

 <p>Ministero dell'Istruzione Università e Ricerca</p>		<p>ISTITUTO OMNICOMPRESIVO "L.LILIO" Scuola dell'Infanzia – Primaria – Secondaria di Primo Grado – Liceo Scientifico</p> <p>Via San Francesco – 88813 Cirò (KR) – Codice Meccanografico KRIC820006 www.iolilio.gov.it – Tel. 0962 32600 - P.I. : 91021240790 E-mail: kric820006@istruzione.it - E-mail cert.: kric820006@pec.istruzione.it</p>
---	---	---

**LICEO SCIENTIFICO
"ILIO ADORISIO"
CIRO'**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI
CLASSE**

(ai sensi del Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n. 62; DM n.37/2019; O.M. 197 del 17/04/2020, O.M. 10 del 16/05/2020 ai sensi dell'articolo 1, comma 1 e 4 del decreto-legge 8 aprile 2020, n. 22)

ALLEGATI

CLASSE V SEZ C

A.S. 2019/20

ISTITUTO OMNICOMPRESIVO "L. LILIO"
 Liceo Scientifico
 Via S. Francesco 88813 Cirò (KR)

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

O.M. n. 10 del 16 maggio 2020
 concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2019/2020

Indirizzo: LI02 – SCIENTIFICO -classe 5[^]C

Gruppo costituito dai candidati ACRI – ANANIA – FUNARO – GRECO I. – SCIGLIANO

Tema di: MATEMATICA E FISICA

Il Gruppo risolva il problema e risponda ai quesiti.

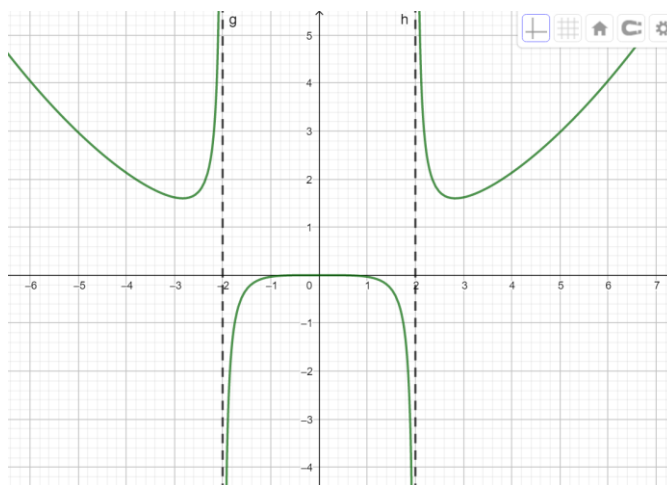
PROBLEMA Dopo aver studiato la funzione $f(x) = \frac{\ln x}{x^2}$ e averne tracciato il grafico, verifica che l'area della regione di piano delimitata dalla funzione stessa, dall'asse delle x e dalle rette $x = \frac{1}{2}$ e $x = 2$ è $S = \frac{3}{2} \ln 2 - \frac{1}{2}$

QUESITO 1 Verifica che la funzione $f(x) = \sqrt{x^2 - 1}$ ha come asintoti le bisettrici dei quadranti di un sistema di assi cartesiani.

QUESITO 2 La legge di Faraday-Neumann mette in relazione la forza elettromotrice indotta con la rapidità con cui varia il flusso del campo magnetico attraverso la superficie delimitata dal circuito.

- Illustra la legge in relazione all'induzione elettromagnetica
- Estendi la trattazione alla formulazione della legge con le derivate
- Discuti il significato del segno meno

QUESITO 3 Leggi il grafico: studio di una funzione



a. $y = \frac{x^3}{x^2 - 4}$

b. $y = \frac{x^3}{10(x^2 - 4)}$

c. $y = \frac{4x^2}{x^2 - 4}$

Lo studente deduca dal grafico:

- il dominio, gli zeri e il segno della funzione,
- intervalli in cui la funzione è crescente o decrescente,
- i limiti agli estremi del dominio e gli asintoti,

e indica quale delle tre equazioni a lato è rappresentata dal grafico, motivando la risposta.

IMPORTANTE L'elaborato, completo dei risultati e dello svolgimento, è da trasmettere, entro il 13 giugno, per posta elettronica al seguente indirizzo: kric820006@istruzione.it
 Firmato digitalmente da FERRARELLI GIUSEPPE

ISTITUTO OMNICOMPRESIVO "L. LILIO"
 Liceo Scientifico
 Via S. Francesco 88813 Cirò (KR)

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

O.M. n. 10 del 16 maggio 2020
 concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2019/2020

Indirizzo: LI02 – SCIENTIFICO -classe 5[^]C

Gruppo costituito dai candidati **ARCURI – CRAPISTO – GRECO F. – PAONE – SESTITO**

Tema di: MATEMATICA E FISICA

Il Gruppo risolve il problema e risponde ai quesiti.

