

Giochi Matematici 2014-2015

Gara d'Autunno

Categoria C2 (Terza media - Prima superiore)

1. LE ARANCE

Per sistemare le arance da mettere in vetrina e da vendere, il fruttivendolo Renato ha a sua disposizione dei vassoi che contengono 12 arance oppure altri vassoi più grandi che ne contengono 21. Sia che usi solo i contenitori piccoli, sia che usi solo quelli grandi, riempiendoli completamente, alla fine gli rimane fuori sempre un'arancia.

Le arance che Renato vuole vendere sono meno di 100, ma quante sono esattamente?

2. UN TRIANGOLO MEDIO

Completa le caselle ancora vuote del triangolo della figura, facendo in modo che in ogni casella (a partire dal piano più alto) il numero sia la *media aritmetica* dei numeri delle due caselle sottostanti su cui si appoggia.



3. UNA PIRAMIDE TENNISTICA

Per decorare la vetrina del suo negozio di articoli sportivi, Nando ha costruito la piramide che vedete e che è formata da 385 palline da tennis. Ciascun livello della costruzione è un quadrato. Il livello più alto è formato da 1 sola pallina. Quello sottostante da 4 palline, quello ancora sottostante da 9 ecc. ecc. .



Da quanti strati è formata la piramide?

4. IL PUZZLE

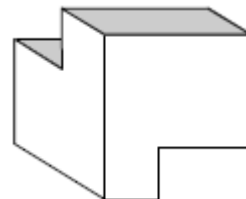
Colloca nella parte ancora bianca della scacchiera i quattro pezzi attualmente alla sua destra, in modo da ricoprire completamente la scacchiera.



5. LE FACCE DEL SOLIDO

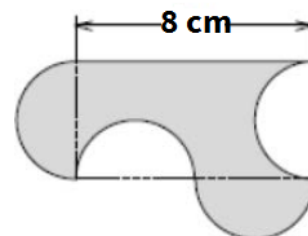
L'oggetto che vedi in figura è messo in una posizione per cui tutte le sue facce (piane) sono orizzontali o verticali.

Quante facce ha, al minimo, questo oggetto?



6. UN NUOVO PUZZLE

Per terra, nella sua camera, Paolo ha trovato il pezzo di un puzzle che vedi in figura. Tutti gli archi di circonferenza che vedi sono delle semicirconferenze con lo stesso raggio.



Quanto vale l'area del pezzo di puzzle?

7. LETTERE CIFRATE

Sostituisci al posto di ciascuna lettera una cifra in modo che l'operazione:

$$\begin{array}{r} \text{CINQ} + \\ \text{UE} = \\ \hline 2015 \end{array}$$

sia corretta e che alla parola CINQUE corrisponda il valore numerico più grande possibile.

(Nessun numero può cominciare con 0 e, al posto di lettere diverse, vanno inserite cifre diverse).

UN "5" MAGICO

Colloca tutti i numeri 2, 6, 7, 8, 9, 10, 12 e 14 nelle caselle ancora vuote del "5" della figura, in modo che i 4 numeri scritti in ognuna delle tre righe (orizzontali) e i 3 numeri scritti in ognuna delle due colonne (verticali) abbiano sempre per somma 27.

	4	5	
	1	11	
	3	13	