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

Verifica di MATEMATICA Nr. 10 30 Aprile 2019

Fila A

1) mcm – MCD

a) Dopo aver scomposto in fattori primi con il metodo orizzontale, calcola mcm – MCD: 6 – 15 - 27 ; 60 – 150 – 270

b) Ho 6 cioccolatini, 15 caramelle e 27 biscotti che voglia dividere nel maggior numero di sacchetti contenenti il maggior numero di cioccolatini, caramelle e biscotti; quanti sacchetti potrò confezionare? Quanti cioccolatini, caramelle e biscotti conterrà ogni sacchetto?

2) Espressioni numeriche.

a) Calcola il risultato della seguente espressione.

$\{5 + [2 \cdot (7 - 3 \cdot 2) + 6 \cdot (18 - 12) : 6]\} - (2 \cdot 36) : 6 =$

b) Risolvi il seguente problema con una espressione.

Una sede di scuola media è frequentata da 452 allievi. Gli allievi di terza sono 102 mentre quelli di quarta sono 97. Calcola il numero d'allievi per classe nel primo biennio sapendo che le 11 classi del primo biennio hanno tutte lo stesso numero d'allievi.

3) Le potenze.

a) Le proprietà delle potenze: completa.

i) $5^6 \cdot 5 =$ ii) $a^6 \cdot a =$ iii) $5^6 : 5 =$

iv) $a^6 : a =$ v) $(5^4)^2 =$ vi) $(a^4)^2 =$

vii) $2^2 \cdot 3^2 =$ viii) $20^3 : 4^3 =$ ix) $(25^4)^2 =$

b) Calcola il risultato della seguente espressione.

$[(3^6 : 3^4) - 2^3] \cdot [(5^3 \cdot 5^4) : (5^2 \cdot 5^3)] : (2^2 + 1) =$

4) Calcolo letterale.

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) Completa le seguenti uguaglianze:

i) $\mathbf{a} + \mathbf{a} =$ ii) $\mathbf{a} - \mathbf{a} =$

iii) $\mathbf{a} \cdot \mathbf{a} =$ iv) $\mathbf{a} : \mathbf{a} =$

c) Calcola il risultato della seguente espressione.

$2a + 3x + 7a - x - 4a =$

d) Calcola **il perimetro e l'area** di un rettangolo la cui base misura 3a mentre l'altezza misura 2a. Fai un disegno che rappresenti la situazione.

5) Il piano cartesiano.

Dati i punti A= (0;3), B = (1;0) e C= (3;2)

a) Rappresenta il piano Cartesiano con u = 2q e $0 \leq x \leq 7$ e $0 \leq y \leq 5$.

b) Rappresenta il triangolo ABC.

c) Costruisci il triangolo A'B'C' simmetrico rispetto al punto C del triangolo ABC. Determina le coordinate dei punti ottenuti A', B' e C'.

d) Calcola l'area del triangolo ABC.

6) Le equivalenze.

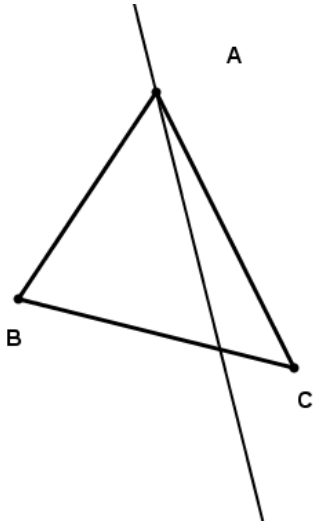
Completa le seguenti uguaglianze.

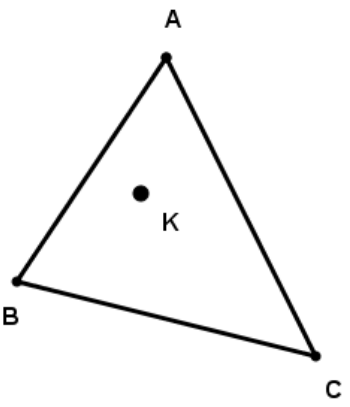
i) 0,78 m = …… cm = …… dam = …… hm

ii) 78 m^2 = …… cm^2 = …… dam^2 = …… hm^2

iii) 7,8 kg = …… hg = …… g = …… cg

7) Le simmetrie. Disegna il simmetrico delle seguenti figure.





Buon Lavoro!

