Prova scritta parziale #1 – test [A]

1. $(0 , + \infty)$
2. cerchio di centro (0,1) e raggio 1 privato del bordo
3. $\forall \varepsilon > 0 , \exists \bar{n} : \forall n > \bar{n} , \ | x_n - 1 | < \varepsilon$
4. $\lim_{x \to x_0} f (x) = L > 0 \quad \Rightarrow$ f (x) > 0 in un intorno di x_0, escluso al più x_0
5. x logx , x / logx , log $\cos^2$x
6. sup = 1, inf=-1 , max e min non esistono, punti di accumulazione 1,-1.

Prova scritta parziale #1 – test [B]

1. $(- \infty , 0)$
2. asse immaginario privato dell'origine e retta orizzontale di quota 1/2
3. $\forall n \in N \ , \ x_n \leq 1$

   $\forall \varepsilon > 0 , \exists \bar{n} : x_{\bar{n}} > 1 - \varepsilon$
4. Una funzione continua in un intervallo se assume due valori distinti, assume anche tutti i valori intermedi

   Una funzione continua in un intervallo assume tutti i valori tra il suo estremo inferiore e il suo estremo superiore

   Una funzione continua in un intervallo chiuso e limitato assume tutti i valori tra il minimo e il massimo
5. $\frac{1}{\log^2 x} \ , \ x^x - 1 \ , \ \text{sen} \frac{x}{1 + x^2}$
6. sup = max = 5/4, min = inf=-2 , punti di accumulazione 1,-1.

Prova scritta parziale #1 – test [C]

1. $(-\infty , -1/4)$
2. cerchio di centro (0,-1) e raggio 1 privato del bordo
3. $\forall \varepsilon > 0 , \exists M > 0 : \forall x \in A , \ x < -M \Rightarrow | f (x) - 1 | < \varepsilon$
4. Ipotesi : P (1) vera ; $\forall n \in N$, $P (n)$ vera $\Rightarrow P (n + 1)$ vera

   Tesi : $\forall n \in N$, $P (n)$ vera
5. $x / \log x$, $x^2 \log x$, $\log \cos^2 x$
6. sup = 1, inf=-1 , max e min non esistono, punti di accumulazione 1,-1.

Prova scritta parziale #1 – test [D]

1. $(1/4 , +\infty)$
2. asse immaginario privato dell'origine e retta orizzontale di quota -1/2
3. $\forall x \in A$, $f (x) \geq 1$

   $\forall \varepsilon > 0 , \exists \bar{x} \in A : f (\bar{x}) < 1 + \varepsilon$
4. Una funzione continua in un intervallo chiuso e limitato assume minimo e massimo.
5. $x^x - 1$, $\operatorname{tg} \operatorname{sen} x$, $x^2 \log x$
6. sup = max = 3/2, min = inf=-3, punti di accumulazione 1,-1.