Preparazione verifica nr. 4 del 4 dicembre 2015.

1) **Il calcolo numerico.**
   a) Espressioni con potenze ad esponente intero.
   b) Espressioni con la notazione scientifica.
   c) Espressioni con i radicali.
2) **Il calcolo letterale.**
   a) I prodotti notevoli:
      $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$; $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$; $(a-b)\cdot(a+b) = a^2 - b^2$
   b) Il triangolo di Tartaglia: concetto – risoluzione di semplici casi.
   c) La fattorizzazione:
      i) La messa in evidenza.
      ii) La messa in evidenza parziale.
      iii) I prodotti notevoli.
      iv) Il trinomio tipico:
         Es: $x^2 + 7x + 10 =$; $x^2 - 7x + 10 =$; $x^2 - 3x - 10 =$; $x^2 + 3x - 10 =$;
   d) La semplificazione di frazioni algebriche, utilizzando la fattorizzazione.
   e) Le operazioni con le frazioni algebriche. Pag. 91 es. 41 !!!!!
3) **L'equazioni – le disequazioni – i sistemi d'equazioni. BM4 – schede.**
   a) Equazioni di primo grado: es. NLM pag. 388 es. 31 – 50.
   b) La risoluzione di problemi con equazioni
   c) Equazioni di secondo grado scomponibili. Es. $2x^2 = 8$; $x^2 - 6x = -8$
   d) La risoluzioni di disequazioni: scheda.
   e) La risoluzione di problemi con disequazioni.
   f) La risoluzione di sistemi d'equazioni:
      i) Conoscere i tre metodi.
      ii) Saper risolvere i sistemi a due incognite.
   g) La risoluzione di problemi a due incognite con un sistema d'equazioni.
4) **La similitudine nel piano.**
   a) Riconoscere due figure simili:
      i) Motivando la congruenza degli angoli.
      ii) Sapendo calcolare il rapporto di similitudine.
      iii) Saper disegnare due figure simili.
   b) Risolvere problemi inerenti figure simili.
   c) Conoscere il rapporto tra l'area di due figure simili.
   d) La similitudine nel triangolo rettangolo.

5) La similitudine nello spazio.

a) Riconoscere due solidi simili.
b) Saper calcolare il rapporto di similitudine.
c) Conoscere il rapporto tra due aree di solidi simili.
d) Conoscere il rapporto tra i volumi di sue solidi simili.
e) Saper riconoscere un tronco di piramide regolare.
    i) Saper calcolare il volume d'un tronco di piramide regolare:
        (1) Tramite differenza di volumi delle due piramide.
        (2) Utilizzando il rapporto di similitudine.
    ii) Saper calcolare l'area laterale – totale
        (1) Come differenza d'aree laterali.
        (2) Utilizzando il rapporto di similitudine.
        (3) Utilizzando i trapezi delle facce laterali.

Buon Lavoro!