

Escola Secundária Dr. Ângelo Augusto da Silva (2004/2005)
Matemática - 12º ano
Probabilidades e Combinatória
1.ª Actividade para avaliação (Novembro 2004)
Probabilidade de ganhar o jogo da comissão

Nomes: _____

*Numa urna estão vinte e três bolas, cada uma numerada de 1 a 23. Vão ser extraídas, **de uma só vez**, seis bolas. Qual é a probabilidade de haver **um só número par**?*

1) Simula, **pelo menos** cem vezes (quanto mais, melhor), esta situação na calculadora T.I. – 83. Preenche a tabela em baixo (se houver números repetidos na calculadora, joga outra vez).

Nº de simulações:

	Contagem	
Nº casos favoráveis (apenas 1 nº par)		∴ Freq. Relativa =

Apresenta a frequência relativa pedida na forma de dízima, arredondada às centésimas.

2) Determina, na forma de fracção irredutível, a probabilidade pedida na questão.

3) Para angariar fundos para a viagem de finalistas da escola, a comissão de alunos organizou um jogo que consistiu no seguinte:

Quem quisesse jogar, preenchia um boletim com seis números diferentes (de 1 a 23), pagando para isso € 2. Após o preenchimento de todos os boletins, era dito que os premiados eram aqueles que tinham colocado apenas um número par. Aqueles que o fizeram, receberam € 5.

Antes de anunciar o jogo, a comissão de alunos previa que houvesse 500 boletins preenchidos. Qual deveria ser, então, o lucro da comissão de alunos após o jogo? Apresenta o resultado até aos cêntimos do euro.