

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Istituto di Istruzione Superiore "Decio Celeri" Lovere (BG)

Liceo Classico - Scientifico - Artistico

CLASSE	5^ A	١	ICEO	SCIE	NTIF	:IC	0
---------------	------	---	-------------	------	------	-----	---

16 Marzo 2017

Studio di funzione (recupero assenti)

COGNOME

NOME

Studia la funzione assegnata e rispondi a tre quesiti del questionario

$$y = \frac{1}{2x^5 - 8x^3}$$

/ 18

QUESTIONARIO

1. Se $f'(x) = \ln x - x + 2$, per quale dei seguenti valori approssimati di x, f ha un minimo relativo?

_____/6

- (A) 5,146
- (B) 3,146
- (C) 1,000
- (D) 0,159
- (E) 0
- 2. Si trovi il punto della curva $y = \sqrt{x}$ più vicino al punto di coordinate (4; 0).

_____/6

3. Si calcoli:

_____/6

$$\lim_{x \to 0^+} \frac{2^{3x} - 3^{4x}}{x^2}$$

4. Si dimostri che la curva di equazione $y = x^3 + ax + b$ ha uno ed un solo punto di flesso rispetto a cui è simmetrica.

____/6

5. Se la funzione f(x) - f(2x) ha derivata 5 in x = 1 e derivata 7 in x = 2, qual è la derivata di f(x) - f(4x) in x = 1?

_____/6

6. Si stabilisca per quali valori reali di $a \in b$, si ha:

_____/6

$$\lim_{x \to 0} \frac{\sqrt{a + bx} - 2}{x} = 1$$

7. Si provi che per la funzione $f(x) = x^3 - 8$ nell'intervallo $0 \le x \le 2$, sono verificate le condizioni di validità del teorema di Lagrange e si trovi il punto in cui si verifica la tesi del teorema stesso.

____/6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
x=0	0 <x<6,2< th=""><th>6,2<u><</u>x<10,2</th><th>10,2<u><</u>x<14,2</th><th>14,2<u><</u>x<19,2</th><th>19,2<x<22,2</th><th>22,2<u><</u>x<26,2</th><th>26,2<u><</u>x<30,2</th><th>30,2<u><</u>x<36</th><th>x=36</th></x<6,2<>	6,2 <u><</u> x<10,2	10,2 <u><</u> x<14,2	14,2 <u><</u> x<19,2	19,2 < x <22,2	22,2 <u><</u> x<26,2	26,2 <u><</u> x<30,2	30,2 <u><</u> x<36	x=36

BUON LAVORO!!!

