

Escola Secundária Dr. Ângelo Augusto da Silva (2002/2003)

1.º Teste de Grupo de Matemática – 12.º 3

1.º Período - 9/12/02

Duração: 60 minutos

Nome(s):

(+ conhecidos)

Nº(s):

Classificação: ,

O professor:

Resolve os problemas apresentados a seguir. Se não o fizeres, o problema é teu. Não te esqueças que quando não é indicada a aproximação que se pede para um resultado, pretende-se sempre o valor exacto.

1. Supõe que ouviste falar numa família com sete filhos e supõe ainda que, nessa família, a probabilidade de um filho ter nascido rapaz (M) é igual à de ter nascido rapariga (F). Vais conhecer os filhos. Em relação aos sexos dos filhos, o que é mais provável, haver MFMFFFM ou FMMMMMM? Justifica.
2. Recorda a final do concurso televisivo "O Elo Mais Fraco". Qual é a probabilidade de os dois concorrentes finalistas terem permanecido nos seus lugares mas lado a lado?
3. No dia 28 de Novembro de 2002, e usando o direito constitucional de se manifestar, alunos de todo o país reuniram-se numa greve geral(?). Supõe que um grupo de trinta alunos dirigiu-se para a *manif*. Supõe ainda que, quatro em cada cinco alunos não sabiam as razões dessa greve. Qual é a probabilidade de nesse grupo ter havido:
 - a) Exactamente dez alunos que sabiam o motivo da greve? Apresenta o resultado na forma de dízima, com três casas decimais.
 - b) Pelo menos três alunos que não sabiam o motivo da greve? Apresenta o resultado em percentagem.
4. Um apostador que jogue no Totobola tenta acertar nos prognósticos que fizer em relação a treze jogos de futebol. Se achar que a equipa visitada ganha, preenche uma cruz na casa 1, se achar que vai haver empate, preenche uma cruz na casa X e se achar que a equipa visitante vai ganhar, preenche uma cruz na casa 2. Uma aposta equivale a preencher apenas uma cruz em cada um dos treze jogos.
 - a) Quantas apostas diferentes existem?
 - b) Supõe que um apostador utiliza um sistema de múltiplas que permite fazer duas cruces em sete jogos. Qual é a probabilidade de ele acertar em todos os jogos? Indica o resultado em percentagem, arredondado às unidades.
5. Supõe que pedes aos teus vinte colegas da turma que pensem e escrevam numa folha um número natural entre 1 e 150 (de maneira que só tu possas ter acesso a cada número escrito). Vale a pena apostares com os teus colegas que existem, pelo menos, dois números iguais? Justifica.

O professor: RobertOliveira

Página na internet:

SITUAÇÕES MATEMÁTICAS

sm.page.vu

go.to/roliveira