

Matematica Senza Frontiere

Scuola superiore – classe seconda e terza

Competizione 2025 - 2026

Tabella di valutazione

Es.	Risultati attesi	Elementi di valutazione	Punti
1	Lunatico		7
	Comprensione del testo ed esposizione in lingua straniera. Individuazione dei casi possibili in una situazione reale con deduzione della soluzione corretta.	Risoluzione in lingua nel rispetto delle 30 parole, soluzione corretta e motivata Nota: penalizzazione a ogni livello se la soluzione è comunicata con meno di 30 parole di 3 punti	7
		Risoluzione in lingua nel rispetto delle 30 parole con motivazione non esaustiva	5
		Risoluzione in lingua nel rispetto delle 30 parole senza giustificazione corretta oppure limitata all'individuazione dei casi possibili senza risposta finale	3
		Risoluzione in lingua nel rispetto delle 30 parole limitata all'individuazione del giorno in cui inizia l'elenco corretto senza, però, conclusione	2
		Risoluzione errata o non in lingua	0
2	Senza il nove		5
	Individuazione dei casi possibili. Scomposizione di un numero utilizzando il corretto valore posizionale delle cifre.	Risoluzione con calcolo corretto delle somme (calcoli riportati come giustificazione) Nota: penalizzazione di un punto per omissione di uno dei numeri possibili rispondenti alla consegna oppure se nella giustificazione sono riportate concatenazioni di "false" uguaglianze o per risultato di somma di numeri interi con evidenza di decimali (es. N,00)	5
		Risoluzione limitata all'elencazione corretta e completa dei casi possibili oppure all'utilizzo corretto dei valori posizionali senza risultato finale	3
		Risoluzione limitata al risultato "somma" senza motivazione esauriente	1
		Risoluzione errata	0
3	Tagliere di pizza		7
	Analisi della figura geometrica ed individuazione degli elementi noti. Calcolo di aree. Calcolo dell'altezza di un triangolo nota l'area.	Risoluzione completa e motivata	7
		Risoluzione limitata alla determinazione della misura di AE e di CF	5
		Risoluzione limitata alla determinazione delle altezze di AEO e CFO	4
		Risoluzione limitata alla determinazione delle altezze dei triangoli AOD e DOC	3
		Risoluzione limitata alla determinazione del calcolo area rettangolo	1
		Risoluzione errata	0
4	Funziona davvero!		5
	Analisi della situazione per organizzare la ricerca dei dati mancanti. Individuazione di una strategia risolutiva opportuna.	Risoluzione corretta e completa L'esplicitazione che il contenuto complessivo di acqua a ogni riga è 200 costituisce un merito attribuibile nel caso di punteggio massimo pari per la classifica d'Eccellenza. Poiché nel testo non è riportata alcuna unità di misura la stessa non è richiesta nella risposta.	5
		Risoluzione limitata alla individuazione dei contenuti "52", "85", "46" e "100" e "200", "44", "26", "8"	4
		Risoluzione limitata alla individuazione dei contenuti "52", "85", "46" e "100" e "200", "44"	3
		Risoluzione limitata alla individuazione dei contenuti "52", "85", "46" e "100" e "200", oppure "52", "85", "44"	2

