



Lê a ficha de identificação seguinte.

### Ficha de identificação do priolo

Nome científico: *Pyrrhula murina*

Descrição: Ave pequena, com cerca de 30 gramas. Tem o corpo adaptado ao voo e plumagem castanha acinzentada. A cabeça, a cauda e as asas dos adultos são pretas. Os machos e as fêmeas são semelhantes.

Reprodução: Entre abril e maio, os machos efetuam uma «dança» nos ramos das árvores, apresentam raminhos às fêmeas e oferecem-lhes alimento. Entre junho e agosto, ocorre o acasalamento. A fêmea põe três ovos no ninho.

Distribuição atual: Ilha de São Miguel (Açores), em zonas de floresta natural – floresta Laurissilva – que ainda não foram destruídas pela introdução de outras espécies vegetais nem pela utilização do solo para pasto e cultivo.

1. Selecciona as **três** alíneas que completam corretamente a frase seguinte.

O priolo é uma ave pequena que tem

- a) corpo aerodinâmico.
- b) membrana alar.
- c) dimorfismo sexual.
- d) reprodução ovípara.
- e) ritual de acasalamento.

2. Selecciona as **duas** alíneas que podem representar ameaças à sobrevivência do priolo.

- a) Constituição de uma área protegida de floresta Laurissilva.
- b) Abate de floresta Laurissilva para criação de campos agrícolas.
- c) Utilização de plantas invasoras para reflorestação.
- d) Criação de pontos de vigilância da floresta Laurissilva.
- e) Sensibilização das populações para a importância do priolo.

3. A ratazana-preta é uma espécie invasora na ilha de São Miguel, que se alimenta, entre outros, de ovos de priolo.

Explica de que forma o aumento do número de ratasanas-pretas pode afetar o número de priolos.

---

---

---

---

---

4. O retângulo  $[ABCD]$  foi decomposto num quadrado e em dois retângulos iguais. O lado do quadrado mede 10 cm e o lado maior de cada um dos retângulos iguais mede 15 cm.

Qual é o perímetro do retângulo  $[ABCD]$ ?

Apresenta o resultado em centímetros.

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

5. O priolo é um ser pluricelular, em que se distinguem diferentes níveis de organização biológica.

Completa cada um dos espaços em branco com uma das opções apresentadas entre parênteses.

Nas células do priolo, o núcleo está (a) \_\_\_\_\_ (presente / ausente)

e, ao contrário das células vegetais, as suas células não possuem (b) \_\_\_\_\_ (membrana / parede) celular.

Nos seres pluricelulares, um conjunto de células idênticas, constitui um

(c) \_\_\_\_\_ (órgão / tecido).

Se quiséssemos observar as células do priolo, utilizávamos (d) \_\_\_\_\_

(lupas de mão / microscópios compostos), pois permitem obter uma imagem

(e) \_\_\_\_\_ (ampliada / reduzida) da realidade.

6. Numa folha quadriculada, desenhou-se o polígono  $[ABCDEFG]$ , composto por um retângulo e um paralelogramo. O retângulo tem 5 quadrículas de comprimento e 3 quadrículas de largura e o paralelogramo tem 7 quadrículas de base e 2 quadrículas de altura. Cada quadrícula tem 1 cm de lado.

Qual é a área do polígono  $[ABCDEFG]$ ?

Apresenta o resultado em centímetros quadrados.

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

7. Na tabela seguinte, estão registadas algumas das freguesias visitadas por turistas nas Terras do Priolo, num determinado período de tempo.

| Freguesias visitadas | Percentagem de visitantes |
|----------------------|---------------------------|
| Achada               | 15                        |
| Algarvia             | 6                         |
| Santo António        | 10                        |
| São Pedro            | 2                         |
| Nordeste             | 30                        |
| Água Retorta         | 6                         |
| Faial-da-Terra       | 11                        |
| Povoação             | 20                        |

Seleciona a alínea correspondente à moda das freguesias visitadas por turistas nas Terras do Priolo.

a) Algarvia e Água Retorta

b) Nordeste

c) 6%

d) 30%

8. Um grupo de turistas observou doze aves, ao longo de um percurso pela floresta Laurissilva. Das doze aves observadas, 25% apresentavam o bico curvo e afiado, próprio para rasgar o alimento. As restantes apresentavam um bico semelhante ao do priolo, curto e cónico, adequado a quebrar sementes.

