

Matematica Senza Frontiere

Scuola superiore – classi seconde e terze

Competizione 7 marzo 2017

TABELLA DI VALUTAZIONE

Es.	Risultati attesi	Elementi di valutazione	Punti
1	Tutti seduti		7
	Comprensione del testo ed esposizione in lingua straniera. Impostazione formale di una situazione problematica realistica.	Risoluzione corretta e formulata in lingua straniera comprensibile con un minimo di 30 parole	7
		Risoluzione corretta ma formulata in lingua straniera comprensibile con meno di 30 parole	5
		Risoluzione linguisticamente completa ma con risposta: "4,5 file"	4
		Risoluzione (formulata in lingua straniera) limitata alla previsione del numero di sedie occupate nelle prime due conferenze	2
		Risoluzione (formulata in lingua straniera) limitata alla previsione del numero di sedie occupate nella prima conferenza	1
		Risoluzione errata oppure risoluzione espressa in italiano o in lingua straniera in modo incomprensibile	0
2	Shikaku		5
	Formulazione di congetture pertinenti poste in relazione produttiva. Attività su griglia secondo consegna con riflessione di copertura superficie.	Risoluzione corretta e completa	5
		Risoluzione con impostazione corretta ma non completata	2
		Risoluzione errata	0
3	Gira gira		7
	Visione spaziale. Riflessione sullo sviluppo di modelli, sul parallelismo di lati di triangoli.	Risoluzione corretta e motivata	7
		Risoluzione corretta ma con esposizione dell'argomentazione linguisticamente non lineare	6
		Risoluzione intuitiva con ipotesi aggiuntive semplificative (ad es. il rapporto dei diametri delle due colonne)	4
		Risoluzione con risposta corretta ma non motivata	1
		Risoluzione errata	0
4	Sagrada Familia		5
	Comprensione delle consegne. Organizzazione dei dati. Prefigurazione logica.	Risoluzione corretta e completa	5
		Risoluzione corretta senza colorazione completa ma con evidenza dei 4 raggruppamenti	4
		Risoluzione parziale: punteggio a secondo del numero delle soluzioni (da quattro a uno)	4-3-2-1
		Risoluzione errata	0

5	Sicuri anche nella finzione		7
	Formalizzazione di una situazione problematica fisica.	Risoluzione corretta e motivata	7
		Risoluzione corretta ma senza riportare i ragionamenti (passaggi di calcolo)	4
		Risoluzione impostata correttamente e motivata ma con un successivo errore di calcolo e di unità di misura	3
		Risoluzione limitata al calcolo del percorso della vettura e dell'autocarro	2
		Risoluzione limitata al calcolo del percorso della vettura o dell'autocarro	1
		Risoluzione errata	0
6	Calcoli di Simone		5
	Attenta lettura della consegna e controllo di coerenza durante la risoluzione dopo aver individuato l'algoritmo.	Risoluzione corretta e completa <i>Nota: la dimenticanza di riportare sia per il 38° sia per il $2\ 017^\circ$ numero il primo numero (3,2), dato che non si ripete, comporta in tutti i casi sotto considerati la penalizzazione di un punto</i>	5
		Risoluzione corretta con risposte alla prima e terza consegna (senza adeguata esposizione della procedura richiesta)	3
		Risoluzione correttamente impostata e motivata senza risposta alla terza richiesta	2
		Risoluzione parziale limitata alla prima richiesta	1
		Risoluzione errata	0
7	Cubottaedro		7
	Visione spaziale. Calcolo di un volume. Verifica di una formula.	Risoluzione corretta e completa	7
		Risoluzione completa ma con passaggi riportati non adeguatamente illustrati	5
		Risoluzione impostata correttamente anche per il calcolo del volume senza conclusione o con un errore di calcolo	4
		Risoluzione limitata alla verifica della formula di Eulero - Cartesio	3
		Risoluzione limitata all'individuazione del valore delle variabili indicate nel testo	2
		Risoluzione errata	0
8	Numeri al vertice		5
	Calcolo numerico. Riconoscimento di un cubo numerico.	Risoluzione corretta	5
		Risoluzione parziale limitata all'impostazione dell'equazione o con errore finale di calcolo	2
		Risoluzione limitata all'indicazione solo dei prodotti letterali ai vertici	1
		Risoluzione errata	0