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

Fila B

Verifica di MATEMATICA Nr. 10 30 Aprile 2019

1) mcm – MCD

a) Dopo aver scomposto in fattori primi con il metodo orizzontale, calcola mcm – MCD: 8 – 9 -12; 80 – 90 – 120

b) Ogni 8 giorni faccio visita a nonna Maria, ogni 9 a zio Bruno e ogni 12 giorni a zio Giorgio; sapendo che oggi ho visitato tutti e tre, tra quanti giorni capiterà la stessa cosa? Riuscirai a rivederli prima della fine dell'anno scolastico? Perché?

2) Espressioni numeriche.

a) Calcola il risultato della seguente espressione.

$\{[(6 \cdot 4 - 18) + 5 \cdot (12 - 9)] : (7 \cdot 2 - 11) - 3 + 10\} : 7 =$

b) Risolvi il seguente problema con una espressione.

Per confezionare delle collanine per le sue amiche Marzia acquista 15 scatole contenenti ciascuna 35 perle di vetro. A causa di alcuni difetti è costretta a scartare 39 perle.

Quante collanine riesce a collezionare se le occorrono 54 perle per ogni collana?

3) Le potenze.

a) Le proprietà delle potenze: completa.

i) $3^4 \cdot 3 =$ ii) $x^4 \cdot x =$ iii) $3^4 : 3 =$

iv) $x^4 : x =$ v) $(3^4)^2 =$ vi) $(x^4)^2 =$

vii) $2^3 \cdot 3^3 =$ viii) $20^3 : 5^3 =$ ix) $(9^4)^2 =$

b) Calcola il risultato della seguente espressione, applicando le ……note proprietà.

$[1^3 + (2^5 - 3^3)^2 - (4^3 : 4^2) \cdot 3] : 7 =$

4) Calcolo letterale.

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

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

ii) Ad un numero aggiungo il suo successivo. ……

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

b) Completa le seguenti uguaglianze:

i) $\mathbf{b} + \mathbf{b} =$ ii) $\mathbf{b} - \mathbf{b} =$

iii) $\mathbf{b} \cdot \mathbf{b} =$ iv) $\mathbf{b} : \mathbf{b} =$

c) Calcola il risultato della seguente espressione.

$\boldsymbol{2b + 4y + 5b - 3y - 3b =}$

d) Calcola il perimetro e l'area di un rettangolo la cui base misura 3b mentre l'altezza misura 2b. Fai un disegno che rappresenti la situazione

5) **Il piano cartesiano.**

Dati i punti A= (0;3), B = (2;0) e C=(3;2)

a) Rappresenta il piano Cartesiano con u = 2q e $0 \leq x \leq 7$ e $0 \leq y \leq 5$.

b) Rappresenta il triangolo ABC.

c) Costruisci il triangolo A'B'C' simmetrico rispetto al punto C del triangolo ABC. Determina le coordinate dei punti ottenuti A', B' e C'.

d) Calcola l'area del triangolo ABC.

6) **Le equivalenze.**

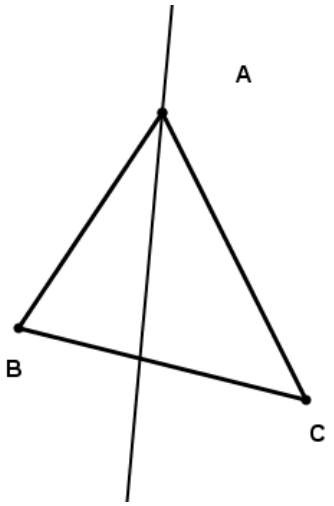
Completa le seguenti uguaglianze.

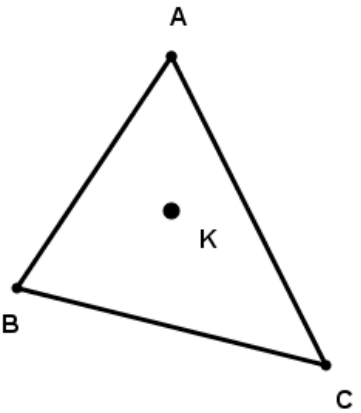
i) 0,87 m = …… cm = …… dam = …… hm

ii) 87 m^2 = …… cm^2 = …… dam^2 = …… hm^2

iii) 8,7 kg = …… hg = …… g = …… cg

7) Le simmetrie. Disegna il simmetrico delle seguenti figure.





Buon Lavoro!