

IN UN'ORA

PRIMA PROVA



- 1** Con il differenziale calcola un valore approssimato dell'incremento  $\Delta y$  della funzione  $y = \operatorname{sen} \frac{x+1}{x-1}$  nel punto  $x_0 = -1$  e per l'incremento  $\Delta x = 0,1$ .

Utilizzando il differenziale, calcola in modo approssimato i seguenti valori.

**2**  $\log_2 17$

**3**  $\operatorname{tg}(0,8)$

- 4** Individua e classifica i punti di non derivabilità della funzione  $f(x) = \begin{cases} x+7 & \text{se } x \leq -2 \\ x^2 - 2x - 3 & \text{se } -2 < x \leq 3. \\ \sqrt{x-3} & \text{se } x > 3 \end{cases}$

- 5** Determina i valori di  $a$  e  $b$  in modo che la seguente funzione sia continua e derivabile nel suo dominio:

$$f(x) = \begin{cases} e^{2x+a} - 3 \operatorname{sen} x & \text{se } x \leq 0 \\ \operatorname{tg} x + b & \text{se } x > 0 \wedge x \neq k \frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z} \end{cases}$$

ESERCIZIO	1	2	3	4	5	TOT
PUNTEGGIO	1,5	1,5	1,5	2,5	3	10
IL TUO PUNTEGGIO						