ISTITUTO ELVETICO
SALESIANI DON BOSCO

Prima Media B Cognome ……Nome……

Verifica di Matematica nr. 8 **11 aprile 2017**

Fila A

1) Operare con i numeri naturali.

a) Calcola, dopo aver scomposto in fattori primi, **mcm – MCD** tra 80 – 60 – 50

b) Calcola applicando le ……**proprietà delle potenze**:

i) $\mathbf{2^3 \cdot 2^5} =$ ii) $\mathbf{2^5 : 2^3} =$ iii) $\mathbf{(2^3)^5} =$

iv) $\mathbf{8^4 : 16^2} =$ v) $\mathbf{0,2^3 \cdot 5^3} =$ vi) $\mathbf{20^3 : 5^3} =$

c) Calcola il risultato delle seguenti **espressioni**, applicando quando è il caso le ……note proprietà.

i) $[(5 - 50:25) \cdot (100:10 - 6^2:9) - (5 \cdot 2^2 - 17)]:5 =$

ii) $\{[(8-4)^{11}:16^5 - 1]^{17}:81^4 - 10^0\}^{44}:[2^8 \cdot (2^4)^3]^2 =$

d) Risolvi il seguente **problema** con un'espressione.

Un ristorante propone un menu tutto compreso a 18,90 CHF. Alla chiusura del locale la cassiera fa il conto dei soldi incassati; 420,10 CHF. Sapendo che 250 CHF erano di fondo cassa, quanti clienti ha avuto quella sera il ristorante?

2) Al posto di numeri lettere.

a) **Trasforma** in un'espressione letterale le seguenti frasi:

i) Al doppio d'un numero aggiungi il suo triplo.

ii) Ad un numero aggiungo il suo precedente.

iii) Al quadrato di un numero aggiungo la sua metà.

b) **Sostituisci** ad ogni variabile il valore assegnato e calcola:

i) x + 2y = ; con x = 5 e y = 6 ii) $m^2 - 2n^3 =$; con m = 8 e n=3

c) **Completa** la seguente tabella.

Numero	Il precedente	Il doppio	Il triplo	La metà
x				
2x				
10m				
x + 1				

3) Il piano cartesiano.

Rappresenta sul piano cartesiano, u= 2q, i punti A = (0;3), B=(3;0) , determina le coordinate di un punto C (ben leggibili), affinché il triangolo ABC sia rettangolo. Quante soluzioni esistono?

4) I triangoli.

a) **Completa la tabella, determinando se è possibile costruire il triangolo.**

	Lato 1	Lato 2	Lato 3	Somma di 2 lati	Puoi costruire il triangolo?
i)	7 cm	5 cm	12 cm		
ii)	7cm	8 cm	4 cm		
iii)	12 cm	17 cm	15 cm		

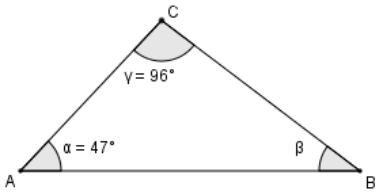
b) **Disegna sul tuo foglio** in modo preciso il triangolo avente i lati di 6 cm, 8 cm e 7 cm.

c) **Disegna** il triangolo avente la base di 7 cm e i due angoli adiacenti di $\alpha = 55°$ e $\beta = 40°$. Quanto misurerà il terzo angolo γ ? Che tipo di triangolo ottieni?

d) **Gli angoli** in un triangolo:

Determina le ampiezze degli angoli, descrivendo il procedimento.

