

EXAMEN DE ESTADÍSTICA DE LA 3ª EVALUACIÓN

(Todo los problemas valen lo mismo. Elegir 3 de los 4)

Nombre:

Problema 1. Se sabe que la distribución de los cocientes intelectuales (C.I.), cociente entre la edad mental y la edad cronológica, de los reclutas de un reemplazo siguen la distribución normal de media 0.9 y desviación típica de 0,4. Para un batallón compuesto por 1000 reclutas, calcular el número de reclutas con a) C.I. menor que 1, b) menor que 0.2, c) superior a 1.4, d) entre 0.8 y 1.3.

Problema 2. Se efectúan 15 lanzamientos de una moneda. Calcular la probabilidad de que ocurran los siguientes sucesos

a) salgan entre 8 y 12 caras

b) Salgan menos de 6 caras

Problema 3. Se dispone de una muestra aleatoria de 36 alumnos de 1º Bachillerato. Se sabe de estudios anteriores que la altura de estos alumnos se distribuye de tal forma que la media de la altura es de 170 cm y la desviación típica de 12cm. Calcular a) la probabilidad de que la media muestra comprendida entre 166 y 172 cm, b) la probabilidad que la media sea superior a 174cm.

Problema 4. En una encuesta realizada entre 50 personas de una gran población, se han encontrado que el porcentaje de individuos con gafas es del 25%. Determinar un intervalo de confianza al 99% para la proporción poblacional, p , de los individuos con gafas.