

Teste — Álgebra e Dados

2.º Ano

Matemática

20 valores

Instruções: Responde a todas as questões. Duração: 45 minutos. As cotações estão indicadas em cada questão.

1. Sequências de repetição (2 val)

Observa: ▲ ■ ● ▲ ■ ● ▲ ■ ... a) Grupo de repetição: ____ b) Quantos elementos tem: ____

c) A regularidade, por palavras: ____ d) Que elemento ocupa a 10.ª posição: ____

2. Sequências de crescimento (2 val)

Observa: 3 6 9 12 ... a) A regra de formação, por palavras: ____ b) Os 2 termos seguintes: ____

c) Completa o termo que falta: 3, 6, ____, 12, 15 d) Qual é o 10.º termo desta sequência: ____

3. Termos intrusos e sequências dos múltiplos (2 val)

a) Risca o intruso: 4 8 12 15 16 → ____ b) 12 é múltiplo de 3? → ____

c) Escreve os quatro primeiros múltiplos de 5: ____ d) Completa os múltiplos de 10: 10, 20, ____, 40, ____

4. Igualdades verdadeiras e falsas (2 val)

a) $34 + 26 = 60$ → ____ b) $52 - 17 = 35$ → ____ c) $45 + 28 = 63$ → ____

d) Corrige a igualdade falsa, mudando só um membro: ____

5. Compensação aritmética (2 val)

a) $58 + 39 \rightarrow 58 + 40 = 98$, $98 - 1 =$ ____ b) $63 - 29 \rightarrow 63 - 30 = 33$, $33 + 1 =$ ____

c) $47 + 19 = 47 + 20 -$ ____ d) $82 - 18 = 82 - 20 +$ ____

6. Propriedades das operações (2 val)

a) Associatividade: $(15 + 12) + 18 = 15 + (12 + 18)$, então $27 + 18 = 15 +$ ____ = ____ b) Comutatividade: se $8 \times 5 = 40$, então $5 \times 8 =$ ____

c) Elemento neutro: $26 + 0 =$ ____ $1 \times 9 =$ ____ d) Elemento absorvente: $26 \times 0 =$ ____ $0 \times 47 =$ ____

7. Questões estatísticas e recolha de dados (2 val)

a) Escreve uma questão para investigar na turma, sobre duas características: ____ b) Uma conjectura sobre duas características compara dois grupos de pessoas. → ____

c) Número de pernas das mesas da sala — observar ou inquirir? → ____ d) Fruta preferida dos colegas — observar ou inquirir? → ____

8. Tabela de frequências absolutas e moda (2 val)

Fruta	Maçã	Banana	Pera	Uva
Alunos	4	8	3	5

a) Quantos alunos escolheram a uva? → ____ b) Qual é a moda (a fruta mais frequente)? → ____

c) Quantos alunos responderam ao todo? → ____ d) Como se encontra a moda numa tabela de frequências? → ____

9. Diagrama de Carroll (2 val)

Por sexo e por gostarem de futebol:

	Gosta de futebol	Não gosta
Rapazes	7	3
Raparigas	4	10

a) Quantas raparigas gostam de futebol? → ____ b) Quantos rapazes não gostam? → ____

c) Quantas pessoas gostam de futebol, ao todo? → ____ d) Quantos alunos tem a turma? → ____

10. Pictograma um-para-vários (2 val)

Animais preferidos da turma (cada ★ = 2 alunos):

Cão	★ ★ ★ ★
Gato	★ ★ ★
Peixe	★ ★
Tartaruga	★

a) Quantos alunos preferem o gato? → ____ b) Quantos preferem o cão? → ____

c) Qual seria a barra mais alta no gráfico de barras? → ____ d) Quantos alunos responderam ao todo? → ____

Soluções

1. a) ▲ ■ ● b) 3 elementos c) Repete sempre os mesmos três símbolos, pela ordem ▲ ■ ●. d) A 10.ª posição é a 1.ª do grupo → ▲
2. a) Somar 3 de cada vez (de 3 em 3). b) 15 e 18 c) 9 d) 30 (3×10)
3. a) 15 b) Sim — $12 = 3 \times 4$ c) 5, 10, 15, 20 d) 30 e 50
4. a) V b) V c) F — $45 + 28 = 73$ d) (Exemplo) $45 + 28 = 73$
5. a) 97 b) 34 c) 1 d) 2
6. a) $15 + 30 = 45$; $27 + 18 = 45$ b) 40 c) 26 e 9 d) 0 e 0
7. a) (Exemplo) «Os rapazes e as raparigas gostam do mesmo desporto?» b) V c) Observar d) Inquirir os colegas
8. a) 5 alunos b) A banana, com 8 alunos c) 20 alunos ($4 + 8 + 3 + 5$) d) Procura-se o valor com a maior frequência — o que aparece mais vezes.
9. a) 4 raparigas b) 3 rapazes c) 11 pessoas ($7 + 4$) d) 24 alunos ($7 + 3 + 4 + 10$)
10. a) 6 alunos (3×2) b) 8 alunos (4×2) c) A barra do cão d) 20 alunos ($8 + 6 + 4 + 2$)