Serie 14 **3 aprile 2019**

1) **Gleichungen**: Löse diese Gleichungen mit dem Schema, das du im Unterricht kennengelernt hast. Verwende Äquivalenzumformungen und gib die Lösung in der Lösungsmenge an. **Löse die Aufgaben ohne Taschenrechner, du kannst aber, wenn du fertig bist, deine Ergebnisse mit dem Taschenrechner kontrollieren.**

a) $3x - (2x + 5) = 7$ b) $x - 7 = 3 - (10 - x)$

c) $2x \cdot (x - 3) = x \cdot (2x + 4) - 80$ d) $(y + 2) \cdot (y - 8) = (y - 2)^2 - 12$

e) $(x + 5)^2 = (x - 3)^2 + 8x$ f) $1\frac{2}{3}x - \frac{1}{4} = 5$

g) $\frac{1}{2} + \frac{x-3}{6} = \frac{2}{3} \cdot (-x + 2)$ h) $\frac{1}{2} - \frac{x-3}{6} = \frac{2}{3} \cdot (-x + 2)$

i) $\frac{y+2}{3} - \frac{y-1}{15} = \frac{2y+3}{5}$ j) $-\frac{2(1-x)}{3} - (2x + 1) = 1 - \frac{x+3}{4}$

2) Lösen Sie die folgenden **Formeln** nach jeder Variablen auf:

a) $C = 2r\pi$ b) $A = r^2\pi$ c) $V = \frac{A_b \cdot h}{3}$ d) $m = \sqrt{\frac{r}{2\alpha}}$

3) **Textaufgaben** zu linearen Gleichungen mit einer Variablen.

Stelle zu diesen Aufgaben zuerst eine Gleichung auf (Variable x oder ….) und versuche die Lösungsmenge **ohne** Taschenrechner zu bestimmen.

a) Das Siebenfache einer Zahl ist 84

b) Die Hälfte einer Zahl ist 18

c) Die Zahl, um 14 vermehrt, ist 45

d) Das Dreifache einer Zahl, vermindert um 5, ergibt 19.

e) Das Produkt einer Zahl und 5 ergibt 70.

f) Die Summe zweier aufeinanderfolgender natürlicher Zahlen ist 27.

4) Determinare per quale valore di $x \in \mathbb{R}$ le seguenti uguaglianze sono valide.

a) $32^2 = 2^x$ b) $32^{-2} = 2^x$ c) $32^2 = 2^{-x}$

d) $32^2 = \frac{1^x}{8}$ e) $(32^x)^3 = 8^{2x+5}$ f) $\frac{5^{18}}{5^x} = 25^{4x}$

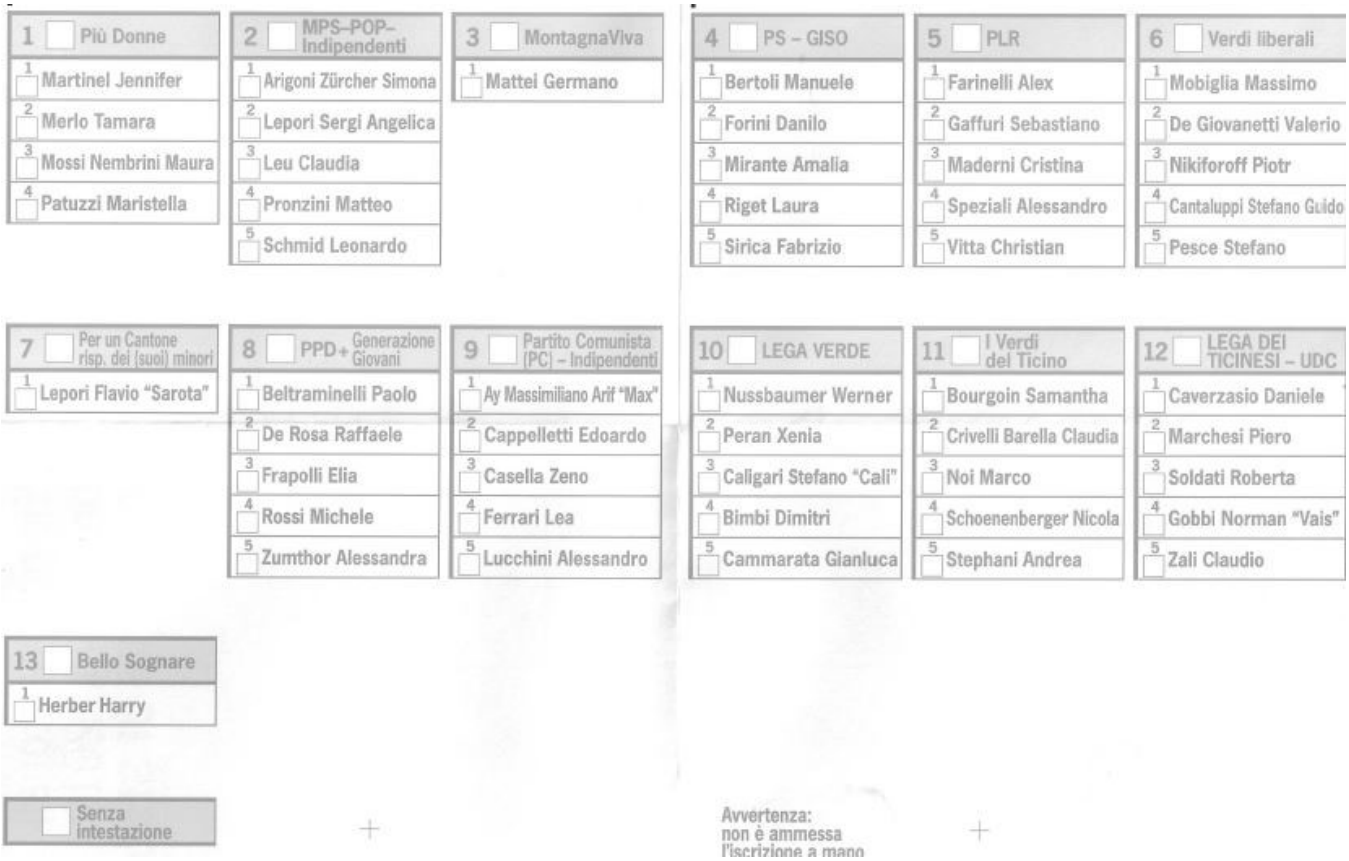
5) Determinare per quale valore di $x \in \mathbb{R}$ le seguenti uguaglianze sono valide.