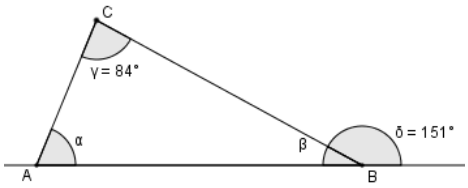
i)



……

……

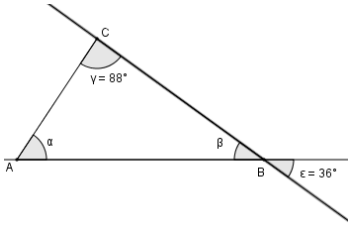
ii)



……

……

iii)

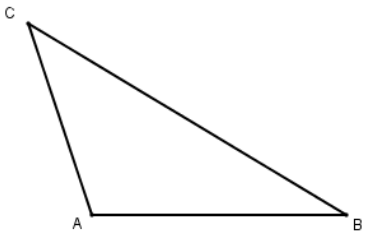


……

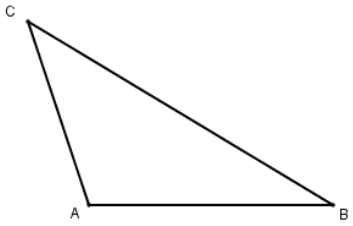
……

5) Dati i triangoli, disegna:

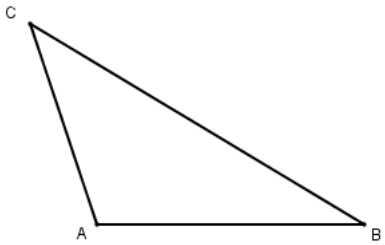
a) Le tre altezze.



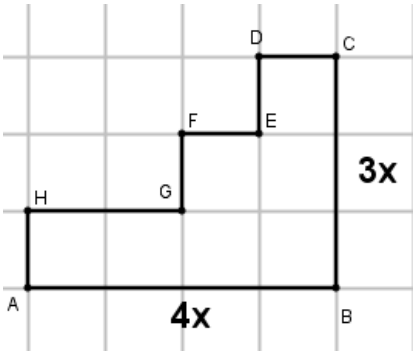
b) I tre assi e……



c) Le tre bisettrici e……



6) Data la **seguente figura,** sapendo che $|\mathbf{AB}| = \mathbf{4x}$ e $|\mathbf{BC}| = \mathbf{3x}$:



a) Calcola il perimetro.

b) Calcola l'area.

c) Costruisci, sul foglio, il simmetrico rispetto all' asse BC.

Buon Lavoro!

ISTITUTO ELVETICO
SALESIANI DON BOSCO

Prima Media B Cognome ……Nome……

Verifica di Matematica nr. 8 **6 aprile 2017**

Fila B

1) Operare con i numeri naturali.

a) Calcola, dopo aver scomposto in fattori primi, **mcm – MCD** tra 40 – 60 – 90

b) Calcola applicando le ……**proprietà delle potenze**:

i) $3^2 \cdot 3^5 =$ ii) $3^5 : 3^2 =$ iii) $(3^2)^5 =$

iv) $9^4 : 27^2 =$ v) $0,25^3 \cdot 4^3 =$ vi) $25^3 : 5^3 =$

c) Calcola il risultato delle seguenti **espressioni**, applicando quando è il caso le ……note proprietà.

i) $(64:8\cdot 2 - 64:8:2)^2 - [24:(8\cdot 2 - 64:8:2)] =$

ii) $\{[(5^5\cdot 5^5:5^7)^2:(5^9:5^7)^2]^{10}:25^4\}^4:125^2 =$

d) Risolvi il seguente **problema** con un'espressione.

In uno stabilimento si producono 2'880 metri di stoffa al giorno; la stoffa viene poi tagliata e avvolta in rotoli da 24 metri ciascuno; quanti giorni sono necessari per produrre 480 rotoli?

2) **Al posto di numeri lettere.**

a) Trasforma in un'espressione letterale le seguenti frasi:

iii) Al triplo d'un numero tolgo il suo doppio.

iv) Ad un numero tolgo il suo precedente.

v) Al quadrato di un numero tolgo la sua metà.

b) Sostituisci ad ogni variabile il valore assegnato e calcola:

i) x + 2y = ; con x = 3 e y = 4 ii) $5n^3 - m^2 =$; con n=2 e m = 3

c) Completa la seguente tabella.

