Preparazione verifica nr.8 del 13 marzo 2020.

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)
   d) Rapporti.
   e) Potenze ad esponente intero. BM3 pag.30 -32; es. pag.91 – 92 CM pag. 306 -311
      i) Espressioni con termini ad esponente intero.
2) **L'insieme dei numeri irrazionali: $\mathbb{I}$ (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: $\frac{3}{\sqrt{2}} \cdot \frac{10}{3\sqrt{5}} =$
   d) Applicare la tecnica di calcolo dei radicali nei problemi di geometria: BM3 pag. 112 113 es. 31 – 32.
3) **Calcolo letterale. Schede. CM teoria pag.73 – 81; esercizi pag. 335 – 347.**
   a) Le operazioni con i monomi: addizione – sottrazione – moltiplicazione / elevazione a potenza – divisone/frazioni.
   b) La proprietà distributiva, semplice e doppia, applicata anche ai radicali.
   c) Espressioni algebriche. BM3pag.85 es. 58.
   d) Risoluzione di semplici problemi geometrici con le lettere!
   e) Operazioni con polinomi – prodotti notevoli.
4) **La moda – la media – la mediana.**
   a) Determinare i vari tipi di frequenza: assoluta – relativa sia in decimale che %.
   b) Calcolare la media, la moda e la mediana utilizzando la calcolatrice: tasto mode....
   c) Rappresentare la situazione sia con un areogramma che istogramma.
   d) Leggere situazioni date con aerogrammi e istogrammi.
5) **Equazioni – problemi con equazioni.** Schede – BM3 pag. 28 – 29 / pag. 86- 89
   CM Equazioni pag.466 es. 51 pag. 470 es.115; problemi pag.498 es. 471 – pag. 502 es 522.
   a) Concetto d'equazioni.
   b) Risoluzioni d'equazioni in $\mathbb{Z}$, attenzione alla proprietà distributiva.
   c) Risoluzioni d'equazioni in $\mathbb{Q}$, attenzione alla proprietà distributiva.
   d) Risoluzione di semplici problemi con le equazioni.
6) **Il teorema di Pitagora. (BM pag. 39 – 42; esercizi pag.105 -107 + Schede)**
   a) Conoscere il teorema sia in forma diretta che inversa.
   b) Applicare il teorema per calcolare la distanza tra due punti nel piano cartesiano.
   c) Applicazione al quadrato nel calcolo della diagonale: d=lato$\sqrt{2}$
   d) Applicazione al triangolo rettangolo isoscele: i=lato$\sqrt{2}$

e) Applicazione al triangolo equilatero.

   i) Il calcolo dell'altezza : $h = \frac{l\sqrt{3}}{2}$

   ii) Il calcolo dell'area: $A = \frac{l^2\sqrt{3}}{4}$

f) Applicazione nel triangolo 30°-60° - 90°.

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

h) Calcolo delle diagonali nei poligoni regolari.

i) Diagonali nei solidi: Cubo, parallelepipedo rettangolo e prismi.

j) I prismi: area totale; volume e **diagonali**.

7) La piramide. **(BM pag. 43 – 49; esercizi pag.105 -107 + Schede)**

a) Costruzione sviluppo.
   Nelle piramidi regolari triangolari – quadrangolari – esagonali:

b) Calcolo altezza – spigolo di base – spigolo laterale e formule inverse.

c) Calcolo dell'area laterale e formule inverse.

d) Calcolo del volume e formule inverse.

Buon lavoro.

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