

1.º Período

Duração: 15 min.

Nome:

Classificação:

Probabilidades e combinatória  
(Acontecimentos. Regra de Laplace)

N.º:

O professor:

Em todas as respostas, indique todos os cálculos que tiver de efetuar e todas as justificações necessárias.  
Se, para um resultado, não é pedida a aproximação, apresente sempre o valor exato.

Uma embalagem contém algumas chicletes indistinguíveis ao tato: 3 cor-de-rosa (com sabor a morango), 2 verdes (melão) e  $n$  brancas (menta),  $n > 1$



1. Considere a experiência de se extrair uma chiclete ao acaso e ver a cor.

1.1. Defina o espaço de resultados desta experiência.

1.2. Os acontecimentos elementares desta experiência são equiprováveis? Justifique a resposta.

2. Suponha que  $n = 2$  e considere a experiência de se extraírem, **com reposição**, duas chicletes e ver a cor.

Considere ainda os seguintes acontecimentos:

$A$  : «Saírem duas chicletes de cores diferentes»

$B$  : «Saírem duas chicletes brancas»

$C$  : «Sair uma chiclete verde»

2.1.  $A$  e  $B$  são acontecimentos contrários? Justifique a resposta.

2.2. Determine:

2.2.1.  $P(A)$

2.2.2.  $P(A \cap \bar{C})$

3. Considere novamente a experiência de se extrair uma chiclete ao acaso e ver a cor.

Sabendo que a probabilidade de a chiclete ser verde ou branca é 90%, quantas chicletes brancas existem?

Cotações					
20	20	30	45	45	40