

- 1.- Digueu de quantes maneres diferents poden seure 7 persones en un banc. I si seuen en una taula rodona?
- 2.- En una ciutat el 30% dels habitants llegeixen el diari A, el 25% el diari B i el 20% el diari C. Suposant que la lectura de cada diari és independent de la dels altres, trobeu:
 - a) Probabilitat de que un habitant concret de la ciutat llegeixi algun diari.
 - b) Probabilitat de que d'una mostra de 5 habitants de la ciutat exactament tres llegeixin algun diari.
- 3.- Una fàbrica vol preveure les seves necessitats de matèries primeres per mitjà d'una previsió del seu volum de negocis. Disposa de les dades següents d'una sèrie de períodes, on x_i representa la quantitat, en tones, de matèries primeres i y_i representa, en milers d'euros, el volum del negoci.

x_i	0'9	1'2	0'6	0'5	1'4	1
y_i	370	400	330	330	410	350

Calculeu les rectes de regressió i feu-les servir per preveure les necessitats de matèries primeres quan $y_i = 390$.

- 4.- En un estudi sobre la influència de la pluja a la producció de blat en els darrers deu anys, hem obtingut que la mitjana de la collita és de 28.02 quintals/hectàrea i una desviació típica de 22.58; mentre que la mitjana de les pluges de primavera ha estat de 4.42 l/m², amb una desviació típica de 20.1; sabem també que el coeficient de correlació lineal és 0.80. Realitzeu una previsió de la collita en quintals/hectàrea si les pluges d'aquesta primavera han estat de 10 l/m².
- 5.- En una empresa de transports la probabilitat de que s'accidenti un camió és 0.01; si l'accident es produeix, la probabilitat de perdre la carrega és de 0.95. Per altra banda, la probabilitat de perdre la carrega sense que hi hagi hagut l'accident és de 0.04. Calculeu la probabilitat de:
 - a) Havent-se perdut la carrega, no hi hagi hagut accident.
 - b) No havent-se perdut la carrega, s'hagi produït accident.
- 6.- Un joc consisteix en tirar dos daus, si les cares surten iguals, cobrem tants euros com la suma de les cares que han sortit; mentre que si els daus són diferents, paguem 5 €. Si X és la variable aleatòria que compta els euros que guanyem, doneu la funció de probabilitat, la funció de distribució i l'esperança de X. És un joc just?
- 7.- La següent taula mostra les hores que un alumne passa txatejant al facebook i la qualificació que ha tret en un examen de llengua.

Hores	1.3	2.1	1.1	0.9	0.8	0.5	1.5	1.4	0.8	0.7	1.2	0.2	2.3
Nota	6	4	5	6	7	7	5	4	6	7	5	8	2

Trobeu les mitjanes, les desviacions, el coeficient de correlació lineal i interpreteu-lo. Trobeu les rectes de regressió i digueu quina qualificació cal esperar que tingui un alumne que ha estat 1.7

hores txatexant? i quantes hores cal esperar que hagi txtejat un alumne que ha tret una qualificació de 8?