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

Verifica di MATEMATICA Nr. 4 4 dicembre 2018

Fila A

1) **Eseguire le seguenti operazioni utilizzando la proprietà appropriata, da specificare.**

   a) 246+ 382 + 764 = ……

   ……

   b) 3,81 + 4,92 + 5,29 =……

   ……

   c) $4 \cdot 387$ = ……

   ……

   d) 552: 24 = ……

   ……

2) Risolvi il seguente **problema** motivando i tuoi calcoli.
   La mamma porta a scuola Alessia alla mattina e va a riprenderla al termine delle lezioni; questo per tutti i cinque giorni della settimana. Sapendo che il tragitto casa scuola è di 7,8 km e che la sua automobile consuma 6,5 L /100 km, calcola:
   a) Quanti km compie la mamma d'Alessia per portarla a scuola in una settimana?
   b) In una settimana quanti litri di benzina consuma?
   c) Supponendo che in un mese vi siano 4 settimane di scuola quanti km percorrerebbe complessivamente Alessia con la macchina?
   d) Sapendo che 1L di benzina costa 1,50 CHF; quale sarebbe la spesa complessiva in un mese?

3) **Insiemi**.

   a) Definisci per **elencazione** i seguenti insiemi.

   $A = \{x \in \mathbb{N} | x \geq 32\}$; $B = \{x \in \mathbb{N}^* | x \leq 2\}$; $\mathrm{C} = \{\mathrm{x} \in \mathbb{N} | \mathrm{x} \geq 32 \text{ e x pari}\}$;

   $D = \{x \in \mathbb{N} | x < 7 \; e \; x \neq 2\}$; $E = \{x \in \mathbb{N} | x > 11 \; e \; x \leq 16\}$; $F = \{x \in \mathbb{N} | 27 < x \leq 31\}$

   b) Definisci per **caratteristica** i seguenti insiemi.

   $A = \{1{,}2; 3; 4\}$ $B = \{30; 31; 32; 33; \ldots\ldots\}$; $C = \{30; 31; 32; 33\}$; $D = \{30; 31; 33\}$

4) **Dati gli insiemi** $M_3 = \{x \in \mathbb{N} | x \text{ é un multiplo di } 3\}$ **e** $M_8 = \{x \in \mathbb{N} | x \text{ é un multiplo di } 8\}$, definisci per elencazione i seguenti insiemi:

$M_3 \cap M_8 =$; $M_3 \cup M_8 =$; $M_3 \setminus M_8 =$; $M_8 \setminus M_3 =$

Rappresenta i due insiemi con un **unico diagramma di Venn.**

5) **Dati** $D_6 = \{x \in \mathbb{N} | x \text{ é un divisore di } 6\}$ **e** $D_3 = \{x \in \mathbb{N} | x \text{ é un divisore di } 3\}$

a) Definisci D_6 e D_3 per elencazione. Cosa Noti?

b) Rappresenta i due insiemi con un unico diagramma di Venn.

c) Definisci per elencazione: $D_3 \cap D_6 =$; $D_3 \cup D_6 =$; $D_3 \setminus D_6 =$; $D_6 \setminus D_3 =$

6) **Problemi con gli insiemi.**

a) In **una classe di 23** allievi 15 allievi sanno nuotare mentre ben 20 sanno sciare; determina aiutandoti con un diagramma di Venn, quanti:

i) Nuotano e sciano? ii) Sanno solo sciare?

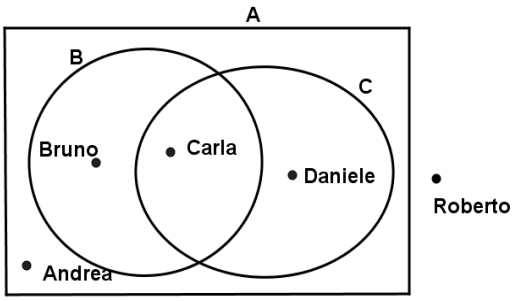
iii) Sanno solo nuotare? iv) Nuotano o sciano?

b) **Considera i seguenti insiemi:**

A è l'insieme degli allievi d'una classe.

B è l'insieme degli allievi che svolgono i compiti di matematica.

C è l'insieme degli allievi che svolgono i compiti d'italiano.



i) Definisci per elencazione gli insiemi A, B e C.

ii) Descrivi con precisione gli elementi Andrea, Bruno, Carla, Daniele e Roberto

7) **Geometria - Grandezze**

a) Equivalenze: completa le seguenti uguaglianze.

i) 0,4 cm^2 = ……m^2 ii) 4 dam^2 = ……km^2

iii) 0,7 dm^2 =…… cm^2 iv) 3km^2 = …… hm^2

b) Calcola l'area d'un quadrato sapendo che il suo perimetro è di 28 cm.

c) Le diagonali d'un rombo misurano 12 cm e 6 cm; di quanto aumenta l'area se raddoppi le diagonali?

Buon Lavoro!

