

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

1.- Completeu la lectura següent amb les frases que hi ha a continuació: [8 · 0.25 = 2.0 punts]

<<Els insectes són els artròpodes més abundants i populars. Sovint sentim a dir <<insecte>> amb el valor general d'<<artròpode>>. Els insecticides són sovint <<artropodicides>>. Una cosa és constant en els insectes: tenen *sis potes* i *un parell d'antenes*. Les potes, és clar, els serveixien per a caminar i les antenes per a palpar, per a percebre segons què. Llur cos consta de tres parts prou clares: el *cap* (*seu de la boca, d'uns ulls molt curiosos i primitius, d'un cervell rudimentari*), el *tòrax* (on s'insereixen les potes i, eventualment, les ales) i l'*abdomen* (*albergador de les vísceres*).

Molts insectes tenen ales, *quatre ales* concretament. Aquestes ales representen una transformació epidèrmica i són molt lluny d'ésser comparables a les d'un ocell o a les d'un rat-penat. Però permeten volar a l'insecte que les té, que és el que compta. És així com *insectes i ocells i algun mamífer més o menys singular són els únics animals capaços de volar*. A vegades totes quatre són membranoses i romanen sempre desplegades; és el cas dels espiadimonis, de les abelles, també de les papallones. Però a vegades n'hi ha dues, les anteriors (anomenades aleshores *èlitres*), *que esdevenen coriàcies, dures, inaptes per al vol però ben dotades per a protegir*, acabada la volada, les membranoses, que són plegables; és el cas de les marietes, dels llagosts, també dels bernats pudents. I encara, a vegades, dues de les quatre ales es redueixen moltíssim, de manera que aparentment només n'hi ha dues; és el cas de les mosques i dels mosquits. Tanmateix, *hi ha insectes àpters, és a dir, privats d'ales: les puces, els polls, els peixets de plata*, etcètera.

Hi ha insectes *que emeten sons fregant diversament llurs ales (grills, llagosts) o mitjançant aparells especials (cigales)*. Dels primers diem que *xerriquen* o *carrisquegen*, dels segons que *ratxen*; llurs cants és el *xerric* o *carrisqueig*, o la *ratxada*.

Els insectes són animals terrestres. Només un reduït nombre d'espècies té hàbits aquàtics (el sabater, el teixidor, l'escorpió d'aigua, etc.), però fins a aquests els passa com els mamífers que viuen dins de l'aigua: han de sortir a respirar. Efectivament, *els insectes respiren aire atmosfèric. No tenen tanmateix, pulmons, sinó unes estructures anomenades tràquees*. Vénen a ésser unes perforacions i uns tubs que *es ramifiquen per dins del cos de l'animal* i el posen en contacte amb l'oxigen que arriba de l'aire exterior.>>

1) *hi ha insectes àpters, és a dir, privats d'ales: les puces, els polls, els peixets de plata*

2) *que esdevenen coriàcies, dures, inaptes per al vol però ben dotades per a protegir*

3) *ésser unes perforacions i uns tubs que es ramifiquen per dins del cos de l'animal*

4) *insectes i ocells i algun mamífer més o menys singular són els únics animals capaços de volar*

5) *que emeten sons fregant diversament llurs ales (grills, llagosts) o mitjançant aparells especials (cigales)*

6) *albergador de les vísceres*

7) *els insectes respiren aire atmosfèric. No tenen tanmateix, pulmons, sinó unes estructures anomenades tràquees*

8) *seu de la boca, d'uns ulls molt curiosos i primitius, d'un cervell rudimentari*

2.- Qüestions que fan referència a la lectura anterior:

2.1.- Quina característica relacionada amb el medi tenen els insectes que els fa diferents a la resta d'artròpodes? I amb quins grups d'animals superiors la comparteixen? [2 · 0.5 = 1.0 punt]

*N'hi ha molts que són capaços de volar; com la classe Ocells i l'ordre Quiròpters de la classe Mamífers.*

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

2.2.- Què significa que 'el sabater, el teixidor i l'escorpí d'aigua tenen hàbits aquàtics'? Quins mamífers coneixes amb aquests hàbits? [2 · 0.5 = 1.0 punt]

Que 'viuen' en uns medis d'aigües dolces; és a dir, que s'alimenten, que es reproduïxen i que es refugien en aquests medis aquàtics, malgrat que respiren l'aire atmosfèric.

L'ordre Cetacis de la classe Mamífers, al que pertanyen les balenes, els catxalots i els dofins, entre d'altres animals, és un exemple d'un grup de mamífers totalment adaptats als medis aquàtics.

