Preparazione verifica nr. 6 del 18 gennaio 2017.

1) L'insieme dei numeri razionali: $\mathbb{Q}$ (BM esercizi pag. 76 – 85)
   a) Operazioni numeriche con tutte le forme, frazione, decimale, numero misto percentuale. Serie Esercizi e CM pag. 305/6 es.223-240
   b) Problemi con l'addizione e con la moltiplicazione di frazioni. Schede.
   c) La percentuale (Schede):
      i) Il concetto.
      ii) Operatore diretto – inverso.
      iii) Saper calcolare il 3% del 13,5% del 4‰ di una grandezza. BM3 pag. 25; pag. 80-85
      iv) Problemi diretti –inversi.
   d) Potenze ad esponente intero. BM3 pag.30 -32; es. pag.91 – 92 CM pag. 306 -311
      i) Concetto: $(-2)^{-3} =$; $\left(-\frac{3}{2}\right)^{-2} =$
      ii) Le proprietà delle potenze ad esponente intero.
      iii) Espressioni con termini ad esponente intero.
2) L'insieme dei numeri irrazionali: I (Schede BM3 pag. 93 – 95 es. 102 - 109)
   a) Le operazioni: $\sqrt{12} \cdot \sqrt{3} =$; $\sqrt{12} : \sqrt{3} =$; $\sqrt{12} + \sqrt{3} =$
   b) Estrarre un fattore dal segno di radice: $\sqrt{12} = 2\sqrt{3}$
   c) Razionalizzare: $\frac{3}{\sqrt{2}} : \frac{10}{3\sqrt{5}} =$
   d) Applicare la tecnica di calcolo dei radicali nei problemi.
3) Calcolo letterale. Schede. CM 73 - 81
   a) Concetto: cosa servono le lettere?
   b) Trasformare una frase in espressione algebrica e vice versa.
   c) Concetto di monomio.
   d) Le operazioni con i monomi: addizione – sottrazione – moltiplicazione / elevazione a potenza – divisone/frazioni.
   e) Semplici espressioni algebriche.
   f) Risoluzione di semplici problemi con le lettere!
4) Il teorema di Pitagora. (BM pag. 39 – 42; esercizi pag.99 – 105 + Schede)
   a) Conoscere il teorema sia in forma diretta che inversa.
   b) Sapere classificare i triangoli utilizzando il teorema.
   c) Applicare il teorema per calcolare la distanza tra due punti nel piano cartesiano.
   d) Applicazione al quadrato nel calcolo della diagonale.
   e) Applicazione al triangolo rettangolo isoscele: i=lato$\sqrt{2}$
   f) Applicazione al triangolo equilatero.
      i) Il calcolo dell'altezza : $\mathrm{h} = \frac{l\sqrt{3}}{2}$
      ii) Il calcolo dell'area: $\mathrm{A} = \frac{l^2\sqrt{3}}{4}$
      iii) Alle circonferenze circoscritte e inscritte al triangolo equilatero.

g) Applicazione alla circonferenza: ogni triangolo inscritto in una semicirconferenza è rettangolo!

h) Applicazione al segmento circolare.

i) Applicazione a solidi. Schede.

i) Cubo; parallelepipedo rettangolo; prismi.

5) Poligoni regolari: Ripasso programma di II Media.

a) Saper disegnare un poligono regolare dato:

i) La circonferenza circoscritta.

ii) Il lato del poligono.

b) Calcolare la somma degli angoli interni.

c) Calcolare, applicando il teorema di Pitagora, la misura:

i) Del lato.

ii) Dell'apotema.

iii) La diagonale.

PS: Come allenamento svolgi le serie 5; Schede di teoria; CM.

Buon lavoro.

Tutti portano i raccoglitore con tutto il materiale..anche gli esercizi non svolti!

Per chi volesse mercoledì 25 gennaio questa accattivante conferenza sulla PROBABILITÀ !

