

# A

## Examen de Matemàtiques Aplicades a les Ciències Socials I

--

Nom \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Nota

1. Una bossa conté 8 telèfons mòbils, 6 iPods i 4 Nintendo Wii. Es trien 3 regals a l'atzar. Calcula la probabilitat que:

a) Els tres siguin iPods .....0'5 punts

b) Al menys un sigui una Nintendo Wii.....0'5 punts

c) Cap d'ells sigui un telèfon mòbil.....0'5 punts

Si es reemplaça el regal, calcula la probabilitat que:

d) Els tres siguin iPods .....0'5 punts

e) Cap d'ells sigui un telèfon mòbil.....0'5 punts

2. El 40% d'alumnes de l'institut estudien ESO, el 45% Batxillerat i la resta Cicles Formatius. Es trien tres alumnes per al Consell escolar i comptem quants d'ells són d'ESO.

a) Construeix la taula de distribucions de probabilitat.....1 punt

b) Dibuixa el diagrama de barres de la distribució anterior.....0'5 punts

c) Calcula la mitjana aritmètica i la desviació típica.....1 punt

3. Es calcula que el 35% dels joves entre 14 i 18 anys consumeixen habitualment tabac. A un grup de 16 alumnes de batxillerat, calcula la probabilitat que:

a) Cap alumne fumi .....0'5 punts

b) Fumi la meitat dels alumnes .....0'5 punts

c) Fumin com a molt 3 alumnes .....0'5 punts

d) Fumi al menys un alumne .....0'5 punts

e) Calcula la mitjana aritmètica i la desviació típica.....0'5 punts

4. Al curs 2005/06 van promocionar de 1r a 2n de batxillerat 142 alumnes i varen repetir 63. D'un grup de 26 alumnes. Calcula:

a) Probabilitat que tots promocionin.....0'5 punts

b) Probabilitat que exactament 5 repeteixin.....0'5 punts

c) Probabilitat que repeteixin un màxim de 2.....0'5 punts

d) Probabilitat que repeteixi algú .....0'5 punts

e) Calcula la mitjana aritmètica i la desviació típica.....0'5 punts