

Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

PROGRAMMA SVOLTO e INDICAZIONI PER IL RECUPERO

Docente BOSISIO PAOLA
Disciplina MATEMATICA

A.S. 2025-26
Classe 2BIP

MODIFICHE ALLA PROGRAMMAZIONE INIZIALE

(riportare dalla relazione finale disciplina)

1) UNITÀ' DI APPRENDIMENTO PROGRAMMATE A INIZIO ANNO MA NON AFFRONTATE, CON LE RELATIVE MOTIVAZIONI

nessuna

2) MODIFICHE ALLE UNITÀ' DI APPRENDIMENTO AFFRONTATE E RELATIVE MOTIVAZIONI

Non sono state apportate modifiche significative alle unità di apprendimento affrontate.

CONOSCENZE / CONTENUTI SVILUPPATI

Si consiglia a tutti gli studenti di rivedere con attenzione il programma svolto durante l'anno, utilizzando gli appunti delle lezioni e gli esercizi svolti in classe. Si ricorda che la conoscenza di tali argomenti è indispensabile per affrontare la classe terza.

Il lavoro di ripasso estivo che tutti gli studenti dovranno svolgere è allegato a questo file.

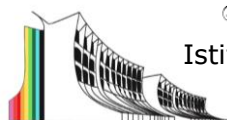
In caso di carenza con prova scritta ad agosto portare tali esercizi svolti il giorno dell'esame e consegnarli alla docente.

PRIMO PERIODO

Argomento / UdA	Pagine del libro / appunti per la teoria	Pagine del libro / altro per gli esercizi
UDA n. 1 Recupero e Potenziamento Definizioni e generalità sui monomi e polinomi. Espressioni letterali. Proprietà delle potenze. Prodotti notevoli. Equazioni di I grado.	Unità 4-5-9 libro di testo "Colori della Matematica edizione GIALLA - Volume 1"	Rivedere gli esercizi svolti in classe e assegnati durante l'anno.
UDA n. 2 Scomposizioni M.C.D. e m.c.m. tra monomi e polinomi. Metodi di scomposizione dei	Unità 7 libro di testo "Colori della Matematica edizione GIALLA - Volume 1"	Rivedere gli esercizi svolti in classe e assegnati durante l'anno.

Via Azimonti n°5 - 21053 Castellanza +39 0331 635718

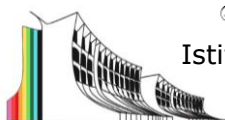
C.F. 81009250127 - Codice Meccanografico VAIS01900E - C.U.U.: UF6U6C
<https://isisfacchinetti.edu.it> vais01900e@istruzione.it vais01900e@pec.istruzione.it



<p>polinomi: raccoglimento a fattor comune e parziale e riconoscimento di prodotti notevoli. Il trinomio caratteristico.</p>		
--	--	--

SECONDO PERIODO

Argomento / UdA	Pagine del libro / appunti per la teoria	Pagine del libro / altro per gli esercizi
<p>UDA n. 3 Equazioni fratte</p> <p>Rivedere gli esercizi svolti in</p> <p>Le frazioni algebriche: C.E., algebra delle frazioni algebriche e semplificazioni. Equazioni frazionarie: Riconoscere un'equazione fratta e risolverla. Condizione di esistenza, risoluzione e accettabilità o meno delle soluzioni.</p>	<p>Unità 2 libro di testo "Colori della Matematica edizione GIALLA - Volume 2"</p>	<p>Rivedere gli esercizi svolti in classe e assegnati durante l'anno. Svolgere gli esercizi presenti in fondo al file.</p>
<p>UDA n. 4 Piano cartesiano e retta nel piano Sistemi di equazioni</p> <p>Piano cartesiano, distanza tra punti, punto medio. Equazione della retta in forma implicita ed esplicita. Il significato del coefficiente angolare e del termine noto. Le rette particolari: rette parallele agli assi cartesiani, le rette bisettrici dei quadranti. Rette parallele e perpendicolari. Sistemi di equazioni di primo grado. Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni.</p>	<p>Unità 4-5 libro di testo "Colori della Matematica edizione GIALLA - Volume 2"</p>	<p>Rivedere gli esercizi svolti in classe e assegnati durante l'anno . Svolgere gli esercizi presenti in fondo al file.</p>
<p>UDA n. 6 Equazioni di II° grado</p> <p>Generalità sulle equazioni e grado di un'equazione.</p>	<p>Unità 6 libro di testo "Colori della Matematica edizione GIALLA - Volume 2"</p>	<p>Rivedere gli esercizi svolti in classe e assegnati durante l'anno . Svolgere gli esercizi presenti in fondo al file.</p>



