

Il tempo previsto per lo svolgimento della verifica è 50 minuti. Ogni esercizio fa conseguire 1,8 punti. Un punto è assegnato in base ai requisiti formali del compito.

Risolvere le seguenti equazioni e disequazioni logaritmiche

1)  $2(\ln(x^2))^2 + 3\ln(x^2) + 1 < 0$  ipotizzando che  $x > 0$

2)  $\frac{\log_2(4^{x+1} - 2) - 2x}{2x + 1} \geq 0$

3)  $\text{Log}(4x^2 + 3x - 1) - \text{Log}x > 0$

4)  $\log_3^3 x - 2\log_3 x \leq 0$

5)  $\log_x\left(\frac{1}{x}\right) + 2\log_{\frac{1}{x}}(x-1) = \log_x 4 + \log_{\frac{1}{x}}(4x)$

#### RISULTATI

<b>1</b>	$\frac{1}{\sqrt{e}} < x < \frac{1}{\sqrt[4]{e}}$
<b>2</b>	$x \geq \log_3 \sqrt{2}$
<b>3</b>	$x > \frac{\sqrt{5} - 1}{4}$
<b>4</b>	$1 < x < 3^{\sqrt{2}}$
<b>5</b>	$x = 1$ NON ACCETTABILE EQUAZ IMPOSSIBILE