

DOC.142.2.0	Istituto Istruzione Superiore "E. Alessandrini-Mainardi" Vittuone	Data:
-------------	---	-------

INDICAZIONI PER IL RECUPERO DELLE INSUFFICIENZE

Anno scolastico 2020/2021

Materia Matematica

Docente Silvia Marmonti

Classe SECONDA B Lssa

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

Equazioni letterali

Equazioni letterali intere e fratte. Discussione.

Disequazioni

Principi di equivalenza delle disequazioni. Risoluzione di una disequazione lineare Risoluzione di disequazioni frazionarie o che si possono scrivere come prodotto di fattori (regola dei segni). Sistemi di disequazioni, risoluzione di un sistema di disequazioni intere e fratte.

Sistemi lineari

Le equazioni lineari in due incognite. I sistemi di due equazioni in due incognite, il grado di un sistema. I sistemi determinati, impossibili e indeterminati, analisi preliminare. Risoluzione grafica di un sistema lineare: rette incidenti, parallele o coincidenti. Risoluzione algebrica di un sistema lineare: metodi di sostituzione, confronto, riduzione (addizione e sottrazione). Le matrici e i determinanti. Il metodo di Cramer. I sistemi di tre equazioni in tre incognite, la risoluzione per riduzione. La regola di Cramer per la risoluzione di un sistema di tre equazioni in tre incognite. I sistemi fratti .

Moduli o valori assoluti

Definizione e proprietà . Risoluzione di equazioni e disequazioni con uno o più valori assoluti . Disequazioni della forma $|f(x)| < k$ e $|f(x)| > k$.

Radicali

I numeri irrazionali. Le radici quadrate e cubiche, radicali di indice n pari e dispari. Le condizioni di esistenza di un radicale, lo studio del segno di un radicale. La semplificazione e il confronto di radicali. Prima e seconda proprietà fondamentale dei radicali. La proprietà invariantiva.

Le operazioni con i radicali

La semplificazione di radicali, la riduzione di radicali allo stesso indice, la moltiplicazione e la divisione di radicali con lo stesso indice o con indici diversi, il trasporto di un fattore fuori o dentro il segno di radice di radicali aritmetici e algebrici. La potenza e la radice di un radicale. L'addizione e la sottrazione di radicali. La razionalizzazione del denominatore di una frazione. Radicali quadratici doppi. Le equazioni, i sistemi e le disequazioni con coefficienti irrazionali. Le potenze con esponente razionale.

Le equazioni di secondo grado

Le equazioni di secondo grado: definizioni. Equazioni monomie, pure, spurie e complete. La formula risolutiva dell'equazione di secondo grado completa, la formula ridotta. Significato del discriminante dell'equazione di secondo grado. Relazione tra i coefficienti e le radici di un'equazione di secondo grado. Le equazioni fratte. Le equazioni di grado superiore al secondo risolubili con la scomposizione.

Le disequazioni di secondo grado

Le disequazioni di secondo grado: definizioni e principi di equivalenza. La parabola. Il segno di un trinomio di secondo grado. La risoluzione delle disequazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo, disequazioni fratte e sistemi.

GEOMETRIA

I parallelogrammi e i trapezi

Il parallelogramma. Il rettangolo. Il rombo. Il quadrato. Il trapezio. Le corrispondenze in un fascio di rette parallele.

La Circonferenza

I luoghi geometrici, asse di un segmento e la bisettrice di un angolo. La circonferenza e il cerchio, definizioni e proprietà. I teoremi sulle corde. Le posizioni reciproche fra retta e circonferenza. Teorema delle rette tangenti alla circonferenza passanti per un punto esterno. Le posizioni reciproche fra due circonferenze. Teorema delle proprietà degli angoli al centro e i corrispondenti angoli alla circonferenza.

Punti notevoli di un triangolo

Circocentro, ortocentro, incentro, baricentro, excentro.

Poligoni inscritti e circoscritti

Quadrilateri inscritti e circoscritti. Poligoni regolari: definizione e proprietà.

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

Pagina	Numero	Pagina	Numero
693	54	800	192-195-198-199-200-201
694	56-57-58-60-61	807	308-309-312-314-315-316-317-319-322
695	83	810	331-332-333-334
696	84-86-87-88-90-91-93	815	398-405-406-408-409-412-413-415-421-422-424-425
697	101-102-104-106-107-109-112-113-115-116	816	430-432-436-439
700	131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-143-144	817	444-446-449-450-451-452
702	156-157-160-161-163-165-166-167	820	472-473-478-482-483-484
705	194-196-197-200-201-202	927	50-57-58-59-60
707	213-215-217-218-219-220-221-222-226-228-230-231-232-233	929	72-73-74-75-77-81-82-83-85-86-87-89-92-94-104
715	327-329-332-333-337-338-339-340-342-344-346-348	935	195-196-200-205-206-211
724	411-412-417-418-422-424-425-427-428-430	945	298
755	73-79-80-82-83-84-85-87	947	324-327
756	94-95-97-98-102-103	948	330-331-332-333
757	107-108-109-113-114-115-117	952	396-397-398-399-400-401-404-406-407
761	161-169-170-172-174-176-177-178-180	955	433-435-436-439-440-444-448-453-457-460-461-462-464-466-468-470-477-479-484
763	189-190-191-192-201-202-203	1005	278-281-283-285
765	217-218-219-225-226-228-229	1009	307-310-312-318-321-322
787	3-8-9-10-12-14-16-21-24-25	1010	340-341-343-345-347-352
789	41-46-47-49-52-54-55-56	1012	379-382-385-386-387
791	61-69-71-72	1013	410-411-413-415-418-420
792	90-91-92-99-100-101-105-106-108		
794	115-119-120-123-126-127	1105	86-87-89-91-93-95
795	128-129-130	1107	115-117-118-119-120-125-126-129-130-132-133-140-142-144-145-146-148-149
796	136-137-140-142-143	1120	323-327-330-331-335-336-337-343-347-355-357
797	148-149-153-155-157-159	1124	387-390-391-392-394-395-396-398-401-402-404-405-407-420-423-427-429-431-432-435-440-443
798	163-165-167-169-172	1128	463-464-469-470-471-473-474-475-476-477-479-481-485-486-487-489-493-495-496-500-502-508
799	180-182-184-185-187-191	1138	28-29-30-33-34-35-36-37-38
		1190	455-457-460-462-463-464

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
-------	-------	-------------------------