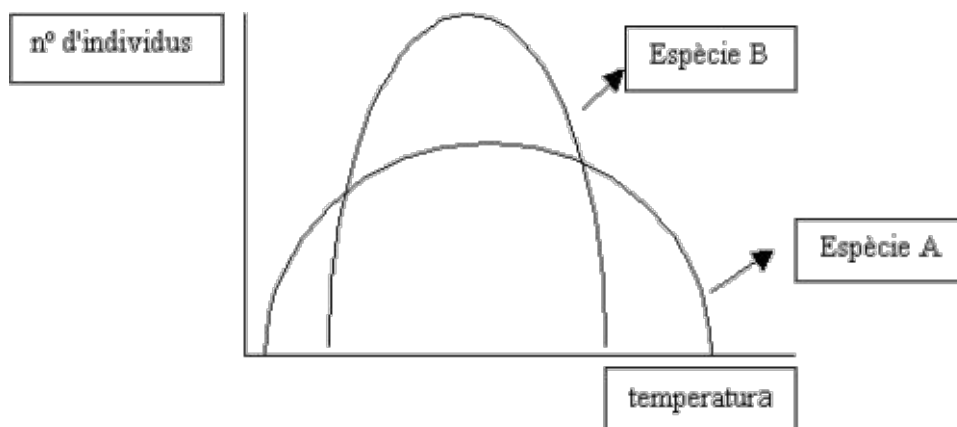


## ECOLOGIA

1- Els caladors marins, com ara els de les costes de Perú i Namíbia, són zones de gran producció pesquera. Què passa en aquestes zones perquè es doni això?

- A) es forma una termoclina estable.
- B) la temperatura superficial és elevada
- C) hi ha gran quantitat d'organismes detritívors
- D) es produeix l'aflorament de nutrients des de les aigües profundes

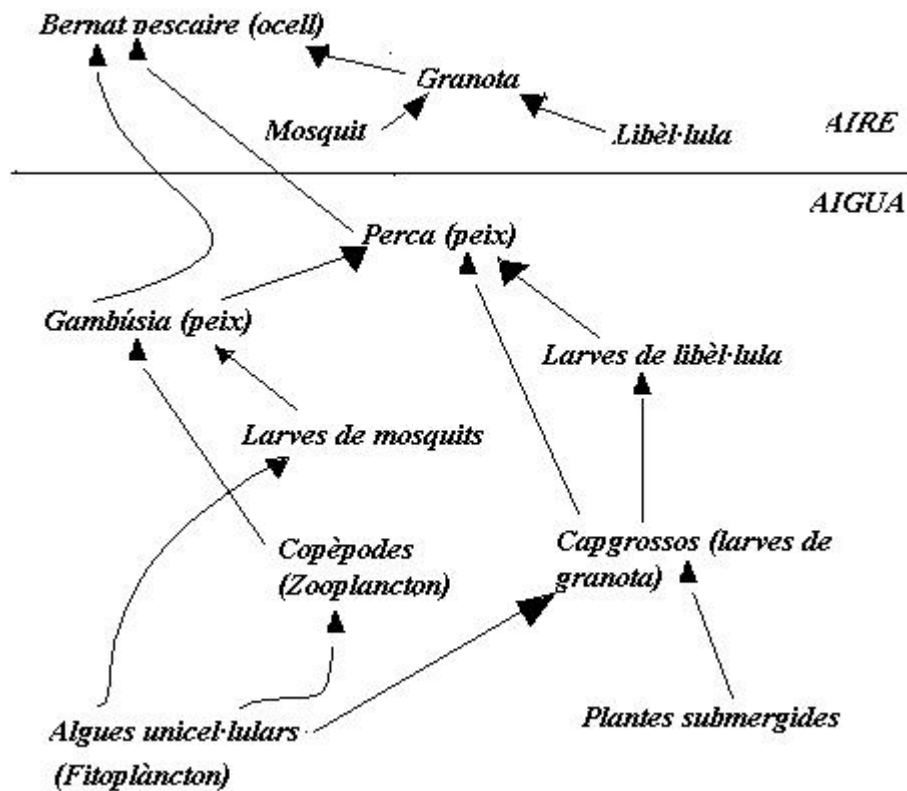
2- La gràfica següent representa la supervivència de dues espècies, A i B, en funció de la temperatura del medi.



A partir de la gràfica, quina de les afirmacions següents és correcta en relació a la gràfica?

- A) l'espècie A és una espècie euriterma i la B estenoterma.
- B) l'espècie A és una espècie estenoterma i la B euriterma.
- C) la gràfica representa la temperatura mitjana de l'ecosistema.
- D) a una temperatura qualsevol l'espècie A és més nombrosa que la B.

