

Matematica Senza Frontiere

TABELLA DI VALUTAZIONE Accoglienza 2007 /08

Esercizio 1 - Ma dove andiamo? 7 punti

Obiettivi: essere capace di analizzare una tabella di dati; comprendere come essi sono utilizzati nella discussione, riprodurre questa discussione, poi constatare che la situazione non ha una conclusione, il tutto in una lingua straniera.

Punteggio proposto: qualità dell'esposizione in lingua : 2 punti. Trattazione matematica : 4 punti

« maggioranza 13 contro 12 per Berlino invece di Atene » : 1 punto - « maggioranza 13 contro 12 per Cordoba invece di Berlino » : 1 punto - « conclusione che il processo non ha termine » : 3 punti

Esercizio 2 - Il podio dei vincitori 5 punti

Obiettivi: buona percezione dello spazio con realizzazione di un modello e relativo assemblaggio.

Punteggio proposto: modello corretto : 3 punti – quadratura corretta con sottolineature rosse corrette : 2 punti

Esercizio 3 - Tricromia 7 punti

Obiettivi: il computo delle possibilità di colorazione richiede una buona conoscenza del tetraedro.

Punteggio proposto: 3 tetraedri monocolori : 1 punto – determinazione del numero di tetraedri bicolori : 3 punti – determinazione del numero di tetraedri tricolori : 2 punti – numero totale dei tetraedri che si possono ottenere : 1 punto

Esercizio 4 - Calendario cubico 5 punti

Obiettivi: analisi della scrittura delle date constatando che alcune cifre devono essere sui due dadi.

Punteggio proposto: il « 6 » può essere visto come « 9 » e viceversa : 1 punto – « 0, 1 e 2 » sui due dadi : 2 punti – proposta di una scrittura possibile e giusta : 2 punti

Esercizio 5 - Dimensioni zuccherine 7 punti

Obiettivi: scomposizione di un numero, quindi ragionamento su approssimazioni per ottenere una terna di numeri interi.

Punteggio proposto: scomposizione di 252 : 2 punti – Tener conto delle stime di Giacomo : 3 punti – numero di zollette di zucchero nelle 3 dimensioni : 2 punti

Esercizio 6 - Falso sudoku 5 punti

Obiettivi: organizzazione di dati rispettando delle uguaglianze.

Punteggio proposto: 5 punti se la soluzione proposta è una delle due giuste, altrimenti 0 punti

Esercizio 7 - L'ove story 7 punti

Obiettivi: realizzazione di una tabella di valori che verificano una relazione, quindi costruzione di una curva punto per punto a partire da questa tabella.

Punteggio proposto: presentazione delle coppie di lunghezze utilizzate (tabella di valori o altra rappresentazione): 2 punti - costruzione dei punti corrispondenti: 3 punti - regolarità della linea che collega i punti: 2 punti

Esercizio 8 - La stella 5 punti

Obiettivi: buona analisi di una figura per dedurre la costruzione di una stella mediante piegamento del foglio e semplice colpo di forbici.

Punteggio proposto: rispetto dell'angolo di 20°: 2 punti - taglio in posizione corretta a 7 cm: 2 punti - regolarità della stella: 1 punto - soluzione individuata mediante origami : 5 punti.

Esercizio 9 - Sosta giurassica 7 punti

Obiettivi: realizzazione di un pavimento rispettando una norma di giustapposizione, quindi stima del numero di piastrelle necessarie alla copertura di una superficie data. Ricerca di una proporzione e di un elemento di pavimentazione.

Punteggio proposto: rispetto della scala: 1 punto - disegno di una pavimentazione che rispetta le condizioni: 3 punti (-1 punto se si usano meno di una trentina di piastrelle) - calcolo della superficie di un elemento di pavimentazione e stima del numero di piastrelle di ogni tipo: 3 punti

Esercizio 10 - Sedia a sdraio 10 punti

Obiettivi: utilizzo a riprese multiple del teorema di Pitagora e della disuguaglianza triangolare.

Punteggio proposto: calcolo di AB in modo preciso e completo : 1 punto – calcolo di AE₁ (ben espresso) : 2 punti – lunghezza di un allontanamento regolare: 1 punto - calcolo della lunghezza AE₄: 1 punto - calcolo della lunghezza AE₅: 1 punto - accessibilità di E₄ : 2 punti - accessibilità di E₅: 2 punti.

speciale terze

Esercizio11 - Multiplissimo 5 punti

Obiettivi: utilizzo dei criteri di divisibilità.

Punteggio proposto: 5 punti per "39.990" - 3 punti per qualsiasi altro numero che verifichi l'enunciato ma non sia il più piccolo.

Esercizio 12 - Succo d'acqua 7 punti

Obiettivi: matematizzazione di un dosaggio con calcolo percentuale e progressione geometrica.

Punteggio proposto: calcoli delle percentuali di succo di frutta dei bicchieri: 4 punti – grado di insipidezza al 12^{mo} bicchiere : 1 punto – totale di 15 bicchieri : 2 punti (1 punto se 14 o 16 bicchieri)

Esercizio 13 - La caccia è aperta 10 punti

Obiettivi: interpretazione matematica di un anticipo in una corsa ciclistica. Risoluzione di un problema di velocità.

Punteggio proposto: lasciato alla valutazione dei correttori, in base alla diversità dei metodi di risoluzione .