

DOC.142.2.0	Istituto Istruzione Superiore "E. Alessandrini-Mainardi" Vittuone	Data:7/6/2019
-------------	---	---------------

## INDICAZIONI PER IL RECUPERO DELLE INSUFFICIENZE

Anno scolastico 2018/2019

Materia MATEMATICA

Docente Marmonti Silvia

Classe I BL

Al termine del recupero gli alunni dovranno:

- aver raggiunto le competenze minime di base:

svolgere compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e saper applicare regole e procedure fondamentali

- conoscere i seguenti argomenti:

### **ALGEBRA**

#### Calcolo numerico

Insieme dei numeri naturali: operazioni e proprietà; M.C.D. e m.c.m. tra i numeri naturali. Insieme dei numeri razionali assoluti: proprietà invariante, riduzione ai minimi termini, operazioni con le frazioni ed espressioni. Numeri decimali finiti e infiniti: frazioni generatrici di numeri decimali finiti e periodici. Insieme dei numeri relativi: definizione, segno e loro rappresentazione; operazioni con i numeri relativi e proprietà; potenze di numeri relativi e proprietà.

#### Calcolo letterale

Monomi: definizione e classificazioni; espressioni; M.C.D. e m.c.m. tra monomi. Polinomi: definizione e classificazione; operazioni tra polinomi; prodotti notevoli (somma di due monomi per la loro differenza, quadrato di un binomio e di un trinomio; cubo di un binomio, triangolo di Tartaglia ). Scomposizione di un polinomio in fattori primi: raccoglimento totale e parziale, differenza di due quadrati, trinomio derivante dal quadrato di un binomio, polinomio derivante dal quadrato di un trinomio o dal cubo di un binomio, somma o differenza di due cubi, trinomio particolare. Le funzioni polinomiali, gli zeri di una funzione polinomiale, il principio di identità dei polinomi. La divisione tra polinomi: la divisione di un polinomio per un monomio, la divisione

esatta tra due polinomi, la divisione con resto tra due polinomi. La regola di Ruffini, scomposizione di un polinomio con la regola di Ruffini; M.C.D. e m.c.m. tra polinomi.

### Le frazioni algebriche

Le condizioni di esistenza. Il calcolo con le frazioni algebriche: frazioni equivalenti, semplificazione delle frazioni algebriche, riduzione allo stesso denominatore, addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e potenza di frazioni algebriche.

### Le equazioni lineari

Le identità, definizioni di equazioni lineari numeriche o letterali, intere o fratte, determinate, impossibili e indeterminate. I principi di equivalenza e loro conseguenze; risoluzione di equazioni lineari intere e fratte

### Le disequazioni lineari

Le disuguaglianze numeriche, gli intervalli e le loro rappresentazioni, le leggi di monotonia, le disequazioni intere e i sistemi di disequazioni.

## **GEOMETRIA**

### La geometria del piano

Oggetti geometrici e proprietà. I postulati di appartenenza e d'ordine. Gli enti fondamentali. Le operazioni con i segmenti e con gli angoli.

### I Triangoli

Prime definizioni sui triangoli: Primo, secondo e terzo criterio di congruenza. Le proprietà del triangolo isoscele, e i teoremi relativi. Il primo teorema dell'angolo esterno e sue conseguenze. Le disuguaglianze nei triangoli e i teoremi relativi.

### Perpendicolari e parallele

Le rette perpendicolari: la proiezione di un segmento su una retta. La distanza di un punto da una retta. Le rette parallele. Due rette tagliate da una trasversale. Angoli alterni interni, alterni esterni, corrispondenti, coniugati, opposti al vertice. Il quinto postulato di Euclide e le geometrie non euclidee. I teoremi fondamentali sulle rette parallele. Le proprietà degli angoli con i lati paralleli. Distanza di due rette parallele. Il teorema dell'angolo esterno (somma). La somma degli angoli interni di un triangolo. La somma degli angoli interni di un poligono convesso. Congruenza dei triangoli rettangoli. Luoghi geometrici: asse di un segmento e bisettrice di un angolo.

### I parallelogrammi e i trapezi

Parallelogramma definizione e sue proprietà. Criteri perché un quadrilatero sia un parallelogrammo. Rettangolo, rombo e quadrato definizione e proprietà. IL trapezio definizione e proprietà. Il teorema del trapezio isoscele. Le corrispondenze in un fascio di rette parallele con relativo teorema.

Si allegano gli esercizi da svolgere in preparazione alla prova di recupero, da consegnare il giorno della prova scritta

Pagina	Numero	Pagina	Numero
126	140-141-143-144-145	427	41-48-50-55-60-63
128	169-173	429	85-87-89-91-94-95-96-125-128-135-136
129	Da 174 a 192	432	139-140-141-153-155-156-158
130	196-197-199-201-202-206	437	201-203-204-206-208-209
136	274-277-280-281-283-284-285-287	438	218-219-221-222-236-237-238
137	288-289-290-294	441	Da 248 a 253-256-257-264-266-269
140	340-342	451	480-482-483-485-486-488
157	23-24-26-27-28	453	12-14-16-18-20-22-23-24-31-32-33
319	226-227-228-229-230-231	462	2-8-9-10-13-17-18
321	275-277-278-280-282-285	465	43-50-52-58-61-63-64-68
322	293-297-301-305	470	124-130-135-138-142-143
333	Da 8 a 23	473	160-165-166-167-168-178-181-182-183
368	178-179-180-181-184-186-189-190	475	191-202-203-211-216-220-223
376	276-277-279-280-290-291	479	231-235-238-239
379	332-33-337-342	482	271-272-283-284-288-308-328-329-330
382	390-391-393	522	142-144-148-153-154-155-159-168-170-172-183-185-197-198-200
383	413-414-415	528	241-247-260-262-263-269-270-273-279-285-286
386	458-459-460-463-466-471-179	537	334-338-342-345-347-348-359-360-361-371-372
397	591-593-594-597-611-613	543	404-407-409-410-420-421-423-427-432-437-440-441-443-445-448-454
402	676-678-681	562	32-33-34-35
411	38-39-40	600	171-172-173-174-176-178-187-189-195-196
424	1-10-11-13-15-16		

Pagina	Numero	Pagina	Numero
G67	17-23	G82	13-14-16-17-18-19
G69	34-36-37-44-45	G103	16-17-19
G72	49-51-52	G106	34-36-37-40
G74	68-69-70-77	G108	53-54-55-59
G79	111-112-113	G114	90-92-93-97-99-103
G80	122-125-129-130-131	G117	7-9-11-14-16

N.B.: sulle competenze minime di base e sugli argomenti indicati sarà svolta la prova di recupero.

D. S.	R. Q.	Emissione 27/03/2019
-------	-------	-------------------------