

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

1a/3b.- Quins passos heu de seguir quan comenceu a fer observacions de mostres ja preparades amb un microscopi òptic? [4 · 0.5 = 2.0 punts]

- 1.- Col·locar el microscopi en una posició correcta a la taula i encendre el focus lluminós.
- 2.- Comprovar el funcionament dels cargols d'enfocament (*macromètric* i *micromètric*)
- 3.- Localitzar el diafragma, que ens ha de permetre regular la llum que arriba a la mostra.
- 4.- Col·locar el portaobjectes amb la preparació a la platina i iniciar l'observació amb l'objectiu de menor augment.

1b.- Un microscopi binocular té quatre objectius de 10, 40, 60 i 100 augments. Completeu la taula següent. [4 · 0.25 = 1.0 punt]

ocular \ obj.:	10	40	60	100
<u>8</u>	<u>80</u>	320	<u>480</u>	<u>800</u>

2a.- Un microscopi binocular té quatre objectius de 4, 10, 40 i 100 augments. Completeu la taula següent. [4 · 0.25 = 1.0 punt]

ocular \ obj.:	4	10	40	100
<u>12</u>	<u>48</u>	<u>120</u>	480	<u>1.200</u>

3a/4b.- Completeu el text següent: [7 · 0.2 = 1.4 punts]

<<En els organismes unicel·lulars, una única cèl·lula fa totes les funcions de l'ésser viu. En canvi, en els organismes pluricel·lulars hi sol haver diversos tipus de cèl·lules, que s'agrupen formant els teixits, cada un d'ells especialitzat en una tasca diferent.>>

4a/2b.- Aparelleu els nivells de la llista A amb els conceptes de la llista B [8 · 0.2 = 1.6 punts]

Nivells d'organització (llista A): 1) *ecosistema* - 2) *organisme* - 3) *teixit* - 4) *cèl·lula* - 5) *orgànul* - 6) *macromolècula* - 7) *molècula* - 8) *àtom* - 9) *partícula elemental*.

Conceptes (llista B): a) *mitocondri* - b) *carboni* - c) *taigà* - d) *ADN* - e) *protó* - f) *cabra salvatge pirinenca* - g) *mucosa bucal* - h) *limfòcit* - i) *glucosa*