Quantas, das doze aves observadas, têm um regime alimentar herbívoro?

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

9. O número de priolos detetados nas observações realizadas, num determinado período de tempo, está registado abaixo.

0; 3; 2; 4; 0; 1; 4; 3; 2; 1; 1; 0; 3; 1; 3; 2; 3; 0; 1; 3

Selecciona a alínea correspondente à tabela de frequências absolutas que representa os dados.

**a) Tabela A**

| Número de priolos | Número de registos |
|-------------------|--------------------|
| 0                 | 4                  |
| 1                 | 5                  |
| 2                 | 1                  |
| 3                 | 6                  |
| 4                 | 2                  |

**b) Tabela B**

| Número de registos | Número de priolos |
|--------------------|-------------------|
| 0                  | 4                 |
| 1                  | 5                 |
| 2                  | 3                 |
| 3                  | 6                 |
| 4                  | 2                 |

**c) Tabela C**

| Número de priolos | Número de registos |
|-------------------|--------------------|
| 0                 | 2                  |
| 1                 | 6                  |
| 2                 | 3                  |
| 3                 | 5                  |
| 4                 | 4                  |



**d) Tabela D**

| Número de priolos | Número de registros |
|-------------------|---------------------|
| 0                 | 4                   |
| 1                 | 5                   |
| 2                 | 3                   |
| 3                 | 6                   |
| 4                 | 2                   |

10. Numa visita a um dos pontos de contagem de priolos, metade dos visitantes eram espanhóis, a terça parte dos visitantes eram franceses, e os restantes eram habitantes da ilha de São Miguel.

Calcula o valor da expressão numérica abaixo, que representa a parte dos visitantes que eram habitantes da ilha.

Apresenta todos os cálculos que efetuares.

$$1 - \left( \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right)$$

11. Na ilha de São Miguel, em alguns pontos de contagem de priolos, fizeram-se registos visuais e registos auditivos durante um ano.

Sabe-se que:

- $\frac{2}{5}$  dos registos são visuais;
- 60 registos são auditivos.

Qual é o número total de registos efetuados nesse ano?

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

12. Considera um triângulo  $[ABC]$  e o prolongamento do lado  $[AB]$  que forma o ângulo externo  $CBD$ .

Sabe-se que:

- $\hat{BAC} = 40^\circ$ ;
- $\hat{CBD} = 120^\circ$ .

Qual é a amplitude do ângulo  $ACB$  ?

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

13. Lê a descrição e os principais alimentos de dois animais da ilha de São Miguel.

Cagarro

Descrição: Ave com um bico comprido que termina em forma de gancho, patas com membranas interdigitais.

Principais alimentos: lulas, peixes e camarões.

Doninha

Descrição: Mamífero de pequenas dimensões, corpo alongado e patas com garras.

Principais alimentos: rãs, ratos e lagartixas.

Associa cada expressão da coluna I à única opção que lhe corresponde da coluna II, tendo em conta a informação dada.

---

Coluna I

---

- A. Apenas o cagarro
  - B. Apenas a doninha
  - C. Comum ao cagarro e à doninha
- 

---

Coluna II

---

- 1. Regime alimentar omnívoro
  - 2. Regime alimentar carnívoro
  - 3. Bico adequado à captura de insetos
  - 4. Patas adequadas ao ambiente aquático
  - 5. Patas adequadas à captura de presas
-

- 14.** O solo sem vegetação fica mais exposto às condições do clima. Preocupado com esta questão, um grupo de alunos realizou uma experiência.