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

Equazioni di secondo grado intere complete e formula risolutiva. Equazioni di secondo grado intere incomplete. La legge di annullamento del prodotto.		
UDA n. 7 Radicali	Unità libro di testo "Colori della Matematica edizione GIALLA - Volume 2"	Rivedere gli esercizi svolti in classe e assegnati durante l'anno. Svolgere gli esercizi presenti in fondo al file.

INDICAZIONI DEL DOCENTE RIGUARDO IL PROGRAMMA E IL LAVORO ESTIVO

Dopo aver ripassato il programma svolto durante l'anno, utilizzando gli appunti delle lezioni, gli esercizi svolti in classe svolgere i seguenti esercizi.

In caso di carenza con prova scritta ad agosto portare tali esercizi svolti il giorno dell'esame e consegnarli alla docente.

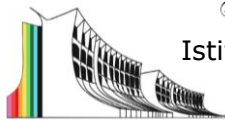
Equazioni fratte
<p>Risolvi le seguenti equazioni fratte determinando le condizioni di esistenza</p> <ol style="list-style-type: none"> $\frac{1}{x-3} = 1$ $\frac{2x-3}{x-1} = 1$ $\frac{1}{x-3} = \frac{2}{x+1}$ $\frac{1}{x+4} = \frac{3}{x-2}$ $\frac{2}{x-3} + \frac{1}{x} = \frac{6}{x(x-3)}$ $\frac{2}{x^2-1} = \frac{1}{x-1}$ $\frac{6}{x^2-3x} = \frac{2}{x-3}$ $\frac{8}{2x^2-6x} = \frac{1}{x-3}$ $\frac{4}{2x^2-4x} = \frac{1}{x-2}$ $\frac{2}{2x+4} - \frac{1}{4x+8} = \frac{1}{8}$



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Statale Istruzione Superiore

Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA

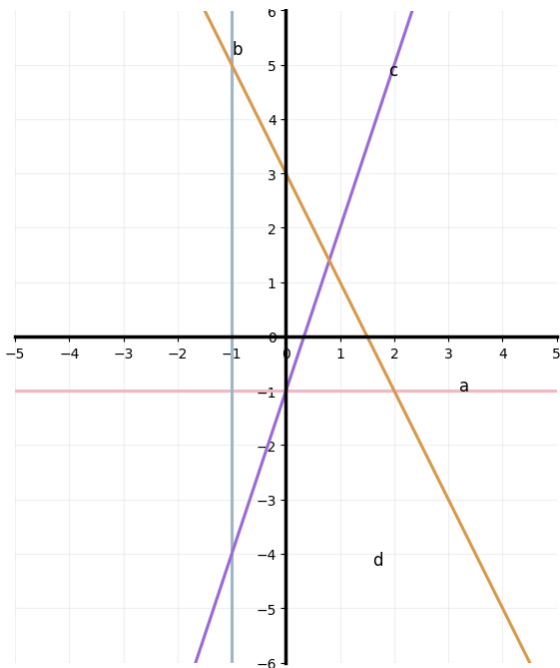
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE

Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

Piano cartesiano e retta

1. Associa i grafici delle seguenti rette alle relative equazioni:



- a) $y = -1$ Retta _____ commenta i valori di m e q
- b) $x = -1$ Retta _____
- c) $y = 3x - 1$ Retta _____
- d) $y = -2x + 3$ Retta _____

2. Stabilisci se le seguenti coppie di rette sono parallele o perpendicolari e spiega il motivo

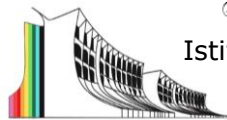
- a) $y = -4x + 1$ $y = -4x - 3$
- b) $y = -\frac{3}{2}x + 4$ $y = \frac{2}{3}x - 2$

3. Dati i punti A(2,1) e B(5,7)

- a) Scrivi l'equazione della retta passante per A e B
- b) Stabilisci se il punto P(1,-1) appartiene alla retta

4. Disegna le rette che hanno le seguenti equazioni

- a) $y = 2x + 1$
- b) $y = 3x + 5$
- c) $y = x - 3$



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

Sistemi di equazioni

Risolvi i seguenti sistemi di equazioni con tutti e 4 i metodi (sostituzione, riduzione, confronto, Cramer)
Del sistema 4 fai anche la rappresentazione sul piano cartesiano

1.
$$\begin{cases} x - y = -2 \\ 3y - 2x = 6 \end{cases}$$

2.
$$\begin{cases} 3y - 2x = -7 \\ 3x - 2y = 8 \end{cases}$$

3.
$$\begin{cases} x - 2y = 0 \\ 3x - 4y = -2 \end{cases}$$

4.
$$\begin{cases} y = 3x - 2 \\ 2y - 6x = 0 \end{cases}$$

Equazioni di secondo grado

Risolvi le seguenti equazioni di secondo grado

1. $x^2 + 3x - 10 = 0$

2. $x^2 - x - 2 = 0$

3. $x^2 + 2x + 1 = 0$

4. $x^2 + 5x + 4 = 0$

5. $6x^2 + 2x = 0$

6. $10x^2 - 30x = 0$

7. $7x^2 - 9x = 0$

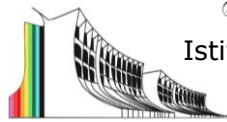
8. $3x^2 - 18x = 0$

9. $x^2 - 4 = 0$

10. $16x^2 - 25 = 0$

11. $4x^2 + 9 = 0$

12. $4x^2 - 9 = 0$



Radicali

Es. 1) Semplifica le seguenti espressioni

$$\frac{\sqrt[3]{\sqrt[2]{64} - \sqrt[2]{100} - \sqrt[2]{-27}}}{\sqrt{13^2 - 12^2}}$$
$$\sqrt[2]{\frac{1}{8} - \frac{1}{4}}$$

Es. 2) Trasporta tutto quello che puoi fuori dalla radice

$$\sqrt{240}; \quad \sqrt[3]{-27}; \quad \sqrt[2]{3^6 2^5}; \quad \sqrt[3]{-\frac{1}{64}}$$

Es. 3) Trasporta tutto quello che puoi sotto la radice

$$-2\sqrt{\frac{1}{2}}; \quad 3^3\sqrt{2}; \quad -3\sqrt[3]{\frac{1}{3}}; \quad 2\sqrt{5}$$

Es. 4) Scrivi utilizzando un solo radicale

$$\sqrt[3]{\frac{1}{2}} \cdot \sqrt[2]{2}; \quad \sqrt[4]{5^3} : \sqrt[3]{5}$$

Es. 5) Calcola le condizioni di esistenza dei 4 radicali qui sotto

a) $\sqrt{x \cdot (2 - x)}$ b) $\sqrt{2\left(x + \frac{1}{4}\right) - 2(1 - 3x)}$

c) $\sqrt{(1 - 2x)(x + 1)x}$ d) $\sqrt{x^2 - 6x + 8}$