

# Quesiti e problemi

Operazioni aritmetiche

# Il più tra 1 e 9

Se inseriamo il segno più tra ogni cifra, da 1 a 9, otteniamo:

$$1+2+3+4+5+6+7+8+9=45$$

Se modifichiamo però l'inserimento dei segni più, potremmo ottenere:

$$1 + 23 + 4 + 5 + 67 + 8 + 9 = 117$$

Come dobbiamo inserire i segni più per ottenere 99?  
Esiste più di una soluzione.

# SOLUZIONE

$$1+23+45+6+7+8+9 = 99$$

$$12+3+4+56+7+8+9 = 99$$

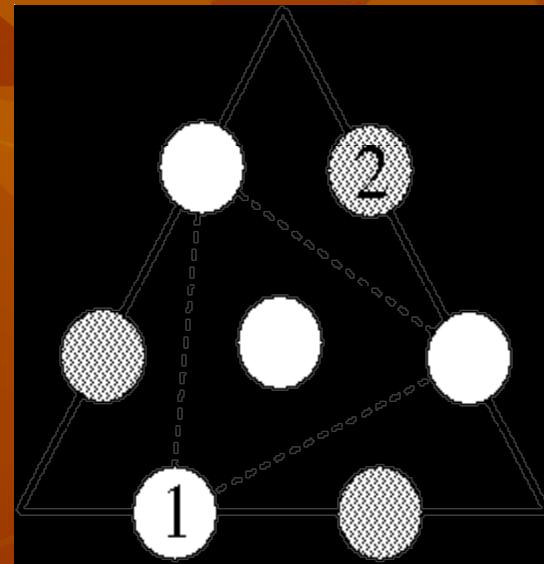
$$1+2+3+4+5+67+8+9 = 99$$

# IL TRIANGOLO MAGICO

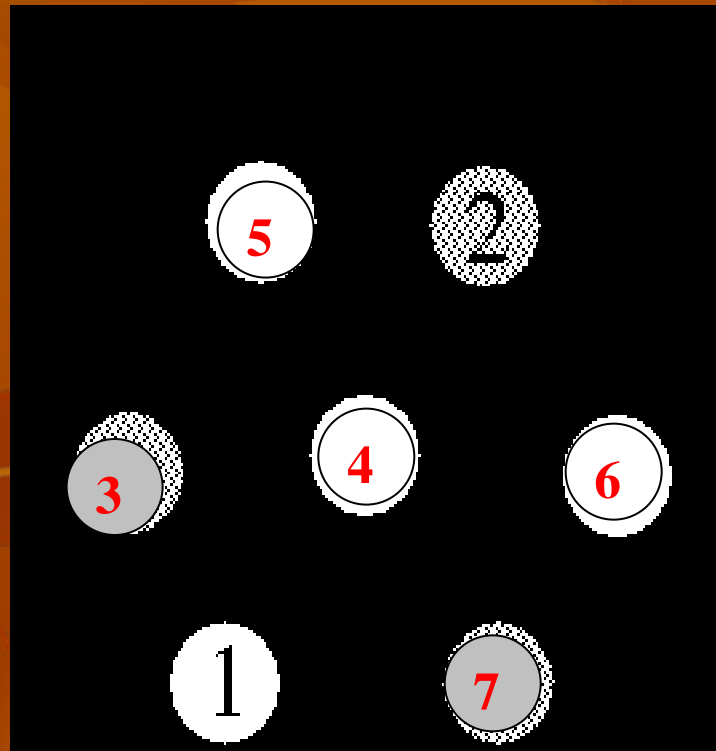
I 7 dischi della figura devono contenere tutti i numeri interi da 1 a 7 (1 e 2 sono già stati inseriti) in modo che :

- la somma dei numeri scritti su ogni lato del triangolo grande sia sempre la stessa;
- la somma dei numeri scritti nei tre dischi grigi sia uguale a quella dei tre numeri scritti nei dischi bianchi collegati dalle linee tratteggiate.

