



LICEO CLASSICO "PROPERZIO" ASSISI
Indirizzi: *CLASSICO, LINGUISTICO, SOCIALE*
Via Padre L. da Casoria 3 – 06081 ASSISI
e-mail: liceoclassicoassisi@tin.it pgpc07000g@istruzione.it sito internet: www.liceoassisi.it
tel. 075/812466 (centralino) – 075/815424 (presidenza) – 075/813102 (fax)

Compiti per le vacanze

Classi: 2AC Classico

Docente: Prof. Federico Lanzi

Materia: Matematica con informatica

Argomenti principali del programma necessari per il prossimo a.s.

Modulo 1: le equazioni e le disequazioni fratte e con le scomposizioni in fattori

Equazioni fratte. Le disequazioni fratte. Le disequazioni con le scomposizioni in fattori.

Modulo 2: i numeri radicali

Operazioni tra radicali. Estrazioni di termini da radice. Razionalizzazione di radicali. Il calcolo algebrico a coefficienti radicali: scomposizione in fattori, risoluzione di equazioni, disequazioni e sistemi con numeri radicali.

Modulo 3: sistemi di equazioni

Sistemi di equazioni e soluzione di un sistema. I sistemi lineari 2×2 e i relativi metodi di risoluzione: metodo della sostituzione, metodo della riduzione, metodo di Cramer. Sistemi lineari determinati, indeterminati e impossibili. Sistemi lineari 3×3 . Problemi matematici, geometrici e di realtà risolvibili tramite sistemi lineari 2×2 .

Modulo 4: la geometria analitica e la retta.

Introduzione alla geometria analitica: descrizione generale della metodologia cartesiana. Il piano cartesiano e le coordinate di un punto. La formula della distanza tra due punti. La formula del punto medio di un segmento. Le rette e la relativa rappresentazione con equazioni di primo grado in due incognite. Rette verticali e orizzontali. Le rette inclinate e le diverse forme delle equazioni: la retta per due punti, la forma implicita e la forma esplicita. Tracciatura di una retta di equazione nota. Condizione di appartenenza di un punto ad una retta e relativi problemi. Interpretazione grafica di un sistema lineare 2×2 : punto d'incontro tra due rette. Problemi di scelta interpretabili con modelli lineari. Il significato del coefficiente angolare e la relativa applicazione ai problemi di parallelismo e perpendicolarità. La formula della distanza punto-retta e applicazione al calcolo delle aree dei triangoli.

Indicazioni

Il ripasso teorico degli argomenti segnalati può essere svolto ricorrendo agli appunti online del docente reperibili alla pagina internet o su classroom. Digitare alla pagina <https://sites.google.com/site/fedelanzi/>, accedete alla vostra classe e poi andate alla sezione "Appunti per le lezioni del docente in formato PDF".

Per raggiungere tale pagina, in caso di mal funzionamento del link diretto, è consigliabile il percorso www.google.com -> digitare “prof. Federico Lanzi -> cliccare sulla pagina “fedelanzi - Google Sites”. La pagina avrà degli aggiornamenti durante il periodo estivo.

Per ciò che riguarda invece la parte applicativa, in riferimento al libro di testo “La matematica a colori” di Leonardo Sasso (volume 2), svolgere gli esercizi.

Modulo 1: le equazioni e le disequazioni fratte e con le scomposizioni in fattori

Esercizi 36-37-40 pagina 242. Esercizio 204 pagina 250. Esercizi 56-68-146 pagine 270-273. Esercizio 121 e 137 pagine 272-273.

Modulo 2: i numeri radicali

Esercizi 729-730-751-768-776-779-784 pagine 59-61.

Modulo 3: i sistemi di equazioni

Esercizi 62 (sostituzione), 136 (eliminazione), 183 (Cramer), 192, 236, 270, 330, 335 pagine 89-104.

Modulo 4: la geometria analitica e la retta.

Esercizi 39-55-88-152-200-237-244-262-273-301-307-315-360-397-414-415 pagine 152-176

In caso di richiesta di informazioni, si può contattare l'indirizzo mail:

federico.lanzi@liceoassisi.it

Assisi, 13/6/2020

Il docente
Federico Lanzi