Preparazione verifica nr.10 del 15 maggio 2017.

1) **L'insieme dei numeri razionali: 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) 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: 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 di geometria:BM3 pag. 112 113 es. 31 – 32.
3) **La notazione scientifica.** Schede – BM3 pag.32 es. 3 – CM pag. 314 es. 335 -336.
   a) La notazione esponenziale-la notazione scientifica.
   b) Operare utilizzando la notazione scientifica.
4) **Calcolo letterale. Schede. CM teoria pag.73 – 81; esercizi pag. 335 – 347.**
   a) Trasformare una frase in espressione algebrica e vice versa.
   b) Le operazioni con i monomi: addizione – sottrazione – moltiplicazione / elevazione a potenza – divisone/frazioni.
   c) La proprietà distributiva, semplice e doppia, applicata anche ai radicali.
   d) La messa inevidenza.
   e) Espressioni algebriche. BM3pag.85 es. 58.
   f) Risoluzione di semplici problemi geometrici con le lettere!
5) **Equazioni – problemi con equazioni.** Serie 6 - Schede – BM3 pag. 28 – 29 / pag. 86- 89
   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) **Le funzioni. BM 3 pag. 53 – 56; es. 129 – 133 es. 8; Schede.**
   a) **Il concetto di funzione. BM3 pag.57 – 64; pag.129 -142; es. 1-29**
      i) I modi di rappresentazione.
      ii) Il concetto di funzione.
      iii) I concetti di.: Insieme di Partenze -Insieme d'arrivo – Insieme di Definizione – insieme delle Immagini – argomento – immagine.
      iv) Saper definire l'insieme di definizione d'una funzione.
      v) Calcolare l'immagine e l'argomento: f(2) = …… ; f(a) = 2.
      vi) Saper rappresentare graficamente una funzione.
      vii) Verificare l'appartenenza d'un punto al grafico d'una funzione.
      viii) Risolvere problemi intersezione di rette -poligoni.es.pag.64 es. 5

b) **Grandezze direttamente – inversamente proporzionali. BM3 pag. 65 – 69.**
   i) Concetto di grandezze direttamente – inversamente proporzionali.
   ii) Risolvere problemi con grandezze direttamente – inversamente proporzionali.
   iii) Rappresentare graficamente due grandezze direttamente proporzionali.

7) **Rapporti:**
   a) La pendenza d'un segmento sia geometricamente che sul piano cartesiano.
   b) Lo spazio, la velocità il tempo: attenti le misure sessagesimali.
   c) La densità d'un corpo.
   d) Il confronto di rapporti: le proporzioni.

8) **Il teorema di Pitagora. (BM pag. 39 – 42; esercizi pag.99 – 105 + Schede)**
   a) Applicare il teorema per calcolare la distanza tra due punti nel piano cartesiano.
   b) Applicazione al triangolo equilatero.
      i) Il calcolo dell'altezza : $h = \frac{l\sqrt{3}}{2}$
      ii) Il calcolo dell'area: $A = \frac{l^2\sqrt{3}}{4}$
      iii) Il raggio della circonferenza inscritta e circoscritta al triangolo in funzione del lato.
   c) Applicazione nel triangolo 30°-60° - 90°.
   d) Applicazione alla circonferenza: ogni triangolo inscritto in una semicirconferenza è rettangolo!
   e) Calcolo delle diagonali nei poligoni regolari.
   f) Diagonali nei solidi: Cubo, parallelepipedo rettangolo e prismi.

9) **La piramide: (BM pag. 43 – 49; esercizi pag.12 – 122 + Schede)**
   a) La classificazione.
   b) Le parti: Spigolo di base -spigolo laterale, apotema, altezza.
   c) Il calcolo dell'area laterale – lo sviluppo della piramide.
   d) IL volume della piramide rette – oblique: triangolari – quadrangolari- esagonali.

Buon lavoro.

Come preparazione puoi risolvere le verifiche 9 e 10 dello scorso anno.