9	Soffiate le bolle!		7
	Rappresentazione curata della risoluzione grafica secondo la consegna. Procedimento per tentativi con controllo incrociato dei successivi passaggi di costruzione prefigurati.	Risoluzione corretta	7
		Risoluzione impostata correttamente con rispetto del parallelismo dei lati opposti, della sequenza delle lunghezze ma con alcune imprecisioni (ad es. differenza delle lunghezze dell'ordine di 3 mm o dell'ampiezza degli angoli dell'ordine di 5 gradi)	4
		Risoluzione non conclusa ma con evidenza di tentativo nel rispettare le condizioni	1
		Risoluzione errata	0
10	W Talete!		10
	Applicazione del concetto di proporzionalità. Riconoscimento delle condizioni d'applicazione del teorema di Talete.	Risoluzione corretta, completa anche di motivazione	10
		Risoluzione corretta ma con motivazione della prima relazione e motivazione della seconda risposta non esauriente	7
		Risoluzione corretta e motivata solo relativamente alla seconda richiesta	4
		Risoluzione limitata alle costruzioni indicate senza le giustificazioni o limitata alla prima richiesta	3
		Risoluzione limitata alla riproduzione del disegno	1
		Risoluzione errata	0
11	Testa o croce		5
	Comprensione e attenzione alla consegna. Calcolo della probabilità con calcolo diretto o con costruzione dell'albero delle possibilità.	Risoluzione corretta e giustificata	5
		Risoluzione corretta ma con giustificazione solo abbozzata	3
		Risoluzione impostata correttamente con intuizione del procedimento ma con la dimenticanza di una possibilità che inficia il risultato	2
		Risoluzione limitata alla risposta numerica.	1
		Risoluzione errata	0
12	Prodotto speciale		7
	Calcolo aritmetico e di multipli. Procedimento per tentativi.	Risoluzione corretta e giustificata	7
		Risoluzione corretta ma giustificata in modo non esaustivo	4
		Risoluzione limitata all'individuazione di 49 o risoluzione motivata ma con risultato finale non corretto per un computo di numeri intermedi inesatto (es. dimenticanza di un multiplo di 5)	2
		Risoluzione errata	0

13	Lotti liberi	10
Decomposizione e ricomposizione di rettangoli. Calcolo di aree e dimensioni. Risoluzione di equazione di primo grado.	Risoluzione corretta, completa e argomentata <i>Nota: l'errore di calcolo o l'omissione dell'unità di misura comporta, in tutti i casi, la penalizzazione di 1 punto. L'argomentazione richiede per il calcolo di ogni area la descrizione del procedimento o l'esplicitazione del calcolo con evidenza del valore delle variabili. L'assenza comporta la penalizzazione di 2 punti.</i>	10
	Risoluzione corretta, completa con esplicitazione del valore delle tre aree e della conclusione ma senza illustrazione dei calcoli	8
	Risoluzione corretta con esplicitazione motivata della misura delle tre aree senza risposta conclusiva	8
	Risoluzione correttamente impostata e sviluppata ma senza conclusione del calcolo delle tre misure d'area	6
	Risoluzione con analisi corretta e motivata solo della prima e della terza superficie	5
	Risoluzione con analisi corretta e motivata solo della prima e della seconda superficie	4
	Risoluzione con analisi corretta o con conclusione corretta ma con misure esatte delle aree 2 / 3 senza motivazione e motivazione solo della prima superficie	1
	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.