

# Prova di matematica - VE

NOME E COGNOME: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_

1. Calcola i seguenti limiti per  $x$  che tende a infinito spiegando brevemente come hai ottenuto il risultato. (La risoluzione mediante metodo algebrico è ritenuta esauriente).

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{9x^2 - 6x + 9}{3x^2 + 3} =$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{-4x + 4}{8x^2 - 8} =$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^4 + 81}{x^2 + 81} =$$

2. Calcola i seguenti limiti per  $x$  che tende a un valore finito spiegando brevemente come hai ottenuto il risultato. (La risoluzione mediante metodo algebrico è ritenuta esauriente).

$$\lim_{x \rightarrow +1} \frac{9x^3 - 9}{16x^2 - 16} =$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^4 + 9x^2}{x^3 - 9x} =$$

$$\lim_{x \rightarrow +2} \frac{x^4 + 16}{(2-x)^2} =$$