3- Aquesta és una xarxa tròfica simplificada d'una bassa (les fletxes indiquen el sentit de la transferència d'energia). Observa-la, i contesta les preguntes següents.



3a- Qui són els productors primaris?

- A) el plàncton (fitoplàncton i zooplàncton)
- B) les algues unicel·lulars i les plantes submergides
- C) els organismes aeris (granota, mosquit, libèl·lula i berrat pescaire)
- D) els copèpodes, els capgrossos i les larves de mosquit

3b- Qui és el consumidor terciari dins l'aigua?

- A) La gambúsia
- B) Les larves de libèl·lula
- C) La perca
- D) Dins l'aigua no hi ha prou nivells tròfics: no hi ha consumidors terciaris

**3c- Segons la xarxa quin tipus de consumidor podríem dir que és la granota al llarg del seu cicle vital?**

- A) quan és una larva és consumidora secundària i quan és adulta consumidora primària
- B) quan és una larva és consumidora primària i quan és adulta herbívora.
- C) quan és una larva és carnívora i quan és adulta consumidora secundària.
- D) quan és una larva és consumidora primària i quan és adulta carnívora.

**3d- Molts organismes moren dins la bassa. Gracies a què part de la seva matèria tornarà a ser utilitzada pels productors primaris?**

- A) a l'activitat dels organismes descomponedors com els fongs i els bacteris.
- B) a l'activitat dels consumidors terciaris, ja que fa possible el cicle de la matèria.
- C) a l'activitat dels organismes aeris, per la connexió entre ambdós ecosistemes.
- D) a la seva composició senzilla, la qual permet el reciclat de nutrients

**4- Per què en un mateix ecosistema difícilment poden trobar-se més de 4 nivells tròfics?**

- A) perquè a cada nivell tròfic successiu els individus són més grans
- B) perquè a cada nivell tròfic successiu els individus han de ser més nombrosos
- C) perquè cada nivell tròfic pot aprofitar aproximadament un 10% de la producció del nivell tròfic anterior
- D) perquè la biodiversitat seria excessiva

5- A Catalunya s'està observant un fenomen relacionat amb la distribució dels líquens que ja és conegut en altres països d'Europa. Com que aquests organismes són molt sensibles a la contaminació atmosfèrica han desaparegut dels nuclis de població amb aire contaminat. Tot seguit podeu trobar una taula de dades de la recerca que evidencia aquest fenomen.

| Distància al centre de la ciutat (km) | % de recobriment de l'escorça dels arbres |
|---------------------------------------|---|
| Centre ciutat                         | 0   |
| 5                                     | 4   |
| 10                                    | 25  |
| 15                                    | 50  |
| 20                                    | 75  |
| 25                                    | 75  |

Què podem dir a partir d'aquesta informació?

- A) el percentatge de recobriment de l'escorça dels arbres és la variable independent.
- B) la columna % de recobriment de l'escorça dels arbres mostra les conclusions.
- C) la variable independent és la distància al centre de la ciutat (com indicador del grau de contaminació).
- D) aquesta recerca no té cap control.

6- La virosta o fullaraca s'acumula als sòls dels boscos a la tardor i disminueix a la primavera i estiu. A què es degut això?

- A) a la generació espontània de microorganismes
- B) a l'acció dels microorganismes descomponedors
- C) a la variació de la llargada del dia
- D) a la disminució de la humitat

7- La taula de dades recull el resultat d'una recerca sobre la velocitat de reacció d'un grup d'alumnes de 4t d'ESO. Havien de prémer un botó quan s'encenia una llum.

| Alumne | Temps (s) |
|--------|-----------|
| Marta  | 0,125     |
| Pere   | 0,130     |
| Martí  | 0,145     |
| Laura  | 0,118     |
| Laia   | 0,133     |
| Ramon  | 0,123     |

Què podem dir a partir d'aquesta informació?

- A) A la segona columna (Temps) es mostren les conclusions.
- B) Les dades de la columna Temps són els resultats.
- C) La variable independent és la velocitat de reacció.
- D) La variable independent és el temps que tarda cada persona en prémer el botó.

8- Els geranis del balcó no tenen massa bon aspecte. Podria ser que calgués regar-los més freqüentment, però també podrien tenir paràsits. Què és en aquesta situació la possibilitat de tenir paràsits?

- A) el problema
- B) una hipòtesi
- C) una de les variables que convindria controlar per investigar el problema
- D) un dels resultats de l'experiment que hauríem de fer per investigar el problema.