

Matematica Senza Frontiere

Scuola superiore – classe prima

Competizione 10 marzo 2022

Tabella di valutazione

| Es. | Risultati attesi | Elementi di valutazione | Punti |
|----------|--|--|-----------|
| 1 | Pensa e indovina | | 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 | 7 |
| | | Risoluzione corretta, formulata in lingua straniera comprensibile con un minimo di 30 parole, ma con giustificazione non lineare | 6 |
| | | Risoluzione corretta, formulata in lingua straniera comprensibile con un minimo di 30 parole, ma senza conclusione esplicita o con motivazione non esauriente | 4 |
| | | Risoluzione corretta espressa in lingua straniera ma con meno di 30 parole | 3 |
| | | Risoluzione errata o non in lingua | 0 |
| 2 | Lotteria fortunata | | 5 |
| | Lettura attenta del testo con risposta pertinente alla richiesta. Conoscenza del termine "palindromo". | Risoluzione corretta, completa e motivata | 5 |
| | | Risoluzione corretta relativamente all'individuazione della data ma, relativamente alla necessità di avere tutte e 4 le informazioni, con esclusione solo di una | 4 |
| | | Risoluzione corretta relativamente all'individuazione della data ma con risposta assente o errata relativamente alla necessità di avere tutte e 4 le informazioni o non motivata | 3 |
| | | Risoluzione con risposta errata relativamente al mese o con due possibili soluzioni di cui una sola corretta | 1 |
| | | Risoluzione errata | 0 |
| 3 | Sulla scalinata | | 10 |
| | Lettura attenta del testo. Organizzazione dei dati. Soluzione di un semplice sistema. | Risoluzione corretta e completa (di calcoli e motivazione) | 10 |
| | | Risoluzione corretta e completa nel calcolo ma priva di giustificazione | 8 |
| | | Risoluzione corretta ma con calcoli e giustificazioni parziali | 7 |
| | | Risoluzione impostata correttamente, motivata, ma con un errore di calcolo | 5 |
| | | Risoluzione limitata alla risposta corretta ma con giustificazione inadeguata o risoluzione corretta senza esplicitazione della risposta | 4 |
| | | Risoluzione limitata ad alcune considerazioni pertinenti che sottendono risposta corretta ma senza esplicitazione della stessa | 2 |
| | | Risoluzione impostata correttamente, non motivata e con un errore di calcolo | 1 |
| | | Risoluzione errata | 0 |

| | | | |
|----------|---|---|-----------|
| 4 | Ordiniamo i biscotti | | 7 |
| | Formalizzazione algebrica di un problema di natura reale oppure ricerca di soluzioni per tentativi ragionati e controllo sui vincoli posti dal problema. | Risoluzione corretta e motivata Nota: la motivazione non esauriente comporta penalizzazione di due punti | 7 |
| | | Risoluzione con equazione impostata correttamente ma inficiata da un solo errore di calcolo | 4 |
| | | Risoluzione corretta ma priva di motivazione | 1 |
| | | Risoluzione errata | 0 |
| 5 | Operazione con numeri primi | | 5 |
| | Individuazione di numeri primi rispettanti opportuni vincoli. Riflessione operativa su rapporti tra numeri interi e condizione di massimo. | Risoluzione corretta e motivata | 5 |
| | | Risoluzione corretta ma non motivata | 3 |
| | | Risoluzione corretta ma senza indicazione del risultato | 2 |
| | | Risoluzione nella quale è rispettata la condizione di rapporto massimo, ma errata in quanto viene considerato 1 come numero primo | 1 |
| | | Risoluzione errata | 0 |
| 6 | La piramide di Cheope | | 10 |
| | Calcolo del rapporto tra volumi di solidi simili. Scrittura di una frazione in percentuale. | Risoluzione corretta, completa e motivata Nota per i correttori: se c'è evidenza della proprietà che in solidi simili i volumi sono proporzionali al cubo delle altezze, il punteggio è considerato rilevante per cui 10 in verde, osservazione utile nel confronto per l'eccellenza | 10 |
| | | Risoluzione corretta e completa con motivazione non esaustiva | 8 |
| | | Risoluzione corretta e motivata, ma nella quale il risultato è espresso in frazione e non in percentuale | 7 |
| | | Risoluzione impostata correttamente e motivata ma inficiata da un errore di calcolo | 5 |
| | | Risoluzione corretta ma priva di motivazione | 2 |
| | | Risoluzione errata | 0 |
| 7 | Il mazzo di chiavi giusto | | 7 |
| | Risoluzione di un problema reale mediate impostazione logica. | Risoluzione corretta e motivata | 7 |
| | | Risoluzione motivata e coerente con l'ipotesi, non realistica; ad esempio che una chiave possa aprire entrambe le serrature oppure nella quale non venga esclusa la chiave usata per aprire la prima serratura | 4 |
| | | Risoluzione corretta e motivata da cui si deduce la risposta che, però, non è esplicitata a conclusione. | 3 |
| | | Risoluzione corretta ma priva di motivazione | 2 |
| | | Risoluzione impostata correttamente ma non conclusa con la risposta. | 1 |
| | | Risoluzione errata | 0 |
| 8 | La deforestazione dell'Indonesia | | 5 |
| | Padronanza del concetto di media aritmetica, e di percentuale. Passaggio dal linguaggio informale al formale con impostazione e risoluzione di una equazione di primo grado in un'incognita. | Risoluzione corretta e completa | 5 |
| | | Risoluzione corretta limitatamente a 4 domande | 4 |
| | | Risoluzione corretta limitatamente a 3 domande | 3 |
| | | Risoluzione corretta limitatamente a 2 domande | 2 |
| | | Risoluzione corretta limitatamente a una sola domanda | 1 |
| | | Risoluzione errata | 0 |

| 9 | In pista | 10 |
|--|--|----|
| Passaggio dall'analisi di una raffigurazione alla prefigurazione della situazione reale. Calcolo della misura di una semicirconferenza. | Risoluzione corretta e completa | 10 |
| | Risoluzione impostata correttamente per entrambe le domande ma inficiata da un solo errore di calcolo | 7 |
| | Risoluzione corretta solo alla seconda domanda | 6 |
| | Risoluzione corretta solo alla prima domanda | 3 |
| | Risoluzione impostata correttamente solo rispetto alla seconda domanda ma con un errore di calcolo | 2 |
| | Risoluzione errata | 0 |
| 10 | Al convegno ITALMATICA | 7 |
| Lettura del testo con attenzione alla consegna. Padronanza del concetto di combinazione. Calcolo aritmetico. | Risoluzione corretta e completa Nota: relativamente alla risposta alla domanda 1 l'assenza d'esplicitazione del valore della probabilità comporta la penalizzazione di un punto ad ogni livello | 7 |
| | Risoluzione corretta limitatamente alle domande 1 e 2 | 5 |
| | Risoluzione corretta limitatamente alla domanda 1 | 3 |
| | Risoluzione errata rispetto alla domanda 1, ma successivamente corretta, coerente con i risultati inizialmente individuati | 2 |
| | Risoluzione errata rispetto alla domanda 1, successivamente corretta rispetto alla richiesta 2, coerente con i risultati inizialmente individuati, senza risposta corretta alla domanda 3 | 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.