

Ventunesima  
Edizione  
Nazionale

## Semifinali italiane dei Campionati Internazionali di Giochi Matematici Sabato 22 marzo 2014

CATEGORIA C1 Problemi 1-2-3-4-5-6-7-8

CATEGORIA C2 Problemi 4-5-6-7-8-9-10-11-12

CATEGORIA L1 Problemi 7-8-9-10-11-12-13-14-15

CATEGORIA L2 Problemi 8-9-10-11-12-13-14-15-16-17

CATEGORIA GP Problemi 9-10-11-12-13-14-15-16-17-18

### 1. Una zia generosa

La zia Carla è molto contenta quando le sue tre nipotine (Anna, Chiara e Debora) la vanno a trovare la domenica. Così, all'ora della merenda, regala loro in tutto 15 cioccolatini. Anna ne riceve tanti quanti Chiara ma Debora ne riceve tre in più di Anna.

**Quanti cioccolatini ha ricevuto Debora?**

### 2. I nonni generosi

La domenica, Jacopo va invece a trovare i nonni. Incontra prima la nonna che gli regala 5 Euro (che vanno ad aggiungersi a quelli che Jacopo aveva già in tasca) e poi il nonno che gli raddoppia il patrimonio finora posseduto. Così, alla fine, Jacopo esce dalla casa dei nonni con 16 Euro.

**Quanti ne avrebbe avuti alla fine della visita se avesse incontrato prima il nonno e poi la nonna?**

### 3. Tre "+"

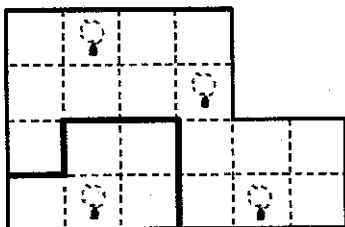
Inserite tre segni di addizione ("+") tra le cifre che vanno da 1 a 7, senza cambiare il loro ordine, in modo che il risultato del calcolo sia uguale a 190.

1 2 3 4 5 6 7

### 4. Uno per uno, non fa male a nessuno

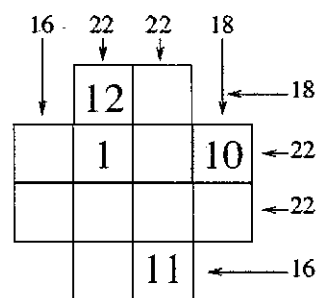
Seguendo le linee della quadrettatura dividete in 4 parti perfettamente sovrapponibili

(eventualmente mediante una rotazione o un ribaltamento) il terreno rappresentato dalla figura, in modo che ogni parte contenga uno e un solo albero. Come "aiutino", il contorno di una delle 4 parti risulta in figura già evidenziato.



### 5. La croce

In figura, ogni numero esterno alla griglia a forma di croce rappresenta la somma dei due o dei quattro numeri posti nella riga o nella colonna corrispondente.

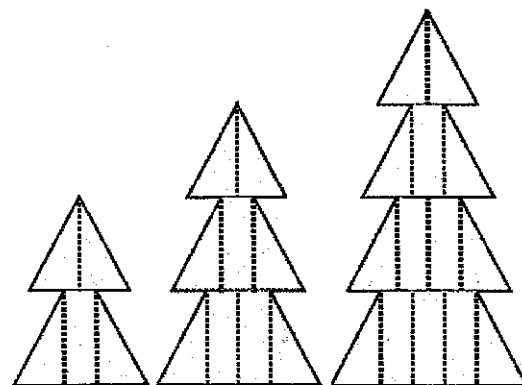


**Completate la griglia utilizzando una e una sola volta i numeri interi compresi tra 2 e 9, in modo che i risultati scritti siano esatti.**

### 6. Piccolo, medio, grande

L'area della figura che, a sinistra, rappresenta il pino più piccolo è di  $8 \text{ cm}^2$ ; quella del pino medio è di  $15 \text{ cm}^2$ . Tutti i triangoli

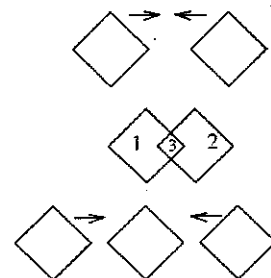
della figura sono uguali tra loro e anche tutti i rettangoli sono uguali tra loro.



**Qual è, in  $\text{cm}^2$ , l'area del pino grande che vedete a destra?**

### 7. Tre quadrati

Guardate la figura: avvicinando i due quadrati orizzontalmente (cioè parallelamente a una delle loro due diagonali) e sovrapponendoli parzialmente, potete formare tre quadrati, come appunto vedete nella seconda riga della figura.



**Quanti quadrati ottenete, al massimo, se ripetete la stessa operazione partendo ora con tre quadrati?**