



BIOLOGIA: Biologia cel·lular

Nom:

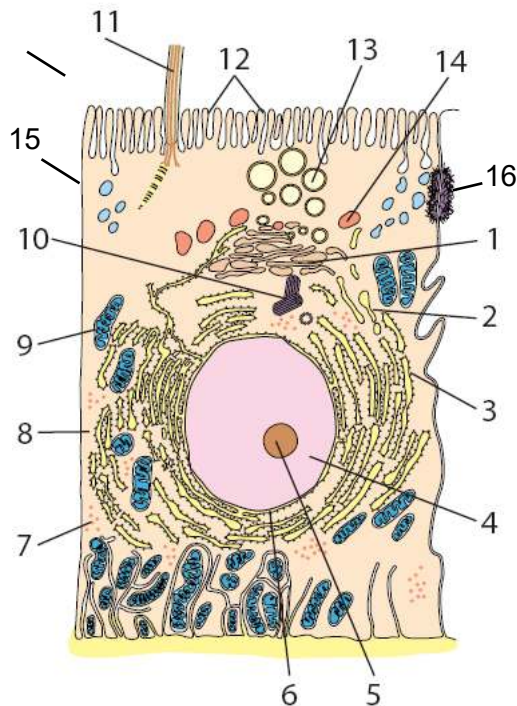
Curs: 1r Batx.

1. [5 punts] Encercleu les respostes correctes. Cal que tingueu present que les respostes errònies descompten.

1.	a	b	c	d
2.	a	b	c	d
3.	a	b	c	d
4.	a	b	c	d
5.	a	b	c	d
6.	a	b	c	d
7.	a	b	c	d
8.	a	b	c	d
9.	a	b	c	d
10.	a	b	c	d
11.	a	b	c	d
12.	a	b	c	d
13.	a	b	c	d
14.	a	b	c	d
15.	a	b	c	d
16.	a	b	c	d
17.	a	b	c	d
18.	a	b	c	d
19.	a	b	c	d
20.	a	b	c	d

2. [1 punt] Observa la cèl·lula següent:

2.1. (1,05 punts) Escribe els noms dels orgànuls indicats en la taula.



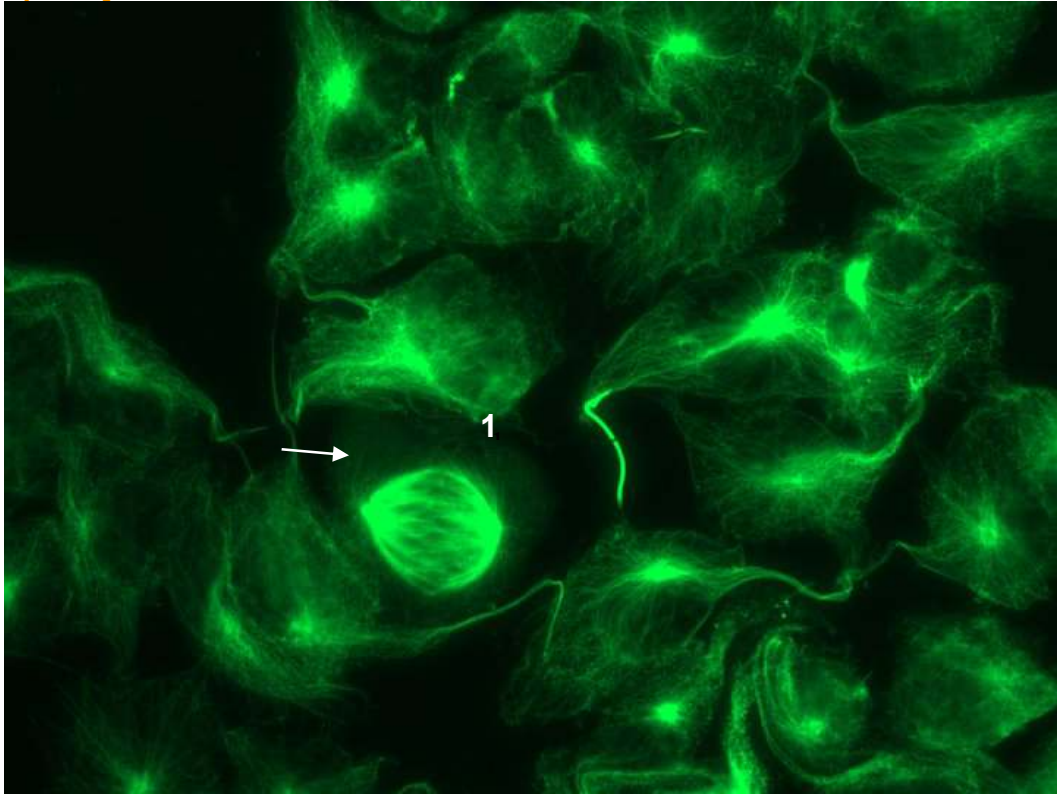
	ORGÀNUL (0,15 punts x 7)
1	Aparell de Golgi
3	Reticle endoplasmàtic rugós /Ribosomes
4	Nucli / Cromatina
9	mitochondri
10	Centríols / Centrosoma
15	Membrana cel·lular
16	Desmosoma

