

NOME E COGNOME:

MATRICOLA:

## Università degli Studi di Roma Tor Vergata

ESAME INTERMEDIO CORSO MATEMATICA GENERALE

CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA E FINANZA L33

FILA D

15 NOVEMBRE 2018

1. Risolvere la seguente equazione

$$(x - 10)(x^2 - 4x + 4)x^4 = 0$$

2. Risolvere la seguente disequazione

$$\frac{x^2 - x - 20}{x - 3} \geq 1$$

3. Risolvere il seguente sistema

$$\begin{cases} x^2 - 9 < 0 \\ (x + 2)(x^2 + 2x - 15) > 0 \end{cases}$$

---

4. Determinare il dominio e gli eventuali punti critici della seguente funzione:

$$f(x) = \frac{3 - 2x}{5 - x} e^{-4x}.$$