		Risoluzione limitata al riempimento dei contenitori il cui contenuto si può ottenere dai dati riportati in figura (contenuti "52", "85") e "46" o "44"	1
		Risoluzione errata	0
5	Un pieno di tubi		7
		Risoluzione corretta e completa Nota: penalizzazione di due punti per errore o assenza di u.m. o nell'approssimazione o un punto per assenza di cura	7
		Risoluzione limitata al procedimento per il calcolo corretto del lato maggiore e alla rappresentazione della visione frontale	6
		Risoluzione limitata all'esplicitazione delle tre dimensioni riportate sulla scatola rappresentata con evidenza delle relazioni geometriche	4
		Risoluzione limitata alla rappresentazione della scatola con la visione frontale e con evidenza delle relazioni geometriche	3
		Risoluzione limitata alla rappresentazione della visione frontale	2
		Risoluzione errata	0
6	Cubicolor		5
	Capacità di immaginare un solido nello spazio e di passare da una rappresentazione tridimensionale ad una bidimensionale. Calcolo delle facce di un solido.	Risoluzione corretta e completa Nota: penalizzazione di un punto in assenza di cura del disegno della vista dall'alto del solido costruito; di due punti per errore finale di mero calcolo, solo nel caso in cui sia riconoscibile per evidenza se riportati tutti i passaggi procedurali	5
		Risoluzione limitata al calcolo corretto del numero di cubi rossi incollati e del numero delle facce del solido	4
		Risoluzione limitata alla rappresentazione corretta della vista dall'alto con numero corretto di cubi rossi o del numero corretto di facce	3
		Risoluzione limitata al calcolo corretto del numero dei cubi rossi incollati o del numero delle facce	2
		Risoluzione limitata alla rappresentazione corretta della vista dall'alto	1
		Risoluzione errata	0
7	Costume in corsa		7
	Modellizzazione di una situazione reale anche attraverso equazioni di I grado. Utilizzo delle relazioni distanza-tempo-velocità.	Risoluzione corretta e motivata (con esplicitazione che padre e figlio si devono incontrare prima dell'arrivo in piscina; questa è l'informazione prioritaria). Nota: penalizzazione di due punti per assenza o errore relativamente all'unità di misura	7
		Risoluzione impostata correttamente, ma inficiata da un errore di calcolo	5
		Risoluzione corretta, ma con giustificazione non esaustiva (es. espressione del tempo d'incontro senza riferimento alla posizione della piscina o..)	3
		Risoluzione errata o limitata all'affermazione	0
8	Numero autobiografico		5
	Deduzione logica per tentativi ragionati. Delizie in mostra.	Risoluzione corretta e completa Nota: penalizzazione di 2 punti in presenza di risposta esatta comunicata in modo ambiguo (es. ricorso a tratti grafici diversi tra numeri che s'intendono dichiarare esatti e quelli errati)	5
		Risoluzione corretta, ma non completa	3
		Risoluzione limitata all'individuazione di almeno un numero corretto e altri non corretti ma compatibili con le condizioni iniziali	1
		Risoluzione errata (tutti gli altri casi ovvero nessun numero corretto o lista di numeri che non soddisfa le premesse dell'esercizio)	0
9	Delizie in mostra		7
	Riconoscere figure piane e le loro proprietà geometriche. Applicazione del teorema di Pitagora.	Risoluzione corretta e motivata Nota: penalizzazione di un punto per errore di approssimazione	7
		Risoluzione limitata all'impostazione corretta senza unità di misura ma con calcolo corretto	6
		Risoluzione corretta con calcolo errato, ma con unità di misura corretta	5
		Risoluzione limitata all'analisi geometrica completa, corretta e motivata	4
		Risoluzione limitata al riconoscimento dell'applicazione del teorema di Pitagora	2
		Risoluzione errata	0
10	Il valzer del quadrato		10
	Padronanza del concetto di grandezza e relative misure.	Risoluzione corretta, completa (con calcolo del percorso più breve) e motivata	10

