

FICHA GLOBAL 9

Nome: _____ N.º: _____ Data: _____

- 1** Considera que os seguintes cartões com os algarismos



estão dentro de um saco. Retiram-se os três cartões do saco e formam-se números: o primeiro cartão ocupa a ordem das centenas, o segundo cartão ocupa a ordem das dezenas e o terceiro cartão ocupa a ordem das unidades.

- a) Escreve o universo de resultados desta experiência aleatória.
- b) Classifica cada um dos seguintes acontecimentos, justificando.
- (A) Escrever números de três algarismos.
 - (B) Escrever números ímpares.
 - (C) Escrever números pares.
 - (D) Escrever números divisíveis por 3.

- 2** O dado da figura tem a forma de um octaedro regular. As suas 8 faces triangulares estão numeradas de 1 a 8 e têm igual probabilidade de sair, quando se lança o dado.



- a) É equiprovável obter um número divisor de 8 e um número par? Porquê?
- b) Lançou-se o dado e registou-se o número que ficou assente sobre a mesa. Assinala com X a afirmação falsa.
- ☐ (A) Sair um número par é um acontecimento composto.
 - ☐ (B) Sair um número par ou um número ímpar é um acontecimento certo.
 - ☐ (C) Sair um número par e primo é um acontecimento impossível.
 - ☐ (D) Sair um número não primo é um acontecimento composto.

3 Num saco há 5 bolas vermelhas, 3 brancas e 2 pretas. Tirando uma bola ao acaso, qual é a probabilidade de:

- a) ser vermelha?
- b) não ser branca?
- c) não ser preta?

4 Escreveu-se cada uma das letras da palavra MATEMÁTICA em pequenos pedaços de papel que foram colocados num envelope. Tirou-se do envelope um papel ao acaso.

- a) Qual é o universo de resultados?
- b) Quantos são os casos favoráveis à extração da letra T?
- c) Determina a probabilidade:
 - (A) de sair a letra T;
 - (B) de sair uma vogal;
 - (C) de sair uma consoante.

5 Um prémio será sorteado entre os alunos das três turmas do 9.º ano da escola da Ana.

Determina a probabilidade de o aluno premiado ser:

- a) um aluno do 8.º ano;
- b) um rapaz do 9.º B.
- c) uma rapariga.

Turma	9.º A	9.º B	9.º C
Rapazes	15	18	23
Raparigas	22	20	17

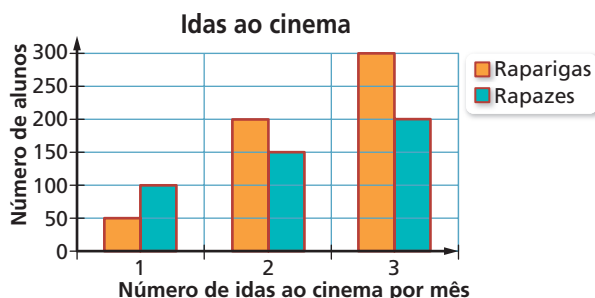
6 Num sorteio de um número natural de 1 a 40, a Tânia vai concorrer com 6 números. Noutro sorteio de um número natural de 1 a 60, a Lara vai concorrer com 8 números. Qual das duas tem maior probabilidade de ganhar? Mostra como chegaste à tua resposta.

- 7 Numa escola com 1000 alunos, fez-se um estudo sobre o número de vezes que, em média, as raparigas e os rapazes da escola iam ao cinema por mês. Com os dados recolhidos construiu-se a tabela ao lado.

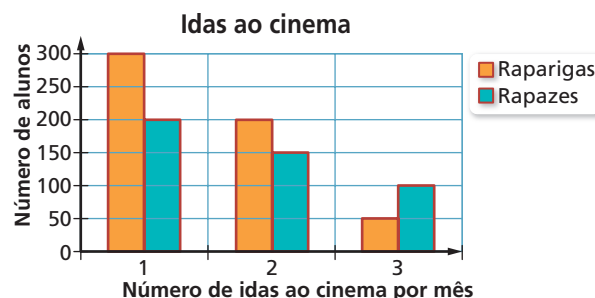
	Número de idas ao cinema por mês		
	1 vez	2 vezes	3 vezes
Raparigas	200	150	100
Rapazes	300	200	50

- a) Qual dos gráficos que se seguem representa os dados da tabela?

