

Prova d'accés a Cicles formatius de grau mitjà de formació professional,  
Ensenyaments d'esports i Ensenyaments d'arts plàstiques i disseny 2009

---

## **Ciències de la naturalesa** **Sèrie 3**

**SOLUCIONS,**  
**CRITERIS DE CORRECCIÓ**  
**I PUNTUACIÓ**

---

### Instruccions

- La prova consisteix en nou preguntes que valen 1 punt cadascuna, excepte la pregunta número 9, que val 2 punts.
- Les preguntes d'elecció múltiple tenen només una resposta correcta.
- Pels errors en les preguntes d'elecció múltiple no es descompten punts.

La solució correcta està destacada en lletra negreta.

1. Molts animals són ovípars. Això vol dir que ponen ous per a reproduir-se. Indiqueu quin dels grups d'éssers vius següents es reproduïx per mitjà d'ous.  
[1 punt]
  - a) Mamífers.
  - b) Bacteris.
  - c) **Aus.**
  - d) Fongs.
2. Els éssers vius es classifiquen en cinc regnes: moneres, protists, fongs, plantes i animals. Indiqueu què tenen en comú tots els éssers vius del regne animal.  
[1 punt]
  - a) **No fan la fotosíntesi.**
  - b) Són vertebrats.
  - c) Són autòtrofs.
  - d) Es poden desplaçar.
3. El colesterol és un lípid important i necessari per al bon funcionament de l'organisme. Tot i això, un nivell alt de colesterol en la sang afavoreix els problemes cardiocirculatoris, com ara l'infart de miocardi (atac de cor). Indiqueu l'hàbit més recomanable per a una persona que tingui una concentració de colesterol elevada.  
[1 punt]
  - a) **Reduir el consum de greixos i fer exercici físic suau.**
  - b) Reduir el consum d'hidrats de carboni i augmentar el consum de greixos.
  - c) Eliminar totalment el consum de proteïnes.
  - d) Reduir el consum d'hidrats de carboni i fer exercici físic suau.
4. Les cèl·lules que fan la fotosíntesi absorbeixen la llum a través d'un pigment verd. Indiqueu el nom d'aquest pigment.  
[1 punt]
  - a) Cloroplast.
  - b) Liposoma.
  - c) Cromosoma.
  - d) **Clorofil·la.**
5. El sobreescalfament de l'atmosfera és originat, entre altres factors, per l'increment de la concentració de diòxid de carboni en l'atmosfera. Aquest increment s'atribueix a  
[1 punt]
  - a) la respiració dels éssers vius.
  - b) **la combustió de combustibles fòssils.**
  - c) la fotosíntesi originada pels vegetals.
  - d) l'evaporació de l'aigua del mar.

6. El sodi, el ferro i el mercuri són metalls. Tots els metalls tenen en comú que

[1 punt]

- a) són sòlids a temperatura ambient.
- b) són bons conductors del corrent elèctric.
- c) són aïllants del corrent elèctric.
- d) són solubles en aigua.

7. Per a expressar el valor d'un mesurament de manera pràctica i entenedora s'utilitzen múltiples i submúltiples. Indiqueu en grams la quantitat 0,05 kg.

[1 punt]

- a) 5 g
- b) 50 g
- c) 0,5 g
- d) 500 g

8. La massa és la quantitat de matèria que té un cos. Indiqueu quina de les unitats següents és una unitat de massa.

[1 punt]

- a) El pascal.
- b) El metre.
- c) El decímetre cúbic.
- d) El gram.

9. Un ciclista fa un recorregut de 42 km en dues hores.

a) Calculeu la velocitat mitjana del ciclista en km/h.

[1 punt]

$$42 \text{ km} / 2 \text{ h} = 21 \text{ km/h}$$

b) Feu els càlculs necessaris per a expressar el resultat en m/s.

[1 punt]

$$\frac{21 \text{ km}}{1 \text{ h}} \cdot \frac{1000 \text{ m}}{1 \text{ km}} \cdot \frac{1 \text{ h}}{3600 \text{ s}} = 5,8 \text{ m/s}$$