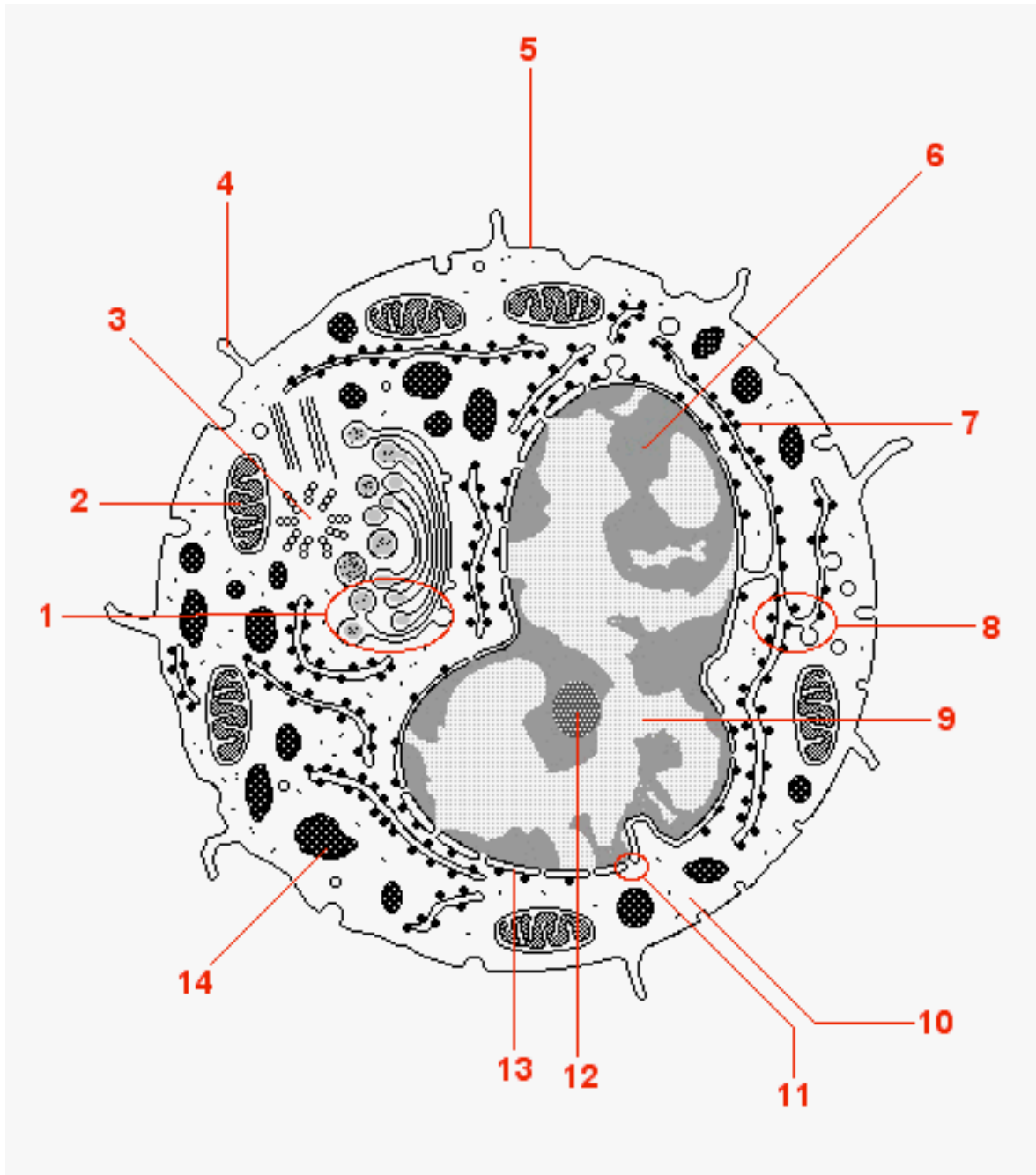
llista A

- 1) *ecosistema*
- 2) *organisme*
- 3) *teixit*
- 4) *cèl·lula*
- 5) *orgànul*
- 6) *macromolècula*
- 7) *molècula*
- 8) *àtom*
- 9) *partícula elemental*

llista B

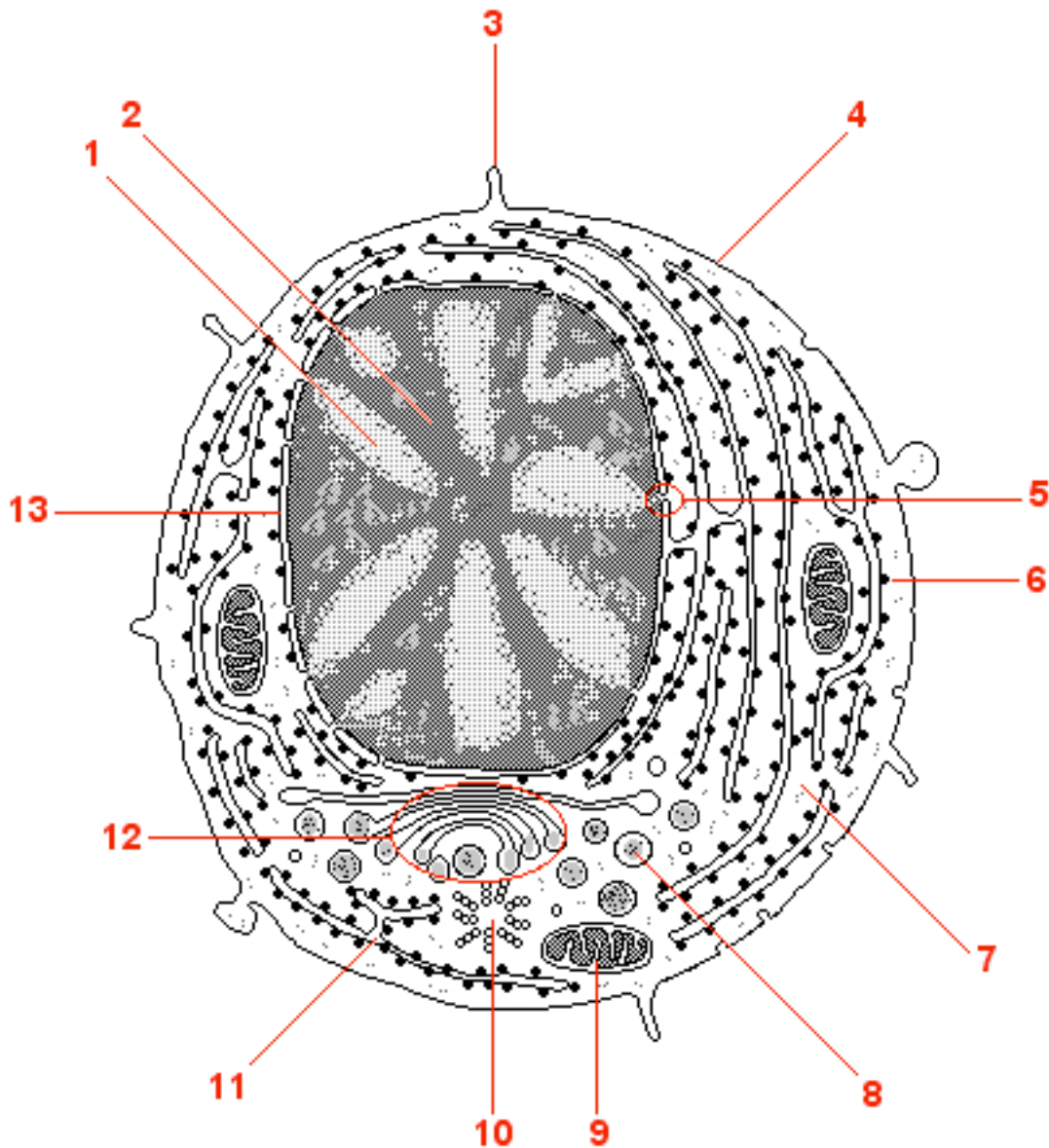
- c) *taigà*
- f) *cabra salvatge pirinenca*
- g) *mucosa bucal*
- h) *limfòcit*
- a) *mitocondri*
- d) *ADN*
- i) *glucosa*
- b) *carboni*
- e) *protó*

