

# ESAME DI STATISTICA E ANALISI DEI DATI

6 luglio 2018

1.

In un laghetto ci sono 5 trote e 2 carpe, in un secondo laghetto ci sono 10 trote e 3 carpe.

Un pescatore si avvicina a uno dei due laghetti e pesca un pesce.

Qual è la probabilità di pescare una carpa ?

2.

Tre giocatori di Golf A, B, C possono andare in buca in tre colpi con diverse probabilità:

$$P(A) = .3, P(B) = .5, P(C) = .2.$$

Alla prossima buca solo uno dei giocatori riesce a fare buca in tre colpi.

Calcolare la probabilità che si tratti del giocatore B.

3.

In un parco giochi la probabilità che un bambino utilizzi uno scivolo è  $P = .8$ .

Calcolare la probabilità che su 4 bambini almeno 2 usino lo scivolo.

4.

Determinare la probabilità che dopo 4 lanci di una moneta, almeno un lancio sia stato testa e 4 lanci stati croce.

5.

I sommozzatori hanno resistenza sott'acqua che si distribuisce normalmente, con media 50 min e deviazione standard  $\sigma = 2$  min.

Se scegliamo 15 sommozzatori, calcolare la probabilità che la loro resistenza sia compresa fra 30 e 70 minuti.

Calcolare anche la varianza della media campionaria.