ISTITUTO ELVETICO
SALESIANI DON BOSCO

Prima Media A Cognome ……Nome……

Verifica di Matematica nr. 4 **15 dicembre 2016**

Fila A

1) Le proprietà delle operazioni:

a) Calcola applicando la ……. nota proprietà distributiva:
   i) $37 \cdot 7 =$ ii) $130 \cdot 7 =$

b) Calcola applicando la ……. nota proprietà invariantiva:
   i) 94:4 = ii) 2560:8 =

2) Insiemi -operazioni con insiemi.

a) Definisci per elencazione.
   i) $A = \{x \in \mathbb{N} | x \geq 102 \text{ e } x \in M_5\}$ ii) $B = \{x \in \mathbb{N} | 23 < x \leq 50 \text{ e } x \in D_{50}\}$

b) Definisci per caratteristica.
   i) $C = \{30; 40; 50 \ldots\}$ ii) $D = \{20; 30; 40\}$

c) Dati i seguenti insiemi: $D_{50} =$ e $D_{40} =$
   i) Definisci per elencazione: $D_{50} =$; $D_{40} =$; $D_{40} \cap D_{50} =$; $D_{40} \cup D_{50} =$; $D_{40} \setminus D_{50} =$
   ii) Rappresenta con un diagramma di Venn i due insiemi.

d) In una classe di 22 allievi 15 allievi hanno letto "Harry Potter e i Doni della Morte", 14 hanno letto "Harry Potter e la Maledizione dell'Erede", mentre 2 allievi e l'insegnante di matematica non hanno letto questi romanzi. Determina, aiutandoti con un diagramma di Venn:
   i) Quanti allievi hanno letto entrambi i romanzi?
   ii) Quanti allievi hanno letto solo "Harry Potter e i Doni della Morte"?
   iii) Quanti allievi hanno letto solo "Harry Potter e la Maledizione dell'Erede"?
   iv) Rappresenta la situazione con un diagramma di Venn, inserendo tutti gli allievi e il prof. di mate.

e) In una classe di 23 allievi, 3 hanno preso sei in musica, in educazione fisica e in religione, 5 allievi hanno preso sei in musica e religione, 4 hanno preso sei in musica ed educazione fisica, mentre sette hanno preso sei in educazione fisica e religione; determina aiutandoti con un diagramma di Venn:
   i) Quanti allievi hanno preso sei in religione e musica, ma non ad educazione fisica?
   ii) Quanti allievi hanno preso sei in religione ed in educazione fisica, ma non a musica?
   iii) Quanti allievi hanno preso sei in educazione fisica e in musica, ma non in religione?
   iv) Quanti allievi non hanno preso il sei a religione?
   v) Quanti allievi non hanno preso il sei a musica?
   vi) Quanti allievi non hanno preso il sei in educazione fisica?

Prima Media A Cognome ……Nome……

3) Minimo comune multiplo (mcm) – Massimo comune divisore (MCD).

a) Calcola mcm (16; 18) b) Calcola MCD (16; 18)

c) In un presepe ogni 4 secondi s'accendono le luci rosse della grotta, mentre ogni 6 secondi s'accendono le luci verdi della mangiatoia. Sapendo che ora sono accese entrambe, tra quanti secondi capiterà la stessa cosa?

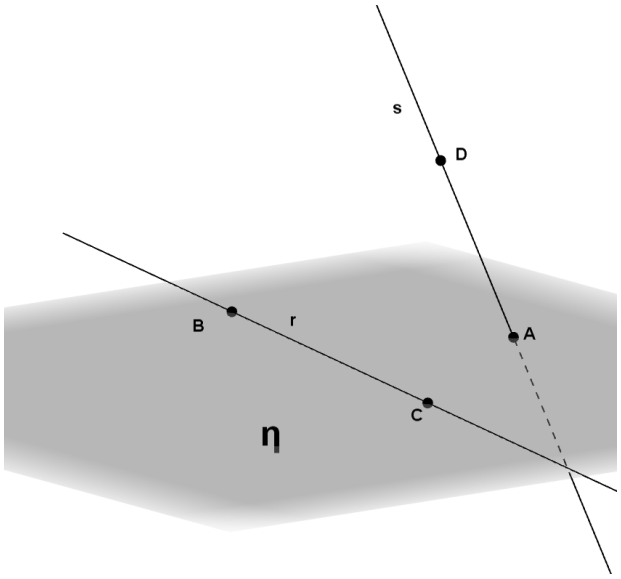
d) Ho 20 deliziosissimi biscotti e 30 cioccolatini; voglio confezionare dei pacchetti regalo, contenenti ognuno il maggior numero sia di biscotti che cioccolatini. Quanti pacchetti potrò preparare? Quanti biscotti e quanti cioccolatini avrò in ogni confezione?

4) I criteri di divisibilità

Completa la seguente tabella segnando con un ☑ le affermazioni corrette

	…è divisibile per →	2	3	4	5	6	9	10	12	15
	28									
	135									
	160									
	1035									
	3'200									

5) I punti, i segmenti e le rette nel piano.



Descrivi, utilizzando i simboli corretti la seguente situazione.

6) Disegna sul tuo foglio e classifica:

a) Un angolo di 65° b) Un angolo di 165° c) Un angolo di 265°

Buon Lavoro!