5a.- Identifiqueu les estructures i els orgànuls que estan senyalats i numerats en d'aquesta representació d'una cèl·lula humana segons el microscopi electrònic: [10 · 0.2 = 2.0 punts]



- 1) Aparell de Golgi - 2) Mitochondri - 3) Centríol - 4) Microvellositat - 5) Membrana plasmàtica - 6) Nucli: cromatina (concentrada) - 7) Ribosoma - 8) Reticle endoplasmàtic rugós - 9) Nucli: cromatina (dispersa) - 10) Citosol (citoplasma) - 11) Porus de la membrana nuclear - 12) Nuclèol - 13) Membrana nuclear - 14) Vacúol.

5b.- Identifiqueu les estructures i els orgànuls que estan senyalats i numerats en d'aquesta representació d'una cèl·lula humana segons el microscopi electrònic: [10 · 0.2 = 2.0 punts]



1) Nucli: cromatina (dispersa) - 2) Nucli: cromatina (concentrada) - 3) Microvellositat - 4) Membrana plasmàtica - 5) Porus de la membrana nuclear - 6) Ribosoma - 7) Citosol (citoplasma) - 8) Vacúol - 9) Mitochondri - 10) Centríol - 11) Reticle endoplasmàtic rugós - 12) Aparell de Golgi - 13) Membrana nuclear.

6a.- Expliqueu les diferències que hi ha entre aliments i nutrients. *[1.0 punt]*

Els aliments són productes d'origen natural (parts d'animals, de vegetals o de fongs) que ens proporcionen matèria i energia als organismes heteròtrofos. En canvi, els nutrients són les biomolècules que hi ha en els aliments i que el nostre organisme necessita.

6b.- Expliqueu que són els macronutrients i els micronutrients. Proposeu algun exemple. *[1.0 punt]*

Els macronutrients són biomolècules que el nostre organisme necessita en quantitats elevades i es calculen en grams per dia i per quilogram de massa corporal; mentre que els micronutrients es necessiten en quantitats molt petites, normalment són en mil·ligrams per dia i per persona.

Aclariments: feu l'examen amb bolígraf, feu bona lletra i no feu ús del tipp-Ex. La presentació pot augmentar fins a 1.0 punt la nota final de l'examen.

signatura dels pares