

# PROGRAMMA DI MATEMATICA - CLASSE 3BC

Anno scolastico 2015/1016

Prof.ssa Esposito Veronica

Testi: "Matematica.azzurro - Geometria nel piano e nello spazio"

"Matematica.azzurro - Coniche, statistica"

Bergamini, Trifone, Barozzi - Zanichelli Editore

## 1. Complementi di algebra (ripasso)

Le equazioni e le disequazioni di secondo grado intere e fratte, i sistemi di disequazioni, i sistemi di due equazioni in due incognite, i sistemi di tre equazioni in tre incognite.

## 2. Complementi di algebra

Le equazioni e le disequazioni irrazionali, le equazioni e le disequazioni col valore assoluto.

## 3. Geometria analitica: punti e rette

I punti nel piano cartesiano, distanza di due punti, punto medio di un segmento, equazione canonica della retta in forma implicita ed esplicita, significato del coefficiente angolare, condizione di parallelismo e perpendicolarità tra rette, condizione di appartenenza di un punto a una retta (e a una curva in generale), equazione della retta per due punti dati, equazione della retta noto un punto ed il coefficiente angolare, comportamento reciproco di due rette, distanza punto-retta, fascio proprio e improprio di rette.

## 4. Geometria analitica: la parabola

Equazione canonica della parabola, equazione parabola con asse parallelo all'asse delle ascisse, equazione parabola con asse parallelo all'asse delle ordinate, condizioni per determinare l'equazione della parabola, comportamento reciproco tra retta e parabola, rette tangenti a una parabola condotte da un punto esterno, retta tangente a una parabola condotta da un suo punto (condizione generale di tangenza e formula di sdoppiamento).

## 5. Geometria analitica: la circonferenza

Equazione canonica della circonferenza, equazione della circonferenza con centro nell'origine degli assi e raggio noto, condizione di esistenza di una circonferenza, condizioni per determinare l'equazione della circonferenza, comportamento reciproco tra retta e circonferenza, rette tangenti a una circonferenza condotte da un punto esterno (condizione generale di tangenza e distanza punto-retta), retta tangente a una circonferenza condotta da un suo punto (condizione generale di tangenza e formula di sdoppiamento).

## 6. Geometria analitica: l'ellisse

Equazione canonica dell'ellisse, comportamento reciproco tra retta ed ellisse, rette tangenti a una ellisse condotte da un punto esterno, retta tangente a una ellisse condotta da un suo punto (condizione generale di tangenza e formula di sdoppiamento).

## 7. Geometria analitica: l'iperbole

Equazione canonica dell'iperbole, comportamento reciproco tra retta e iperbole, rette tangenti a una iperbole condotte da un punto esterno, retta tangente a una iperbole condotta da un suo punto (condizione generale di tangenza e formula di sdoppiamento), equazione iperbole equilatera riferita agli assi, equazione iperbole equilatera riferita agli asintoti, equazione funzione omografica.

**Disciplina: MATEMATICA**

**Classe: 3BC**

**Docente: Esposito Veronica**

**Testi di riferimento:**

1) Bergamini, Trifone, Barozzi, "Matematica.verde2-Algebra, Geometria, Probabilità", Zanichelli

2) Bergamini, Trifone, Barozzi, "Matematica.azzurro-Coniche, Statistica", Zanichelli

---

◆

## **COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE**

### **Per gli alunni senza sospensione del giudizio**

Si consiglia di effettuare un ripasso di tutte le argomentazioni trattate durante l'anno (si veda il programma svolto), cercando di svolgere gli esercizi proposti non in "blocco", ma distribuiti nel corso delle vacanze, affinché si possa ritornare a scuola arricchiti del percorso svolto. Si propone anche di attingere dal materiale (schemi, esercitazioni ed esercizi svolti) inviati via mail dall'insegnante durante l'anno scolastico, in particolare per le argomentazioni trattate nel trimestre (equazioni e disequazioni irrazionali, equazioni e disequazioni col valore assoluto) che non avevano esercizi di riscontro sui testi in dotazione.

Dal testo 1): pag. 547 es. 192, 200; pag. 550 es. 226, 229; pag. 552 es. 258; pag. 553 es. 266, 269; pag. 557 es. 17; pag. 701 dall'es. 197 all'es. 204; pag. 777 es. 384, 390; pag. 778 es. 401, 405; pag. 850 es. numero pari.

Dal testo 2): pag. 322 es. 82, 90; pag. 323 es. 95; pag. 324 es. 101, 105; pag. 325 es. 111; pag. 332 es. 188, 190; pag. 333 es. 196, 199; pag. 335 es. 214; pag. 345 es. 17, 21; pag. 391 es. 31, 37; pag. 392 es. 43, 47; pag. 393 es. 50, 51; pag. 394 es. numero pari; pag. 395 es. 66, 75, 76; pag. 397 es. 83, 85; pag. 398 es. 92, 93; pag. 401 es. numero pari; pag. 409 es. numero pari; pag. 410 es. 204, 206; pag. 417 es. numero pari; pag. 418 es. 286, 288; pag. 423 es. 337, 338, 339; pag. 425 es. numero pari; pag. 435 es. 27, 28, 30, 34, 39; pag. 439 es. 2, 3.

---

◆

### **Per gli alunni con sospensione del giudizio**

Tali esercizi vanno svolti in aggiunta a quelli della sezione precedente, cercando (in particolare) di colmare le lacune evidenziate durante l'anno scolastico. **IMPORTANTE:** gli esercizi vanno svolti con attenzione, cura e ordine; dove è necessario, integrare la parte di esercizi con richiami teorici; non ti scoraggiare se hai difficoltà! Tieni duro e vedrai che tutto questo lavoro porterà i "frutti" meritati! Buon lavoro!

Dal testo 1): pag. 547 es. 195, 197, 198; pag. 550 es. 225, 230; pag. 552 es. 261, 263; pag. 553 es. 275, 277; pag. 557 es. 19; pag. 736 dall'es. 27 all'es. 35; pag. 777 es. 373, 386; pag. 778 es. 403, 409; pag. 850 es. numero dispari.

Dal testo 2): pag. 322 es. 84, 89; pag. 323 es. 94; pag. 324 es. 103, 109; pag. 325 es. 110, 114; pag. 326 es. numero pari; pag. 327 es. numero dispari; pag. 332 es. 189, 192; pag. 333 es. 198, 200; pag. 347 es. 12, 14; pag. 388 es. numero pari; pag. 391 es. 30, 32, 34, 35, 35; pag. 392 es. 46, 48; pag. 393 es. 52; pag. 395 es. 68, 69; pag. 397 es. 84, 86; pag. 401 es. numero dispari; pag. 404 es. 162, 163; pag. 405 es. 170, 171; pag. 409 es. numero dispari; pag. 410 es. 208, 209; pag. 415 es. 164, 165; pag. 417 es. numero dispari; pag. 418 es. 287, 289; pag. 434 es. numero pari.

---

◆

Resto a disposizione per chiarimenti ed eventuale materiale didattico.  
Colgo l'occasione per augurare a voi e alle vostre famiglie buone vacanze.  
Prof.ssa Esposito V.

