ISTITUTO ELVETICO
SALESIANI DON BOSCO

Seconda Media B Cognome……Nome……

Verifica di Matematica Nr. 2 **28 settembre 2020**

1) **Risolvi le seguenti espressioni numeriche in N.**

i) $47 - 34 : 2 + [4 \cdot 6 - (12 - 10 : 2) - 28 : (1 + 12 : 4)] =$

ii) $(28^2 : 14^2 + 10^4 : 5^4) : 5 + [5 + 5 \cdot (1 + 3 \cdot 5) - 10^5 : 10^4] : (2 \cdot 17 - 3^2) + 6^1 - 25^0 =$

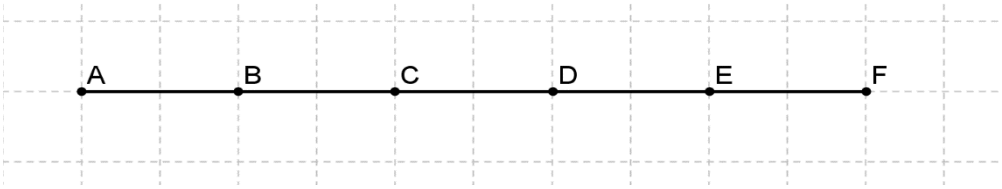
2) **Risolvi i seguenti problemi:**

i) Devo pavimentare una sala larga 18m e lunga 24m. Quali sono le possibili misure della piastrella quadrata che permetterebbe di pavimentare, con piastrelle intere, la sala? Qual è la misura che permetterebbe il minor consumo di piastrelle?

ii) In una classe di 21 allievi, 4 non svolgono mai i compiti, 12 svolgono i compiti di matematica, 13 quelli di tedesco. Determina:
a) Il numero d'allievi che svolge i compiti di matematica o di tedesco
b) Il numero d'allievi che svolge i compiti di matematica e tedesco.
c) Svolge solo i compiti di matematica.
d) Svolge solo i compiti di tedesco.
e) Rappresenta il problema con un unico diagramma di Venn.

3) **La frazione come parte.**

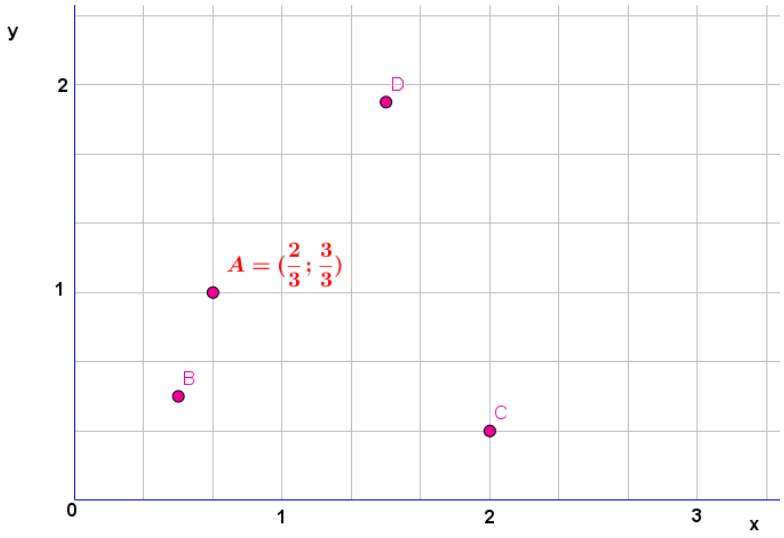
i) Sul **segmento AF**, hai sei punti, tra di loro equidistanti, come rappresentato sul disegno.



Sapendo che AF è composto da ……. (u) Completa:

AC = ……AF ; AF = ……. AC ; AE = ……. AF ; AF = …… AE ; CE = ……AE

AD = ……DF ; AB = ……. AC ; AC = ……. AE ; AD = …… BE ; BE = ……CD



ii) Dato il seguente **piano cartesiano:**

a) completalo inserendo le coordinate dei punti con le frazioni e riportandole sul tuo foglio in forma decimale o viceversa.
b) Inserisci i seguenti punti sul piano cartesiano, dove aver trasformato le coordinate in decimale o in frazione:
$E = \left(0; \frac{1}{3}\right)$; $F = \left(\frac{7}{3}; \frac{5}{3}\right)$; G = (2,75 ; 2,2)

4) Le frazioni.

a) Trovare la frazione equivalenti con numeratore o denominatore dati.

$\frac{18}{45} = \frac{\quad}{5}$ $\frac{88}{66} = \frac{\quad}{3} = \frac{12}{\quad}$ $\frac{80}{48} = \frac{5}{\quad} = \frac{\quad}{9}$

b) Ridurre una frazione ai minimi termini.

$\frac{70}{96} = \frac{\quad}{\quad}$; $\frac{72}{54} = \frac{\quad}{\quad}$; $\frac{32}{96} = \frac{\quad}{\quad}$; $\frac{65}{39} = \frac{\quad}{\quad}$

5) Le frazioni come numero decimale.

i) Trasforma in decimale le seguenti frazioni $\frac{7}{5} =; \frac{5}{6} =; \frac{5}{3} =; \frac{7}{13} =;$

ii) Trasforma in percentuale le seguenti frazioni $\frac{7}{5} =; \frac{5}{6} =; \frac{5}{3} =;$

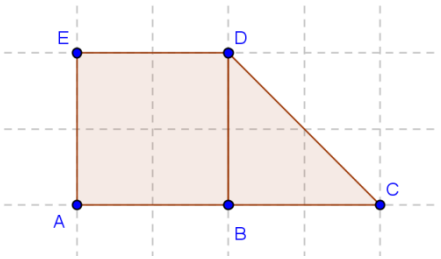
iii) Trasforma in frazione, riducendole ai minimi termini, i seguenti numeri decimali finiti. 0,8 =; 4,12 = ; 12,345 =

6) La frazione come operatore diretto.

In una scuola di 650 allievi, i 7/13 sono ragazze. Determina:

a) La parte dei ragazzi. b) Il numero dei ragazzi.

7) Dato il trapezio rettangolo ACDE, sapendo che è composto da tre triangoli rettangoli isosceli congruenti (uguali). Determina:



i) I tre triangoli, definendoli con le lettere.

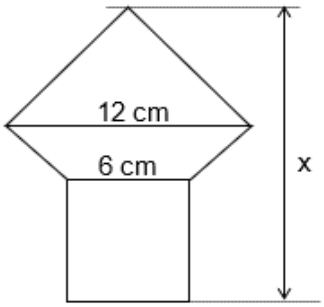
ii) L'area del trapezio ACDE, sapendo che BC = 8 cm

iii) Quanto misura il lato DC?

iv) Determina, motivando, la misura degli angoli $\widehat{BCD}$ = e $\widehat{ADC}$ =

8) Calcola il volume e l'area totale d'un **parallelepipedo rettangolo** avente le dimensioni della base di 23 cm. 0,7 dm e l'altezza di 120 mm

9) Il quadrato, il trapezio e il triangolo sono equivalenti, hanno cioè la stessa area. Quanto vale x = ? Motiva la tau risposta con i calcoli.



Buon Lavoro.