

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

1.- Lectura i qüestions:

<<El salmó atlàntic (*Salmo salar*) viu a les aigües fredes de l'Atlàntic septentrional, per sobre de la latitud 30°, i no penetra a la Mediterrània. Els exemplars adults, de 4 anys o més i de llargades que poden arribar a 1 m, senten a les acaballes de l'hivern la crida reproductora i, compulsivament, cerquen les desembocadures dels rius. Hi romanen uns dies, fins que, havent iniciat la maduració sexual i havent-se transformat en peixos capaços de viure a l'aigua dolça, comencen a remuntar el curs fluvial. Mascles i femelles plegats neden aleshores riu amunt vencent obstacles aparentment insalvables, com ràpids i saltants. (...) Durant aquest viatge riu amunt no mengen, de manera que arriben exhausts als rebeigs de posta, situats a les capçaleres, a 100-300 km de la costa o més i tot. Acabada la fresa, esgotats per tants esforços solen morir allà mateix, però n'hi ha que reïxen a deixar-se endur pel corrent i retornen a la mar, on es recuperen de pressa i poden, al cap de dos anys, repetir el cicle reproductiu. Un parell d'anys viuen els petits salmons als rius de naixença, fins a cinc anys en latituds boreals. (...) Sentint-se llavors ja quasi adults, emprenen el camí de la mar, on completaran el seu desenvolupament abans de tornar al riu per a reproduir-s'hi. (...)

Els salmons són catàdroms (neixen als rius i viuen a la mar), mentre que les anguiles són anàdromes. (...) De fet, (la biologia de les anguiles) no va ser enterament coneguda fins el 1925, que el danès Johannes Schmidt, després de vint anys de recerques, demostrà que totes les anguiles europees (*Anguilla anguilla*) naixien, a la primavera, a la mar dels Sargassos, entre les Bermudes i Puerto Rico, en aigües força fredes (10-15°C) i de salinitat elevada (35-36 grams per litre d'aigua), a 500-700 m de fondària.>> (Text adaptat de **BIOSFERA 10. Litorals i oceans**, aa. vv. 1994 de la Fundació Enciclopèdia Catalana i de la UNESCO)

1.1.- Els salmons i les anguiles són peixos migradors. Expliqueu com afecten la circulació de matèria en els ecosistemes: [1 punt]

.....

1.2.- Què és un peix anàdrom? [1 punt]

.....

1.3.- Considerem els salmons com a organismes eurihalins. Què significa aquesta consideració? [1 punt]

.....

1.4.- Les anguiles són eurihalines o estenohalines? Raoneu la resposta: [1 punt]

.....

2.- Què són organismes endotèrm? Proposeu dos exemples que siguin "classes" (tàxons) [1 punt]

.....

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

3.- Suposem que la quantitat d'energia que rep un animal (I, energia ingerida) és 100. Una part d'aquesta energia és assimilada (A) i l'altra part no ho és (NA). A més, els animals consumeixen una part de l'energia assimilada en la respiració (R) i la resta, en la producció de biomassa i el creixement (P):

$$I = NA + A = NA + P + R$$

3.1.- Completeu la taula següent: [0.1 · 10 = 1 punt]

animal	tipus alimentació	NA	A	P	R
oligoquet *	detritívor	92.42	7.58	0.48	.....
aranya	carnívor	18.00	82.00	.....	54.00
acrídid **	herbívor	.....	20.00	8.50	.....
tèrmit	xilòfag ***	29.40	.....	.....	55.80
llangardaix	carnívor	.....	.....	10.96	69.04
rosegador	omnívor	.....	.....	2.00	68.00

(*) oligoquets: classe dels anèl·lids

(**) acrídids: família d'insectes ortòpters (són ortòpters: llagostes, grills...)

(***) xilòfags: que mengen fusta

3.2.- De la taula anterior, quin tipus d'alimentació és el més eficient? Entenem per eficiència la màxima quantitat d'energia assimilada: [1 punt]

3.3.- Expliqueu on va a parar l'energia no assimilada: [1 punt]

4.- Expliqueu breument el cicle biogeoquímic del carboni: [2 punts]

- Aclariments:
- 1) podeu fer servir el darrere de cada full com a esborrany
 - 2) es prega no fer servir "typex"
 - 3) no fer bona lletra podria descomptar fins a 1 punt.