

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

1.- Activitat: "Ordenem els nivells"

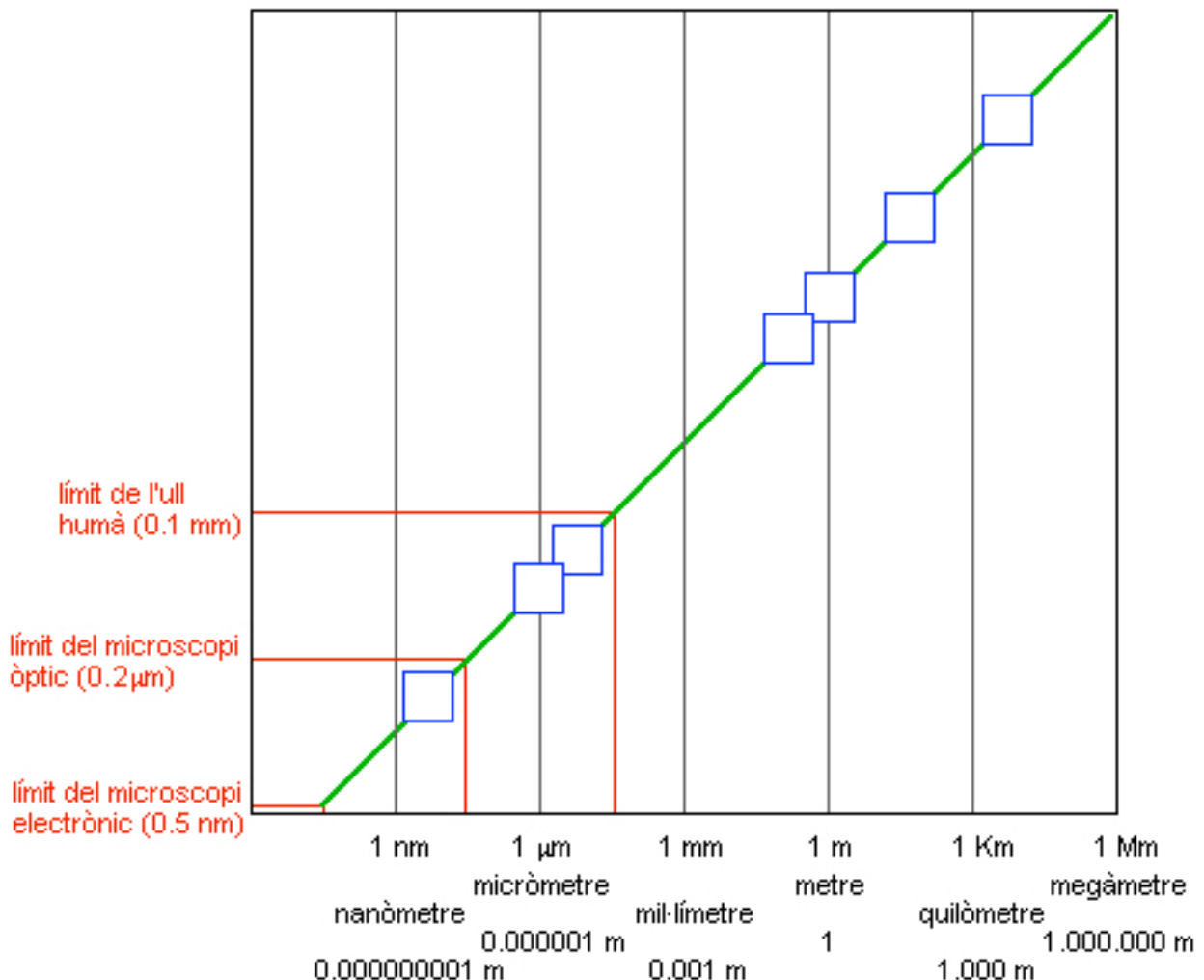
1.1.- Aparelleu els nivells de la llista A amb els conceptes de la llista B

Nivells i subnivells d'organització (llista A): 1) *ecosistema* - 2) *població* - 3) *organisme* - 4) *aparell* - 5) *teixit* - 6) *cèl·lula* - 7) *orgànul* - 8) *complex supramolecular* - 9) *macromolècula* - 10) *molècula* - 11) *àtom* - 12) *partícula elemental*.

Conceptes, ens, entitats físiques (llista B): a) *Canis lupus* - b) *mitocondri* - c) *carboni* - d) *taigà* - e) *ADN* - f) *protó* - g) *cabra salvatge pirinenca* - h) *mucosa bucal* - i) *porus nuclears* - j) *limfòcit* - k) *glucosa* - l) *locomotor*.

1.2.- Dividiu els aparellaments que heu fet en dos grups: abiòtics i biòtics. Quin és el criteri que fem servir per fer aquests dos grups?

1.3.- Fixeu-vos en el gràfic adjunt; en primer lloc, completeu els quadrats buits amb la inicial que hi correspongui d'alguna de les paraules següents: *llop* - *bacteri* - *taigà* - *fetge* - *virus* - *sequoia* - *leucòcit*. En segon lloc, assigneu a cada concepte anterior, fent ús de la lletra majúscula entre parèntesi, el nivell d'organització corresponent: *n. macromolecular (M)* - *n. d'ecosistema (E)* - *n. cel·lular (C)* - *n. d'organisme (O)* - *n. pluricel·lular (P)*.



Nom i cognoms:

Data:

Grup:

1.- Activitat: "Ordenem els nivells" -continuació-**1.4.- Qüestions:**

1) Els paramecis són uns microorganismes unicel·lulars del tipus protozous que es situen en el límit de la visió dels éssers humans. Segons el gràfic del full anterior, quina seria la longitud d'un parameci expressada en mil·límetres i en micròmetres?

2) Les sequoies de l'espècie *Sequoia sempervivens* poden atènyer fins a 100 m d'alçaria i són uns arbres que habiten la Serralada Litoral de Califòrnia. Les cèl·lules que hi ha a les puntes de les tiges i de les arrels tenen una longitud de 10 o 12 micròmetres, mentre que en el tronc hi ha cèl·lules que superen els 1.000 micròmetres de llargària. En un tronc d'una sequoia de 80 m, en una filera imaginària de cèl·lules, quantes cèl·lules de 12 μm hi caben? I, quantes de 1.000 μm ?

3) Els eritròcits o globuls vermells de la sang humana tenen un diàmetre de 7.5 μm . Els limfòcits, un dels diferents tipus de globuls blancs de la nostra sang, 10 μm de diàmetre. El radi d'un òvul humà té al voltant de 60 μm ; una cèl·lula òssia, de forma estrellada i allargada, té una longitud de 20 μm i una neurona, una cèl·lula nerviosa que també té una forma estrellada, ateny els 200 μm de llargària.

3.1) Quantes vegades és més llarga una neurona que una cèl·lula òssia?

3.2) Quina és la llargària d'un òvul humà expressada en mil·límetres?

3.3) Expresseu en nanòmetres la longitud d'una neurona.

3.4) Si comparem els radis d'un eritròcit i d'un òvul, quantes vegades és més gran l'òvul?

3.5) Si una cèl·lula de la mucosa bucal té un diàmetre que triplica el d'un limfòcit, damunt d'una superfície plana, quantes vegades és més gran la cèl·lula bucal que el limfòcit?

4) Les proteïnes són macromolècules. Una proteïna està viva? Justifiqueu la resposta.

5) Expliqueu els conceptes de població i espècie. Quina diferència hi ha entre ells? Proposeu exemples aclaridors.