PROBLEMA Si tracci il grafico della funzione

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{1-x}} - \frac{1}{\sqrt{1+x}}$$

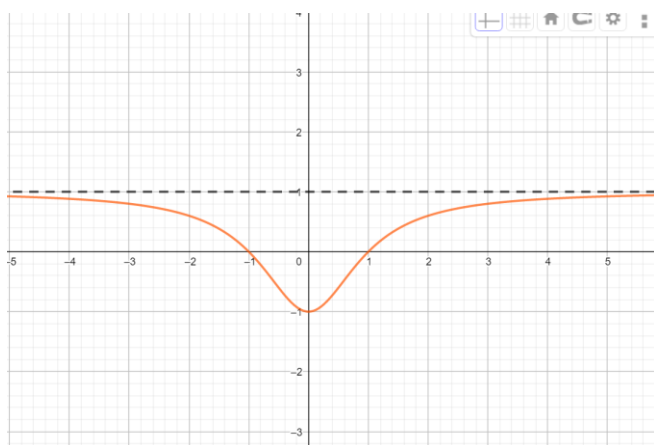
QUESITO 1 Data una funzione $f(x)$, un punto x_0 e sia

$$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = f(x_0)$$

- A quale definizione riconduce questa scrittura
- Esplicita le condizioni che racchiude
- Individuato l'argomento, mostra esempi e controesempi.

QUESITO 2 Calcola l'area della regione di piano delimitata dalla funzione $f(x) = x^2 - 2x$ dall'asse delle x e dalle rette $x = -1$ e $x = 1$

QUESITO 3 Leggi il grafico: studio di una funzione



a. $y = \frac{x^2-1}{x^2+1}$

b. $y = \frac{x^2+1}{(x^2-1)}$

c. $y = -\frac{1}{x^2-1}$

Lo studente deduca dal grafico:

- il dominio, gli zeri e il segno della funzione,
- le simmetrie rispetto agli assi,
- i limiti agli estremi del dominio e gli asintoti,

e indica quale delle tre equazioni a lato è rappresentata dal grafico, motivando la risposta.

IMPORTANTE L'elaborato, completo dei risultati e dello svolgimento, è da trasmettere, entro il 13 giugno, per posta elettronica al seguente indirizzo: kric820006@istruzione.it

Firmato digitalmente da FERRARELLI GIUSEPPE

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

O.M. n. 10 del 16 maggio 2020

concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2019/2020

Indirizzo: LI02 – SCIENTIFICO -classe 5[^]C

Gruppo costituito dai candidati CITTADINO – COBAJ – FORTUNATO – PANEBIANCO – STASI

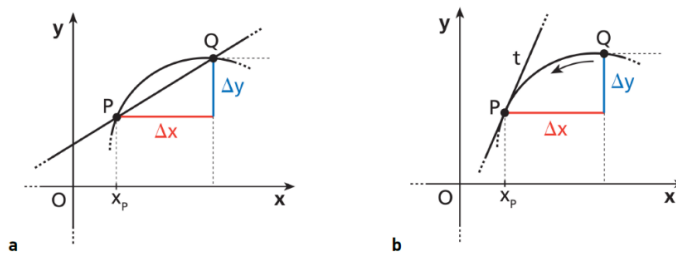
Tema di: MATEMATICA E FISICA

Il Gruppo risolve il problema e risponde ai quesiti.

PROBLEMA Si tracci il grafico della funzione

$$f(x) = \frac{e^{1-x}}{x^2 - 1}$$

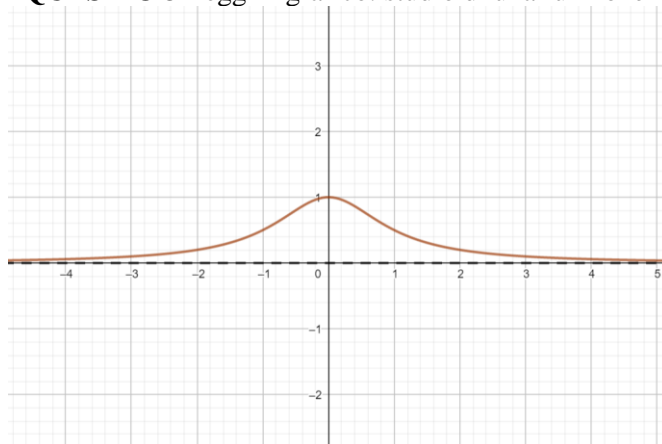
QUESITO 1



- Che cosa rappresenta la figura *a* e cosa la figura *b*?
- In che modo puoi collegare il concetto di variazione di una grandezza fisica?

QUESITO 2 Calcola l'area della regione di piano delimitata dalla funzione $f(x) = -3x^2 + 3$ dall'asse delle x e dalle rette $x = 0$ e $x = 2$

QUESITO 3 Leggi il grafico: studio di una funzione



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

Lo studente deduca dal grafico:

- il dominio, gli zeri e il segno della funzione,
- le simmetrie rispetto agli assi,
- i limiti agli estremi del dominio e gli asintoti,

e indica quale delle tre equazioni a lato è rappresentata dal grafico, motivando la risposta.

IMPORTANTE L'elaborato, completo dei risultati e dello svolgimento, è da trasmettere, entro il 13 giugno, per posta elettronica al seguente indirizzo: kric820006@istruzione.it

Firmato digitalmente da FERRARELLI GIUSEPPE