Completa il disegno, scrivendo i numeri da 3 a 7.



# Soluzione

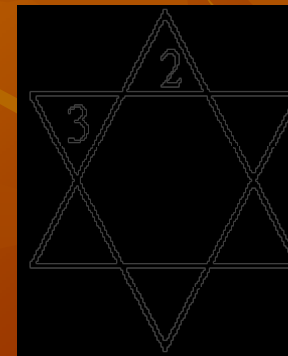


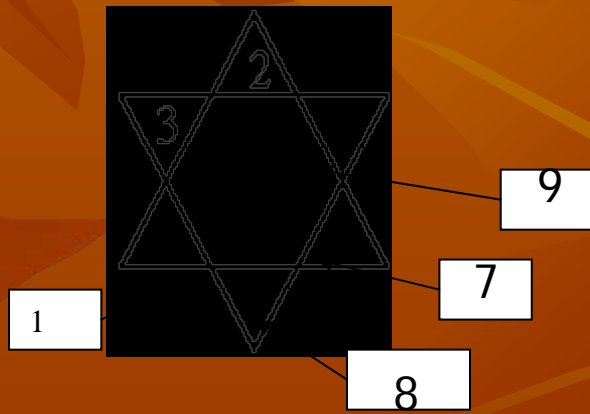
# NUMERI E STELLE

In una stella a sei punte abbiamo scritto il numero 2 in una punta e, in una punta vicina, il numero 3.

**Metti in ognuna delle altre punte un numero intero tale che :**

- i sei numeri scritti siano tutti diversi;
- ogni numero sia uguale alla cifra delle unità della somma dei numeri che figurano nelle due punte vicine.

