Preparazione verifica nr. 7 del 26 febbraio 2026.

1) **L'insieme dei numeri razionali- reali: $\mathbb{Q} \setminus \mathbb{R}$ (BM esercizi pag. 76 – 85)**
   - **a)** Operazioni numeriche con tutte le forme, frazione, decimale, numero misto percentuale. LM pag. 132 – 134 😉
   - **b)** Problemi con l'addizione e con la moltiplicazione di frazioni, frazioni di frazioni. (Schede).
   - **c)** La percentuale (Schede):
     - i) Problemi diretti – inversi.
     - ii) Saper calcolare il 3% del 13,5% del 4‰ di una grandezza.

2) **L'insieme dei numeri irrazionali - Reali: I (Schede)**
   - a) Le operazioni: $\sqrt{2} \cdot \sqrt{8} =$; $\sqrt{12} : \sqrt{3} =$; $\sqrt{8} + \sqrt{2} =$; $\left(\sqrt{2}\right)^3 =$; $\left(\sqrt{2}\right)^4$;
   - b) Estrarre un fattore dal segno di radice: $\sqrt{12} =$; $\sqrt[3]{16} =$
   - c) Introdurre u fattore sotto il segno di radice: $5\sqrt{2} =$ $5\sqrt[3]{2} =$
   - d) Razionalizzare: $\frac{8}{\sqrt{6}} =$; $\frac{8}{2\sqrt{3}} =$
   - e) Applicare la tecnica di calcolo dei radicali nei problemi.
   - f) Risoluzione di problemi geometrici sul piano cartesiano: la distanza tra due punti – punto medio - pendenza.

3) **Equazioni – problemi con equazioni.**
   - **a)** Equazioni con numeri interi applicando la proprietà distributiva.
     $2 \cdot (1 - x) - (x + 2) \cdot 3 = -(2 - 3x) \cdot 2$
   - **b)** Equazione con i numeri razionali.
     - i) $x + \frac{3}{4} = +\frac{5}{6}$
     - ii) $\frac{2}{5}x + \frac{3}{4} = +\frac{5}{6}$
     - iii) $1 - \frac{3-2x}{4} = -\frac{2-3x}{2}$
   - **c)** Semplici equazione esponenziali.
     - i) $3^x = 81$
     - ii) $2^x = \frac{1}{16}$
     - iii) $\frac{2^x}{8^2} = \frac{1}{16}$
   - **d)** Semplici equazioni con numeri irrazionali:
     - i) $x\sqrt{8} = 6$
     - ii) $x\sqrt{8} = 6x\sqrt{2} - 10$
     - iii) $2\sqrt{x} = \sqrt{32}$
     - iv) $\frac{x}{\sqrt{5}} = \frac{2}{\sqrt{10}}$
   - **e)** Semplici problemi con equazioni.

4) **Il calcolo letterale. (Schede + LM ..sapete dove...;)**
   - **a) Operazioni con monomi: vedi schede!**
     - i) Addizione sottrazione.
     - ii) Moltiplicazione.
     - iii) Divisione: attenzione: $\left(-\frac{3}{4}x^5y^2z\right) : \left(+\frac{9}{10}x^2y^3z\right) =$; $\left(-\frac{3}{4}x^5y^2z\right)^5 : \left(+\frac{9}{10}x^2y^3z\right)^2 =$
     - iv) Elevazione a potenza: es: $\left(-\frac{3}{4}x^5y^2z\right)^2$; $\left(-\frac{3}{4}x^5y^2z\right)^{-2}$
     - v) Espressioni con monomi: es: $\left(-\frac{3}{4}x^6y^9z^3\right) : \left(+\frac{9}{10}x^2y^3z\right) + \left(+\frac{9}{10}x^2y^3z\right)^2 =$
     - vi) Saper calcolare anche con esponenti letterali! 😉

5) **I Rapporti (Schede + BM2 pag. 42 - 43; es. pag. 111- 112 es 40 - 49):**

a) Sapere calcolare rapporti diretti e inversi:
   i) L'indice di massa corporea.
   ii) La densità della popolazione.
   iii) La scala nei disegni e nelle cartine geografiche

6) **Il teorema di Pitagora**. (BM pag. 39 – 42; esercizi pag. 102 – 106 + Schede) Applicazione del teorema:
   a) Nel piano cartesiano – distanza tra due punti – pendenza -punto medio.
   b) Figure piane, in special modo triangoli equilateri, 30° - 45° - 60°; esagono – ottagono.
   c) Cubo – le diagonali – triangoli particolari.
   d) Parallelepipedo rettangolo - le diagonali – triangoli particolari.

Buon lavoro.

Le serie d'esercizi fino alla 17, le schede di teoria, gli esercizi sul BM3 e LM potranno esserti utili per la preparazione della verifica.