

# CON UN AMICO

Per ogni domanda ci può essere più di una risposta esatta. Puoi confrontarti con i tuoi compagni.

Domanda	Risposta A	Risposta B	Risposta C	Risposta D																																				
<p><b>1</b> Ecco l'orario della professoressa di matematica.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>lun</th> <th>mart</th> <th>merc</th> <th>giovedì</th> <th>ven</th> <th>sab</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>/</td> <td>I A</td> <td>III A</td> <td>II A</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>I A</td> <td>I A</td> <td>III A</td> <td>II A</td> <td>II A</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>I A</td> <td>III A</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>III A</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>II A</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>I A</td> <td>III A</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>II A</td> <td>II A</td> <td>/</td> <td>III A</td> <td>I A</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	lun	mart	merc	giovedì	ven	sab	/	I A	III A	II A	/	/	I A	I A	III A	II A	II A	/	I A	III A	/	/	III A	/	II A	/	/	I A	III A	/	II A	II A	/	III A	I A	/	Nelle prime due ore di martedì c'è matematica in I A.	Il venerdì ci sono due ore consecutive di matematica in III A.	Il giorno libero della professoressa di matematica è il sabato.	Gli alunni di II A non hanno mai due ore consecutive di matematica.
lun	mart	merc	giovedì	ven	sab																																			
/	I A	III A	II A	/	/																																			
I A	I A	III A	II A	II A	/																																			
I A	III A	/	/	III A	/																																			
II A	/	/	I A	III A	/																																			
II A	II A	/	III A	I A	/																																			
<p><b>2</b> In questo grafo ad albero i rami discendenti congiungono ciascuna persona con i suoi figli.</p> <pre> graph TD     Antonio --- Maria     Antonio --- Luigi     Maria --- Gianantonio     Maria --- Piero     Luigi --- Anna     Luigi --- Luisa     Anna --- Pierluigi     </pre>	Maria è madre di Luisa.	Pierluigi è nipote di Luigi.	Gianantonio è figlio di Luigi.	Antonio è nonno di Piero.																																				
<p><b>3</b> Ecco il nodo autostradale di Bologna.</p>	L'uscita di BO Interporto è compresa fra BO Arcoveggio e Altedo.	Se si entra in autostrada a BO Fiera e si esce a Modena nord, si attraversa Modena sud.	Se si esce da BO Interporto ci si trova a Sud di Bologna	Non ci sono uscite fra BO S. Lazzaro e Castel San Pietro.																																				
<p><b>4</b></p>	$A \cap B = \emptyset$	$A \cup B = B$	$A \cap C \neq \emptyset$	$A \cup B = A \cup C$																																				
<p><b>5</b></p>	$X \cup Y = Z$	$X \cap Z = \emptyset$	$Y \cap Z = \emptyset$	$X \cap Y \neq \emptyset$																																				
<p><b>6</b></p>	$A \cap A' = \emptyset$	$A \cap A' = U$	$A \cap A' = A$	$U \cup A = A'$																																				
<p><b>7</b> Pensa a un numero qualunque <math>k</math>; aggiungi 3 poi moltiplica il risultato per 4.</p>	$k + 3 \cdot 4$	$4 \cdot (k + 3)$	$(k + 3) \cdot 4$	$7k$																																				
<p><b>8</b> Per <math>x = 3</math> l'espressione <math>3x + 6 - 2x</math> è uguale a</p>	$33 + 6 - 23$	9	18	$9 + 6 - 6$																																				
<p><b>9</b> 5 è</p>	una cifra	un numero	una lettera	la metà di 10																																				
<p><b>10</b> Il numero 360 è costituito da</p>	60 decine	36 decine	3 centesimi e 6 decine	36 centinaia																																				

## ESERCIZI IN PIÙ

### 1 Rappresentare informazioni con le tabelle

- 1 La tabella riporta il numero di medaglie vinte alle Olimpiadi 2008, svoltesi a Pechino, dai primi dieci Paesi classificati.

Paese	oro	argento	bronzo	totale	punteggio
Cina	51	21	28		
USA	36	38	36		
Russia	23	21	28		
Gran Bretagna	19	13	15		
Germania	16	10	15		
Australia	14	15	17		
Corea	13	10	8		
Giappone	9	6	10		
Italia	8	10	10		
Francia	7	16	17		

Calcola, nella quinta colonna, il totale delle medaglie per ciascun Paese, e, nella sesta colonna, il punteggio che si ottiene se si attribuiscono tre punti per ogni medaglia d'oro, due punti per ogni medaglia d'argento e un punto per ogni medaglia di bronzo.

