



COGNOME _____ NOME _____

1. Dopo aver individuato il vettore di traslazione e l'equazione dell'asintoto, rappresenta le funzioni: _____ / 3

y = e^{-x} - 2 y = log_3(x - 2) + 4

2. Determina per quali valori di a ∈ ℝ la seguente funzione è decrescente: y = ((3+a)/(a+2))^x. _____ / 2

3. Sapendo che: log_b 5 ≈ 0,77, log_b a ≈ 0,86, log_b 11 ≈ 1,15 calcola: _____ / 3
log_b 55 log_b (a/55) log_a(11b)

4. Dimostra la seguente uguaglianza nell'ipotesi in cui esistano i logaritmi: _____ / 1

log_a(a/b) + log_(1/a) b = 1 - log_a b^2

5. Determina il dominio delle seguenti funzioni: _____ / 3,5

y = ln|x^2 - 4x| y = x / log_3(2x + 1) y = 5^(x^2-4) / (5^(x^2-1)) y = ((2x)/(x+1))^(ln(x-5))

6. Risolvi la seguente disequazione utilizzando il metodo grafico: _____ / 1,5

2^x ≤ -x + 3

7. Risolvi le seguenti equazioni e disequazioni:

A. (sqrt[3]{9^{x+1}}) / (3^{3-2x}) = 1/81 * (3^{1+x}) / (9^{x-1}) _____ / 2

B. 9^x + 3^{2x-1} - 3^{2x-2} ≤ 11 _____ / 1,5

C. 4^x - 2^{x+2} - 32 > 0 _____ / 2

D. { 8^x * (2^{x^2}) / 2 ≤ 8
3^x * sqrt[3]{3^{4x-1}} ≥ 9 _____ / 2,5

E. log_7^2 x + log_7 x - 2 = 0 _____ / 2,5

F. 1/2 log_2(2x - 1) + log_2(x + 4) ≥ log_2 sqrt(2x - 1) + log_2(3x - 5) - 2 _____ / 3

G. log_(1/3) log_8(x^2 - 8) < 0 _____ / 2,5

Totale punti 30. Sufficienza con punti 16.

BUON LAVORO!!!

