

Obs:

- Este trabalho é resolvido exclusivamente na aula PL com uso da plataforma Excel
- Finalizada a sua resolução devem sumeter via moodle o ficheiro Excel, identificado pelos números dos elementos do grupo e turma (Ex. 1900000_1900001_1900002_Turma 1DX_trabalho1.1)
- Não poderão exceder as 2 horas de duração da aula PL.
- Devem apresentar os resultados com 4 casas decimais.
- Devem comentar todos os resultados obtidos.
- **Só** é permitida a consulta do formulário.
- Cada elemento do grupo deverá submeter individualmente a sua avaliação dos elementos do grupo preenchendo e submetendo o ficheiro AutoAval1.1xlsx na forma 1900000turma1DX_Autoaval11.

Um grupo de amigos decidiu comprar um bilhete de lotaria. Este é constituído por 6 algarismos. Um estudo recente, estima que a probabilidade de sair o algarismo das unidades do bilhete adquirido, está associada à frequência relativa dos dígitos (base decimal 0 a 9) que fazem parte do número mecanográfico (número de inscrição de cada aluno do grupo de trabalho de Matcp). Com base nesta informação, deve apresentar uma resolução-resposta de cada um dos seguintes itens.

1. Considerem que o algarismo das unidades que aparece no bilhete premiado na realização de um sorteio , é uma variável aleatória
 - (a) Construção da tabela de probabilidade associada à variável aleatória indicada.
 - (b) Cálculo das seguintes probabilidades:
 - i. A probabilidade de sair um algarismo das unidades não superior 5.
 - ii. A probabilidade de sair um algarismo superior a 2 sabendo-se que não pode ser superior a 6.
 - iii. A probabilidade de em três sorteios independentes, sair pelo menos uma vez um algarismo par nas unidades.
 - (c) Determinar valor esperado e variância da variável aleatória.
2. No caso de sair um algarismo par diferente de 6 nas unidades, há um prémio de 100 u.m. (unidades monetárias). Se esse algarismo for ímpar, o prémio é de 50 u.m. e de 10 u.m. nos restantes casos.
 - (a) Construção da tabela de probabilidade associada à variável aleatória – prémio atribuído por bilhete premiado.
 - (b) Determinar valor esperado e variância do prémio.