- 2 Gli esercizi che seguono si riferiscono agli orari delle corriere da Bologna a Imola a pagina 2.

a) Rispondi alle domande.

- > A che ora parte la terza corriera da Bologna dopo le 9:00?
- > A che ora si ferma a Ozzano?
- > A che ora devi partire da Bologna per arrivare a Idice prima delle 12:00?


b) Quante e quali sono le corriere che fermano a Toscanella?

c) Quante e quali sono le corriere che fermano a Porta Mazzini?

d) C'è una corriera che non parte da Bologna.

- > Da dove parte?
- > A che ora parte?
- > Dove arriva?

e) Quante corriere, nella tabella che stai esaminando, non arrivano a Imola?

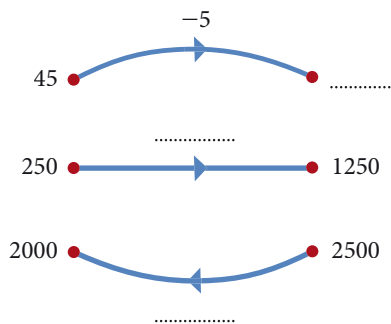
- 3  **AL TELEFONO** Stefania detta al telefono a Stefano una tabella a doppia entrata che il professore ha fatto completare a scuola.

«Disegna una tabella di venticinque caselle, con cinque caselle in orizzontale e cinque in verticale; la prima casella in alto a sinistra è vuota. I dati in entrata delle righe sono i disegni di: un pezzo di formaggio, un bambino, una tazza, una matita. I dati in entrata delle colonne sono: una palla, un piattino, un topo e un righello. Colora le caselle che corrispondono alle seguenti coppie: bambino-palla; formaggio-topo; matita-righello; tazza-piattino».

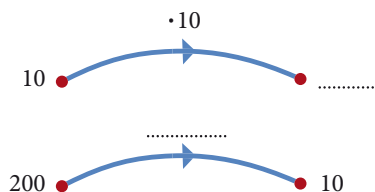
- > Disegna la tabella e colora le caselle secondo le indicazioni di Stefania.

### 2 Rappresentare relazioni con i grafi

- 4 ●○○



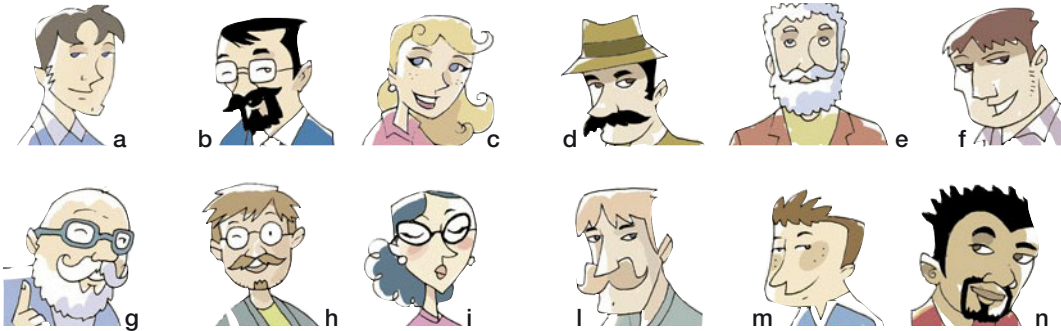
- 5 ●○○



### 3 Rappresentare informazioni con gli insiemi

6 Sia  $A$  l'insieme delle persone che portano occhiali e  $B$  l'insieme delle persone che hanno i baffi.

•○○



> Inserisci nei riquadri il simbolo opportuno:  $\in$  (appartiene) oppure  $\notin$  (non appartiene).

$a \square A$	$a \square B$	$g \square A$	$g \square B$	$d \square A$	$d \square B$	$l \square A$	$l \square B$
$b \square A$	$b \square B$	$h \square A$	$h \square B$	$e \square A$	$e \square B$	$m \square A$	$m \square B$
$c \square A$	$c \square B$	$i \square A$	$i \square B$	$f \square A$	$f \square B$	$n \square A$	$n \square B$

7 Considera l'insieme  $L = \{x | x \text{ lettera della parola } \textit{pallone}\}$  e scrivi il corretto simbolo di appartenenza (o di non appartenenza) fra ciascun elemento e  $L$ .

