ISTITUTO ELVETICO SALESIANI DON BOSCO Prima Media A Cognome……Nome……

Verifica di Matematica nr.3 **21 ottobre 2015**

1) Il sistema numerico dei romani:

a) Quali sono i simboli del sistema dei romani? Qual è la differenza con il nostro sistema?

b) Scrivi con il sistema dei romani.

349 = 299= 3494 = 29799=

c) Scrivi nel nostro sistema.

XXVI = DCCCXCIV= MMMLXIX= $\overline{XV}DCCCLXIX =$

2) Il calcolo mentale.

a) Completa le seguenti tabelle, svolgendo i calcoli mentalmente!

+	13	
47		
12		49

-	37	
19		
12		49

x	13	29
8		
12		

:	60	108
4		
12		

b) Nelle tabelle precedenti spiega in quale calcolo hai utilizzato:

i) La proprietà commutativa? ……

ii) La proprietà associativa? ……

iii) La proprietà distributiva? ……

iv) La proprietà invariantiva? ……

c) La scomposizione:

i) Scomponi secondo l'addizione i seguenti numeri.

672 = ……; 879 =……

Calcola: 672 + 879 = ……

ii) Scomponi secondo la moltiplicazione i seguenti numeri.

20 = …… ; 36 = ……

Calcola utilizzando la proprietà associativa: $20 \cdot 36 =$……

iii) Utilizzando le potenze scomponi:

8 = …… ; 36 = ……

400 = ……; 100 = ……

3) Le potenze

a) Completa la tabella.

Base	Esponente	Potenza in simboli.	Potenze espressa a parole	Risultato
3	4	3^4		
7	2			
		1^8		
			Due alla quinta.	
				125
5				
	5			32

b) Calcola le seguenti potenze di 10.

10^3 = ……..= ……. ; 10^6 = ……..= …….

c) Quali sono i prefissi nel SI di 10^3, 10^6 e di 10^9?

4) Gli insiemi.

a) Determina, motivando, quali delle seguenti definizioni formano un insieme, chiaramente dal punto di vista matematico; se fosse il caso definiscilo matematicamente.

i) Le materie scolastiche più belle.

ii) Le materie scolastiche di I media A dell'Istituto Elvetico del 2015/16.

iii) I professori che hanno il cognome che inizia per K nella IA dell'IE nel 2015/16.

iv) Le città del Canton Ticino.

b) Dati i seguenti insiemi:

$A = \{\text{Mammolo; Eolo; Gongolo; Dotto; Pisolo; Cucciolo; Brontolo}\}$

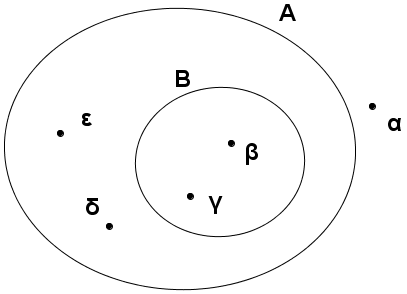
$B = \{x \in A/\text{che ha il nome che inizia con una delle prime 5 lettere dell'alfabeto italiano.}\}$

i) Definisci l'insieme B per elencazione.

ii) Rappresenta i due insiemi con un unico diagramma d' Eulero - Venn.

iii) Quale relazione esiste tra i due insiemi? Descrivila matematicamente.

c) Completa con i simboli: $\in$; $\notin$; $\subset$; $\not\subset$



α … … … … A ; α … … … … B ; β … … … … A

β … … … … B ; δ … … … … B ; δ … … … … A;

B … … … … A ; $\{\varepsilon\ ;\ \delta\}$ … … … … A ; $\{\varepsilon\ ;\ \delta\}$ … … … … B

5) Combinare.

a) In quanti modi Biancaneve può chiamare i sette nani?

b) Il film "i sette nani" venne proiettato per la prima volta nel 1937. Determina:

i) Quanti numeri di 4 cifre puoi scrivere con le cifre 1; 9; 3 e 7?

ii) Tra questi qual è il maggiore? E il minore?

iii) Chi era il capo dei sette nani? Perché?

6) E) Misurare.

1. Con quale grandezza si può misurare l'altezza di una persona?

❍ capacità ❍ volume ❍ peso ❍ lunghezza

2. Con quale grandezza si può misurare il latte?

❍ capacità ❍ volume ❍ lunghezza ❍ larghezza

3. Quali delle seguenti caratteristiche di una torta sono grandezze misurabili?

❑ peso ❑ profumo ❑ colore
❑ volume ❑ temperatura ❑ gusto

4. Misurare una grandezza significa

❍ dire a quale numero corrisponde ❍ stabilire quanto è grande
❍ confrontarla con una unità di misura ❍ confrontarla con più grandezze

5. A quale grandezza si riferisce l'unità di misura g (grammo)

❍ volume ❍ massa ❍ lunghezza ❍ temperatura

6. A quale grandezza si riferisce l'unità di misura km?

❍ volume ❍ capacità ❍ massa ❍ lunghezza

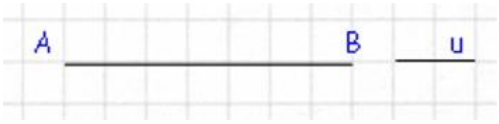
7. Quanti centimetri ci sono in un metro? Indicane il numero

_____

8. Per trasformare da millimetri a metri si

❍ moltiplica per 100 ❍ moltiplica per 1000 ❍ divide per 10 ❍ divide per 1000

9. Quante unità u misura il segmento AB?



❍ 3 ❍ 2 ❍ 3,5 ❍ 7

Buon Lavoro