Preparazione verifica nr. 9 del 23 aprile 2026. III A

1) **La tecnica di calcolo numerico, saper operare con:**
   - a) Numeri Naturali/ Interi ...specialmente le proprietà delle potenze.
   - b) Numeri razionali ...anche con potenze ad esponente intero.
   - c) Numeri reali... cioè con i radicali.... e le rispettive proprietà.

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

   Sapere calcolare rapporti diretti e inversi:
   - a) Il concetto di rapporto.
   - b) L'indice di massa corporea.
   - c) La densità della popolazione.
   - d) La densità d'un corpo.
   - e) La scala nei disegni e nelle cartine geografiche.
   - f) Lo Spazio, la velocità e il tempo. Attenzione alle misure sessagesimali! 1,5 h = ... , $1,\overline{3}\,h$ = ... ; 1,5 y = ...

3) **La moda – la media – la mediana. LM Cap 6; pag. 444 - 448; es. 32-63.**

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 areogrammi e istogrammi.

4) **Il calcolo letterale. (Schede + LM ..sapete dove...;)**
   - a) **Operazioni con monomi: vedi Fascicolo!**
     - i) Addizione sottrazione. ii) Moltiplicazione.
     - ii) Divisione: attenzione: $\left(-\frac{3}{4}x^5y^2z\right):\left(+\frac{9}{10}x^2y^3z\right)=$;$\left(-\frac{3}{4}x^5y^2z\right)^5:\left(+\frac{9}{10}x^2y^3z\right)^2=$
     - iii)Elevazione a potenza: es: $\left(-\frac{3}{4}x^5y^2z\right)^2$; $\left(-\frac{3}{4}x^5y^2z\right)^{-2}$
     - iv)Espressioni con monomi: es: $\left(-\frac{3}{4}x^6y^9z^3\right):\left(+\frac{9}{10}x^2y^3z\right)+\left(+\frac{9}{10}x^2y^3z\right)^2=$
     - v) Saper calcolare anche con esponenti letterali! 😉
     - vi)mcm -MCD di monomi.
     - vii) La messa in evidenza.
     - viii) La semplificazione di semplici frazioni algebriche.
     - ix)Semplici operazioni con frazioni algebriche.

b) I polinomi: vedi Fascicolo e LM. Pag. 264 es.209 -221; pag. 267 - 274

i) Concetto di polinomio.

ii) Addizione – sottrazione – moltiplicazione di polinomi.

iii) I prodotti notevoli – Espressioni con i prodotti notevoli.

5) Equazioni – problemi con equazioni. Serie 20.

Schede – BM3 pag. 28 – 29 / pag. 86- 89; es. pag. 111 – 115.

LM Equazioni pag.305 es. 145/150; pag. 307es.160 -183; problemi pag.314 es. 316 – un qualche esercizio.

a) Concetto d'equazioni – l'insieme soluzione - tipi 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) Semplici equazioni con radicali: $x\sqrt{2} = \frac{1}{\sqrt{2}}$; $\frac{1}{\sqrt{2}} = \sqrt{x}$

e) Semplici equazioni esponenziali: $\frac{1}{2^x} = 8^{-2}$; $\frac{1}{2^x} = -8^{-2}$ ☺ ;

f) Risoluzione di semplici problemi con le equazioni.

6) La notazione scientifica – la notazione esponenziale. (Fascicolo)

a) Concetto.

b) Le potenze in base 10 – nomenclatura: Mega - Giga – Tera – micro – nano.

c) Trasformazione d'un numero decimale in notazione scientifica ed esponenziale.

d) Operazioni con la notazione scientifica - esponenziale.

e) Semplici problemi.

f) Utilizzo della calcolatrice con la notazione scientifica.

7) Il teorema di Pitagora. (BM pag. 39 – 42; esercizi pag. 102 – 10 + Fascicolo)

Applicazione del teorema a:

a) Nel piano cartesiano – distanza tra due punti – pendenza -punto medio.

b) Figure piane, in special modo triangoli equilateri, 30° - 45° - 60°; esagono.

c) Cubo – le diagonali – triangoli particolari.

d) Parallelepipedo rettangolo - le diagonali – triangoli particolari.

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

a) La classificazione di piramidi.

b) Costruzione dello sviluppo di piramidi regolari triangolari – quadrangolari – esagonali:

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

d) Calcolo dell'area laterale e formule inverse.

e) Calcolo area totale.

f) Calcolo del volume e formule inverse.

Buon lavoro.

La serie d'esercizi 20-21, le schede di teoria, gli esercizi sul BM3 e LM potranno esserti utili per la preparazione della verifica.