

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI ROMA TRE
PROVA D'ESAME DI ANALISI MATEMATICA I
Dipartimento di Ingegneria - 1 luglio 2020 - compito V

1. Calcolare $\lim_{n \rightarrow +\infty} (3n^3 + 2) \left[\sin\left(\frac{1}{n}\right) - \frac{1}{n} \right]$.
2. Determinare il dominio e l'espressione esplicita della primitiva F della funzione $f(x) = \frac{e^{2x+2}}{3e^{2x} - 4}$,
tale che $F\left(\frac{\ln(5/3)}{2}\right) = 0$.
3. Risolvere nel campo complesso l'equazione $\frac{\bar{z}}{i} \operatorname{Arg} z = i \operatorname{Re} z$.