

RECUPERO DEL DEBITO FORMATIVO – 12 OTTOBRE 2007

COGNOME e NOME

MATRICOLA

1) Data l'equazione $2^{x-1} - (2^x)^2 = 0$, risulta $x =$

2) Data l'equazione $\sqrt[3]{x+1} = -2$, risulta $x =$

3) Data la circonferenza d'equazione

$$\sqrt{3}x^2 + \sqrt{3}y^2 + 2x + 2y = 0,$$

il suo raggio è $r =$

4) Dato $a > 1$, semplificando l'espressione sotto indicata troviamo

$$\log_a \sqrt{\frac{a^2 \sqrt{a}}{a^{5/2}}} =$$

5) Determinare la distanza d del punto $(-4, 2)$ dalla retta di equazione $x = 2$.

$$d =$$

6) L'equazione cartesiana r dell'asse del segmento di estremi $(0, 0)$ e $(2, 2)$ è

$$r :$$

7) Nell'intervallo $[0, 2\pi]$, la disequazione $\cos x + \sin x \geq \sqrt{2}$ è verificata per

$$x$$

8) Posto $s = \left(\sin \frac{\pi}{12} + \cos \frac{\pi}{12}\right)^2$, abbiamo $s =$

9) In un sistema di riferimento cartesiano, la retta $y = x + \sqrt{2}$ è tangente al cerchio che ha centro nell'origine e raggio r . Allora risulta

$$r =$$

10) Data l'equazione $3^{\sin x - \cos x} = 1$ nell'intervallo $[0, 2\pi]$, risulta

$$x =$$

11) Posto $r = 16^{1/4} + \log_{10} 1000$, abbiamo $r =$

12) Determinare la distanza d fra le rette $r_1 : x + y = 0$ e $r_2 : x + y - 3 = 0$.
Abbiamo

$$d =$$

13) Semplificare l'espressione $s = \frac{\sqrt[3]{-2}}{\frac{\sqrt{3}}{\sqrt[3]{4}}}$. Abbiamo $s =$

14) Se $\cos \frac{1}{x} = 1$, allora $x =$

15) Se $\sqrt{x} < 5x$, allora

$$x$$

16) Se $(x^2 - 1)^2 = 9$, allora $x =$

17) Mettere in ordine crescente i numeri $\sqrt{2}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{7}{5}$, $\frac{10}{7}$. Abbiamo

18) Determinare l'equazione cartesiana della retta s parallela alla retta $r : y = \frac{3x+1}{-2}$ e passante per il punto $(1, 1)$. Abbiamo

$$s :$$

19) Se $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ con $\alpha \in (\frac{\pi}{2}, \pi)$, allora $\cos \alpha =$

20) Se $\frac{2x}{2x+1} < 1$, allora

$$x$$