

LICEO SCIENTIFICO "A.EINSTEIN" a.s 2017/2018
COMPITI DI MATEMATICA PER LE VACANZE ESTIVE
CLASSE 3D

COMPITI DI MATEMATICA

Tutti gli argomenti svolti durante il corso della terza sono necessari e propedeutici all'apprendimento del programma che verrà trattato nella classe quarta, inoltre gli stessi argomenti saranno i pilastri su cui si ergerà l'edificio matematico del triennio e che troverà la sua conclusione in quinta pertanto ogni studente è tenuto a ripassare bene tutti gli aspetti teorici e a compilare un proprio formulario personale in cui riporterà solo le formule fondamentali.

E' fondamentale fare un congruo numero di esercizi per ogni sezione del programma: all'inizio della classe quarta verrà somministrata una prova di verifica sulle competenze acquisite in terza e consolidate con il lavoro estivo.

GEOMETRIA ANALITICA

Per quanto riguarda gli esercizi, di seguito viene fornita una selezione di esercizi che vanno a toccare le tre aree che la geometria analitica ci ha permesso di esplorare: CONICHE E LUOGHI (geometria analitica come strumento geometrico); CONICHE E GRAFICI (geometria analitica come strumento per analizzare funzioni); CONICHE E PROBLEMI (geometria analitica come strumento per risolvere problemi di varia natura); viene richiesto anche lo svolgimento di un congruo numero di esercizi su ESPONENZIALI E LOGARITMI. Dal libro di testo: Leonardo Sasso « Nuova matematica a colori » volume 3 (Petrini)

- **RETTA E TRASFORMAZIONI NEL PIANO CARTESIANO:**
Esercizi a pag. 295 e seguenti: nn586-587-577-574-560-561-485-490-494; pag. 264 e seguenti nn.292-293-297-304
Le competenze per l'esame pag.343 e seguenti: 3 esercizi a scelta nella sezione "calcolare e applicare"; 3 esercizi a scelta nella sezione "Rappresentare e interpretare grafici"; 3 esercizi a scelta nella sezione "risolvere problemi e costruire modelli".
- **CONICHE**
CIRCONFERENZA: pag.412 e seguenti nn.385-387-389-417-423-427-438;
PARABOLA: PAG.479 e seguenti nn.453-455-460-469-482-484-487; pag.480 e seg.406-408-424-431-437-441;
ELLISSE: pag.520 e seguenti nn.150-155-162-182-184-193-195-198-220-224-228;
IPERBOLE: pag.566 e seguenti nn.28-30-40-42-54-57-87-88-155-169-203-208-220-239-263-265-297-299-305
CONICHE E LUOGHI: pag 635 e seguenti nn. 238-240-242-245-246-251-252
Le competenze per l'esame: pag642 e seguenti: 5-6-8-9-20-24-28-39-43-44-45-47-48-50-53-54

ESPONENZIALI E LOGARITMI

Di seguito viene proposta una selezione di esercizi che permettano di sviluppare sia le abilità di calcolo riguardanti la risoluzione di equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche sia le competenze di problem solving legate alla modellizzazione.

- **ESPONENZIALI:** pag.702 e seguenti:463-473-477-489-497-509-513-520-548-549-552-553; autoverifica pag.707
- **LOGARITMI:** pag.755 e seguenti: 613-615-620-621-632-636-635-668-651-657-667-695-698-703-701-704-705-706-708-709; pag 753: 572-574-569-577-578

DISEQUAZIONI

Poiché le abilità algebriche sono alla base della correttezza di qualsiasi problema matematico si raccomanda, in caso di fragilità, di fare un congruo numero di esercizi a pag.62, a pag.65; pag.74-75-79.

...BUONE VACANZE

PER GLI STUDENTI CON IL DEBITO IN MATEMATICA

Per gli studenti che hanno il debito in matematica e per quelli che si sentono più insicuri si raccomanda uno studio approfondito dei capitoli trattati in classe e per ciascun capitolo si raccomanda di svolgere un congruo numero di esercizi (almeno 5 per ogni argomento del capitolo) e la prova di verifica finale che si trova nell'ultima pagina degli esercizi di ogni capitolo. I capitoli del libro che sono stati affrontati durante l'anno scolastico sono i seguenti:

TEMA A: Unità 1 (Equazioni e disequazioni); Unità 2 (Funzioni)

TEMA B: Unità 4; unità 5.

TEMA C: Unità7; unità 8; unità 9; unità 10; unità11.

TENAD: Unità 12; unità 13