesse verso la matematica, vista come disciplina per tutti.

La gara consiste nella risoluzione di problemi di matematica. Ogni squadra consegna le soluzioni su appositi cartoncini, conquistando punti se la risposta è corretta e perdendone se è sbagliata. Inizialmente i quesiti hanno tutti lo stesso punteggio, che però aumenta di minuto in minuto fino a che qualche squadra non lo risolve. La penalità per le risposte sbagliate è la stessa per ogni problema. Si può tentare più volte di rispondere allo stesso problema. Allo scadere del tempo, viene stabilita la classifica secondo i punti totalizzati.

## COME PARTECIPARE

Possono partecipare tutte le scuole medie sarde che ne facciano richiesta. Per iscriversi è necessario che un referente della scuola media compili il modulo reperibile al seguente indirizzo (<http://www.karalitana.ga>) entro e non oltre le 14:30 del 15 Gennaio 2019. Per avere più informazioni puoi scrivere a [coppa@karalitana.ga](mailto:coppa@karalitana.ga).

Ogni istituto può iscrivere fino a un massimo di due squadre. Il comitato organizzatore può chiedere all'istituto di ridurre o accorpare squadre qualora il numero complessivo di istituti che hanno chiesto l'ammissione risulti superiore al numero massimo ammissibile. **La partecipazione è gratuita.**

# REGOLAMENTO

1. La Gara consiste nella risoluzione di problemi logico-matematici a risposta numerica.
2. **Vince la Gara chi ha più punti allo scadere del tempo (90 minuti).**
3. Il testo dei problemi viene dato all'inizio della gara a ciascuna squadra, con una copia per ogni componente.
4. **Ogni squadra è formata da 7 studenti**, regolarmente iscritti presso l'Istituto che rappresentano, dei quali non più di 5 possono essere iscritti al terzo anno. Il docente referente dell'istituto dichiarerà il nome e cognome degli studenti, data di nascita e l'appartenenza alla scuola il giorno della gara, compilando l'apposito modulo che gli verrà fornito prima della gara.
5. **Durante la Gara gli studenti possono collaborare** tra loro per risolvere i problemi proposti.
6. **Le squadre hanno a disposizione una classifica dinamica e in tempo reale.** Questo mostrerà il tempo mancante alla fine della Gara, il valore istantaneo dei problemi, la posizione, il punteggio di tutte le squadre partecipanti e i problemi che hanno già risolto o che hanno sbagliato.
7. Ogni squadra dovrà individuare due studenti: uno con funzione di **"capitano"** ed uno con funzione di **"consegnatore"**. Capitano e Consegnatore devono essere persone diverse.
8. **Le squadre possono portare all'interno del campo di gara penne, matite, righelli, squadre, compassi, cibi e bevande.** Alle squadre verranno forniti fogli bianchi per svolgere i calcoli necessari.
9. **Sono vietate le calcolatrici e i telefoni cellulari** o altri strumenti elettronici in generale.
10. Quando la squadra crede di aver risolto un problema, il consegnatore porta la risposta, scritta sugli appositi foglietti forniti, al *tavolo delle consegne*. Appena possibile verrà valutata e verrà comunicato l'esito nella classifica.
11. **Si hanno 20 minuti per la scelta e comunicazione del problema Jolly.** La scelta va comunicata consegnando il foglietto dedicato al *tavolo delle consegne*. Tutti i punti su questo problema, penalizzazioni comprese, verranno raddoppiati. Se non si comunica la scelta entro il tempo dato, verrà assegnato il primo problema.
12. Non è necessario consegnare anche la risposta al problema jolly nei primi 20 minuti, bisogna solo comunicare il quesito su cui si intenda raddoppiare il punteggio.
13. **Durante i primi 40 minuti di gara il capitano può chiedere eventuali chiarimenti sul testo** dei problemi, (ma solo sul testo) al *tavolo delle spiegazioni*.
14. I docenti accompagnatori, i genitori o qualsiasi persona può assistere alla gara e tifare ma non possono interagire con i concorrenti o turbare il regolare svolgimento della gara.
15. Il pubblico deve tenere un comportamento adeguato e non recare disturbo allo svolgimento della gara.
16. In caso di controversie, il giudizio della Giuria, preso a maggioranza dei suoi membri, è insindacabile.
17. Eventuali istanze di attribuzione di punteggi non dati possono essere prese in considerazione solo se comprovati dai foglietti ufficiali.
18. Possono venir inflitte **penalità fino a un massimo di 500 punti o la squalifica** per infrazioni del regolamento.
19. La squadra prima classificata conquisterà la **Coppa Karalitana**, che resterà in possesso dell'istituto vincitore fino alla successiva edizione, dove la scuola rimetterà in palio il trofeo.