a) $x\sqrt{2} = 4$ b) $\frac{x}{\sqrt{2}} = 4$ c) $x\sqrt{2} = \sqrt{8}$

d) $7 = \sqrt{x}$ e) $7\sqrt{2} = x$ f) $x^2 - 4 = 0$

6) **Le elezioni cantonali del 2019 per il Consiglio di stato.**

Hai rappresentato le liste e i candidati al Consiglio di Stato.



1 Più Donne
1 Martinel Jennifer
2 Merlo Tamara
3 Mossi Nembrini Maura
4 Patuzzi Maristella

2 MPS–POP–Indipendenti
1 Arigoni Zürcher Simona
2 Lepori Sergi Angelica
3 Leu Claudia
4 Pronzini Matteo
5 Schmid Leonardo

3 MontagnaViva
1 Mattei Germano

4 PS – GISO
1 Bertoli Manuele
2 Forini Danilo
3 Mirante Amalia
4 Riget Laura
5 Sirica Fabrizio

5 PLR
1 Farinelli Alex
2 Gaffuri Sebastiano
3 Maderni Cristina
4 Speziali Alessandro
5 Vitta Christian

6 Verdi liberali
1 Mobiglia Massimo
2 De Giovanetti Valerio
3 Nikiforoff Piotr
4 Cantaluppi Stefano Guido
5 Pesce Stefano

7 Per un Cantone risp. dei (suoi) minori
1 Lepori Flavio "Sarota"

8 PPD+ Generazione Giovani
1 Beltraminelli Paolo
2 De Rosa Raffaele
3 Frapolli Elia
4 Rossi Michele
5 Zumthor Alessandra

9 Partito Comunista (PC) – Indipendenti
1 Ay Massimiliano Arif "Max"
2 Cappelletti Edoardo
3 Casella Zeno
4 Ferrari Lea
5 Lucchini Alessandro

10 LEGA VERDE
1 Nussbaumer Werner
2 Peran Xenia
3 Caligari Stefano "Cali"
4 Bimbi Dimitri
5 Cammarata Gianluca

11 I Verdi del Ticino
1 Bourgoin Samantha
2 Crivelli Barella Claudia
3 Noi Marco
4 Schoenenberger Nicola
5 Stephani Andrea

12 LEGA DEI TICINESI – UDC
1 Caverzasio Daniele
2 Marchesi Piero
3 Soldati Roberta
4 Gobbi Norman "Vais"
5 Zali Claudio

13 Bello Sognare
1 Herber Harry

Senza intestazione

Avvertenza: non è ammessa l'iscrizione a mano

a) Quali sono i Consiglieri di Stato attualmente? Chi s'occupa della scuola?

b) Quanti e quali partiti sono in lista per le elezioni cantonali al Consiglio di Stato?

c) Cosa rappresenta il Consiglio di Stato?

d) Qual è il numero massimo di candidati che ogni partito può mettere in lista?

e) Quanti sono tutti i candidati per il Consiglio di Stato?

f) Ogni cittadino quanti partiti potrebbe votare?

g) Ogni cittadino deve votare cinque Consiglieri di Stato, chiaramente senza ripetere… 😉, quante possibilità ha per:

   i) Per il primo voto?

   ii) Per il secondo voto?

   iii) Per il quinto e ultimo voto?

   iv) Qual è la probabilità che il suo consiglio di stato sia eletto?

h) Prova a votare, chiaramente interessandoti e non a casaccio, il tuo Consiglio di Stato e determina la probabilità che sia eletto.

i) Svolgi lo stesso esercizio per il Gran Consiglio. 😂