•○○

$p$  .....  $L$                        $m$  .....  $L$   
 $o$  .....  $L$                        $a$  .....  $L$

### 4 Rappresentare insiemi, sottoinsiemi e insiemi complementari

8 Rappresenta in forma tabulare, grafica e per caratteristica l'insieme dei mesi dell'anno che iniziano con la lettera «a».

•○○

9 Considera gli insiemi:

•○○

$A = \{x | x \text{ è un anfibio}\}$   
 $B = \{\text{rospo; rana; salamandra}\}$

- > È corretto affermare che  $B \subset A$ ?
- > Rappresenta i due insiemi con i diagrammi di Eulero-Venn.

### 5 Operazioni con gli insiemi

10 Considera gli insiemi:

•○○

$A = \{x | x \text{ è una lettera della parola } \textit{poesia}\}$   
 $B = \{x | x \text{ è una lettera della parola } \textit{poeta}\}$

- > Rappresenta  $A \cap B$  mediante diagrammi di Eulero-Venn.

11 Considera gli insiemi:

•○○

$A = \{3; 6; 9; 12; 15; 18\}$   
 $B = \{6; 12; 18; 24; 30; 36\}$

- > Rappresenta in forma tabulare e grafica l'insieme  $A \cup B$ .

### 6 Usare lettere al posto dei numeri

12 Risolvi le seguenti equazioni.

•○○

$3x = 15$	$7x = 42$	$100x = 300$
$10x = 70$	$4x = 28$	$2x = 180$
$5x = 25$	$30x = 90$	$6x = 24$

### 7 Il sistema di numerazione decimale

13 Quale posto occupa la cifra 8 in ciascuno dei seguenti numeri?

•○○

108 il posto delle .....  
 81 il posto delle .....  
 872 il posto delle .....  
 7080 il posto delle .....

### 8 Il sistema di numerazione romano

14 Vero o falso?

•○○

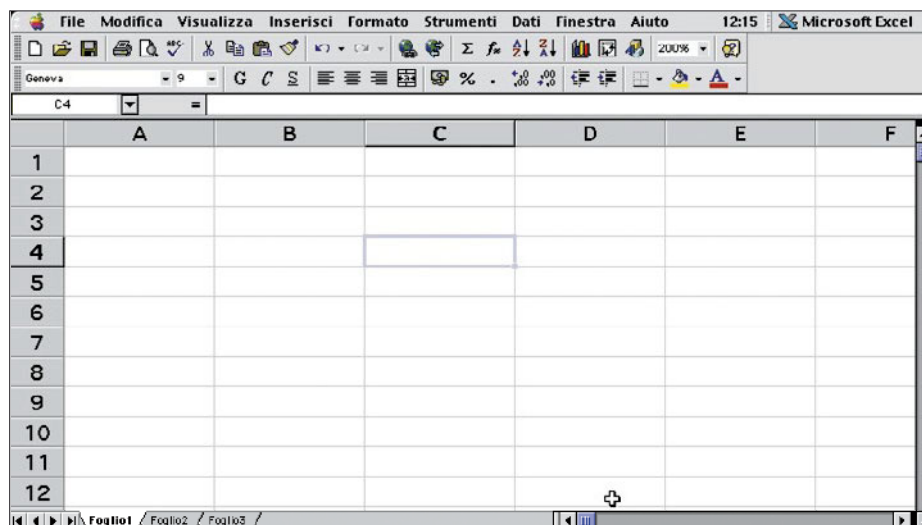
- a)  $V = 55$
- b)  $X = 100$
- c)  $L = 50$
- d)  $C = 100$
- e)  $D = 500$
- f)  $M = 100$
- g)  $CCXLII = 242$
- h)  $LXXIV = 76$
- i)  $XIV = 14$
- l)  $CCXXXIII = 133$

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

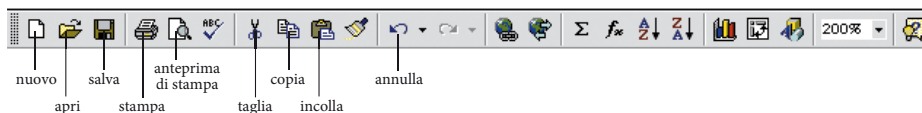
# MATEMATICA CON EXCEL

## ● Due parole su Excel

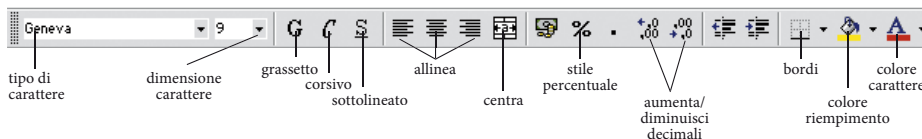
Osserva la finestra di Excel.









