**COMPITO 1**

1. **La varianza di una popolazione viene stimata da un campione come:**

1) la somma dei quadrati degli scarti di ogni dato campionario dalla loro media

2) la somma dei quadrati degli scarti di ogni dato campionario dalla loro media diviso la numerosità campionaria

3) la somma dei quadrati degli scarti di ogni dato campionario dalla loro media diviso la numerosità campionaria diminuita di 1.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**(2) Cosa rappresenta la distribuzione dell’ F di Fischer e Snedecor?**

1) La distribuzione di probabilità del rapporto di due stime di una varianza di una stessa popolazione

2) La distribuzione di freqeunza del rapporto di due stime di una varianza

3) La distribuzione del rapporto di due varianze di due popolazioni che differiscono per media

**(3) Data una numerosità campionaria , è più potente un test condotto con un livello di significatività di 0,01 o di 0,05? Perchè?**

1) Con 0,01 perché la probabilità di commettere l'errore di prima specie è inferiore

2) Dipende dalla numerosità campionaria

3) Con 0,05 perché la probabilità di rifiutare l'ipotesi nulla è maggiore

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**(4) Come si può operare per massimizzare la potenza di un test statistico?**

1) Aumentando le ripetizioni, aumentando alfa, diminuendo la dispersione dovuta all'effetto dei fattori non controllati dell'esperimento

2) Aumentando le ripetizioni, diminuendo alfa, diminuendo la dispersione dovuta all'effetto dei fattori non controllati dell'esperimento

3) Diminuendo le ripetizioni, aumentando alfa, diminuendo la dispersione dovuta all'effetto dei fattori non controllati dell'esperimento

**(5) Che cosa è un confronto multiplo di tipo ‘experiment-wise’?**

1) Una comparazione tra più coppie di trattamenti in cui la probabilità di errore di I specie complessiva del confronto sia definita

2) Nell'ANOVA, una comparazione a posteriori tra tutte le coppie di trattamenti dell'esperimento

3) Un confronto tra più esperimenti sottoposti ad ANOVA

**(6) In un esperimento fattoriale, con 2 fattori e ognuno con 4 livelli, i gradi di libertà dell’interazione sono:**

1) 9

2) 8

3) 3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**(7) Che cos’è un fattore casuale nell’analisi della varianza:**

1) un fattore i cui livelli sono solo un campione di possibili livelli;

2) un fattore i cui livelli sono rappresentati da dosi crescenti di un certo prodotto;

3) un fattore i cui livelli sono variabili qualitative;

**(8) Quale tra questi assunti per l’analisi della regressione è vero?**

1) le variabili indipendenti e quella dipendente devono essere normalmete distribuite

2) gli scarti (Ystimato-Ymisurato) devono essere normalmete distribuiti

3) gli scarti (Ystimato-Ymisurato) elevati al quadrato devono essere normalmete distribuiti