## Come viene calcolato il punteggio:

20. Ogni squadra parte da un punteggio pari a 10 volte il numero di problemi.
21. Si può consegnare una risposta a un quesito quante volte si vuole.
22. Ad ogni risposta **sbagliata** corrisponde una **penalità di 10 punti** alla squadra.
23. La penalità viene assegnata anche se è già stata consegnata la risposta giusta (*nella fretta può succedere*).
24. La risposta **corretta** vale il punteggio del problema calcolato con un algoritmo dinamico (*vedi sotto*) più un **bonus** di 20, 15, 10, 8, 6, 5, 4, 3, 2, 1 rispettivamente alla prima, seconda, ..., decima squadra che risponde correttamente al quesito.
25. Se si riconsegna più volte la risposta giusta, non vengono attribuiti ulteriori punti.

### Algoritmo

All'inizio della gara, ogni problema vale 20 punti, il punteggio aumenta:

- a. Di **1 punto al minuto finché** il problema **non riceve risposta corretta da 2 squadre**, o a 15 minuti mancanti alla fine della gara.
- b. Di **2 punti per ogni risposta sbagliata**, per al massimo 5 risposte errate per ciascuna squadra, **fino a quando riceve una risposta corretta** da una squadra.

26. Un **superbonus** verrà assegnato anche **alle prime quattro squadre che risolvono tutti i problemi correttamente**, indipendentemente dalle risposte sbagliate fornite strada facendo. Per questo verranno assegnati nell'ordine 100 punti alla prima squadra, 60 alla seconda, poi 30 alla terza, e 10 punti alla quarta.
27. In caso di parità tra due o più squadre prevale chi 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.

## Che cosa vuol dire?

- All'inizio della gara il problema 1 vale 20 punti;
- A **3 minuti** dall'inizio della gara, il problema vale **23 punti** (*20 iniziali + 3 per il passare del tempo*);
- La **SQUADRA 1** consegna una risposta **sbagliata** al **PROBLEMA 1**. La squadra perde 10 punti;
- Il **PROBLEMA 1** **aumenta il suo valore a 25 punti** (*23 è il valore istantaneo + 2 punti per l'errore*);
- Pochi secondi dopo, la **SQUADRA 2** consegna la risposta **corretta** al **PROBLEMA 1**.
- Guadagna subito **45 punti** (*25 del problema + 20 punti bonus per essere i primi a risolverlo*);
- A **4 minuti** il problema vale **26 punti**. Il punteggio della **SQUADRA 2** sul **PROBLEMA 1** passa a **46**.
- La **SQUADRA 1** riprova il **PROBLEMA 1** ma consegna di nuovo una risposta **sbagliata**. Hanno altri 10 punti di penalità, per un totale di -20 punti sul **PROBLEMA 1**. Stavolta, visto che qualcuno ha già risposto correttamente al quesito, l'errore non fa aumentare ulteriormente il punteggio.
- La **SQUADRA 3** risponde **correttamente** al **PROBLEMA 1**, guadagnando **41 punti** (*26 del problema + 15 di bonus per essere i secondi a dare la risposta giusta*).
- Da questo momento in poi, il valore del **PROBLEMA 1** rimane **bloccato** a 26 punti.

## Consigli per la gara:

**Concordate una strategia.** Evitate che più persone della squadra si dedichino allo stesso esercizio senza sapere che anche altre lo stiano affrontando o, peggio ancora, che abbiano già consegnato la risposta corretta. La squadra avrà a disposizione una tabella dove potranno tener traccia delle risposte che consegnano.

**Tenete sotto controllo la classifica.** È essenziale per fare una buona gara. Potete verificare la vostra posizione nella classifica generale, il punteggio dei problemi che non avete risolto e quali problemi stanno risolvendo o quelli che le altre squadre non riescono a risolvere.

**Scegliete bene il Jolly.** Un problema troppo semplice, verrà risolto molto presto da molte squadre e risulterà in pochi punti. Uno problema troppo difficile, potrebbe finire per non essere risolto o, peggio ancora, penalizzarvi. Fate la scelta con attenzione.

Il Comitato Organizzatore augura a tutti buon divertimento.

**Al termine della Gara si svolgerà la premiazione delle squadre vincitrici.**

*Nota: Questo regolamento può subire delle modifiche entro il giorno della gara.*

Cagliari, 17 Dicembre 2018

Liceo Scientifico "A. Pacinotti"  
Progetto Matematicamente Insieme