### Barra dei comandi



### Barra degli strumenti di formattazione



Hai già incontrato alcuni comandi in altri programmi. Eccone alcuni che si trovano in Excel.

-  → Somma i numeri in riga o in colonna dopo che hai evidenziato le caselle con i numeri e una casella vuota in fondo.
-  → Incolla una *funzione* (per esempio per calcolare la media, il valore massimo, ...).
-  → Riscrivi in *ordine crescente*.
-  → Riscrivi in *ordine decrescente*.
-  → Disegna un *grafico*.
-  → Traccia o toglie i *bordi* delle caselle o di una zona.

Nella finestra puoi vedere una cella attiva circondata da bordi più scuri: è la C4. Trovala!

In essa puoi scrivere sia numeri, sia lettere, sia parole, sia operazioni da calcolare...





Buon lavoro!

## Le tabelle

### PREPARAZIONE



- 1 Apri il foglio di lavoro Excel. Vogliamo creare una tabella come questa:


	A	B
1	Tabella 1	
2	classe	n. alunni
3	prima	21
4	seconda	23
5	terza	23

- Clicca su A1; scrivi «Tabella 1» nella casella.
  - Clicca sulla casella A2 e scrivi «classe».
  - Clicca sulla casella B2 e scrivi «n. alunni».
  - Clicca sulle caselle sottostanti e scrivi le altre voci.
- 2 Per suddividere le caselle della tabella con bordi:
- evidenzia con il mouse tutta la tabella;
  - clicca vicino a questa icona  e scegli il pulsante , clicca.
- 3 Evidenzia l'intestazione della tabella per separarla con una doppia riga: clicca vicino all'icona  e scegli , clicca.

### ATTIVITÀ


#### A Personalizziamo la tabella

- Modifica i bordi a tuo piacere (icona ).
- Colora le intestazioni della tabella:
  - evidenzia con il mouse le caselle «classe» e «n. alunni»,
  - clicca sull'icona  e scegli un colore, clicca.
- Scegli un carattere.
 

Geneva    ▾ 9    ▾
- Vuoi stampare la tabella? Accendi la stampante e clicca sull'icona .
- Cambia la dimensione delle celle. Seleziona la cella grigia con il nome della colonna se vuoi allargarla; oppure seleziona la cella grigia con il numero della riga se vuoi allungarla; sposta il cursore sul bordo destro (o su quello inferiore) della cella e trascinalo premendo il mouse fino a ottenere le dimensioni giuste.

#### B Prepariamo una tabella più ampia della precedente

	A	B	C	D	E
1	Tabella 2				
2	classe	n. alunni	femmine	maschi	tot. alunni
3	prima	21	12	9	
4	seconda	23	12	11	
5	terza	23	10	13	
6	tutte				

- Compila la colonna «tot. alunni» con le somme del numero di maschi e femmine in ogni classe. Segui le istruzioni:
- seleziona le celle che vuoi sommare prolungando fino alla casella vuota a destra;
- clicca sull'icona  e apparirà la somma.
- I dati della colonna «n. alunni» e i dati della colonna «tot. alunni» coincidono?
- Somma ora i dati in colonna riempiendo tutte le celle vuote dell'ultima riga (questa volta dovrai selezionare i dati in colonna prolungando fino alla cella vuota in basso).
- Quante sono le femmine in terza?
- Quanti sono gli alunni in prima?
- Quanti sono i maschi dell'intero corso?
- Quanti sono in totale gli alunni del corso?

#### C Lavoriamo con le temperature

- Copia la tabella (che si trova qui sotto) su un foglio Excel.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Tabella 3							
2	giorno	lunedì	martedì	mercoledì	giovedì	venerdì	sabato	domenica
3	°C							

- Stampa la tabella.
- Rileva la temperatura giorno per giorno alla stessa ora e scrivila sulla tabella.
- Compila la tabella.