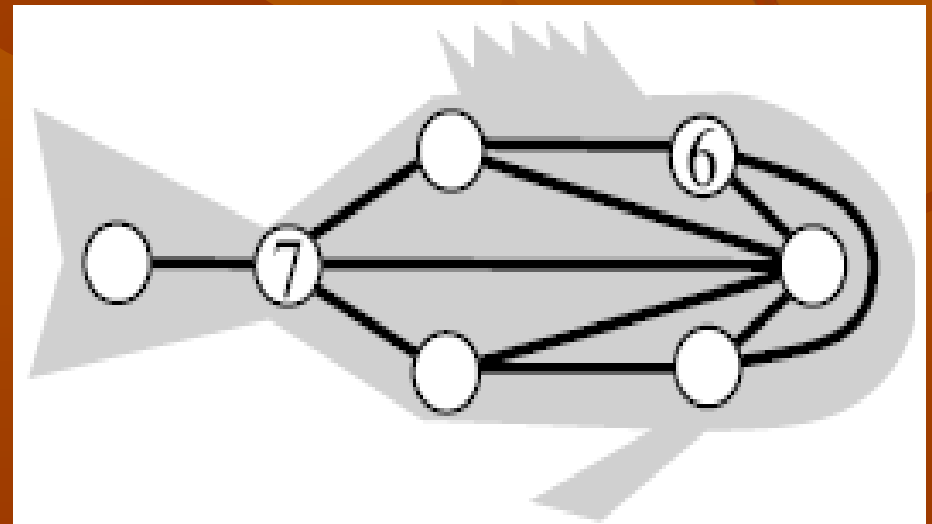


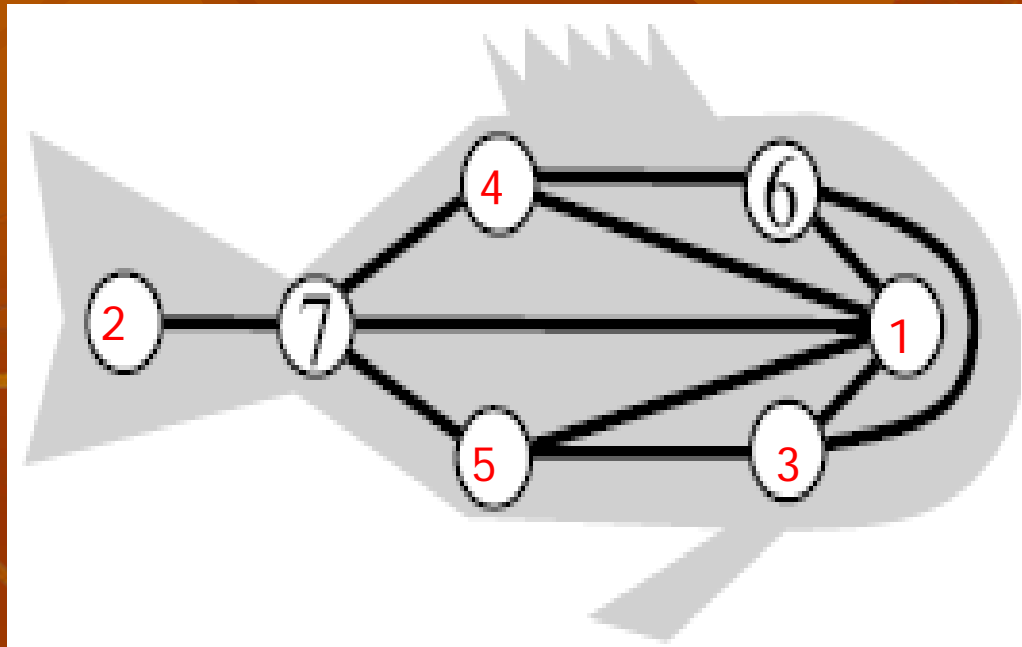


# IL PESCE NUMERATO

Guardate che strano pesce ha trovato Desiderio tra i suoi vecchi giocattoli ! Sulle squame, sono riprodotte le cifre da 1 a 7. Desiderio nota che, quando due cifre sono direttamente collegate da una linea (retta o curva), non sono mai consecutive (come, per esempio, 1 e 2 o 5 e 4).