Os alunos colocaram uma amostra do mesmo solo nas mesmas condições de luz, em dois equipamentos de temperatura controlada, A e B, durante um dia.

Foram registadas as observações que se seguem.

---

|                              |
|------------------------------|
| Equipamento A                |
| Temperatura: 10 °C           |
| Massa inicial do solo: 100 g |
| Massa final do solo: 89 g    |

---

---

|                              |
|------------------------------|
| Equipamento B                |
| Temperatura: 30 °C           |
| Massa inicial do solo: 100 g |
| Massa final do solo: 78 g    |

---

- 14.1.** Selecciona a alínea que corresponde ao fator que se fez variar no início da experiência.

- a) Temperatura
- b) Luz
- c) Tipo de solo
- d) Massa do solo

- 14.2.** Selecciona a alínea que corresponde ao problema que se pretendeu estudar com esta experiência.

- a) Qual é o efeito da temperatura em diferentes tipos de solo?
- b) Qual é o efeito da luz em diferentes tipos de solo?
- c) Qual é o efeito da temperatura na massa do solo?
- d) Qual é o efeito da luz na massa do solo?

**14.3.** Explica a diferença entre os resultados obtidos nos equipamentos **A** e **B**, relacionando-a com o que terá acontecido à água existente no solo.

---

---

---

- 15.** Uma professora de Ciências Naturais levou para a aula 36 amostras de rochas magmáticas, sedimentares e metamórficas, que distribuiu por 4 grupos de alunos. Cada grupo recebeu o mesmo número de amostras.

Foram observadas as amostras seguintes: 9 de calcário, 7 de mármore, 9 de argilito, 6 de xisto e 5 de basalto.

- 15.1.** Completa cada um dos espaços em branco com uma das opções apresentadas entre parênteses.

Das 36 amostras de rochas, (a) \_\_\_\_\_ (0,25% / 12,5% / 25%) são amostras de calcário.

O número de amostras de rochas metamórficas é (b) \_\_\_\_\_ (5 / 13 / 18), e o número de amostras de rochas com origem magmática é (c) \_\_\_\_\_ (5 / 13 / 18).

- 15.2.** Selecciona as alíneas que correspondem às **duas** expressões numéricas que representam o número de amostras que cada um dos grupos recebeu.

a)  $(9 + 7 + 9 + 6 + 5) : 4$

b)  $(9 + 7 + 9 + 6 + 5) \times 4$

c)  $(9 + 7 + 6 + 5) : 4$

d)  $(2 \times 9 + 7 + 6 + 5) \times 4$

e)  $(2 \times 9 + 7 + 6 + 5) : 4$

**16.** A amplitude de um dos ângulos agudos de um paralelogramo é igual a  $65^\circ$ .

Qual é a amplitude de um dos ângulos obtusos do paralelogramo?

Apresenta o resultado em graus.

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_



17. Considera os polígonos, **P**, **Q** e **R**.

Sabe-se que:

- O polígono **P** é um quadrado com 3 cm de lado;
- O polígono **Q** é um paralelogramo com a mesma altura do quadrado. Os lados de maior comprimento medem 8 cm e os de menor 5 cm;
- O triângulo **R** é isósceles e a altura em relação ao lado de maior comprimento é a mesma altura do quadrado. O comprimento dos lados iguais é 5 cm e o comprimento do lado diferente é 8 cm.

Associa a cada polígono apresentado na coluna A a área que lhe corresponde apresentada na coluna B.

Utiliza cada número e cada letra apenas uma vez.

---

| Coluna A             |
|----------------------|
| 1) Polígono <b>P</b> |
| 2) Polígono <b>Q</b> |
| 3) Polígono <b>R</b> |

---

---

| Coluna B |
|----------|
| a) 9     |
| b) 12    |
| c) 18    |
| d) 24    |
| e) 26    |

---

**FIM DA PROVA**