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

Verifica di Matematica Nr.1 **16 settembre 2016**

1) Proprietà delle operazioni – calcolo mentale.

a) Completa la tabella.

Calcolo			Proprietà
54 + 27 + 16=			
1200 : 8=			
2 ·8 =			
143 + 257=			
23 · 19 =			

b) Calcola applicando la proprietà distributiva.

18 · 7 = ; 24 · 197 =

2) Le proprietà delle potenze.

Calcola applicando le ……. note proprietà delle potenze.

a) $2^3 \cdot 2 =$ b) $x^3 \cdot x^2 =$ c) $2^7 : 2^4 =$ d) $b^7 : b^4 =$

e) $(3^2)^5 =$ f) $(a^2)^5 =$ g) $20^3 : 2^3 =$ h) $2^3 \cdot 5^3 =$

Calcola trasformando al base nel numero più conveniente.

i) $8^3 \cdot 4^2 =$ j) $81^3 : 9^2 =$ k) $(8^2)^3 =$

3) Calcola il risultato delle seguenti espressioni. le seguenti espressioni.

a) $\{[(250:50 + 390:130) \cdot (6 \cdot 7 - 5 \cdot 8) + 4] \cdot 5 + (12 \cdot 5 - 40:2)\} : 14 =$

b) $[(6^2)^3 : 6^4 - 1] : 7 - (3^{12} \cdot 3) : 3^{12} - 5^2 : 5^2 =$

4) Insiemi – operazioni con insiemi.

Dati $A = \{x \in \mathbb{N} \setminus 1 < x \leq 6\}$; $B = \{x \in \mathbb{N} \setminus 3 \leq x < 11 \; e \; x \epsilon \; M_2\}$

Determina per elencazione:

$A =$; $B =$; $A \cap B =$; $A \cup B =$; $A \setminus B =$; $B \setminus A =$

Rappresenta la situazione con un unico diagramma di Venn.

5) mcm e MCD.

a) Calcola mcm e MCD tra i seguenti numeri: 24 -18; 1600 – 3600

b) Ho 400 caramelle Sugus, 150 Tobleroni e 500 Chupa Chups e voglio confezionare il maggior numero sacchetti possibili aventi lo stesso numero di caramelle, di tobleroni e Chupa Chups. Calcola:

i) Il numero di sacchetti possibili?

ii) Quante caramelle Sugus, tobleroni e Chupa Chups avrò in ogni sacchetto?

c) Perché non si calcola il Massimo Comune Multiplo?

d) Perché non si calcola il Minimo Comune Divisore?

6) **Frazioni.**

a) Determina due frazioni equivalenti a $\frac{2}{3} =$; $\frac{12}{8} =$; $\frac{20}{45} =$

b) Calcola la forma decimale delle seguenti frazioni: $\frac{1}{5} =$; $\frac{2}{8} =$; $\frac{20}{45} =$

c) Trasformando una frazione in un numero decimale, quali possibili tipi di numeri puoi ottenere?

d) Riduci ai minimi termini le seguenti frazioni: $\frac{20}{36} =$; $\frac{12}{18} =$; $\frac{60}{45} =$

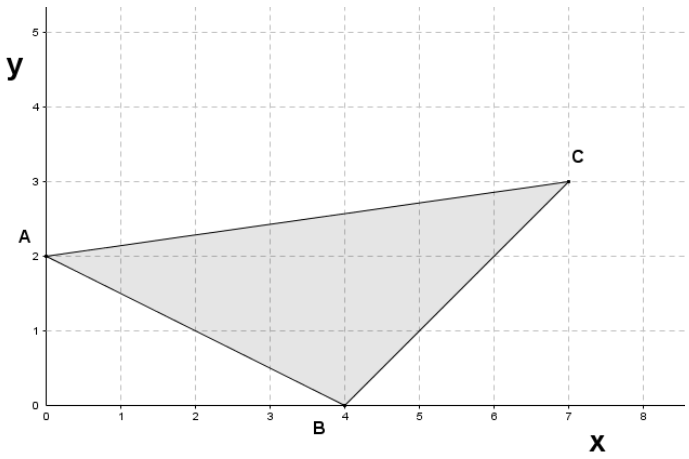
e) D'una somma di 300 CHF spendo i $\frac{5}{8}$ determina:

i) La parte rimanente. ii) La somma spesa.

f) D'una somma spendo i $\frac{5}{8}$ e mi rimangono 300 CHF; determina:

i) La parte rimanente. ii) La parte spesa. iii) La somma iniziale.

7) Il piano cartesiano.



a) Data la seguente situazione, rappresentale sul tuo foglio con u = 2q.

b) Inserisci le coordinate ai punti A, B e C.

c) Disegna i tre assi e la circonferenza circoscritta al triangolo ABC.

8) La piscina:



Una piscina ha le dimensioni di 10m di lunghezza, 4 di larghezza e 1,10 d'altezza.

Riempiendola fino ai bordi quanta acqua può contenere?

..e se la si riempisse fino a 10 cm dai bordi quanta acqua risparmieresti?

Buon Lavoro!