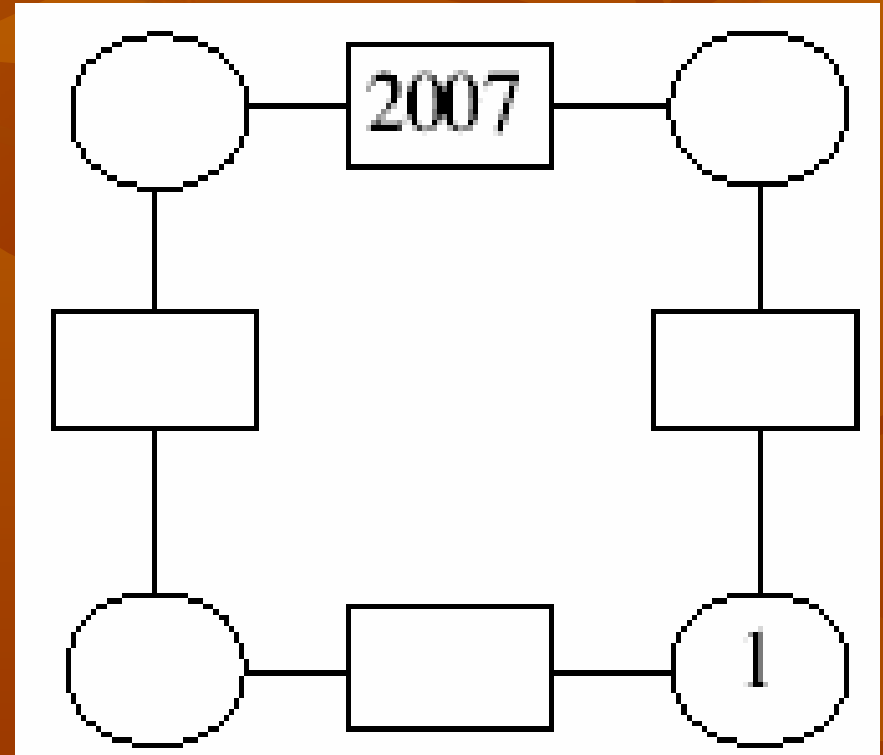
**Mettete le cifre da 1 a 5.**



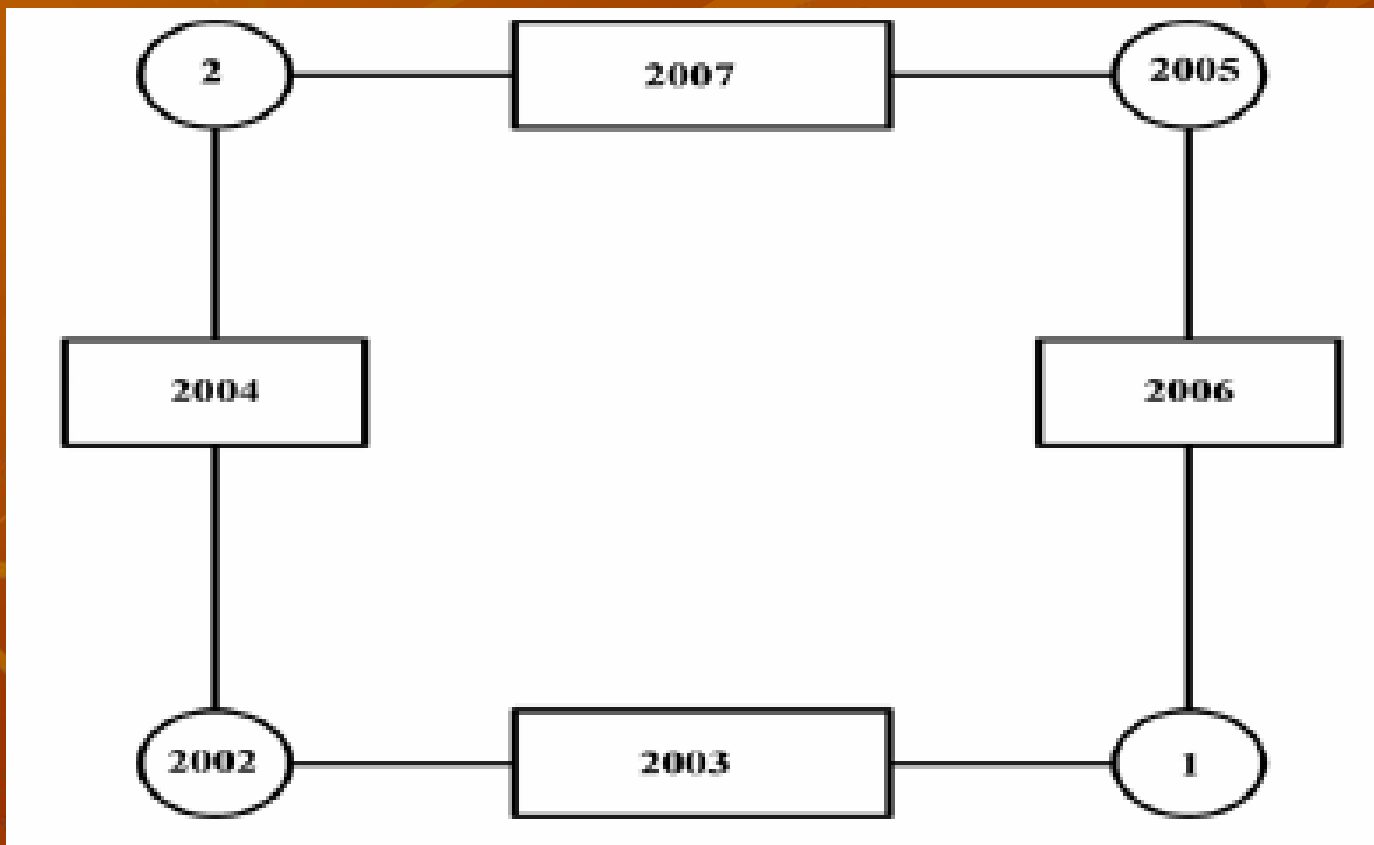


# DA 1 A 2007

Scrivete i numeri 2; 2002;  
2003; 2004; 2005 e 2006  
nelle caselle della figura in  
modo che ogni numero  
scritto in un rettangolo sia la  
somma dei due numeri con i  
quali è direttamente  
collegato.

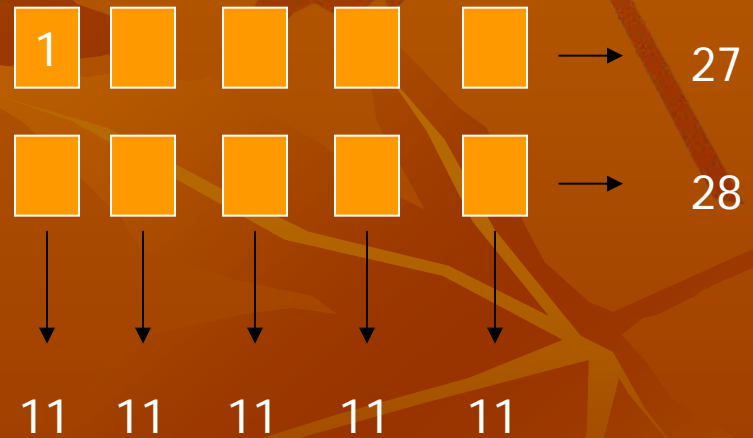