	Calcolo di lunghezze di archi di circonferenza. Realizzazione di figura data.	Nota: errore di approssimazione nel calcolo del percorso di C comporta penalizzazione di un punto; la motivazione non esaustiva comporta penalizzazione di un punto a ogni livello; penalizzazione di due punti per errore o assenza di u.m; o per errore di palese distrazione nella risposta. Lo sviluppo delle costruzioni argomentate e, in generale, le argomentazioni che evidenziano la differenza dei percorsi, anche, rispetto alla simmetrit�, o all'asimmetrit�, all' interno dei quarti costituiscono una nota di merito da evidenziare nel caso di pari punteggio massimo considerato per la classifica delle Eccellenze.	
		Per i correttori: poich� due sono i percorsi risolutivi che probabilmente saranno seguiti dagli studenti si sono definite due tabelle di valutazioni diverse per gli stadi di soluzione intermedi: A) <u>Risoluzione impostata seguendo l'ordine delle domande e quindi con la costruzione prioritaria, adeguatamente motivata, dei percorsi</u>	
		limitata alla costruzione corretta dei quattro percorsi e all'individuazione del percorso pi� breve senza calcolo della misura	8
		limitata alla costruzione corretta di tre percorsi con l'individuazione del percorso pi� breve senza calcolo	6
		- limitata alla costruzione corretta di quattro percorsi o due percorsi con l'individuazione del percorso pi� breve senza calcolo - limitata alla costruzione corretta di un solo percorso con l'individuazione del percorso pi� breve senza calcolo	4 2
		B) <u>Risoluzione con approccio logico percettivo operativo, basato, cio�, sulla prefigurazione con reciproco confronto delle posizioni assumibili dai vertici in movimento dei 4 quadrati con completamento con le 4 costruzioni richieste e la misura del percorso pi� breve gi� identificato:</u>	
		risoluzione limitata all'individuazione che C compia il percorso minimo; risoluzione pervenuta attraverso la riflessione sulle congetture verificate (vedi sopra) con seguente costruzione del suo percorso, come nell'approccio A) (anche solo per un quarto, trattandosi di percorso simmetrico) e calcolo della sua misura	6
		risoluzione limitata all'individuazione che C compia il percorso minimo, ottenuta attraverso la riflessione sulle congetture verificate (vedi sopra) con seguente costruzione del suo percorso, come nell'approccio A) (anche solo per un quarto, trattandosi di percorso simmetrico) senza calcolo della misura	4
		risoluzione limitata all'individuazione che C compia il percorso minimo; risoluzione pervenuta attraverso la riflessione sulle congetture verificate (vedi sopra)	2
		Risoluzione errata (o limitata all'affermazione del percorso pi� breve)	0
11	Chi ha ragione?		5
	Comprensione del testo. Modellizzazione di una situazione reale.	Risoluzione corretta e giustificata Nota: penalizzazione di 4 punti in assenza di giustificazione, 3 punti per giustificazione non esaustiva	5
		Risoluzione limitata alla verifica corretta dell'affermazione di Stefania.	2
		Risoluzione limitata alla verifica corretta dell'affermazione di Michele	2
		Risoluzione errata	0
12	Kaprekar		7
	Comprensione del testo. Formulazione di congetture. Rappresentazione di un numero in forma polinomiale o analoga rappresentazione algebrica. Consapevolezza relativa ai criteri di divisibilit�.	Risoluzione completa (almeno 3 esempi altrimenti penalizzazione di 1 punto)	7
		Risoluzione mancante dell'esplicitazione del numero richiesto e completa nelle altre parti con verifica della divisibilit� per 99	6
		Risoluzione limitata al numero dichiarato da Kaprekar e con esempi richiesti	4
		Risoluzione limitata alla ricerca di esempi senza esplicitazione del numero richiesto.	2
		Risoluzione errata	0
13	Spruzzo di pioggia		10
	Utilizzare le propriet� di una figura per calcolare grandezze geometriche.	Risoluzione corretta e motivata Il trascinamento dell'approssimazione nei parziali rispetto a chi approssima solo al finale non � penalizzato, mentre a pari merito si valorizza quest'ultima procedura nei casi di punteggio pari massimo per la classifica dell'Eccellenza.	10

Calcolo di aree tramite scomposizione di una figura in figure più semplici.	Penalizzazione a ogni livello di: 1 punto per errore o assenza di u.m 1 se nella giustificazione sono riportate concatenazioni di “false” uguaglianze, 2 punti in presenza di gravi errori nel lessico specifico (es “area della circonferenza”)	
	Risoluzione impostata correttamente, ma inficiata da un errore di calcolo	8
	Risoluzione limitata al calcolo parziale (o non completamente esplicitato) dell’area richiesta, supportata da un’analisi geometrica corretta	5
	Risoluzione limitata al calcolo corretto dell’area del settore circolare, del triangolo equilatero e del cerchio, con evidenza della scomposizione scelta; o se effettuata una scelta diversa, risoluzione limitata al calcolo delle aree di base per la scomposizione scelta con evidenza della loro relazione con la richiesta.	3
	Risoluzione limitata alla somma di calcolo di aree senza giustificazione	2
	Risoluzione limitata al calcolo delle aree (vedi sopra)	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.