| **VERIFICA DI MATEMATICA**<br>**Liceo Scientifico "A. Fermi"**<br>**15 ottobre 2026** | Cognome e nome<br>.....<br>Classe 4ª A |
|---|---|

*Tempo a disposizione: 60 minuti*

**1.** La soluzione dell'equazione $2x - 4 = 0$ è: [a] $-2$; [b] $0$; [c] $2$; [d] $4$. [PUNTI 5]

**2.** Quale delle seguenti è la derivata di $x^3$? [PUNTI 5]

[a] $x^2$; [b] $3x$; [c] $3x^2$; [d] $x^3$.

**3.** Data una funzione $f$ continua e derivabile su un intervallo $[a, b]$, quale teorema garantisce l'esistenza di un punto $c$ tale che $f'(c) = \dfrac{f(b) - f(a)}{b - a}$?

[a] Teorema di Weierstrass

[b] Teorema di Rolle

[c] Teorema di Lagrange

[d] Teorema di Fermat

[e] Teorema di Bolzano [PUNTI 5]

**4.** Quale delle seguenti affermazioni è equivalente a

*non è vero che la funzione è continua e derivabile*

[a] la funzione è continua e derivabile

[b] la funzione è continua o derivabile

[c] la funzione non è né continua né derivabile

[d] la funzione non è continua o non è derivabile

[PUNTI 5]

**5.** Vero o falso? [PUNTI 2 PER OGNUNA]

a) $2 + 2 = 4$ [V] [F]

b) $5 \times 0 = 5$ [V] [F]

c) $4 \times 4 = 16$ [V] [F]

d) $0 : 5 = 0$ [V] [F]

e) $\lim_{x \to 0} \dfrac{\sin x}{x} = 1$ [V] [F]

f) $\sum_{n=1}^{3} n = 6$ [V] [F]

**6.** Enuncia il teorema di Rolle. [PUNTI 8]

.....

.....

.....

**7.** *Completa.* Il teorema di ..... afferma che se una funzione è ..... su $[a, b]$ e ..... su $(a, b)$, allora esiste almeno un punto in cui la retta ..... è ..... alla retta secante che unisce gli estremi del grafico. [PUNTI 20]

**8.** Stabilisci se le seguenti affermazioni sono vere o false. [PUNTI 10 PER OGNUNA]

a) Ogni funzione continua su un intervallo chiuso e limitato ammette sempre massimo e minimo assoluti. [V] [F]

b) Se una funzione derivabile in un intervallo ha derivata negativa, allora la funzione è crescente in tale intervallo. [V] [F]

| | |
|---|---|
| | **VOTO** |
| **Totale punti** $\boxed{\phantom{00}}$ $/10 + 2 =$ | $\boxed{\phantom{00}}$ |