



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "PAOLO BOSELLI"

ISTITUTO TECNICO PER IL TURISMO - ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI COMMERCIALI E SOCIO-SANITARI

Docente: PAOLINI MARCO

Disciplina: MATEMATICA

a.s.: 2018-2019 classe: 4R

PROGRAMMA SVOLTO

MODULO 1: Algebra

- Risoluzione algebrica di disequazioni di I° e II° grado intere e fratte

MODULO 2: Relazioni e funzioni

- Funzione reale ad una variabile reale
- Classificazione di funzioni

MODULO 3

- Dominio di funzioni razionali intere e fratte
- Segno ed intersezione di funzioni razionali
- Dominio di funzioni irrazionali intere e fratte

ATTIVITA' ASSEGNATE PER COLMARE LE LACUNE DI VALUTAZIONI RIPORTATE ALLA SUFFICIENZA (Recupero Autonomo)

Risolvere le seguenti disequazioni

294 $-\frac{1}{x-4} \geq 0$

$[x < 4]$

295 $\frac{-1}{4-2x} > 0$

$[x > 2]$

296 $\frac{x-1}{x-2} < 0$

$[1 < x < 2]$

297 $\frac{2x+4}{x+3} \geq 0$

$[x < -3 \vee x \geq -2]$

298 $\frac{x+1}{3-x} \geq 0$

$[-1 \leq x < 3]$

299 $\frac{2x-1}{3x+6} > 0$

$[x < -2 \vee x > \frac{1}{2}]$

300 $\frac{-2x}{x+1} \geq 0$

$[-1 < x \leq 0]$

310 $\frac{x+x^2}{2x^2+x-3} \geq 0$

$[x < -\frac{3}{2} \vee -1 \leq x \leq 0 \vee x > 1]$

311 $\frac{x^2-2x+5}{x^2-4} \leq 0$

$[-2 < x < 2]$

312 $\frac{2x-x^2-3}{x^2+6x+8} \leq 0$

$[x < -4 \vee x > -2]$

313 $\frac{x-2}{-x^2+x+6} \leq 0$

$[-2 < x \leq 2 \vee x > 3]$

314 $\frac{x^3}{x^2-4} \geq 0$

$[-2 < x \leq 0 \vee x > 2]$

315 $\frac{25-x^2}{x-4} < 0$

$[-5 < x < 4 \vee x > 5]$



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "PAOLO BOSELLI"

ISTITUTO TECNICO PER IL TURISMO - ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI COMMERCIALI E SOCIO-SANITARI

Classificare, trovare il dominio delle seguenti funzioni.

72 $y = \frac{3x-1}{9x}$ $[x \neq 0]$

73 $y = \frac{2x}{x^2+9}$ $[\forall x \in \mathbb{R}]$

74 $y = \frac{x-2}{x^2+x+2}$ $[\forall x \in \mathbb{R}]$

75 $y = \frac{2x}{x^2-4x+4}$ $[x \neq 2]$

76 $y = \frac{1}{x^3-9x}$ $[x \neq \pm 3 \wedge x \neq 0]$

77 $y = \frac{x+1}{-x^3-4x}$ $[x \neq 0]$

78 $y = \frac{x^4+1}{9+x}$ $[x \neq -9]$

79 $y = x^3-4x$ $[\forall x \in \mathbb{R}]$

80 $y = \frac{x-1}{x^2+3x}$ $[x \neq 0 \wedge x \neq -3]$



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "PAOLO BOSELLI"

ISTITUTO TECNICO PER IL TURISMO - ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI COMMERCIALI E SOCIO-SANITARI

Classificare, trovare il dominio delle seguenti funzioni.

63 $y = 2x^2 - 4$ $[\forall x \in \mathbb{R}]$

64 $y = \frac{x}{x-9}$ $[x \neq 9]$

65 $y = \frac{1}{x^2-2}$ $[x = \pm\sqrt{2}]$

66 $y = \frac{3}{(7-x)x}$ $[x \neq 0 \wedge x \neq 7]$

67 $y = \frac{2x}{(x+1)^2}$ $[x \neq -1]$

68 $y = \frac{x-1}{x+3}$ $[x \neq -3]$

69 $y = -x^4 - 2x$ $[\forall x \in \mathbb{R}]$

70 $y = \frac{1}{x^2-x-6}$ $[x \neq -2 \wedge x \neq 3]$

71 $y = \frac{4}{x^3-2x^2}$ $[x \neq 0 \wedge x \neq 2]$



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "PAOLO BOSELLI"

ISTITUTO TECNICO PER IL TURISMO - ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI COMMERCIALI E SOCIO-SANITARI

Studiare il segno e le intersezioni delle seguenti funzioni.

139 $y = \frac{1-x}{x+4}$

$[D: x \neq -4; y > 0 \text{ per } -4 < x < 1(1; 0); (0; \frac{1}{4})]$

140 $y = 4x^2 + 4x + 1$

$[D: \mathbb{R}; y > 0 \text{ per } x \neq \frac{1}{2}(0; 1); (\frac{1}{2}; 0)]$

141 $y = x^3 - 6x^2$

$[D: \mathbb{R}; y > 0 \text{ per } x \neq 0 \wedge x > 6; (0; 0)]$

142 $y = x^3 + 4x$

$[D: \mathbb{R}; y > 0 \text{ per } x > 0; (0; 0)]$

143 $y = 2x^2 - x + 1$

$[D: \mathbb{R}; y > 0, \forall x \in \mathbb{R}; (0; 1)]$

144 $y = \frac{x^2 - 9}{x}$

$[D: x \neq 0; y > 0 \text{ per } -3 < x < 0 \vee x > 3(3; 0); (-3; 0)]$

145 $y = x^7 - x^3$

$[D: \mathbb{R}; y > 0 \text{ per } -1 < x < 0 \vee x > 1; (0; 0)]$

146 $y = \frac{(x-1)(x+3)}{(x-2)(2x+1)}$

$[D: x \neq -\frac{1}{2} \wedge x \neq 2; y > 0 \text{ per } x < -3 \vee -\frac{1}{2} < x < 1 \vee x > 2]$

OGGETTO DELLE PROVE D'ESAME DI SETTEMBRE (Sospensione del Giudizio)

Controllo dello svolgimento dei compiti assegnati
Disequazioni di I e II grado intere e fratte
Classificazione e dominio di funzioni intere e fratte
Segno ed intersezione di funzioni razionali intere e fratte

Torino, il

Il Docente