2.3.- Què són els èlitres? I quina funció tenen? [2 · 0.5 = 1.0 punt]

Són les ales anteriors d'alguns insectes voladors que s'han tornat coriàcies (rígides i consistentes) i que tenen la funció de protegir les ales membranoses (les posteriors) quan l'animal està en repòs. Per exemple, l'ordre dels Coleòpters, com les marietes i els escarabats.

3.- Lectura i qüestions: (*text extret del llibre: My Family and Other Animals, Gerald Durrell, 1956*)

Al març va arribar la primavera i l'illa [de Corfú] es va cobrir de flors... El jardí de casa era un país encantat, un bosc de flors transitat per criatures que jo mai no havia vist. Entre els gruixuts i sedosos pètals de cada capoll de rosa hi vivien aranyetes com crancs...

Sobre les tiges dels rosers incrustats de pugó, les marietes es movien com joguines acabades de pintar, simpàtiques i rebassudes, rondaven menjant per entre els anèmics ramats de pugó. Abelles fusteres zigzaguejaven enfeïnades entre les flors. Les papallones esfinx aguantaven, a estones, un aleteig borrós per injectar la seva trompa llarga i fina als capolls. Entremig de les pedretes, grups de grans formigues negres feien tentines gesticulant al voltant d'estranyos trofeus com erugues mortes, un tros de pètal de rosa o una beina seca plena de llavors...

En els xiprers, els pinsans hi tenien els seus nius polits i, des de les oliveres arribava el carrisqueig rutilant de les cigales. [...]

Solia anar a nedar a una cala petita. [...] La costa era rocosa, plena de petites basses, però en aquesta cala hi havia una petita platja de sorra. L'àrea era molt rica en vida marina i a les roques hi havia moltes tolles plenes d'elegants anemones, estrelles de mar i crancs anomenats aranyes de mar i ermitans, aquests últims amb una caseta a l'esquena feta amb una conquilla de cargol. Una vegada vaig trobar una bassa plena de llebres de mar, n'hi devia haver un parell de dotzenes, i vaig pensar que s'havien reunit per aparellar-se.

3.1.- Feu una relació de deu animals que apareixen en el text i classifiqueu-los segons els tipus i les classes a les que pertanyen. [10 · 0.1 = 1.0 punt]

- 1) Pugó (pugons) = Tipus Artròpodes i classe Insectes (ordre Hemípters)
- 2) Marietes = Tipus Artròpodes i classe Insectes (ordre Coleòpters)
- 3) Papallones esfinx = Tipus Artròpodes i classe Insectes (ordre Lepidòpters)
- 4) Abelles = Tipus Artròpodes i classe Insectes (ordre Himenòpters)
- 5) Formigues negres = Tipus Artròpodes i classe Insectes (ordre Himenòpters)
- 6) Pinsà (pinsans) = Tipus Cordats i classe Ocells (ordre Passeriformes)
- 7) Cigales = Tipus Artròpodes i classe Insectes (ordre Hemípters)
- 8) Anemone (anemones o actínies) = Tipus Cnidaris i classe Antozous.
- 9) Estrelles de mar = Tipus Equinoderms.
- 10) Llebres de mar = Tipus Mol·luscs i classe Gasteròpodes.

-només calien els subratllats-

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

3.2.- Quin insecte es menja un altre insecte que perjudica les plantes? [0.5 punts]

Les marietes; nom donat a diverses espècies d'insectes coleòpters, que tenen el cos arrodonit i globulós, amb el cap i el tòrax negres i amb els èlitres vermells o grocs puntejats de colors foscs. De costums diürns, habiten en gran nombre en els horts i jardins, i s'alimenten de pugó, per la qual cosa són beneficioses per a l'agricultura.

3.3.- Què són les anemones? [0.5 punts]

Les anemones de mar són animals del tipus Cnidaris, marins i solitaris, que viuen fixos en les roques, amb nombrosos tentacles que formen cercles concèntrics al voltant de la boca i que serveixen per capturar els aliments.

4.- Desenvolpeu el tema que us heu preparat. [màxim 3.0 punts]

Exemple: *Tipus Equinoderms*

- Animals marins que sota la pell tenen un esquelet format per plaques o *espícules* (pues petites) calcàries.
- Els animals que tenen plaques també tenen pues grans.
- Tenen un conjunt de conductes i tubs amb ventoses, el sistema ambulacral, que serveixen per desplaçar-se i per fixar-se en els fons marins.
- En el sistema ambulacral hi ha un líquid similar a l'aigua del mar.
- El sistema ambulacral també fa de'aparell circulatori i respiratori.
- Tenen reproducció sexual amb fecundació externa.
- Els exemples més coneguts són les estrelles de mar, les holotúries i els eriçons de mar o garotes.

[Aclariment important: en aquesta activitat hi ha 1.0 punt que correspon al treball de zoologia que els alumnes van enviar per correu electrònic al professor quinze dies abans de l'examen]

---

signatura dels pares