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

Verifica di Matematica Nr. 3 **19 ottobre 2020**

1) L'insieme dei numeri naturali: $\mathbb{N}$

a) Risolvi le seguenti espressioni numeriche in N.

i) $2^3 + 5^2 \cdot 7 - 3^4 \cdot 2 + 15^2 : 3^2 - 3 \cdot 2 + 0^2 =$ ii) $27^3 : 9^3 \cdot 6^3 =$

b) Risolvi il seguente problema.

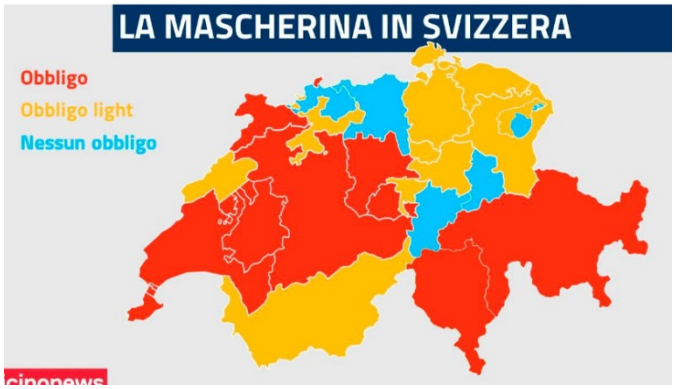
Un fruttivendolo deve spedire 800 pere e 580 mele confezionate in cestini contenenti solo pere o solo mele. In ogni cestino ci deve essere lo stesso numero di frutti e deve essere il maggior possibile. Quanti cestini riesce a formare? Quanti frutti contiene ognuno?

c) Risolvi le seguenti equazioni, specificando l'insieme soluzione.

i) $x + 4 = 24$ ii) $4 - x = 24$ iii) $2x - 4 = 24$

2) Le frazioni.

a) La mascherina in Svizzera.



Così, come potete vedere nella cartina (ferma alle 18 di venerdì 16 ottobre) troviamo i cantoni con un obbligo rigido di mascherina in tutti gli spazi chiusi, come Berna, Vaud, Friburgo, Ginevra, Giura, Grigioni, Lucerna, Basilea Città e Obvaldo. Con nessun obbligo nei cantoni Argovia, Basilea Campagna, Uri, Glarona e Appenzello Interno. Determina:

i) La parte, la frazione, dei cantoni nei quali c'è un obbligo "leggero"
ii) La percentuale dei cantoni nei quali v'è l'obbligo di portare la mascherina.
iii) Il decimale che rappresenta i cantoni nei quali v'è nessun obbligo.
iv) Rappresenta la situazione con un areogramma, dopo aver calcolato l'angolo per ogni gruppo.

b) Tecnica di calcolo:

i) Riduci ai minimi termini le seguenti frazioni: $\frac{28}{42} = ; \frac{320}{520} =$
ii) Confronta i seguenti gruppi di frazioni: $\frac{3}{4} \ldots \ldots \frac{4}{3}; \frac{5}{3} \ldots \ldots \frac{5}{4}; \frac{4}{3} \ldots \ldots \frac{5}{3}; \frac{5}{6} \ldots \frac{7}{8}$
iii) Calcola: $\frac{7}{8}\ (56\ \text{CHF}) = \cdots \ldots \ldots \ldots; \ \frac{7}{8}\ (\text{x CHF}) = 56\ (\text{CHF})$
iv) Calcola: $10\%\ (250\ \text{km}) = \cdots \ldots \ldots \ldots \ldots ; \ 10\%\ (\text{x km}) = 250\ \text{km}$

c) Due problemini:

i) Bea esce da casa con 50 CHF nel borsellino, spende prima $\frac{1}{5}$ della somma per un regalo alla mamma, ed inseguito i $\frac{3}{4}$ **del rimanente** per il regalo ai nonni, calcola:

(1) La somma spesa per il regalo alla mamma.

(2) La somma spesa per il regalo ai nonni.

(3) La percentuale della somma rimanente.

ii) Acquistando un paio di pantaloni del prezzo di 80 CHF, ricevo uno sconto del 15%, Quanto pago i pantaloni?

d) I rapporti:

In una classe A di 24 allievi in una verifica di matematica vi sono 3 insufficienti, mentre nella classe B composta da 20 allievi vi sono stati 16 sufficienti. Determina quale classe è stata la migliore?

3) La radice quadrata - La diagonale del quadrato.

a) Completa la seguente tabella:

x			2		10			
x^2	0	1		9		121	144	169

b) Il lato d'un quadrato misura 12 cm; calcola la misura della diagonale.

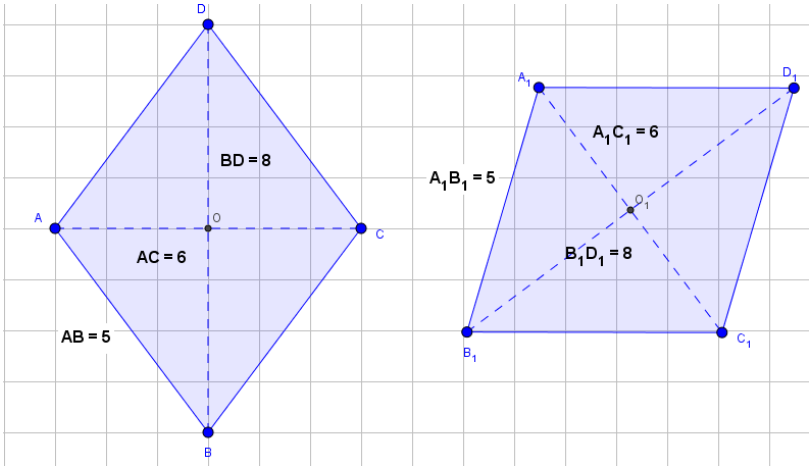
c) La diagonale d'un quadrato misura 12 cm; calcola il perimetro del quadrato.

4) La radice cubica – Lo spigolo del cubo.

a) Un cubo ha la misura della superficie totale di 150 cm^2; calcola il suo volume in mm^3.

b) Un cubo ha il volume di 8'000 L, calcola la misura della sua superficie in cm^2.

5) I quadrilateri.



a) Ridisegna le due figure sul tuo foglio in scala 1:1, cioè in misure reali.

b) Cosa puoi dire delle stesse? Che quadrilatero è?

c) Disegna, con in rosso, l'altezza in entrambi i casi.

d) Verifica la tua misura con il calcolo.

Buon Lavoro.