ISTITUTO ELVETICO
SALESIANI DON BOSCO

Seconda Media …… Cognome …… Nome ……

Verifica di Matematica nr. 7 **6 marzo 2020**

Fila A

1) Tecnica di calcolo: semplifica le seguenti espressioni:

a) $[(6^4:3^4)^2:(14^2:7^2)^3]^2 =$

b) $\left(\frac{3}{4}+8\right)-\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{4}\right)-\left(5-\frac{1}{2}\right)=$

2) Risolvi i seguenti problemi, specificando tutti i passaggi.

a) Spendo i $\frac{3}{4}$ d'una somma e mi rimangono 12,50 CHF; calcola la somma iniziale.

b) Andrea deve preparare la sua torta preferita; la ricetta per 4 persone richiede 240 g di farina e 160 g di zucchero. La farina indicata nella ricetta è i $\frac{3}{8}$ di quella che si trova nella dispensa, mentre lo zucchero è i $\frac{4}{5}$; riuscirà Andrea a preparare una torta per sette persone? Motiva la tua risposta coni calcoli.

3) La percentuale.

a) Le ore di matematica sono 5 su un totale di 30 ore settimanali; che percentuale rappresentano?

b) Su un paio di pantaloni che costano 80 CHF, ricevo il 10% di sconto; quanto li pago?

4) I rapporti.

a) Su una cartina 1: 350 000 due località distano 10 cm; quale sarà la distanza reale?

b) A quale velocità minima dovrò percorrere 300 km se ho a disposizione al massimo 4 ore?

5) Il piano cartesiano.

Dati i punti A (-3;2), B (0; -3) e C (3;1) dopo averli rappresentati sul piano cartesiano con u = 2q ; calcola, con uno stratagemma particolare, l'area del triangolo ABC.

6) Le misure di tempo - sessagesimali.

a) Don Bosco è nato a Castelnuovo d'Asti il 16 agosto del 1815 e morì a Torino il 31 gennaio del 1888, calcola:

i) Quanti anni, mesi e giorni ha vissuto?

ii) Trasforma l'età in un numero decimale.

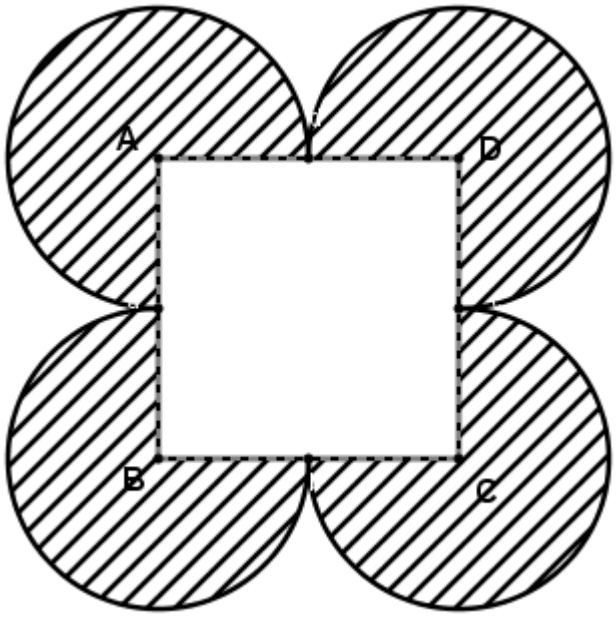
iii) Calcola il tempo passato tra i salesiani sapendo che ha vissuto i $\frac{3}{4}$ della sua vita presso questa congregazione.

b) Andrea per andare a scuola a piedi parte alle 07:18 e arriva alle 07:53, alla sera quando rincasa parte da scuola alle 16:24 e arriva a casa alle 17:01, calcola:

i) Il tempo totale impiegato per andare e ritornare da scuola.

ii) Il tempo medio d'un tragitto.

7) Arco di circonferenza - Settore circolare.



Un giardino ha la forma della figura disegnata di fianco, sapendo che il lato del quadrato ABCD misura tre metri, dopo aver disegnato la situazione in scala 1 : 50, calcola:

a) L'area della parte tratteggiata.

b) Supponi di cintare con un cordone sia esternamente che internamente il giardino, quanti m di cordone avrai bisogno?

c) Sapendo che 1 m di cordone costa 5 CHF, quanto spenderai?

Buon Lavoro!

