**ESERCIZI 01 - INSIEMI NUMERICI**

1. Per calcolare il valore dell’espressione si propongono qui di seguito due procedimenti con due risultati differenti. Scegliere il risultato corretto e spiegare perché.  
   a)   
   b) 
2. Se per risolvere l’equazione si propone il seguente ragionamento: “il primo membro è sempre non negativo; l’espressione al secondo membro è sempre negativa, quindi l’equazione non ha soluzione”.  
   Il ragionamento è corretto? Se no, dov’è l’errore?
3. Sia P un punto sull’asse delle ascisse e siano A e B le intersezioni con l’asse delle ascisse e con l’asse delle ordinate della retta di equazione *y*=2*x*-2. Esprimere in funzione di *x* l’area del triangolo APB.
4. Risolvere le seguenti equazioni
   1. 
   2. 
   3. 
5. Sapendo che il modulo di un numero complesso è , calcolare le seguenti espressioni nel campo complesso.



1. Determinarne l'estremo superiore, l'estremo inferiore e, se esistono, il massimo e il minimo dei seguenti insiemi:  
   http://elearning.unibg.it/migrationlms/ecomigration.nsf/4ececee275af912885256886006cd8d2/c1257045003ead54c1256f1e0049498a/Content/0.111C?OpenElement&FieldElemFormat=gif  
   a)

http://elearning.unibg.it/migrationlms/ecomigration.nsf/4ececee275af912885256886006cd8d2/c1257045003ead54c1256f1e0049498a/Content/0.1C6C?OpenElement&FieldElemFormat=gifb)

c) 

d)

1. Per ognuna delle seguenti funzioni, dopo averne disegnato il grafico, determinare l'insieme immagine e di questo l'estremo superiore, l'estremo inferiore e, se esistono, il massimo e il minimo:
   1.  nell'intervallo 
   2.  nell'intervallo 
   3.  in *R*
   4.  nell'intervallo 
   5.  nell'intervallo 
   6.  nell'intervallo .