

①

Cognome _____
 Nome _____
 Matricola _____

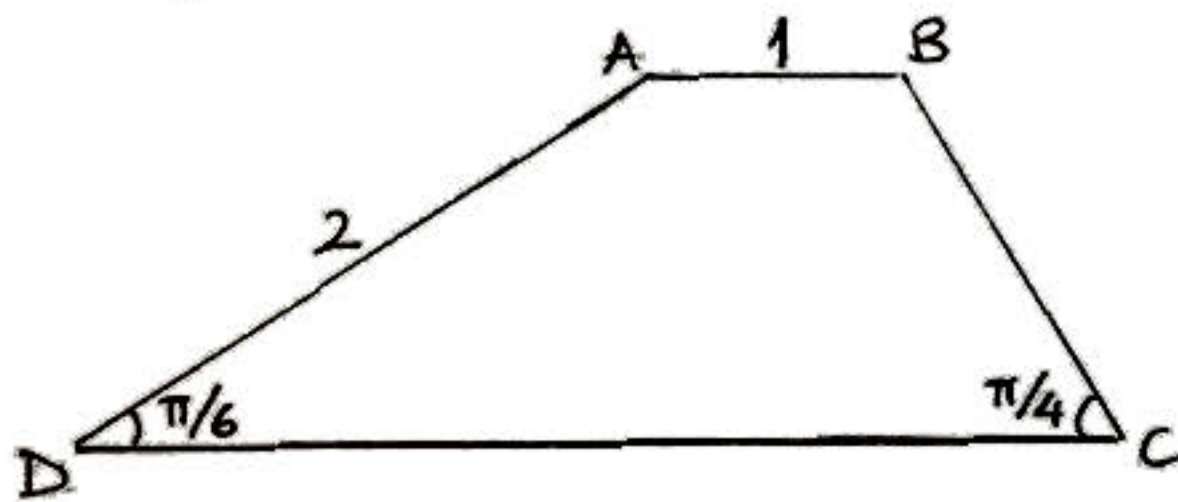
1) $\sqrt{x^2 - x - 12} > x - 1$; C.E.:
 S:

2) $\sqrt{e^{2x} - 4} \leq e^x - 2$; C.E.:
 S:

3) $(\tan(x) - \sqrt{3}) \cdot (3\tan(x) - \sqrt{3}) > 0$; C.E.:
 S:

4) $\log_2(x-3) > \log_4(5x-1)$; C.E.₁:
 C.E.₂:
 S:

5)



Dato $\hat{D} = \frac{\pi}{6}$, $\hat{C} = \frac{\pi}{4}$,
 $\overline{AB} = 1$ e $\overline{DA} = 2$,
 calcolare il perimetro e l'area.

6) (a) Trovare il risultato di $z = \frac{z_1^{18}}{z_2^{15}}$ dove $z_1 = \sqrt{3} + i$ e

$z_2 = 1 - \sqrt{3}i$

(b) Scrivere z (trovato in (a)) in forma trigonometrica.

7) (a) Calcolare $\sqrt[4]{z}$ (scrivendo anche le radici z_0, z_1, z_2 e z_3)
 e disegnare,

(b) Calcolare e disegnare $\log(z)$

dato $z = -\sqrt{2} + \sqrt{2}i$

OGNI RISPOSTA DEVE ESSERE GIUSTIFICATA!

Notare che $\tan = \text{tg}$; C.E. : campo di esistenza ; S : soluzione