Matematica Senza Frontiere

Scuola superiore – classi seconde e terze

Accoglienza 2016 - 2017

Tabella di valutazione

Es.	Risultati attesi	Elementi di valutazione	Punti
1	Più o meno		7
	Comprensione del testo ed esposizione in lingua straniera. Individuazione di una strategia risolutoria basata su riflessione logica per individuazione delle condizioni di vittoria. Padronanza del concetto di probabilità.	Risoluzione corretta, completa e formulata in lingua straniera comprensibile con un minimo di 30 parole	7
		Risoluzione corretta, completa ma formulata in lingua straniera comprensibile con meno di 30 parole	5
		Risoluzione limitata alla costruzione di una tabella dei possibili casi senza la conclusione (applicazione del concetto di probabilità)	4
		Risoluzione (formulata in lingua straniera) limitata alla formulazione di ipotesi pur corrette ma non poste in relazione concludente	1
		Risoluzione errata oppure risoluzione espressa in italiano o in lingua straniera in modo incomprensibile	0
2	Angoli e triangoli		5
	Formulazione di congetture pertinenti poste in relazione produttiva. Possibile applicazione del teorema dell'angolo esterno. Impostazione e risoluzione di equazione o di sistema di primo grado.	Risoluzione corretta e completa (con esposizione, cioè, della procedura)	5
		Risoluzione con impostazione corretta (richiamo della proprietà degli angoli/somma angoli interni e angoli nel triangolo isoscele) senza conclusione del calcolo	2
		Risoluzione errata	0
3	Il cubo che rotola		7
	Visione spaziale. Prefigurazione dei possibili "percorsi" secondo la consegna. Organizzazione dei dati e individuazione del caso di minimo e di massimo.	Risoluzione corretta	7
		Risoluzione con individuazione solo del percorso minimo o del percorso massimo purché argomentato	3
		Risoluzione con individuazione di vari percorsi senza conclusione o con valori intermedi per la somma	2
		Risoluzione errata	0
4	Richiamo all'ordine		5
	Comprensione delle consegne. Organizzazione dei dati.	Risoluzione corretta e completa	5
		Risoluzione corretta di una sola configurazione	3
		Risoluzione impostata correttamente per una configurazione ma non conclusa o che non soddisfa una delle regole	1
		Risoluzione errata	0

5	La seggiovia		7
	Riconoscimento della sequenza di numerazione e degli intervalli. Organizzazione dei dati.	Risoluzione corretta e motivata	7
		Risoluzione corretta ma con motivazione non esauriente	5
		Risoluzione corretta senza giustificazione o con un errore di calcolo	3
		Risoluzione limitata a uno schema (possibile passaggio iniziale)	1
		Risoluzione errata	0
6	Lettere e cifre		5
	Esercizio crittografico. Risoluzione per tentativi con controllo incrociato tra i passaggi procedurali e i risultati parziali. (Possibile riconoscimento di equazione diofantea lineare). Risoluzione di un sistema di equazioni di primo grado.	Risoluzione corretta e motivata	5
		Risoluzione con individuazione corretta e motivata delle cifre ma non del codice	4
		Risoluzione corretta senza motivazione o motivata ma con un errore di calcolo che non determini illogicità	3
		Risoluzione parziale purché logica	1
		Risoluzione errata	0
7	Il labirinto dei troll		7
	Applicazione di strategia risolutoria. Riconoscimento di quadrato magico. Impostazione e risoluzione di un sistema di equazioni di primo grado.	Risoluzione corretta e completa	7
		Risoluzione completa ma non giustificata nei passaggi o con determinazione, corretta e motivata, del numero di troll in ogni stanza ma non del percorso	4
		Risoluzione con individuazione di passaggi di base corretti senza conclusione	da 3 a 1
		Risoluzione errata	0
8	Gioco di piattaforme		5
	Previsione delle condizioni del movimento della formica in rapporto a quello delle piattaforme. Padronanza del concetto di velocità. Applicazione del concetto di proporzionalità.	Risoluzione corretta e giustificata	5
		Risoluzione con la risposta esatta senza giustificazione o risoluzione parziale limitata al calcolo del rapporto delle velocità o risoluzione con impostazione esatta ma con errore di calcolo	2
		Risoluzione errata	0
9	Due da uno		7
	Padronanza della piramide retta a base quadrata. Applicazione delle proprietà della figura intersezione del solido con il piano. Sviluppo di solidi.	Risoluzione corretta e completa	7
		Risoluzione limitata allo sviluppo di un solo solido	3
		Risoluzione limitata all'esplicitazione dell'individuazione motivata degli angoli di 60° oppure alla presentazione di modelli errati in una delle facce Nota: in tutti e tre i casi di rappresentazioni esplicitate il punteggio è diminuito di 1 per assenza di cura	1
		Risoluzione errata	0

10	Rapporto puntiglioso		10
Riconoscimento di figure e di parti delle stesse con individuazione dei rapporti delle aree. Applicazione del teorema di Pitagora. Verifica di scomposizioni di figure.	Risoluzione corretta, motivata, completa	10	
	Risoluzione corretta ma con motivazione non esauriente	7	
	Risoluzione con risposta esatta ma non motivata	5	
	Risoluzione parziale, limitata al calcolo ad esempio di una altezza, di un'area, dell'area di parti di triangoli (tenendo conto della suddivisione del piano con i chiodini)	3-2-1	
	Risoluzione errata	0	
11	Addio alle "piccole ruote"		5
Studio di caso con applicazione goniometrica. Calcolo di coseno e arcseno.	Risoluzione corretta	5	
	Risoluzione impostata correttamente con intuizione del procedimento ma in situazione di non conoscenza del calcolo dell'arcseno	3	
	Risoluzione impostata e conclusa correttamente a eccezione della confusione tra diametro e raggio	3	
	Risoluzione limitata alla relazione tra angolo e raggio	2	
	Risoluzione errata	0	
12	Frazioni fantasiose		7
Calcolo frazionario aritmetico e algebrico. Verifica di uguaglianze.	Risoluzione corretta e giustificata	7	
	Risoluzione non giustificata in tutti i passaggi	4	
	Risoluzione limitata alla verifica dell'uguaglianza letterale o dell'uguaglianza numerica	4 o 2	
	Risoluzione errata	0	
13	Rilievo e misura		10
Decomposizione e ricomposizione di quadrilateri. Considerazioni su angoli e segmenti. Calcolo dell'area di un quadrilatero.	Risoluzione corretta e completa anche di tutte le argomentazioni coerenti e congrue richieste	10	
	Risoluzione corretta e completa anche di tutte le argomentazioni coerenti e congrue richieste, ma con figure non curate (una o entrambe)	9 - 8	
	Risoluzione corretta, completa delle risposte ma con argomentazioni formulate in modo frammentario	7	
	Risoluzione correttamente impostata e sviluppata ma senza individuazione della formula finale	5	
	Risoluzione correttamente impostata ma senza individuazione della formula finale e senza verifica che la prima figura ottenuta sia un rettangolo.	3	
	Risoluzione limitata alle prime due richieste	2	
	Risoluzione errata	0	

Avvertenze

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

- 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 essere valorizzata nelle sue competenze evitando la penalizzazione.

Non si assume, pertanto, come criterio esclusivo la difficoltà/facilità del quesito dipendente anche dal curriculum praticato.