

Escola Secundária da Sé-Lamego

Ficha de Trabalho de Matemática

05/02/97

Revisões - 1

9.º Ano

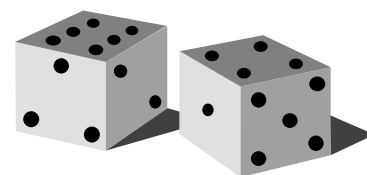
Nome: _____ N.º: _____ Turma: _____



1. Uma moeda é lançada ao ar 2 vezes.
Indica o valor lógico das seguintes afirmações:
- a) Os casos favoráveis à saída de pelo menos uma face são três.
 - b) A probabilidade de sair uma e uma só face é de 75%.
 - c) Os casos possíveis são 4.

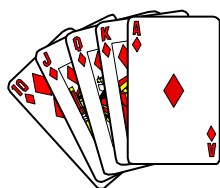
2. Considera a seguinte experiência aleatória:
"Lançar 2 dados numerados de 1 a 6" e os seguintes acontecimentos:

- (A) sair soma menor do que 6
- (B) sair soma maior do que 7



Representando por $P(A)$ a probabilidade do acontecimento A e por $P(B)$ a probabilidade do acontecimento B, diz qual das afirmações é verdadeira.

- a) $P(A) > P(B)$
- b) $P(A) < P(B)$
- c) $P(A) = P(B)$
- d) $P(A) + P(B) = 1$



3. De um baralho de 52 cartas extraíram-se, sem reposição, 4 cartas. Sabendo que a 1.ª era o rei de copas, a 2.ª a dama de ouros e a 3.ª o terno de espadas, calcula:
- a) A probabilidade da 4.ª carta ser uma figura de ouros.
 - b) A probabilidade da 4.ª carta não ser de paus.
 - c) A probabilidade da 4.ª carta ser preta.

4. O quadro mostra uma tabela onde foram anotadas as respostas dadas por várias pessoas, escolhidas ao acaso, à questão "ontem o telejornal da RTP1 ou o da SIC?".

- a) Preenche o quadro sabendo que a probabilidade de responder SIC é de 40%.
- b) Quantas pessoas foram inquiridas?
- c) Qual é a probabilidade de Ter visto o telejornal da SIC ou o da RTP1?

Resposta	Frequência absoluta	Frequência relativa
RTP1	292	0,2
SIC		
Nem um nem outro	584	



5. Numa aula, a professora mandou o Jorge escrever um número formado por 3 algarismos todos iguais.
- a) Quantos são os casos possíveis?
 - b) Qual é a probabilidade de escrever um número par?
 - c) Qual é a probabilidade de escrever um múltiplo de 3? Perante a tua resposta como classificas esse acontecimento?
 - d) Dá um exemplo de um acontecimento impossível para esta experiência.

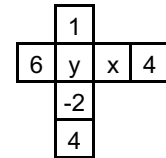
6. Numa frase escrita em Português entram 36 vogais.
A probabilidade de escolher, ao acaso, uma consoante dessa frase é de 11/20.
Nessa frase substituiu-se a palavra "mota" por "automóvel".

Qual das afirmações é verdadeira?

- a) Na nova frase entram 46 consoantes.
- b) Na frase primitiva havia 11 consoantes.
- c) Na nova frase há tantas vogais como consoantes
- d) O total de letras que formam a nova frase é 25.

aeiou

7. Observa o esquema.



- a) Traduz em linguagem matemática:
 "A soma dos elementos da linha é igual ao produto dos elementos da coluna."
 b) Encontra 2 pares (x, y) de elementos de Z que verifiquem a condição anterior.
 c) Verifica se o par $(-9, \frac{1}{9})$ é solução da condição.

8. Considera a equação literal $\frac{a-1}{2} = \frac{1}{3}b$.

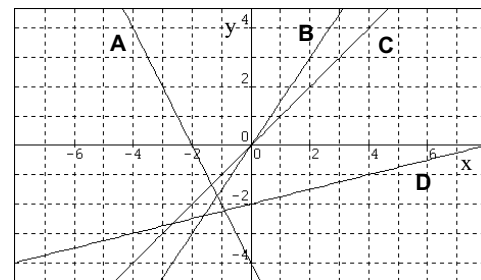
- a) Resolve a equação em ordem a b .
 b) Resolve a equação em ordem a $3a$.
 c) Representa graficamente todos os pares ordenados de números reais que verificam a equação dada.

9. Indica quais as proposições verdadeiras ou falsas.

a) O sistema $\begin{cases} \frac{x}{3} - y = 1 \\ \frac{1}{3}y - x = 5 \end{cases}$ é possível e determinado e a sua solução é $(-6, 3)$.

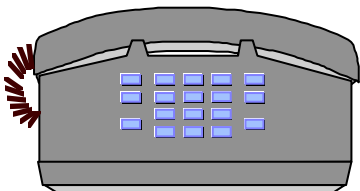
b) O sistema $\begin{cases} x + 2y = 4 \\ 2x = 6 \end{cases}$ é equivalente a $\begin{cases} 4x + 2y = 13 \\ 2y = 1 \end{cases}$.

a) O sistema $\begin{cases} x + 2 = 3y \\ 2x = 4 + 6y \end{cases}$ é impossível.



10. Faz corresponder a cada equação o gráfico que a representa.

- a) $2x + y = -4$ b) $x - 4y = 8$
 c) $3x = 2y$ d) $x = y$

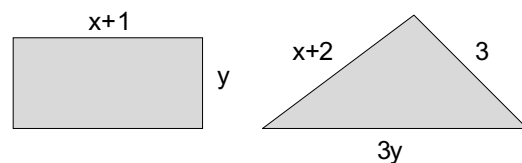


11. A Susana quer telefonar ao Pedro mas esqueceu-se do número. Sabe apenas que tem 5 algarismos e que os 3 primeiros são o 3, o 7 e o 9. Pergunta a um outro amigo que lhe diz que a soma de todos os algarismos é 24, e um dos dois últimos algarismos é metade do outro menos 1.

Será que a Susana consegue ligar ao Pedro?
 Traduz o problema em linguagem matemática e investiga em seguida quantas e quais as soluções que terá encontrado a Susana.

12. Observa as figuras.

Calcula os valores de x e de y para os quais o perímetro do triângulo é 35 cm e o do rectângulo 38 cm.



	1.	V	F	V	
	2.	b)			
S	3.	2/49	36/49	25/49	
O	4.	584; 0,4; 0,4	1460	60%	
L	5.	9	4/9	1. Certo	
U	6.	a)			
Ç	7.	$10 + x + y = -8y$	$(-1, -1)$ e $(8, -2)$ p.e.	Não verifica.	
Õ	8.	$b = \frac{3a-3}{2}$	$3a = 2b + 3$		
E	9.	F	V	V	
S	10.	A	D	B	C
	11.	$\begin{cases} x + y + 19 = 24 \\ x = \frac{y}{2} - 1 \end{cases}$ ou $\begin{cases} x + y + 19 = 24 \\ y = \frac{x}{2} - 1 \end{cases}$		A Susana encontrou 2 soluções: 37914 e 37941	
	12.	$x = 12$ e $y = 6$			