ISTITUTO ELVETICO
SALESIANI DON BOSCO

Seconda Media A Cognome……Nome……

**Verifica di Matematica Nr. 7** **10 febbraio 2021**

## 1) La tecnica di calcolo numerico.

Calcola il valore delle seguenti espressioni numeriche.

a) $[(8^6 \cdot 16^4) \cdot 64^3] : (2^9 \cdot 4^5) : (8^7 \cdot 4^4) =$

b) $-4 + [-(-2 + 7 + 4) - (-1 - 3 + 11) + 2] - (3 + 2) =$

c) $\{[(-28) : (+4) \cdot (-7 + 6)] : [(+4 - 18) : 2]\} - [(-2 + 5) \cdot 3 + (-2) \cdot (-1) \cdot (+6)] : (-3) =$

d) $\left(\frac{3}{2} + \frac{5}{4}\right) - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) - \frac{1}{6} =$

## 2) I problemi con le frazioni – rapporti.

a) In una classe sono presenti 21 allievi che rappresentano i $\frac{3}{4}$ del totale, calcola:

i) Il numero totale degli allievi.

ii) Sapendo che in classe vi sono 16 ragazze, calcola il rapporto tra il numero delle ragazze e quello dei ragazzi.

b) Il 20% degli allievi delle seconde di una scuola media non partecipano all'uscita sciistica. Sapendo che gli allievi che prendono parte all'uscita sono 56, calcola il numero totale degli alunni delle seconde.

c) Il signor Bianchi paga prima i $\frac{2}{5}$ di un debito e poi i $\frac{3}{7}$ della rimanenza. Se la prima volta ha pagato 2'940 CHF, a quanta ammonta tutto il debito e quale somma devo ancora restituire?

d) D'un libro leggo prima $\frac{1}{4}$, poi $\frac{2}{5}$ ed inseguito $\frac{1}{6}$ e mi rimangono 33 pagine. Da quante pagine è composto il libro? Quante pagine ho letto ogni volta?

e) La nonna ama fare la marmellata con le susine del suo giardino. Dopo anni di esperienza ha imparato a mettere la giusta quantità di zucchero nella sua marmellata. Quest'anno il raccolto è stato particolarmente abbondante e così la nonna ha regalato una parte delle sue susine alle nipoti Anna e Maria, che fanno anch'esse la marmellata.

La nonna ha tenuto per sé 35 kg di susine e ne ha dato 33 kg ad Anna e 30 kg a Maria. Per fare la marmellata, la nonna ha utilizzato 10,5 kg di zucchero, mentre Anna ne ha utilizzato 10kg e Maria 9 kg.

Anna e Maria hanno utilizzato la giusta quantità di zucchero in modo che la marmellata abbia lo stesso gusto di quella della nonna?

Spiegate come avete trovato le vostre risposte.

**3) La probabilità.**

a) Fai due esempi d'eventi certi, possibili impossibili.

b) Hai la tabella con i possibili esiti sul dado rosso e quello giallo, completa la tabella inserendo tutte **le differenze** possibili e determina:

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |

i) Qual è lo S (E) = spazio eventi di tutti i possibili risultati?

ii) Qual è il risultato con la massima frequenza?

iii) Qual è il risultato con la minima frequenza?

iv) Hai maggior probabilità d'ottenere un numero positivo o negativo?

v) Rappresenta la situazione con un istogramma, cosa noti? Vi sono delle analogie con la tabella della somma? Perché?

**4) La statistica.**

La valutazione d'una classe in una verifica di matematica è rappresentata dalla seguente tabella

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.5 | 5 | 5.5 | 4 | 4.5 | 5.5 | 4.5 | 4 | 4.5 | 5.5 | 4 | 4.5 | 4 | 4 | 4.5 | 4.5 | 4 | 5 | 4.5 | 5 |

a) Da quanti allievi è formata la classe?

**b)** Stila una tabella con la frequenza assoluta, in frazione e in percentuale delle valutazioni.

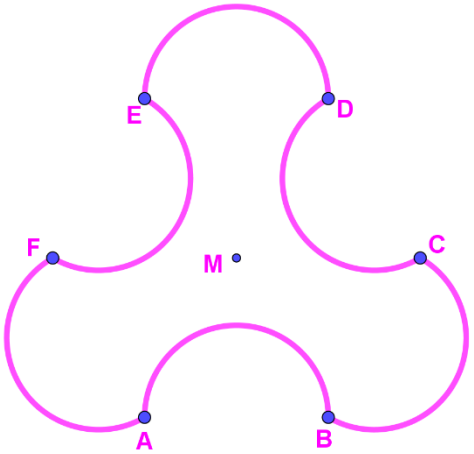
**c)** Rappresenta la situazione con istogramma.

**d)** Determina dall'istogramma quel è la moda.

**e)** Calcola la media.

**f)** Determina la mediana.

**5) Data la seguente figura**




a) Prova a capire com'è stata disegnata e rappresentala sul tuo foglio con $|AB| = 4\ cm$.

b) Calcola la misura del contorno della figura.

c) Calcola l'area della figura.

*Buon Lavoro.*