ISTITUTO ELVETICO
SALESIANI DON BOSCO

Seconda Media A Cognome …… Nome ……

Verifica di Matematica Nr. 3 **20 ottobre 2017**

Fila A

1) Calcola, nell'insieme dei numeri Naturali $\mathbb{N}$, il risultato delle seguenti espressioni.

a) $24 : 3 : 2 + 15 : 15 - 4 + 0 : 10 + 7 : 7 =$

b) $\{[(5^2 \cdot 3 - 2 \cdot 5^2) : 5 + 3^2] : 7 + 9 : 3\}^2 : 5 + 1 =$

c) $4^4 : 8^2 =$

2) Calcola mcm – MCD: 4'200 – 3'600.

3) Le frazioni.

a) Determina tre frazioni equivalenti a: $\frac{4}{3}$; $\frac{24}{36}$

b) Riduci le seguenti frazioni ai minimi termini: $\frac{56}{78} =$; $\frac{4500}{6300} =$

c) Confronta le seguenti frazioni riducendole allo stesso denominatore: $\frac{28}{32}$; $\frac{56}{72}$

d) Trasforma in frazione i seguenti numeri decimali: $1{,}2 \; -0{,}8 - 0{,}\overline{8} - 1{,}\overline{2}$

e) Trasforma in numero misto i seguenti decimali: $1{,}2 \; -0{,}8 - 0{,}\overline{8} - 1{,}\overline{2}$

f) Trasforma in percentuale i seguenti decimali: $1{,}2 \; -0{,}8 - 0{,}\overline{8} - 1{,}\overline{2}$

4) Problemi con le frazioni.

a) D'una somma di 600 CHF spendo prima $\frac{2}{5}$ ed inseguito $\frac{1}{2}$ della somma rimanente. Calcola:
   i) La somma rimanente.
   ii) La parte della somma iniziale che mi rimane. Che percentuale è?

b) Ho speso i $\frac{2}{5}$ d'una somma, corrispondenti a 600 CHF. Calcola la somma iniziale.

c) Ho speso 600 CHF di una somma e mi sono rimasti i $\frac{3}{8}$. Calcola la somma iniziale e la somma rimasta.

5) La radice quadrata – la radice cubica.

a) Calcola il perimetro, in cm, d'un triangolo rettangolo isoscele, sapendo che la sua area è di 98 dm^2.

b) L'area di un rettangolo è di 288 cm^2, sapendo che la base è doppia dell'altezza, calcola il perimetro.

c) Il doppio del cubo di un numero positivo è 8'192; qual è il numero?

6) Una vasca, a forma di parallelepipedo rettangolo, ha le dimensioni di 3m di lunghezza, 2 m di larghezza e 1,5 m d'altezza, quanta acqua può contenere? Utilizzo una pompa che versa 3L/s, quanto tempo impiego a riempirla?

Buon Lavoro!

ISTITUTO ELVETICO
SALESIANI DON BOSCO

Seconda Media A Cognome …… Nome ……

Verifica di Matematica Nr. 3 **20 ottobre 2017**

Fila B

1) Calcola, nell'insieme dei numeri Naturali $\mathbb{N}$, il risultato delle seguenti espressioni.

a) $24 : 2 : 3 + 13 : 13 - 4 + 0 : 12 + 19 : 19 =$

b) $2^2 \cdot 5^2 - \{2^2 \cdot 3 + 5 \cdot [21 - (5^2 - 5 \cdot 2^2) : 5] - 3^3\} - 1 =$

c) $9^4 \cdot 27^2 =$

2) Calcola **mcm – MCD**: 2400 – 3'800

3) Le frazioni.

a) Determina tre frazioni equivalenti a: $\frac{3}{4}$; $\frac{36}{24}$

b) Riduci le seguenti frazioni ai minimi termini: $\frac{78}{56} =$; $\frac{6300}{4500} =$

c) Confronta le seguenti frazioni riducendole allo stesso denominatore: $\frac{32}{28}$; $\frac{72}{56}$

d) Trasforma in frazione i seguenti numeri decimali: $1{,}4 \; -0{,}6 - 0{,}\overline{6} - 1{,}\overline{4}$

e) Trasforma in numero misto i seguenti decimali: $1{,}4 \; -0{,}6 - 0{,}\overline{6} - 1{,}\overline{4}$

f) Trasforma in percentuale i seguenti decimali: $1{,}4 \; -0{,}6 - 0{,}\overline{6} - 1{,}\overline{4}$

4) Problemi con le frazioni.

a) D'una somma di 500 CHF spendo prima $\frac{2}{5}$ ed inseguito $\frac{1}{2}$ della somma rimanente. Calcola:
   i) La somma rimanente.
   ii) La parte della somma iniziale che mi rimane. Che percentuale è?

b) Ho speso i $\frac{2}{5}$ d'una somma, corrispondenti a 500 CHF. Calcola la somma iniziale.

c) Ho speso 500 CHF di una somma e mi sono rimasti i $\frac{3}{8}$. Calcola la somma iniziale e la somma rimasta.

5) **La radice quadrata – la radice cubica.**

a) Calcola il perimetro, in cm, d'un triangolo rettangolo isoscele, sapendo che la sua area è di 128 dm^2.

b) L'area di un rettangolo è di 450 cm^2, sapendo che la base è doppia dell'altezza, calcola il perimetro.

c) Il doppio del cubo di un numero positivo è 5'488; qual è il numero?

6) Una vasca, a forma di parallelepipedo rettangolo, ha le dimensioni di 2m di lunghezza, 3 m di larghezza e 1,5 m d'altezza, quanta acqua può contenere? Utilizzo una pompa che versa 5 L/s, quanto tempo impiego a riempirla?

Buon Lavoro!