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

Verifica di Matematica nr. 7 **6 marzo 2020**

Fila B

1) Tecnica di calcolo: semplifica le seguenti espressioni:

a) $[(3^3 + 3^0) : 7 + 2^4]^2 : 10^2 =$

b) $\left[1 - \left(\frac{3}{2} - 1\right) + 2\right] - \left[\left(\frac{4}{3} + 1\right) + 1\right] =$

2) Risolvi i seguenti problemi, specificando tutti i passaggi.

a) Spendo i $\frac{3}{5}$ d'una somma e mi rimangono 12,50 CHF; calcola la somma iniziale.

b) Andrea deve preparare la sua torta preferita; la ricetta per 6 persone richiede 240 g di farina e 180 g di zucchero. La farina indicata nella ricetta è i $\frac{3}{8}$ di quella che si trova nella dispensa, mentre lo zucchero è i $\frac{4}{5}$; riuscirà Andrea a preparare una torta per sette persone? Motiva la tua risposta coni calcoli.

3) La percentuale.

a) Le ore d'italiano sono 6 su un totale di 30 ore settimanali; che percentuale rappresentano?

b) Su un paio di pantaloni che costano 90 CHF, ricevo il 10% di sconto; quanto li pago?

4) I rapporti.

a) Su una cartina 1: 250 000 due località distano 10 cm; quale sarà la distanza reale?

b) A quale velocità minima dovrò percorrere 500 km se ho a disposizione al massimo 4 ore?

5) Il piano cartesiano.

Dati i punti A (3;2) , B (0;-3) e C (-3;1) dopo averli rappresentati sul piano cartesiano con u = 2q ; calcola, con uno stratagemma particolare, l'area del triangolo ABC.

6) Le misure di tempo - sessagesimali.

a) Don Bosco è nato a Castelnuovo d'Asti il 16 agosto del 1815 e morì a Torino il 31 gennaio del 1888, calcola:

i) Quanti anni, mesi e giorni ha vissuto?

ii) Trasforma l'età in una frazione.

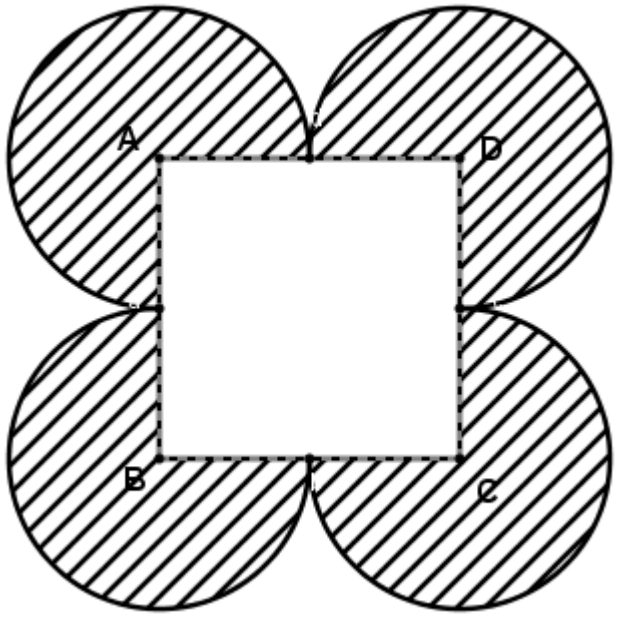
iii) Calcola il tempo passato tra i salesiani sapendo che ha vissuto i $\frac{3}{4}$ della sua vita presso questa congregazione.

b) Andrea per andare a scuola a piedi parte alle 07:19 e arriva alle 07:52, alla sera quando rincasa parte da scuola alle 16:26 e arriva a casa alle 17:03, calcola:

i) Il tempo totale impiegato per andare e ritornare da scuola.

ii) Il tempo medio d'un tragitto.

7) Arco di circonferenza - Settore circolare.



Un giardino ha la forma della figura disegnata di fianco, sapendo che il lato del quadrato ABCD misura quattro metri, dopo aver disegnato la situazione in scala 1 : 50, calcola:

a) L'area della parte tratteggiata.

b) Supponi di cintare con un cordone sia esternamente che internamente il giardino, quanti m di cordone avrai bisogno?

c) Sapendo che 1 m di cordone costa 5 CHF, quanto spenderai?

Buon Lavoro!