

determinare l'inf e il sup dei seguenti insiemi, e dire se si tratta di minimi e massimi		
1	$\left[0, \frac{3}{4}\right]$	0 è estremo inferiore e minimo; $\frac{3}{4}$ è estremo superiore e massimo
2	$] -\sqrt{3}, 4]$	$-\sqrt{3}$ è estremo inferiore ma non minimo; 4 è estremo superiore e massimo
3	$\left[\frac{7}{9}, \frac{\pi}{2}\right[$	$\frac{7}{9}$ è estremo inferiore e minimo; $\frac{\pi}{2}$ è estremo superiore ma non massimo
4	$] -1, \frac{2}{3}[$	-1 è estremo inferiore ma non minimo; $\frac{2}{3}$ è estremo superiore ma non massimo
5	$\left[\frac{4}{3}, 3\sqrt{2}\right] \cup [5, 7[$	$\frac{4}{3}$ è estremo inferiore e minimo; 7 è estremo superiore ma non massimo
6	$[0, 2\sqrt{2}] \cup]3\sqrt{3}, 4\sqrt{4}]$	0 è estremo inferiore e minimo; $4\sqrt{4}$ è estremo superiore e massimo
7	$[3, \pi] \cap]\sqrt[3]{31}, \frac{22}{7}[$	$\sqrt[3]{31}$ è estremo inferiore ma non minimo; π è estremo superiore e massimo
8	$] -\infty, \frac{5}{8}[$	non c'è estremo inferiore; $\frac{5}{8}$ è estremo superiore ma non massimo
9	$\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq -2\}$	-2 è estremo inferiore e minimo; non c'è estremo superiore
10	$[2\sqrt{3}, +\infty[$	$2\sqrt{3}$ è estremo inferiore e minimo; non c'è estremo superiore
11	$\{x \in \mathbb{R} \mid x^3 - 8 < 0\}$	non c'è estremo inferiore; 2 è estremo superiore ma non massimo
12	$] -\infty, 1[\cup \left[\frac{8}{7}, +\infty[$	non c'è estremo inferiore; non c'è estremo superiore
13	$\{x \in \mathbb{R} \mid x^2 + 4x > 5\}$	non c'è estremo inferiore; non c'è estremo superiore
14	$] -\infty, \frac{5}{3}[\cap]\frac{3}{5}, +\infty[$	$\frac{3}{5}$ è estremo inferiore ma non minimo; $\frac{5}{3}$ è estremo superiore ma non massimo
15	$\{x \in \mathbb{R} \mid \left(x - \frac{3}{2}\right)(x + 3) \leq 0\}$	-3 è estremo inferiore e minimo; $\frac{3}{2}$ è estremo superiore e massimo
16	$[2^3, +\infty[- [3^2, +\infty[$	8 è estremo inferiore e minimo; 9 è estremo superiore ma non massimo
17	$] -\infty, 2^{-3}] -] -\infty, 3^{-2}[$	$\frac{1}{9}$ è estremo inferiore ma non minimo; $\frac{1}{8}$ è estremo superiore e massimo
18	$\{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - x \geq 6\} \cap] -\infty, \frac{7}{2}]$	non c'è estremo inferiore; $\frac{7}{2}$ è estremo superiore e massimo

stabilire se gli insiemi elencati a sinistra costituiscono o meno intorni dei punti elencati a destra

19	$] -4, \frac{2}{3}[$	$-1, 0, 1$	sì, sì, no
20	$[0, 1[$	$0, \frac{1}{2}, 1$	no, sì, no
21	$] -2, 3[\cup] 3, \frac{7}{2}[$	$-1, 3, \frac{10}{3}$	sì, no, sì
22	$\{x \in \mathbb{R} \mid x^2 + 3x - 4 > 0\}$	$-5, 0, 1$	sì, no, no
23	$\{x \in \mathbb{R} \mid \sin x \geq 0\}$	$0, \frac{3\pi}{4}, \frac{4\pi}{3}$	no, sì, no
24	$[-1, 1] -] -1, \frac{1}{2}[$	$-1, \frac{1}{2}, 1$	no, no, no
25	$] -2, 2]$	$-2, 0, 2$	no, sì, no
26	$\mathbb{R} -] -2, 2]$	$-2, 0, 2$	no, no, no

indicare i punti di accumulazione e i punti isolati dei seguenti insiemi

27	$[-1, 1] - \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - 1 < 0\}$	<i>P. accumulazione:</i> \emptyset <i>P. isolati:</i> $\{-1, 1\}$
28	$] 0, \frac{4}{3}[- \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 + 1 \leq 0\}$	<i>P. accumulazione:</i> $] 0, \frac{4}{3}[$ <i>P. isolati:</i> \emptyset
29	$\{x \in \mathbb{R} \mid x^2 + 5x \leq 6\} \cap \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - 1 \geq 0\}$	<i>P. accumulazione:</i> $[-6, -1]$ <i>P. isolati:</i> $\{1\}$
30	$\{\frac{1}{n+1}, n \in \mathbb{N}\}$	<i>P. accumulazione:</i> $\{0\}$ <i>P. isolati:</i> $\{\frac{1}{n+1}, n \in \mathbb{N}\}$
31	$\{\frac{n}{n+1}, n \in \mathbb{N}\}$	<i>P. accumulazione:</i> $\{1\}$ <i>P. isolati:</i> $\{\frac{n}{n+1}, n \in \mathbb{N}\}$
32	$\{x \in \mathbb{R} \mid 2x^2 - 3x - 1 > 0\} \cap \mathbb{Z}$	<i>P. accumulazione:</i> \emptyset <i>P. isolati:</i> $\mathbb{Z} - \{0, 1\}$
33	$\{\frac{z^2}{ z +1}, z \in \mathbb{Z}\}$	<i>P. accumulazione:</i> \emptyset <i>P. isolati:</i> $\{\frac{z^2}{ z +1}, z \in \mathbb{Z}\}$
34	$] 0, \sqrt{2}] \cap \mathbb{Q}$	<i>P. accumulazione:</i> $] 0, \sqrt{2}[$ <i>P. isolati:</i> \emptyset