# SOLUZIONE

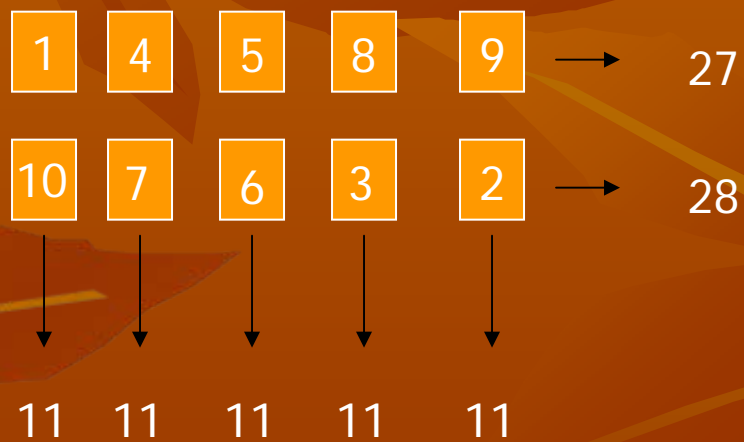


# DA 1 A 10

- Completate** le caselle vuote con i numeri interi da 2 a 10 (scritti una sola volta) sapendo che:
- il numero scritto a destra è la somma dei numeri della relativa riga;
  - il numero scritto in basso è la somma dei numeri della relativa colonna;
  - i numeri della prima riga sono sistemati in ordine crescente (da sinistra a destra).

