

INDICAZIONI PER IL LAVORO ESTIVO

Gli studenti sono invitati a:

- ripassare tutti gli argomenti riportati in programma
- riguardare gli esercizi svolti durante l'anno scolastico, in particolare riguardare la correzione delle verifiche.
- svolgere tutti i gli esercizi di compito assegnati. Gli studenti con sospensione di giudizio devono svolgere gli esercizi su un quaderno da consegnare alla docente il giorno della prova scritta. Si raccomanda l'ordine nello svolgimento del lavoro.
- integrare con esercizi aggiuntivi, qualora incontrassero evidenti difficoltà nello svolgimento di esercizi relativi a particolari argomenti.

Si ricorda che il lavoro estivo è finalizzato al recupero, ripasso e consolidamento degli argomenti studiati nel corso dell'anno; pertanto deve essere svolto con continuità e gradualità, evitando di concentrare tutto in pochissimo tempo.

Si allega anche programma svolto.

Esercizi di compito proposti:

Dal libro di testo in adozione:

- pag 730 e seguenti: n° 23, 24, 29, 32, 35, 38, 50, 52, 54
- pag 822 e seguenti: n° 9, 11, 12, 14, 33, 38, 39, 47, 48, 50,55
- pag 897 e seguenti: n° 470, 471, 474, 485, 486, 493, 497, 501, pag 904 n° 44, 45, 47 (ripassare questa parte con particolare attenzione!)
- pag 936 e seguenti: n° 231, 235, 239, 258, 271, 275, 288, 291, 473, 482, 486, 487, 490, 510, 521, pag 964 e seguenti n° 13, 61, 62, 68, 86, pag 968 n°4, 5 della prova B
- pag 1025 e seguenti: n° 16, 18 , 21, 22, 28, 30, 38, 39, 41, 64, 65, 68, 69, 77, 78, 80
- pag 1050 e seguenti: n° 57, 58, 59, 81, 85, 175, 176, 367, 371
- pag 1117 e seguenti: n° 293, 294, 295, 299, 342, 346, 352, 433, 435, 441, 442, 444, 448, 506, 507, 509, 515, 548, 549
- pag 1161 e seguenti: n° 34, 76, 77, 124, 141, 182, 187, 244, 384, 399, 400, 437, 438, 459, 461, 488, 493, pag 1196 n° 39, 52
- pag b39 e seguenti: 155, 157, 158, 160, 161
- pag G202 e seguenti: n° 170, 172, 176, 177, 22, 26,
- pag G228 e seguenti: n° 54, 59, 60,
- pag G306 e seguenti: n° 153, 154, 157, 168, 20, 21
- pag G405 e seguenti: n° 209, 213, 215, 217, 223, 227, 230, 233, 261

Programma svolto

Anno Scolastico 2020-21

Classe 2CS

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: MARELLI VALERIA

Libro di testo in adozione: Bergamini, Trifone, Barozzi, "Matematica.blu vol.2", ed. Zanichelli

Ripasso (recupero di argomenti trattati nel corso dello scorso anno e non pienamente acquisiti)
Disequazioni riconducibili a quozienti/prodotti di fattori di primo grado, sistemi di disequazioni
Geometria euclidea: criteri di congruenza dei triangoli, rette parallele e perpendicolari, quadrilateri

Equazioni e disequazioni con valori assoluti

Equazioni e disequazioni con un solo valore assoluto a confronto con un numero reale
Equazioni e disequazioni con uno o più valori assoluti: caso generale
Equazioni e disequazioni con valori assoluti di immediata soluzione
Interpretazione grafica di equazioni e disequazioni con valori assoluti

Sistemi lineari

Introduzione e interpretazione grafica di sistemi lineari in due incognite
Metodo di sostituzione, del confronto, di riduzione e di Cramer
Sistemi lineari letterali (*)
Sistemi frazionari
Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite
Problemi che hanno come modello sistemi lineari

Rette nel piano cartesiano

Richiami sul piano cartesiano, distanza tra due punti, punto medio di un segmento
Equazione generale della retta nel piano cartesiano
Posizione reciproca tra rette e relazione tra coefficienti angolari di rette parallele e perpendicolari
Determinare l'equazione della retta date alcune condizioni
Distanza di un punto da una retta

Numeri reali e radicali

I numeri irrazionali e l'insieme dei numeri reali
Radici n-esime: condizioni di esistenza, segno, riduzione allo stesso indice e semplificazione, prodotto, quoziente, elevamento a potenza, estrazione di radice, trasporto fuori e sotto il simbolo di radice, addizione e sottrazione ed espressioni irrazionali, razionalizzazioni
Equazioni e disequazioni contenenti radicali
Potenze con esponente razionale

Equazioni di secondo grado e parabola

Equazioni di secondo grado complete e incomplete
Equazioni di secondo grado frazionarie
Equazioni di secondo grado letterali (*)
Relazioni tra coefficienti e soluzioni di un'equazione di secondo grado
Scomposizione del trinomio di secondo grado
Equazioni parametriche

Parabola ed interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado
Problemi che hanno come modello equazioni di secondo grado
Problemi di massimo e di minimo (*)

Equazioni di grado superiore al secondo

Disequazioni di secondo grado e di grado superiore

Sistemi non lineari

Equazioni irrazionali

Circonferenza e cerchio

Introduzione ai luoghi geometrici

Corde e loro proprietà

Retta e circonferenza, posizione reciproca: teorema delle tangenti

Posizione reciproca di due circonferenze

Angoli al centro e alla circonferenza

Poligoni inscritti e circoscritti

Punti notevoli di un triangolo

Equivalenza ed equiscomponibilità

Teoremi di Euclide e Pitagora e loro applicazioni

Problemi geometrici risolvibili per via algebrica

Teorema di Talete e similitudini

Similitudine e triangoli, problemi di applicazione della similitudine.

Similitudine e circonferenza.

Complementi: circonferenza e poligoni inscritti e circoscritti (*)

Lunghezza della circonferenza e area del cerchio

Raggio della circonferenza inscritta e circoscritta a un triangolo

Complementi su poligoni inscritti e circoscritti

Calcolo combinatorio e probabilità (*)

Permutazioni e disposizioni semplici e con ripetizione, combinazioni semplici (esercizi di applicazione di livello base)

Valutazione della probabilità secondo la definizione classica, primi teoremi sul calcolo delle probabilità: somma logica e prodotto logico di eventi

(*) Gli argomenti contrassegnati con asterisco non rientrano nel programma di esame degli alunni con sospensione di giudizio.