



Agrupamento de Escolas de Diogo Cão, Vila Real

2020/2021 MATEMÁTICA **FICHA DE TRABALHO 8** 2º PERÍODO **ABRIL**

Nome: _____ Nº _____ Turma: 9º ____ Data: _____

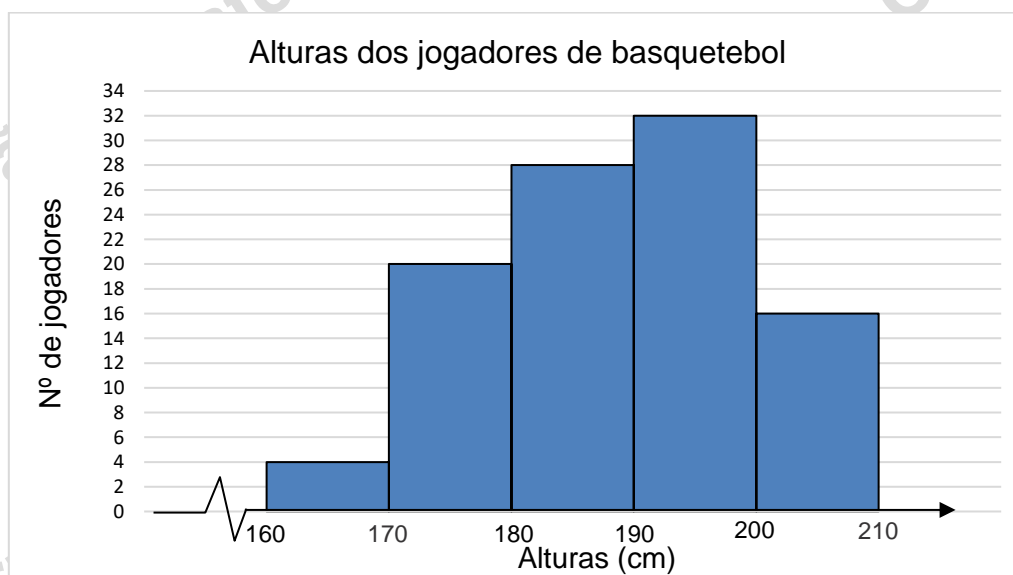
1. – Os dados da tabela seguinte refletem um estudo realizado que pretendia saber qual o número de minutos por dia que um conjunto de crianças ocupava a ver televisão.

Tempo (minutos)	Nº de crianças
[60, 70 [10
[70, 80 [15
[80, 90 [22
[90, 100 [20
[100, 110 [24
[110, 120 [15
[120, 130 [18

1. 1. – Completa a tabela de frequências, calculando as frequências relativas (com 3 c.d.) destes dados.
1. 2. – Constrói um histograma que represente estes dados.
1. 3. – Qual a percentagem de crianças que vê pelo menos uma hora e meia de televisão por dia?
1. 4. – Qual a percentagem de crianças que vê menos de duas horas de televisão por dia?

2. – O histograma da figura seguinte representa a distribuição, em centímetros, das alturas de um grupo de jogadores de basquetebol que participam num torneio.

2. 1. – Quantos jogadores participam no torneio?
2. 2. – Qual a classe com maior frequência absoluta?
2. 3. – Quantos jogadores têm, pelo menos, 1,9 m?
2. 4. – Qual a percentagem de jogadores com menos de 200 cm?



3. – Quais das seguintes experiências são aleatórias?

3. 1. – Acertar no euromilhões.

3. 2. – Prever que um figo que cai de uma árvore bate no solo.

3. 3. – Ganhar na lotaria.

3. 4. – Tirar uma caneta de uma caixa com vinte e cinco lápis e dez canetas.

4. – Realizou-se uma experiência aleatória que consistia em lançar um dado numerado de um a seis, observar e registar o número que ficava com a face voltada para cima. Considerando os seguintes acontecimentos, faz a ligação entre o acontecimento e a respetiva classificação.

ACONTECIMENTO	CLASSIFICAÇÃO
A: “sair um 5” ●	● Acontecimento composto
B: “sair um múltiplo de 2 inferior a 7” ●	● Acontecimento impossível
C: “sair um 8” ●	● Acontecimento certo
D: “sair um número menor que 7 e maior que 0” ●	● Acontecimento elementar

5. – Um cesto tem 12 figos, 9 nozes, 6 amêndoas e 3 romãs. Tira-se um dos frutos ao acaso.

