

Matematica Senza Frontiere

Scuola superiore – classi seconde e terze

Competizione 25 Febbraio 2016

TABELLA DI VALUTAZIONE

Es.	Risultati attesi	Elementi di valutazione	Punti
1	La cioccolata calda		7
	Comprensione del testo ed esposizione in lingua straniera Individuazione di una strategia risolutoria basata su riflessione logica	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, espressa linguisticamente secondo la consegna, con motivazioni corrette e complete ma con conclusione non sufficientemente specificata (con esplicitazione dell'evidenza deduttiva)	5
		Risoluzione, espressa linguisticamente secondo la consegna, con motivazioni corrette e complete relativamente ai primi passaggi del ragionamento (relativamente alle "risposte di Anatol e di Benjamin") ma senza conclusione (relativamente alla "risposta di Chloé")	3
		Risoluzione errata oppure risoluzione espressa in italiano o in lingua straniera in modo incomprensibile	0
2	Fare quadrato		5
	Prefigurazione della distribuzione di parti Esercizio di scomposizione e composizione di figure geometriche Calcolo di area	Risoluzione corretta, sintetica (con 2 pezzi) e completa	5
		Risoluzione con procedura corretta ma con 3 pezzi	3
		Risoluzione errata	0
3	Torneo di calcio		7
	Lettura attenta del testo e costruzione di una tabella a partire dalla riflessione logica sul testo Analisi attenta della tabella con comparazione e incrocio di dati per pervenire alla risposta di sintesi	Risoluzione corretta e motivata	7
		Risoluzione con risposta esatta senza spiegazione	4
		Risoluzione con tabella con dati solo parzialmente corretti (per ogni dato errato o assente 1 punto in meno)	3 - 1
		Risoluzione errata	0
4	Carte affiancate		5
	Lettura attenta del testo, organizzazione dei dati ricavati Procedimento per tentativi Applicazione di una regola ed esercizio di deduzione	Risoluzione corretta, completa	5
		Risoluzione parziale con almeno 15 carte posizionate correttamente	4
		Risoluzione parziale con un numero di carte posizionate correttamente da 14 a 10	3
		Risoluzione parziale con un numero di carte posizionate correttamente da 9 a 8	2
		Risoluzione errata	0

5	Ne rimane uno soltanto!		7
	Individuazione e applicazione di un algoritmo	Risoluzione corretta e motivata	7
		Risoluzione corretta ad entrambe le domande ma senza motivazione alla seconda risposta	4
		Risoluzione corretta e motivata solo relativamente alla prima domanda	3
		Nota: penalità di 1 punto per un errore di calcolo Risoluzione errata	0
6	Il valzer di saluti		5
	Scomposizione Procedimento per tentativi	Risoluzione corretta e motivata	5
		Risoluzione corretta ma con motivazione non esauriente	3
		Risoluzione limitata all'individuazione del numero 72 (strette di mano tra insegnanti e studenti)	1
		Risoluzione errata	0
7	Un lungo percorso		7
	Costruzione geometrica punto per punto	Risoluzione corretta con rappresentazione curata	7
		Risoluzione corretta con rappresentazione non curata	6
		Risoluzione corretta e curata ma limitata alla rappresentazione di solo pochi punti (4 o 5) o di un solo ramo	4
		Risoluzione errata	0
8	Kirigami		5
	Prefigurazione nello spazio Esercizio di manipolazione, piegatura e taglio	Risoluzione corretta e curata	5
		Risoluzione corretta ma priva di cura	2
		Risoluzione incompleta limitata a una scala	1
		Risoluzione errata	0
9	Piramidoni!		7
	Visione spaziale con riduzione e ingrandimento delle figure Applicazione del teorema di Pitagora e di Talete Calcolo dell'altezza di una piramide	Risoluzione corretta, completa di motivazione (giustificazione delle scelte per la costruzione)	7
		Nota: penalità di 1 punto nel caso di risultato approssimato al decimo di millimetro in modo esatto ma non pertinente alla consegna	6
		Risoluzione motivata con impostazione corretta ma priva del calcolo finale dell'altezza o con errore di calcolo o di unità di misura o di approssimazione	4
		Risoluzione corretta e motivata ma limitata alla prima parte	3
		Risoluzione limitata all'esplicitazione del risultato della misura dell'altezza	1
		Risoluzione errata	0

10	Lancette a voi, cittadini!		10
	Applicazione del sistema numerico decimale e sessagesimale con passaggio dall'uno all'altro Calcolo frazionario e misura di angoli	Risoluzione corretta, motivata, completa	10
		Risoluzione corretta in entrambi i casi ma con uno solo motivato	7
		Risoluzione corretta e motivata solo limitatamente al quadrante "mezzogiorno" o all'altro	5
		Risoluzione con risposte esatte, ma non motivate	4
		Risoluzione con risposta esatta ma non motivata e limitata a uno dei due quadranti	2
		Risoluzione errata	0
11	Due pezzi		5
	Risoluzione di una disequazione di primo grado Calcolo di volumi	Nota: sono considerati validi sia il procedimento con disequazioni sia per tentativi considerando i limiti possibili dei volumi. Risoluzione corretta, completa e motivata	5
		Risoluzione impostata correttamente ma con risposte, in cm, non in numeri interi come richiesto	4
		Risoluzione correttamente impostata con la previsione dei due casi, ma limitata alla soluzione di uno solo di essi	3
		Risoluzione solo impostata con la previsione corretta dei due casi	2
		Risoluzione solo impostata con la previsione corretta di un unico caso	1
		Note: - penalità di 1 punto per errore di calcolo in un passaggio - penalità di 2 punti per omissione/errore nell'espressione dell'unità di misura Risoluzione errata	0
12	Invariante del pentagono		7
	Congetture Calcolo dell'area di triangoli Calcolo di un'area per scomposizione Calcolo della distanza di un punto da una retta	Risoluzione corretta e motivata (dimostrazione dell'uguaglianza e giustificazione dell'invarianza)	7
		Risoluzione con individuazione della relazione richiesta senza giustificazione della riflessione	4
		Risoluzione parziale limitata al calcolo dell'area dei 5 triangoli	2
		Risoluzione errata	0
13	Pieghe frazionate		10
	Individuazione di similitudini Applicazione del teorema di Pitagora e di Talete Risoluzione di equazione di primo grado Scomposizione di figure e ritagli	Risoluzione corretta, completa e curata	10
		Risoluzione corretta, completa, ma con la rappresentazione non curata	9
		Risoluzione corretta e curata ma limitata al calcolo di x e y senza risposta all'ultima domanda	7
		Risoluzione con procedura di calcolo corretta ma limitata all'incognita x (se calcolata misurando direttamente sul foglio utilizzato)	4 3
		Risoluzione con procedura di calcolo corretta ma limitata all'incognita y (se calcolata misurando direttamente sul foglio utilizzato)	3 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/giustificazione...
- 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