1. Suponga un carácter métrico (X) determinado por un locus y dos alelos. Calcule la varianza genotípica, la varianza aditiva y la de dominancia, cuando *d* = 0 y cuando *d* = ½ *a* y cuando *d* = *a*. (tres paneles). Señale en cada caso, la frecuencia alélica donde la selección natural tendría mayor poder para cambiar el promedio del rasgo (X). Suponga que a = 10, (-a = -10)

2.- Considere que un carácter métrico está determinado por cinco *loci* independientes (*A, B, C, D, E*), cada uno con 2 alelos (por ejemplo, *A*1 y *A*2, etc.)

Calcule los genotipos posibles, y su frecuencia esperada.

Supongamos que siempre que está un alelo “**1**” presente, el fenotipo se incrementa en 4 unidades (4 gramos), mientras que cuando está presente un alelo “**2**”, el fenotipo se incrementa sólo 2 unidades (2 gramos). Genere la distribución fenotípica cuando a) no hay dominancia y (b) cuando haya dominancia completa.

En cada distribución, calcule el promedio del carácter y su varianza.