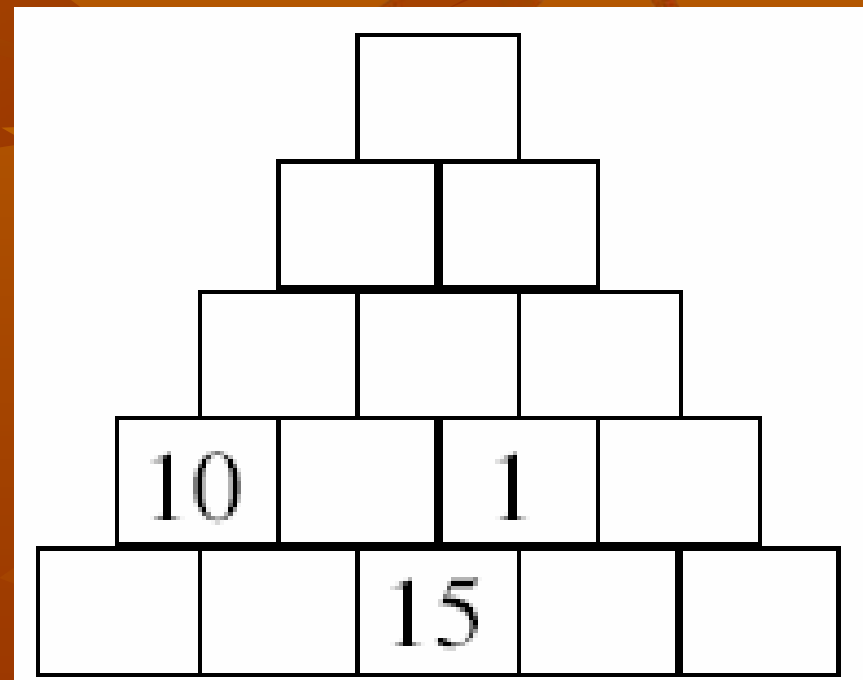


# SOLUZIONE



# LA PIRAMIDE DELLE DIFFERENZE

Nelle caselle della piramide, compaiono scrivere tutti i numeri naturali da 1 a 15 in modo che ogni numero di una casella situata su due altre caselle sia uguale alla differenza tra i numeri (il più grande meno il più piccolo) scritti in queste due caselle.  
**Completa la piramide.**



# Soluzione

5  
9 4  
2 11 17  
10 12 1 8  
13 3 15 14 6

# LO STRANO DADO DI LETIZIA

Letizia possiede un dado (cubico) le cui facce sono numerate da 1 a 6, senza però che la somma dei punti presenti su due facce opposte sia obbligatoriamente uguale a 7 (come accade in un dado “normale”).

Letizia tira il suo dado e constata che la somma dei punti delle quattro facce laterali è uguale a 15. Fa un altro tiro e questa volta osserva che la somma dei punti delle quattro facce laterali è uguale a 12.

