

Matematica Senza Frontiere

Scuola superiore – classe prima

Competizione 5 marzo 2020

Tabella di valutazione

Es.	Risultati attesi	Elementi di valutazione	Punti
1	A chi tocca?		7
	Comprensione del testo ed esposizione in lingua straniera. Individuazione di relazioni e corrispondenze.	Risoluzione corretta, completa e formulata in lingua straniera comprensibile con un minimo di 30 parole Nota: La risposta attesa riguarda l'orario di occupazione separatamente dei due bagni da parte dei primi due membri della famiglia. Parimenti si considera corretta e completa anche la risoluzione con l'indicazione solo del primo occupante purché nella giustificazione siano esplicitati tutti gli elementi utili per l'identificazione oraria della prima occupazione del secondo bagno.	7
		<ul style="list-style-type: none"> - Risoluzione corretta espressa in linguaggio formale e illustrata in lingua straniera ma con meno di 30 parole - Risoluzione congrua rispetto alla consegna linguistica con risposta corretta ma con giustificazione con un errore 	4
		Risoluzione con giustificazione impostata correttamente fino all'individuazione del vincolo dei tempi di occupazione dei due bagni (37 e 41 minuti) ma con individuazione corretta dell'orario dell'occupazione di un solo bagno	2
		Risoluzione errata o non in lingua	0
2	Compleanno in comune		5
	Passaggio dal linguaggio informale a rappresentazione formale di una risoluzione algebrica. Riflessione sul concetto di notazione posizionale.	Risoluzione corretta e completa rispetto ai due casi entrambi identificati Risoluzione corretta per entrambe le due serie complete delle età ma senza esplicitazione degli anni o con identificazione di 9-10 anni (su 12) o risoluzione corretta della serie di anni del primo caso con individuazione dell'esistenza della possibilità di una seconda serie	5
		Risoluzione corretta e motivata, completa solo rispetto al primo caso o, se affrontati i due casi, in presenza di errori o omissione di qualche anno della prima e della seconda serie con n anni corretti	4
		$4 \leq n < 9$ $2 \leq n < 4$ $n = 2$ $n = 1$	4 3 2 1
		Risoluzione impostata correttamente rispetto al primo caso con l'esplicitazione della condizione vincolante dell'incremento di età di 11 anni ma con rappresentazione solo delle età non degli anni	3
		Risoluzione corretta e motivata ma limitata all'individuazione di numero di anni corretti n solo nella prima serie n = 3 o 4 n = 2 o 1	2 1
		Risoluzione nel primo caso solo con l'esplicitazione della condizione vincolante dell'incremento di età di 11 anni	1
		Risoluzione errata	0

3	Aiuola geometrica		10
	Riconoscimento di figure geometriche. Calcolo di area di cerchio e di parti circolari.	Risoluzione corretta e motivata	10
		Risoluzione con impostazione corretta ma con un errore di calcolo o risoluzione corretta limitatamente a due rapporti	7
		Risoluzione corretta limitata ad un rapporto	5
		Risoluzione corretta limitatamente alla misura - delle tre aree numerate - di due aree numerate - di un'area numerata o dell'aiuola	4 3 2
		Risoluzione errata	0
4	Sulla punta delle dita		7
	Lettura attenta della consegna. Riflessione sulla consegna e procedura possibile anche mediante prova operativa ripetuta.	Risoluzione corretta e motivata in modo esaustivo	7
		Risoluzione corretta ma con motivazione frammentaria	6
		Risoluzione corretta ma priva di motivazione	5
		Risoluzione corretta limitata all'individuazione del fatto che " con i primi 5 movimenti si arriva sul mignolo e così avviene ogni 8 successivi spostamenti"	3
		Risoluzione corretta limitata all'individuazione del fatto che "con i primi 5 movimenti si arriva sul mignolo"	1
		Risoluzione errata	0
5	Sgravio fiscale		5
	Decodifica attenta della consegna con studio seguente analitico dei dati e controllo retroattivo in itinere.	Risoluzione corretta, completa e motivata <i>Nota: penalizzazione di 1 punto per ogni motivazione mancante</i>	5
		Risoluzione motivata limitata a una domanda	2
		Risoluzione errata	0
6	Bricolage		10
	Passaggio dal linguaggio informale al formale. Calcolo di lunghezze di circonferenze, archi, segmenti circolari...	Risoluzione corretta, completa e motivata <i>Nota: la mancata motivazione comporta la penalizzazione di 1 punto per ogni risposta; l'omissione o un errore nell'unità di misura comporta la penalizzazione di 1 punto per ogni misura e per ogni passaggio; l'errore nell'approssimazione o di calcolo comporta una penalizzazione di 2 punti.</i>	10
		Risoluzione corretta, completa ma non motivata	8
		Risoluzione correttamente impostata e motivata ma limitata alla risposta alla prima domanda	6
		Risoluzione corretta e motivata limitatamente alla seconda domanda	4
		Risoluzione grafica, limitata alla interpretazione geometrica	2
		Risoluzione errata	0
7	Decifrare le lettere		7
	In situazione di crittogramma applicazione di intuito con attenzione alle relazioni fondamentali.	Risoluzione corretta e completa	7
		Risoluzione impostata correttamente con l'individuazione delle cifre corrispondenti a solo tre lettere su quattro (A, B, D, H)	4
		Risoluzione impostata correttamente con l'individuazione delle cifre corrispondenti a solo due lettere su quattro	3
		Risoluzione impostata correttamente con l'individuazione della cifra corrispondente a solo una lettera su quattro	1
		Risoluzione errata	0

8	Festa a villa Arconati		5
Rispetto delle consegne. Calcolo della probabilità.	Risoluzione corretta, completa e motivata <i>Nota: la mancata motivazione comporta la penalizzazione di 1 punto per ogni risposta</i>	5	
	Risoluzione corretta e motivata limitatamente a una domanda	3	
	Risoluzione corretta, ma non motivata, limitatamente a una domanda	2	
	Risoluzione errata	0	
9	Giardino di quadrati		10
In situazione geometrica esercizio di intuito applicato con attenzione alle relazioni fondamentali.	Risoluzione corretta e motivata <i>Nota: l'omissione o l'errore nell'unità di misura comporta la penalizzazione di un punto; idem per improprietà di terminologia o di simbolo</i>	10	
	Risoluzione impostata correttamente in modo significativo ma non conclusa	7	
	Risoluzione con risposta corretta ma con motivazione frammentaria	4	
	Risoluzione con risposta corretta ma non motivata	1	
	Risoluzione errata	0	
10	Numeri speciali		7
Studio di quadrato e cubo con relative misure.	Risoluzione corretta, completa e motivata (sufficiente l'esplicitazione dei calcoli procedurali) <i>Nota: la mancata motivazione comporta la penalizzazione di 1 punto per ogni risposta; l'omissione o l'errore di una unità di misura comporta la penalizzazione di 1 punto per ogni misura e per ogni passaggio</i>	7	
	Risoluzione limitata a una domanda	3	
	Risoluzione errata	0	

Avvertenze

L'attribuzione del punteggio di ogni esercizio è assegnata tenendo conto di:

- la difficoltà/facilità del quesito
- il grado di formalizzazione richiesto
- il grado di operatività/manualità espresso
- la richiesta di spiegazione/justificazione...
- la creatività espressa
- la cura dimostrata

il tutto complessivamente deciso in modo che ogni classe possa risultare valorizzata nelle sue competenze.