ISTITUTO ELVETICO
SALESIANI DON BOSCO

Prima Media A Cognome ……Nome……

Verifica di Matematica nr. 4 **15 dicembre 2016**
Fila B

1) Le proprietà delle operazioni:

a) Calcola mostrando tutti i passaggi e applicando la ……. nota proprietà distributiva:
   i) $27 \cdot 7 =$ ii) $230 \cdot 7 =$

b) Calcola mostrando tutti i passaggi e applicando la ……. nota proprietà invariantiva:
   i) 98:4 = ii) 1560: 8 =

2) Insiemi -operazioni con insiemi.

a) Definisci per elencazione.
   i) $A = \{x \in \mathbb{N} | x \geq 102 \text{ e } x \in M_{10}\}$ ii) $B = \{x \in \mathbb{N} | 13 < x \leq 40 \text{ e } x \in D_{40}\}$

b) Definisci per caratteristica.
   i) $C = \{35; 40; 45; 50 \ldots\}$ ii) $D = \{35; 40; 45; 50\}$

c) Dati i seguenti insiemi: $D_{30} =$ e $D_{40} =$
   i) Definisci per elencazione: $D_{30} =$; $D_{40} =$; $D_{40} \cap D_{30} =$; $D_{40} \cup D_{30} =$; $D_{40} \setminus D_{30} =$
   ii) Rappresenta con un diagramma di Venn i due insiemi.

d) In una classe di 23 allievi 16 allievi hanno letto "Harry Potter e i Doni della Morte", 12 hanno letto "Harry Potter e la Maledizione dell'Erede", mentre 3 allievi e l'insegnante di matematica non hanno letto questi romanzi. Determina, aiutandoti con un diagramma di Venn:
   i) Quanti allievi hanno letto entrambi i romanzi?
   ii) Quanti allievi hanno letto solo "Harry Potter e i Doni della Morte"?
   iii) Quanti allievi hanno letto solo "Harry Potter e la Maledizione dell'Erede"?
   iv) Rappresenta la situazione con un diagramma di Venn, inserendo tutti gli allievi e il prof. di mate.

e) In una classe di 20 allievi, 3 hanno preso sei in musica, in educazione fisica e in religione, 5 allievi hanno preso sei in musica e religione, 4 hanno preso sei in musica ed educazione fisica, mentre sette hanno preso sei in educazione fisica e religione; determina aiutandoti con un diagramma di Venn:
   i) Quanti allievi hanno preso sei in religione e musica, ma non ad educazione fisica?
   ii) Quanti allievi hanno preso sei in religione ed in educazione fisica, ma non a musica?
   iii) Quanti allievi hanno preso sei in educazione fisica e in musica, ma non in religione?
   iv) Quanti allievi non hanno preso il sei a religione?
   v) Quanti allievi non hanno preso il sei a musica?
   vi) Quanti allievi non hanno preso il sei in educazione fisica?

Prima Media A Cognome ……Nome……

3) Minimo comune multiplo (mcm) – Massimo comune divisore (MCD).

a) Calcola mcm (12; 18) b) Calcola MCD (12; 18)

c) In un presepe ogni 6 secondi s'accendono le luci rosse della gratta, mentre ogni 8 secondi s'accendono le luci verdi della mangiatoia. Sapendo che ora sono accese entrambe, tra quanti secondi capiterà la stessa cosa?

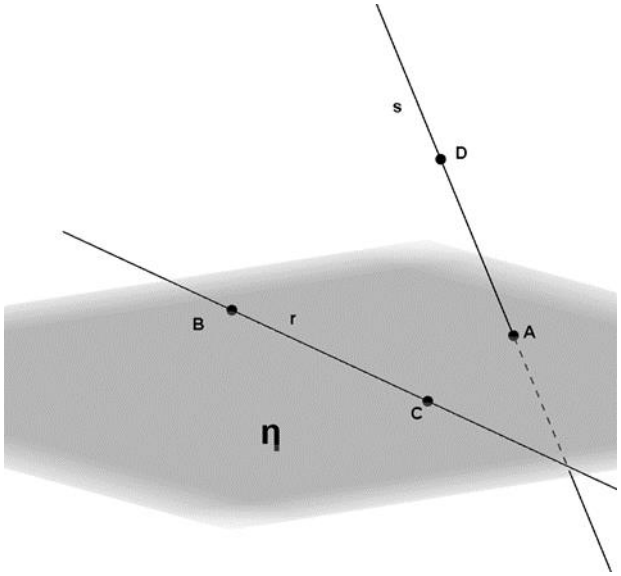
d) Ho 30 deliziosissimi biscotti e 20 cioccolatini; voglio confezionare dei pacchetti regalo, contenenti ognuno il maggior numero sia di biscotti che cioccolatini. Quanti pacchetti potrò preparare? Quanti biscotti e quanti cioccolatini avrò in ogni confezione?

4) I criteri di divisibilità

Completa la seguente tabella segnando con un ☑ le affermazioni corrette

	…è divisibile per →	2	3	4	5	6	9	10	12	15
	82									
	108									
	120									
	1008									
	2'300									

5) I punti, i segmenti e le rette nel piano.



Descrivi, utilizzando i simboli corretti la seguente situazione.

6) Disegna sul tuo foglio e classifica nel miglior modo possibile:

a) Un angolo di 55° b) Un angolo di 155° c) Un angolo di 255°

Buon Lavoro!