**Esercizio 1**

Un ricercatore vuole sapere se vi siano differenze nell’atteggiamento verso l’attività extradomestica tra le donne sposate con figli e quelle senza figli. Allo scopo somministra una scala di atteggiamento a due campioni casuali di donne coniugate, di cui n1= 45 con figli e n2= 36 senza figli, ottenendo i seguenti punteggi medi: m1= 65, m2= 75. Ipotizzando che la distribuzione dei punteggi sulla scala di atteggiamento sia normale in entrambi i gruppi, con σ1= σ2= 10, si vuole sapere se i due campioni siano estratti da popolazioni con media uguale oppure no.

**Esercizio 2**

Un commerciante verifica la durata di due diverse marche di lampadine. Con 8 lampadine della marca A ottiene una media m1= 1237 ore con s1 = 36; con 7 lampadine della marca B ottiene una media di m2=1036 ore con s2 = 40. A fronte di tale risultato il commerciante vuole sapere se la differenza tra le due medie è tale da poter affermare con una probabilità del 95% che le lampadine di marca A hanno una durata superiore a quelle di marca B.

**Esercizio 3**

Si vuole studiare l’effetto dell’affaticamento sul rendimento in una prova di precisione. A questo scopo si contano il numero di errori commessi da un gruppo di *10* soggetti in una prova di precisione. Dopo averli sottoposti ad un lavoro gravoso per un certo periodo di tempo, si contano nuovamente gli errori commessi dai *10* soggetti nella stessa prova di precisione. 