Numero	Il successivo	Il doppio	Il triplo	La metà
y				
2y				
10n				
y + 1				

3) Rappresenta sul piano cartesiano, u= 2q, i punti A = (0;2), B=(3;1) , determina le coordinate di un punto C (ben leggibili), affinché il triangolo ABC sia rettangolo. Quante soluzioni esistono?

4) **I triangoli.**

a) **Completa la tabella, determinando se è possibile costruire il triangolo.**

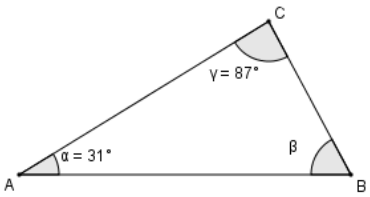
	Lato 1	Lato 2	Lato 3	Somma di 2 lati	Puoi costruire il triangolo?
i)	12 cm	5 cm	7 cm		
ii)	8 cm	4 cm	7cm		
iii)	15 cm	12 cm	17 cm		

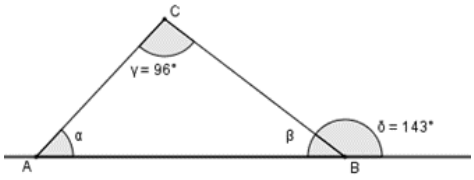
b) Disegna sul tuo foglio in modo preciso il triangolo avente i lati di 5 cm, 6cm e 7 cm.

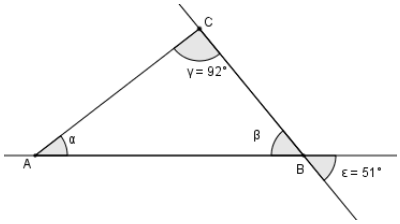
c) Disegna il triangolo avente la base di 6 cm e i due angoli adiacenti di $\alpha = 65°$ e $\beta = 35°$. Quanto misurerà il terzo angolo γ ? Che tipo di triangolo ottieni?

d) Gli angoli in un triangolo:
Determina le ampiezze degli angoli mancanti, descrivendo il procedimento.

i) ii) iii)





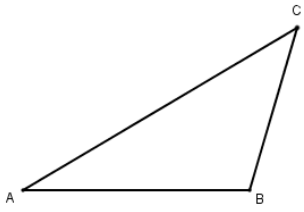


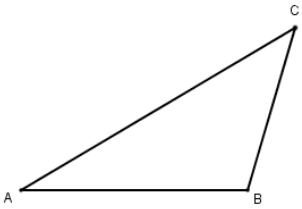
…… …… ……

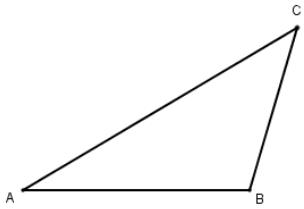
…… …… ……

5) Dati i triangoli, disegna:

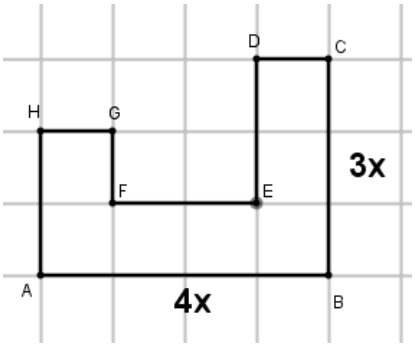
a) Le tre altezze. b) I tre assi e…… c) Le tre bisettrici e …….







6) Data la **seguente figura,** sapendo che $|\mathbf{AB}| = \mathbf{4x}$ e $|\mathbf{BC}| = \mathbf{3x}$:



a) Calcola il perimetro.
b) Calcola l'area.
c) Costruisci, sul foglio, il simmetrico rispetto all' asse BC.

Buon Lavoro!