**Qual è il numero dei punti presenti sulla faccia opposta a quella del 6 ?**

# Soluzione

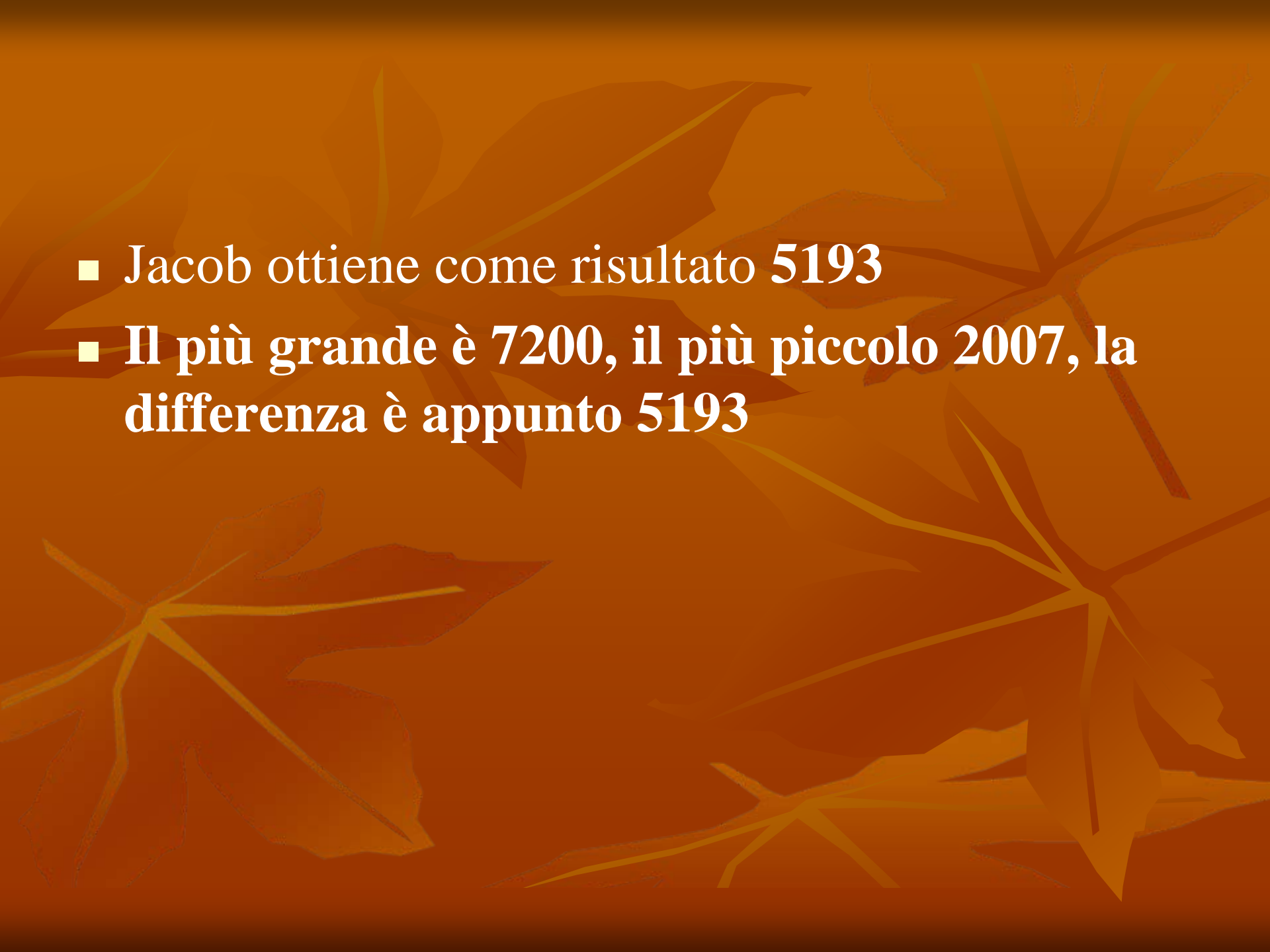
- La somma dei punti del dado è data da 21.  
Nel primo caso, la somma dei punti “verticali” è 6, che può essere dato da  $1+5$  oppure da  $2+4$ . Al 6 potrebbe corrispondere il 3.  
Nel secondo caso, la somma dei punti “verticali” è 9 che può essere dato da  $4+5$  oppure da  $6+3$ .  
Combinando le due informazioni, concludiamo che al 6 è opposto il valore 3.

# DUE – ZERO - ZERO – SETTE

Jacob scrive tutti i numeri di quattro cifre la cui scrittura utilizza un “2”, due “0” e un “7” (nessun numero comincia con uno “0”).

Sottrae poi il numero più piccolo da quello più grande, di questi numeri.

**Che risultato ottiene?**

- 
- Jacob ottiene come risultato **5193**
  - Il più grande è **7200**, il più piccolo **2007**, la differenza è appunto **5193**

# DA 1 A 9

**Scrivete tutti i numeri da 1 a 9 nelle caselle del quadrato, in modo che :**

- la somma dei numeri di ogni riga sia sempre la stessa;
- i numeri di ogni riga siano sistemati in ordine crescente da sinistra a destra;
- i numeri della colonna di sinistra siano sistemati in ordine crescente dall'alto verso il basso.


<b>1</b>	<b>6</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>4</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>5</b>	<b>7</b>

<b>1</b>	<b>5</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>4</b>	<b>8</b>