Apresentado sempre o resultado em fração irredutível, calcula qual é a probabilidade de escolher:

5.1. – uma noz?

5.2. – um figo?

5.3. – uma amêndoa ou uma romã?

5.4. – um fruto que não seja figo?

6. – O Hugo tem três trabalhos de casa para realizar. O de Geografia, o de Matemática e o de Português.

6.1. – De quantas maneiras diferentes pode o Hugo realizar a sequência dos três trabalhos de casa?

6.2. – Se escolher um trabalho ao acaso, qual a probabilidade de começar por realizar o trabalho de Matemática?

7. – Relativamente às palavras AGRUPAMENTO DIOGO CÃO, qual é a probabilidade de, ao escolher ao acaso uma letra:

7. 1. – escolher uma vogal.

7. 2. – escolher uma consoante.

7. 3. – escolher a letra B.

8. – Depois de baralhadas as 40 cartas de um baralho, (ver **NOTA**) tirou-se ao acaso uma carta.

Determina a probabilidade de obter:

- 8.1. – uma carta de paus?
- 8.2. – um ás?
- 8.3. – uma figura preta?
- 8.4. – uma carta que não seja figura?
- 8.5. – uma carta par e preta?

NOTA: Um baralho de 40 cartas possui 4 naipes, (copas, paus, espadas e ouros). Cada naipe possui 3 figuras (dama, valete e rei). As restantes cartas do naipe são o 1(Ás), 2,3,4,5,6 e o 7.

9. – Num saco foram colocadas cinco bolas de duas cores diferentes. Três vermelhas e duas verdes. Retiraram-se ao acaso, sucessivamente e sem voltar a meter as bolas no saco, duas bolas do saco e registou-se a cor das bolas extraídas. Determina a probabilidade de sair.

- 9.1. – duas bolas de cor vermelha.
- 9.2. – uma bola de cor vermelha e uma bola de cor verde, por esta ordem.
- 9.3. – uma bola de cada cor.

10. – Num saco foram colocadas doze bolas numeradas de 1 a 12. Tirou-se uma bola de uma caixa ao acaso e verificou-se que essa bola tinha um número ímpar. Essa bola não foi colocada novamente na caixa. Tirou-se, em seguida e ao acaso, outra bola da caixa. A probabilidade desta bola ser ímpar é:

10.1.) $\frac{5}{12}$

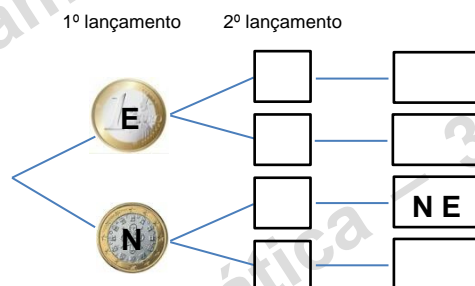
10.2.) $\frac{5}{22}$

10.3.) $\frac{5}{11}$

10.4.) $\frac{1}{2}$

11. – Numa moeda de 1 euro, E representa a face europeia e N a face nacional. Realizou-se uma experiência aleatória que consistiu no lançamento de duas moedas e no registo dessas duas ocorrências.

11.1. – Considerando todos os resultados possíveis completa o seguinte diagrama da árvore.



11.2. – Na situação anterior, se o jogador **A** ganhar cada vez que acontecem faces iguais e o jogador **B** ganhar cada vez que acontecem faces diferentes, qual dos dois tem mais hipóteses de ganhar?

12. – Num jogo em que no lançamento de dois dados (numerados de 1 a 6), simultaneamente, o jogador **A** ganha se a soma dos dois números correspondentes ao número de pintas que ficarem voltadas para cima for maior que 4 e o jogador **B** ganha se a soma dos dois números correspondentes ao número de pintas que ficarem voltadas para cima for menor que 9.

12. 1. – Qual é o número de casos favoráveis para o jogador **A**?

12. 2. – Qual é o número de casos favoráveis para o jogador **B**?

12. 3. – Qual é o número de casos possíveis?

12. 4. – Qual dos dois tem mais hipóteses de ganhar?

Bom trabalho

JLP