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

Fila B

Verifica di MATEMATICA Nr. 4 4 dicembre 2018

1) **Eseguire le seguenti operazioni utilizzando la proprietà appropriata, da specificare.**

   a) 423+ 308 +267 = ……

   ……

   b) 8,43 + 4,09 + 5,27 =……

   ……

   c) $4 \cdot 378$ = ……

   ……

   d) 612: 36 = ……

   ……

2) Risolvi il seguente **problema** motivando i tuoi calcoli.

   La mamma porta a scuola Bruno alla mattina e va a riprenderlo al termine delle lezioni; questo per tutti i cinque giorni della settimana. Sapendo che il tragitto casa scuola è di 8,7 km e che la sua automobile consuma 5,5 L /100 km, calcola:

   a) Quanti km compie la mamma di Bruno per portarlo a scuola in una settimana?
   b) In una settimana quanti litri di benzina consuma?
   c) Supponendo che in un mese vi siano 4 settimane di scuola quanti km percorrerebbe complessivamente Bruno con la macchina?
   d) Sapendo che 1L di benzina costa 1,50 CHF; quale sarebbe la spesa complessiva in un mese?

3) **Insiemi**.

   a) Definisci per **elencazione** i seguenti insiemi.

   $A = \{x \in \mathbb{N} | x \geq 23\}$; $B = \{x \in \mathbb{N}^* | x < 2\}$; $C = \{x \in \mathbb{N} | x \geq 23 \; e \; x \; pari\}$;

   $D = \{x \in \mathbb{N} | x \leq 7 \; e \; x \neq 5\}$; $E = \{x \in \mathbb{N} | x > 12 \; e \; x \leq 17\}$; $F = \{x \in \mathbb{N} | 27 \leq x < 31\}$

   b) Definisci per **caratteristica** i seguenti insiemi.

   $A = \{1,2;3\}$ $B = \{20; 21; 22; 23; \ldots \ldots\}$; $C = \{20; 21; 22; 23\}$; $D = \{20; 21; 23\}$

4) **Dati gli insiemi** $M_5 = \{x \in \mathbb{N} | x \text{ é un multiplo di } 5\}$ e $M_8 = \{x \in \mathbb{N} | x \text{ é un multiplo di } 8\}$, definisci per elencazione i seguenti insiemi:

$M_5 \cap M_8 =$; $M_{53} \cup M_8 =$; $M_5 \setminus M_8 =$; $M_8 \setminus M_5 =$

Rappresenta i due insiemi con un **unico diagramma di Venn**.

5) **Dati** $D_8 = \{x \in \mathbb{N} | x \text{ é } \textbf{un divisore di } 8\}$ e $D_4 = \{x \in \mathbb{N} | x \text{ é } \textbf{un divisore di } 4\}$
   a) Definisci D_8 e D_4 per elencazione. Cosa Noti?
   b) Rappresenta i due insiemi con un unico diagramma di Venn.
   c) Definisci per elencazione: $D_4 \cap D_8 =$; $D_4 \cup D_8 =$; $D_4 \setminus D_8 =$; $D_8 \setminus D_4 =$

6) **Problemi con gli insiemi.**
   a) In **una classe di 25** allievi 17 allievi suonano il piano mentre ben 21 sanno suonare la chitarra; determina aiutandoti con un diagramma di Venn, quanti:

      i) Suonano piano e chitarra?

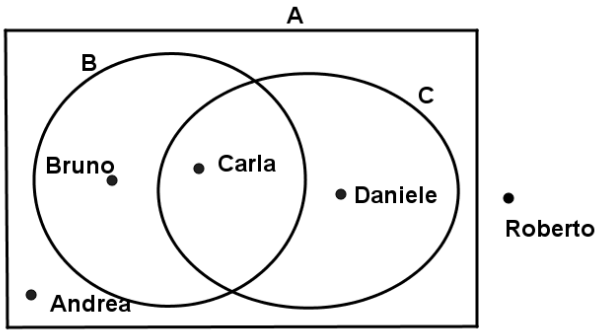
      ii) Suonano solo il piano?

      iii) Suonano solo la chitarra?

      iv) Suonano piano o chitarra?

   b) **Considera i seguenti insiem**i:

A è l'insieme degli allievi d'una classe e tutti hanno visitato Milano
B è l'insieme degli allievi che sono stati a Parigi
C è l'insieme degli allievi che sono stati a Londra



iii) Definisci per elencazione gli insiemi A, B e C.

iv) Descrivi con precisione gli elementi Andrea, Bruno, Carla, Daniele e Roberto

7) **Geometria - Grandezze**
   a) Equivalenze: completa le seguenti uguaglianze.

      i) 0,04 cm^2 = ……m^2

      ii) 400 dam^2 = ……km^2

      iii) 1,7 dm^2 =…… cm^2

      iv) 0,3km^2 = …… hm^2

   b) Calcola l'area d'un quadrato sapendo che il suo perimetro è di 32 cm.
   c) Le diagonali d'un rombo misurano 12 cm e 6 cm; di quanto diminuisci l'area se dimezzo le diagonali?

Buon Lavoro!