Preparazione verifica nr.7 del 4 - 6 marzo 2020.

1) **Numeri Naturali.**
   a) Espressioni con le proprietà delle potenze.
   b) Problemi mcm – MCD.
2) **La frazione. (Teoria pag. 35 – 41; esercizi 105 – 106; schede)**
   a) Semplificare, amplificare, ridurre allo stesso denominatore una frazione.
   b) La frazione come operatore.
      i) Diretto: calcola i $\frac{3}{4}$ di 120 ➔ (120 : 4) . 3 = 30 . 3 = 90
      ii) Inverso: i $\frac{3}{4}$ di un numero corrispondono a 120, calcola il numero ➔ (120 :3) . 4 = 40 . 4 = 160
   c) La frazione come percentuale: concetto e problemi diretti – inversi.
   d) L' addizione – sottrazione di frazioni.
   e) Problemi con addizione – sottrazione di frazioni.
3) **Insieme dei numeri Interi (relativi): $\mathbb{Z}$. (Teoria pag.13 – 19; esercizi 79 – 84; schede)**
   a) Rappresentazione sul piano cartesiano.
   b) Calcolo della misura di un segmento, di perimetri e aree sul piano cartesiano.
   c) Definire per elencazione e caratteristica degli elementi di $\mathbb{Z}$.
   d) Operare con i numeri interi: Addizione – Sottrazione - Moltiplicazione – Divisione.
   e) Espressioni con i numeri interi.
   f) Elevazione a potenza:
      i) Concetto.
      ii) Proprietà con potenze aventi la stessa base – base diversa , stesso esponente..
      iii) Particolarità: $(-2)^2 = \cdots \ldots$; $-2^2 = \cdots \ldots$; $(-2)^2 \cdot (+2)^3 = \cdots \ldots \ldots$; $(-2)^3 \cdot (+2)^2 =$;
   g) Espressioni con le potenze, sfruttando le proprietà
4) **I rapporti. Schede – BM2 pag. 42 – 43; pag. 111-112, es. 42 – 49**
   a) Concetto di rapporto – rapporto inverso.
   b) L'unità di misura nei rapporti con grandezze omogenee e non omogenee.
   c) Confronto di grandezze con utilizzo dei rapporti – l'utilizzo delle unità di misura.
   d) Rapporti particolari.
      i) Età.
      ii) Lunghezze.
      iii) Densità della popolazione.
      iv) Densità d'un corpo: la densità (**d**) , la massa (**m**) il volume (**V**).
      v) La rappresentazione in scala: Cartine geografiche / modellini.
      vi) Lo Spazio (**S**) , la velocità (**v**) e il tempo (**t**) ; calcolo diretto e inverso.
      Saper trasformare una misura sessagesimale in decimale es. 3h 40 min = $3,\overline{6}$ (h).

5) **La statistica. Schede La valutazione scolastica.**
   a) Concetto di raccolta e analisi di dati: es. le tue note.
   b) La frequenza assoluta – la frequenza relativa in frazione – la frequenza assoluta in %.
   c) Il calcolo e concetto di: **Media – Moda - Mediana**.
   d) La rappresentazione di situazioni con **Istogrammi / areogrammi**.

6) **Le misure sessagesimali – le misure di tempo.**
   a) Concetto di misura sessagesimale – differenza con le misure decimali.
   b) La trasformazione d'un numero sessagesimale in frazione - in decimale.
   c) La trasformazione d'un numero decimale in sessagesimale: 1,5 h – 2,3 y
   d) Le operazioni con i numeri sessagesimali.
   e) Semplici problemini.

7) **Geometria. (Testo:56 – 60; esercizi: 122 – 124! ☺ ; schede)**
   a) **Costruzione di poligoni regolari data:**
      i) La circonferenza circoscritta al poligono. (calcolare l'angolo $\alpha;\beta:\gamma$).
      ii) Il lato del poligono. (costruire il triangolo isoscele).
   b) Dato il poligono costruirne la circonferenza circoscritta e inscritta.
   c) Concetto d'apotema in un poligono regolare.
   d) Calcolo perimetro e area di un poligono regolare, utilizzando il numero fisso.
   e) La somma degli angoli interni di un poligono regolare; problema inverso.
   f) La somma del numero delle diagonali di un poligono. Non il problema inverso.

8) **Geometria solida.**
   a) Il cubo.
   b) Il parallelepipedo rettangolo.

9) **Il cerchio. BM2 pag. 62-65; pag. 130 -133: Schede.**
   a) Le parti del cerchio.
   b) Calcolo della circonferenza: Formule dirette – formule inverse.
   c) Calcolo dell'area: Formule dirette – formule inverse.
   d) L'arco di cerchio – il settore circolare.
   e) La corona circolare.
   f) Problemi inerenti archi e settori circolari.

Usa la testa ..e buon lavoro!!!

Quale preparazione svolgi le serie d'esercizi 14/ 15, le prove cantonali 2001 -2003, ripassa la teoria sul libro e sulle schede.