**ESERCIZI 05 – CONTINUITA’ E DERIVABILITA’**

1. Date le seguenti funzioni determinare se sono verificate le ipotesi dei teoremi di Weierstrass e Darboux nell’intervallo indicato e, nel caso siano applicabili, determinare la/le controimmagini dei valori *y*0 indicati ossia il/i valori di *x* per cui . Suggerimento: risolvere l’equazione  nell’intervallo indicato.
	1. 
	2. 
	3. 
	4. 
2. Calcolare la derivata prima delle seguenti funzioni, nei punti assegnati come limite per  del rapporto incrementale .
	1. 
	2. 
	3. 
	4. 
	5. 
	6. 
3. Calcolare le derivate prime delle seguenti funzioni utilizzando le regole di derivazione.
	1. 
	2. 
	3. 
	4. 
	5. 
4. Determinare, se possibile, le equazioni delle rette tangenti alle seguenti funzioni, nei punti assegnati.
	1. , *x* = 0, *x* = 3/2, *x* = 3
	2.  , *x* =  1, *x* = 0, *x* = 4
	3. , *x* =  1, *x* = 0, *x* = 1
5. Studiare la continuità e la derivabilità delle seguenti funzioni:
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. Analizzare gli eventuali punti di non derivabilità delle seguenti funzioni distinguendo se si tratta di punti angolosi, cuspidi o punti di flesso a tangente verticale:
	1. 
	2. 
	3. 
	4. 
	5. 