DIPARTIMENTO DELL'EDUCAZIONE, DELLA CULTURA E DELLO SPORT
Scuola media, anno scolastico **2022-2023**

PROVA CANTONALE DI MATEMATICA: IV media corso Attitudinale
INDICAZIONI PER LO SVOLGIMENTO

1. La prova è obbligatoria per tutte le classi di quarta media.

   Essa ha luogo **martedì 23 maggio 2023**. La somministrazione è prevista in un **unico momento** della durata di **150 minuti**. Nei singoli istituti la prova ha luogo contemporaneamente.

2. **Lo svolgimento della prova**

   Durante lo svolgimento della prova è concesso l'uso degli strumenti geometrici, della calcolatrice e di un formulario di matematica.

   Agli allievi vanno proposte le **richieste 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7** della prova, che devono risolvere e consegnare entro la fine del tempo previsto.

   Dopo aver consegnato il testo il docente è tenuto a comunicare chiaramente quanto segue:

   - ogni allievo deve affrontare con il massimo impegno il maggior numero possibile di richieste nel tempo di 150 minuti;
   - le soluzioni sono da redigere su fogli a parte;
   - soltanto chi dovesse aver completato il lavoro è autorizzato a consegnare prima del termine (purché siano previste modalità per garantire la necessaria tranquillità ai compagni ancora al lavoro).

3. I docenti sono tenuti a dare solo le indicazioni di cui si parla al punto 2. Quando fosse necessario è possibile dare spiegazioni concernenti la comprensione del testo.

   Durante lo svolgimento della prova, i docenti si impegnano a sorvegliare le classi in modo che i risultati siano attendibili.

4. **Correzione degli elaborati**

   Pur senza prevedere una particolare modalità di correzione, si raccomanda di adottare una procedura che permetta di coinvolgere tutti i docenti della sede con il duplice scopo di prendere visione delle tematiche proposte e stimolare un confronto sugli aspetti valutativi.

5. **Raccolta dei dati**

   I risultati per classe dell'intera prova e di tutta la sede saranno raccolti in forma elettronica. Ulteriori dettagli in merito verranno comunicati in seguito via e-mail.

6. **Valutazione**

   Il gruppo che si è occupato della redazione della prova ha deciso di non proporre dei criteri per l'assegnazione delle note. Si richiede pertanto che all'interno delle singole sedi sia adottata una scala di valutazione discussa e condivisa.

RISULTATI E INDICAZIONI PER LA VALUTAZIONE

Item		Punteggi	Indicazioni	FILA 1	FILA 2
RICHIESTA 1	**1.1**	**4**	1 valore eccezionale 1 denominatore comune 1 due soluzioni 1 esclusione del v.e.	$x_1 = 0$ $x_2 = 2$ non acc.	$x_1 = 0$ $x_2 = 3$ non acc.
	1.2	**4**	1 denominatore 3 soluzione (-1 ogni errore)	1	1
	1.3	**4**	1 valori eccezionali 1 sistema 1 risoluzione 1 intervallo corretto	$x \in]-\infty;5[\cup]9;+\infty[$	$x \in]-\infty;3[\cup]7;+\infty[$
RICHIESTA 2	**2.1**	**3**	1 per ogni risposta corretta	$2 \cdot 10^{-9}$ $1{,}2 \cdot 10^{15}$ $5{,}4 \cdot 10^{-4}$	$3 \cdot 10^{-9}$ $1{,}2 \cdot 10^{15}$ $6{,}5 \cdot 10^{-4}$
	2.2	**3**	-1 per ogni errore	0	0
	2.3	**3**	2 per risoluzione 1 razionalizzazione	$6\sqrt{6}-13$	$8\sqrt{6}-17$
RICHIESTA 3	**3.1**	**2**	2 per CD	13 *cm*	26 *cm*
	3.2	**2**	1 per EC 1 per area	40,56 cm^2	162,24 cm^2
	3.3	**2**	2 per giustificazione corretta	Criterio LLL o LLA	Criterio LLL o LLA
	3.4	**2**	2 per giustificazione corretta	ABC e CDE sono simili quindi $BCA = CDE$	ABC e CDE sono simili quindi $BCA = CDE$
RICHIESTA 4	**4.1**	**4**	1 altezza cono grande 1 altezza cono piccolo 2 volume cialda	corrisponde	corrisponde
	4.2	**4**	1 volume cialda 1 1 raggio 1 per la percentuale 1 per la risposta	Vero, 79%	Vero, 85%
	4.3	**4**	2 per ricavare il triangolo 1 per valore corretto 1 per approssimazione corretta	1,3 *cm*	1,7 *cm*
RICHIESTA 5	**5.1**	**2**	2 per risposta corretta	$D_f = [-8;7]$	$D_f = [-8;7]$
	5.2	**1**	1 per risposta corretta	-1	-2
	5.3	**2**	-1 per ogni errore	-4 ; -1 ; 1	-4 ; -1 ; 1
	5.4	**3**	1 per lettura punti 2 per funzione	$g(x) = -\frac{3}{2}x - 5$	$g(x) = -\frac{3}{2}x - 4$
	5.5	**2**	1 per ogni soluzione trovata	$x_1 = \sqrt{2}$ $x_2 = -\sqrt{2}$	$x_1 = \sqrt{3}$ $x_2 = -\sqrt{3}$
RICHIESTA 6	**6.1**	**2**	1 totale biglie 1 risposta corretta	20 biglie totali 40%	20 biglie totali 40%
	6.2	**2**	1 probabilità complementare 1 risposta corretta	65%	65%
	6.3	**2**	1 impostazione 1 risposta	5 biglie bianche	5 biglie blu
	6.4	**2**	1 giustificazione corretta 1 risposta corretta	Sì, è aumentata (41%)	Sì, è aumentata (41%)
	6.5	**2**	2 giustificazione corretta	No è diminuita (da 25% a 23,5%)	No è diminuita (da 25% a 23,5%)
RICHIESTA 7	**7.1**	**3**	2 per sistema o equazione 1 per soluzione corretta	Piscina 96 Piscina e scivolo 57	Piscina 57 Piscina e scivolo 96
	7.2	**2**	1 totale 1 risposta corretta	108 ingressi	126 ingressi
TOTALE		**66**			