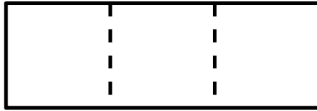


Il test del primo gradino

1) Ieri Arianna mi ha detto: "Dopodomani sarò martedì". Oggi mi chiedo che giorno della settimana sarà domani. Sai rispondere? (1 punto)

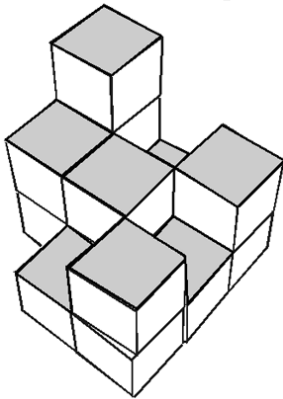
2) Il rettangolo qui sotto è formato da 3 quadrati uguali. Sapendo che il perimetro di un quadrato è 10 cm, calcola il perimetro del rettangolo. (1 punto)



3) Una lezione di matematica è iniziata alle 10:40 ed è durata 50 minuti. Proprio a metà della lezione, una mosca è entrata nella classe. A che ora esattamente? (1 punto)

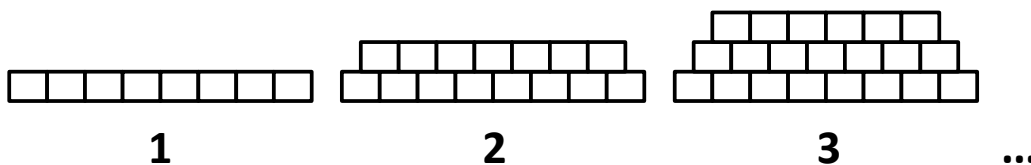
4) Utilizzando soltanto quattro 4, scrivi una breve espressione aritmetica che dia come risultato 20. (2 punti)

5) Alcune casse, tutte uguali, sono state disposte come vedi nella figura qui sotto. Se ciascuna cassa pesa 25 kg, quanto pesano tutte assieme? (2 punti)

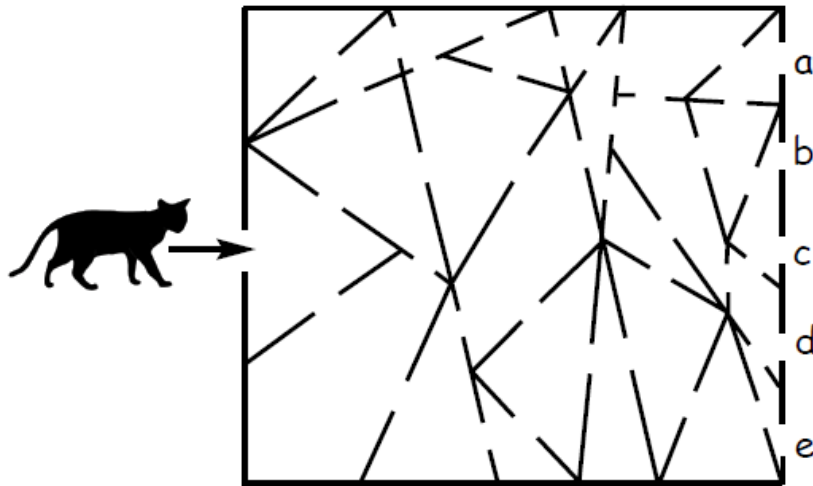


6) Gli alunni di una scuola partecipano ad una gita utilizzando due autobus. Al momento della partenza, 40 alunni entrano nel primo autobus e soltanto 30 entrano nel secondo autobus. Quanti ragazzi devono passare dal primo autobus al secondo affinché i due autobus trasportino lo stesso numero di alunni? (2 punti)

7) Carlos costruisce una torre triangolare di mattoni come illustrato nella figura seguente. La base della torre è formata da 8 mattoni e l'ultimo piano da 1 mattone. Quanti mattoni servono per costruire l'intera torre? (3 punti)



- 8) Un gatto entra nell'edificio di cui vediamo la pianta qui sotto.
Se vuole attraversare esclusivamente stanze di forma triangolare, da quale porta dell'edificio dovrà uscire? (3 punti)



- 9) Su un nastro di carta diviso in 100 caselle sono scritti tutti i numeri da 1 a 100, un numero in ogni casella.
Marco cancella tutti i numeri che sono multipli di 7 e quelli che finiscono per 7.
Alla fine dell'operazione, quante saranno le caselle vuote? (3 punti)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	...
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	-----

- 10) Nello schema qui sotto, scrivi un numero in ogni casella vuota rispettando le seguenti consegne:
- utilizza soltanto i numeri 1, 2, 3, 4, 5 ma tutte le volte che vuoi;
- in ogni riga, tutti i numeri sono diversi;
- in ogni colonna, tutti i numeri sono diversi;
- in ogni colonna il numero scritto nel triangolo è la somma degli altri tre numeri.
Completa le colonne e spiega il tuo ragionamento. (4 punti)

9	7	12	11	6
		4		1
1	4			

Il totale dei punti è 25. Il punteggio minimo per superare la prova è 15 punti.

Soluzioni

- 1) Martedì.
- 2) 20 cm.
- 3) 11.05.
- 4) $(4 : 4 + 4) \cdot 4$ oppure $4 \cdot 4 + \sqrt{4 \cdot 4}$ oppure $4 \cdot 4 + \sqrt{4} + \sqrt{4}$ oppure...
- 5) 350 kg.
- 6) 5 alunni.
- 7) 36 mattoni.
- 8) L'uscita (e).
- 9) multipli di 7 (7,14,21,28,35,42,49,56,63,70,77,84,91,98); numeri che finiscono per 7 (7,17,27,37,47,57,67,77,87,97); in tutto sono 24, ma 7 e 77 sono contati due volte, perciò la risposta è 22
- 10) Le tre righe di numeri sono: (3,2,4,5,1) (5,1,3,4,2) (1,4,5,2,3).

Note

Alcuni quesiti sono tratti dalle gare matematiche italiane e brasiliane. In particolare, il quesito 5 è tratto dalla Olimpiada Brasileira de Matematica, 2002, il quesito 8 dalle gare Kangourou, 2006 e il quesito 10 dal Rally Matematico Transalpino, 2005.