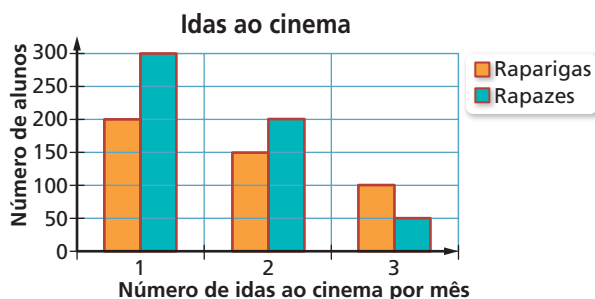
☐ Gráfico A



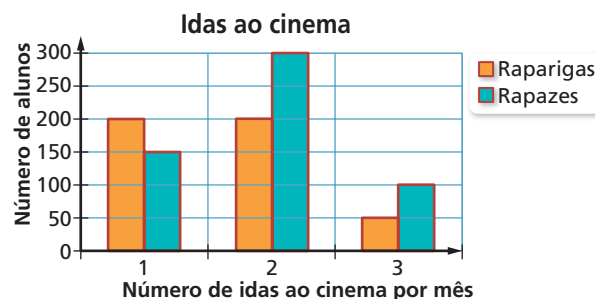
☐ Gráfico B



☐ Gráfico C



☐ Gráfico D



- b) Vai sortear-se um bilhete de cinema entre todos os alunos da escola.
Qual é a probabilidade de o bilhete sair a uma rapariga que, em média, vai ao cinema mais do que uma vez por mês?
Apresenta o resultado na forma de fração irredutível.

Adaptado do Exame de Matemática, 3.º Ciclo, 1.ª chamada – 2008

- 8 Uma moeda perfeita e um dado equilibrado são lançados ao ar e anota-se a face que fica voltada para cima.

- 8.1. Completa a tabela seguinte com os resultados possíveis desta experiência.

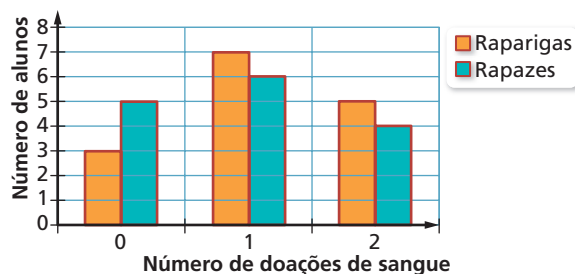
	1	2	3	4	5	6
Face europeia (E)						
Face nacional (N)						

- 8.2.** Escreve o espaço amostral desta experiência aleatória.
- 8.3.** Identifica os acontecimentos:
- A:** obter face europeia e número divisor de 3;
- B:** obter face nacional e número maior do que 5;
- C:** obter face nacional e número par.
- 8.4.** Quais dos acontecimentos anteriores são elementares? E quais são disjuntos?
- 8.5.** Qual é a probabilidade de sair:
- a)** uma face europeia e um 5?
- b)** um número primo?
- c)** uma face nacional e um número divisor de 30?

9 Lançou-se uma moeda de 1 € ao ar 20 vezes e obteve-se 12 vezes a face nacional. Qual é a frequência relativa do acontecimento “sair a face nacional”?

- ☐ (A) $\frac{1}{2}$ ☐ (B) $\frac{3}{5}$ ☐ (C) $\frac{2}{5}$ ☐ (D) 12

10 Numa Faculdade, realizou-se um estudo sobre o número de alunos da turma da Beatriz que já doaram sangue. O gráfico que se segue mostra o número de doações de sangue, por sexos.



- a)** Relativamente aos dados do gráfico, qual das seguintes afirmações é verdadeira?
- ☐ (A) 30% dos alunos nunca doaram sangue.
- ☐ (B) 30% dos alunos doaram sangue duas vezes.
- ☐ (C) 65% dos alunos doaram sangue mais do que uma vez.
- ☐ (D) 75% dos alunos doaram sangue menos do que duas vezes.
- b)** Escolhido ao acaso um aluno de entre todos os alunos da turma da Beatriz, qual estimas ser a probabilidade de essa escolha ser a de uma rapariga que doou sangue menos do que duas vezes? Apresenta o resultado na forma de fração irredutível.