

Matematica Senza Frontiere

Scuola superiore – classi seconde e terze

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	Ancora un esagono		5
	Passaggio dal linguaggio informale a rappresentazione formale di una risoluzione geometrica con controllo logico previsionale e operativo in itinere.	Risoluzione corretta, completa e giustificata Nota: penalizzazione di un punto per omissione o errore nell'unità di misura o per giustificazione parziale	5
		Risoluzione senza risposta alla prima domanda (richiesta figura) o senza rispetto iniziale di costruzione di figure in scala 1:1 (con evidenza di assenza di rispetto compatibilmente con l'analisi di immagini, per la edizione on line della competizione) ma con procedura seguente corretta e risposte complete e corrette.	4
		Risoluzione corretta e completa, ma non giustificata	3
		Risoluzione corretta limitatamente alla prima domanda	1
		Risoluzione errata	0
3	Il lettore del pensiero		7
	Decodifica del testo con attenzione ai vincoli. Prefigurazione di una procedura risolutiva strategica con realizzazione proficua della stessa.	Risoluzione corretta e giustificata	7
		Risoluzione corretta ma con illustrazione della procedura non completa	5
		Risoluzione impostata correttamente ma inficiata da un errore di calcolo	1
		Risoluzione errata	0
4	Vantaggio garantito		5

	Rappresentazione formale di una situazione fisica.	Risoluzione corretta e completa di motivazione o giustificata con calcoli	5
		Risoluzione corretta ma senza motivazione o senza riportare i calcoli o con un errore finale	2
		Risoluzione errata	0
5	Multipiegato		7
	Lettura attenta del testo con rispetto delle consegne. Costruzione di un tetraedro. Calcolo del volume del tetraedro. Ricorso al Teorema che permette di affermare che il piede dell'altezza del tetraedro coincide con il circocentro del triangolo di base (nel caso specifico punto medio dell'ipotenusa).	Risoluzione corretta e completa	7
		Risoluzione corretta e completa nel calcolo, riportato sul Foglio risposta, del volume ma con costruzione del modello non curata	6
		Risoluzione corretta e completa nel calcolo del volume ma con giustificazione/argomentazione frammentaria (calcoli riportati frammentari) e costruzione del modello non curata	4
		Risoluzione limitata alla costruzione del modello e al calcolo dell'area di base del tetraedro pur con passaggi relativi argomentati	3
		Risoluzione limitata alla costruzione del modello	2
		Risoluzione errata	0
6	Giardino di quadrati		5
	In situazione geometrica esercizio di intuito applicato con attenzione alle relazioni fondamentali.	Risoluzione corretta e motivata Nota: l'omissione o l'errore nell'unità di misura comporta la penalizzazione di un punto; idem per improprietà di terminologia o di simbolo	5
		Risoluzione impostata correttamente ma con un errore di calcolo	2
		Risoluzione con risposta corretta ma non motivata	1
		Risoluzione errata	0
7	E, alla fine, gira!		7
	Lettura attenta del testo. Procedura secondo consegna.	Risoluzione corretta e completa	7
		Risoluzione completa ma con errore nell'approssimazione richiesta	5
		Risoluzione corretta e motivata solo alla prima o alla seconda domanda	3
		Risoluzione limitata alla prima domanda, impostata correttamente ma con errore d'approssimazione nella risposta, o risoluzione limitata all'individuazione corretta di entrambi i versi di rotazione	2
		Risoluzione limitata all'individuazione corretta di 1 verso di rotazione	1
		Risoluzione errata	0
8	Decifrare le lettere		5
	In situazione di crittogramma applicazione di intuito con attenzione alle relazioni fondamentali.	Risoluzione corretta e completa	5
		Risoluzione con individuazione corretta dei numeri senza riproduzione nella tabella richiesta	4
		Risoluzione impostata correttamente con l'individuazione delle cifre corrispondenti a solo tre lettere su quattro (A, B, D, H)	3
		Risoluzione impostata correttamente con l'individuazione delle cifre corrispondenti a solo due lettere su quattro	2
		Risoluzione errata	0

9	Moltiplicazioni senza frontiere		7
	Decodificazione di due tecniche storiche di moltiplicazione e riproduzione applicativa secondo la consegna.	Risoluzione corretta, completa e curata	7
		Risoluzione corretta, completa ma curata per una sola tecnica (purché la carenza di cura non infici l'evidenza della risoluzione)	6
		Risoluzione corretta, completa ma non curata (purché la carenza di cura non infici l'evidenza della risoluzione)	5
		Risoluzione corretta e curata limitatamente a una sola tecnica	3
		Risoluzione corretta limitatamente a una sola tecnica ma non curata	2
		Risoluzione errata	0
10	All'ora giusta		10
	Procedura operativa nel rispetto della consegna con controllo di non omissione di elementi. Rappresentazione anche grafica.	Risoluzione corretta, completa e curata	10
		Risoluzione corretta, completa ma non interamente curata	9
		Risoluzione corretta limitata alla prima e seconda domanda o alla prima e terza domanda	6
		Risoluzione corretta limitata alla seconda e terza domanda	4
		Risoluzione corretta limitata alla prima domanda	3
		Risoluzione corretta limitata alla seconda o terza domanda	2
		Risoluzione errata	0
11	Ay Caramba		5
	Risoluzione di un sistema di due equazioni in due incognite. Applicazione del teorema di Pitagora.	Risoluzione corretta e motivata Nota: l'omissione dell'unità di misura comporta la penalizzazione di un punto	5
		Risoluzione corretta con motivazione parziale o completa ma inficiata da un errore di calcolo finale o limitata alla determinazione corretta e motivata delle lunghezze dei tratti (orizzontale, verticale e obliquo)	3
		Risoluzione con risposta corretta ma non motivata	2
		Risoluzione limitata al calcolo delle lunghezze dei tratti orizzontali e verticali o all'impostazione del sistema di equazioni	1
		Risoluzione errata	0
12	La corona circolare		7
	Studio nel piano di corone circolari con relative proprietà geometriche.	Risoluzione con risposta corretta, completa e commentata adeguatamente	7
		Risoluzione con risposta corretta, completa ma con commento inadeguato	5
		Risoluzione con impostazione corretta con calcolo delle aree incompleto o inficiato da un errore numerico	2
		Risoluzione corretta limitatamente ai due disegni	1
		Risoluzione errata	0

13	A fondo		10
Riflessione su volumi di cubi depositati in acqua e variazione di livello della stessa.	Risoluzione corretta e motivata <i>Nota: l'omissione o l'errata unità di misura comporta una penalizzazione di 2 punti</i>		10
	Risoluzione completa, con procedura corretta ma con risposta finale errata (4 invece di 5 per omissione nel conteggio del numero di cubi del primo)		7
	Risoluzione con impostazione corretta limitatamente all'individuazione della misura del volume dell'acquario libero		6
	Risoluzione corretta limitatamente alla determinazione dell'altezza dell'acqua nell'acquario dopo l'immersione del primo cubo		4
	Risoluzione corretta limitatamente al calcolo del volume dell'acquario e del singolo cubo o risoluzione corretta ma non motivata		2
	Risoluzione con impostazione corretta limitatamente all'individuazione della misura del volume dell'acquario o del singolo cubo		1
	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.