2.2. (0,45 punts) De quin tipus de cèl·lula es tracta? Perquè? Es tracta d'una cèl·lula eucariota ja que té nucli i múltiples orgànuls cel·lulars (0,2 punts). És animal ja que té aparell centrosòmic o centrosoma (format per dos centríols), no té paret cel·lular, ni grans vacúols, ni plastis, ... (0,25 punts).

2.3. (1 punt) La taula esquematitza les característiques dels diferents mecanismes de transport molecular a través de les membranes. Completa-la afegint-hi una creu a la casella correcta i posant la lletra de l'exemple adequat. (0,1 punts x 10).

Tipus de transport	La substància passa del medi menys concentrat al més concentrat	Necessita transportadors	Necessita energia	Exemple	Exemples de transport
1. Difusió		X		C	A. Un bacteri
2. Difusió facilitada		X		D	B. La bomba de sodi/potassi
3. Transport actiu	X	X	X	B	C. L'ió Na ⁺ a favor de gradient
4. Fagocitosi			X	A	D. La glucosa

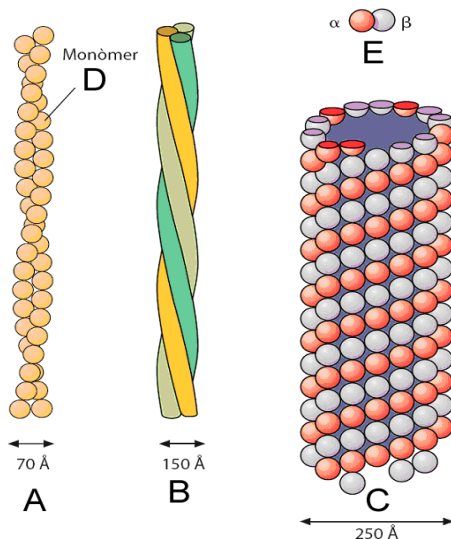
3. [2,5 punts] Observa la imatge següent:



3.1. (1,25 punts)

- a. (0,25 punts) Amb quin tipus de microscopi ha estat realitzada? Raona la resposta. Amb el microscopi **òptic de fluorescència** (0,15 punts). Ja que s'observen estructures que emeten fluorescència al ser il·luminades amb llum ultraviolada, sinó no es veurien ja que són molt primes i escapen del poder de resolució del microscopi òptic (0,1 punts).
- b. (0,25 punts) Quina estructura cel·lular s'observa en la foto? El citoesquelet (Microtúbuls / Citoesquelet / Fus acromàtic)
- c. (0,75 punts) Aquesta estructura està formada pels tres tipus de components que tens dibuixat a sota. Posa nom a cada un dels tres tipus i als monòmers indicats que les formen.

(0,15 punts x 5)



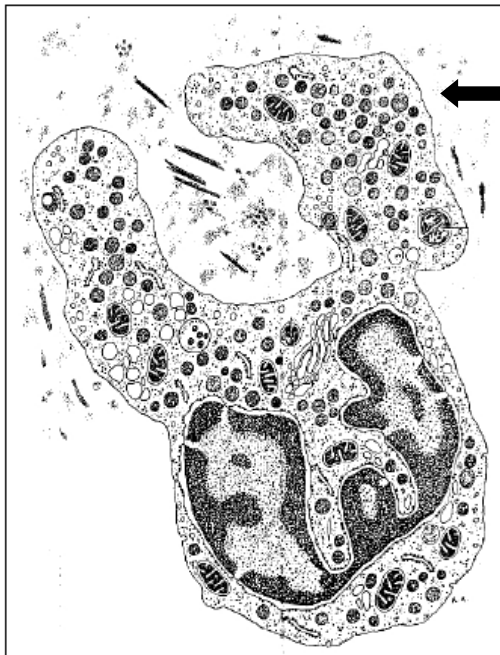
A	Microfilaments
B	Filaments intermedis
C	Microtúbuls
D	Actina
E	Tubulina

3.2. (0,5 punts) Indica la funció del component C en la cèl·lula indicat amb el número 1 de la foto.

Funcions	Explicació
Formació del fus acromàtic (0,2 punts)	El fus acromàtic es forma a partir de l'aparell centrossòmic o centrosomes en les cèl·lules animals. És en l'equador d'aquest fus on s'uneixen els cromosomes pel centròmer. Les fibres de tubulina mobilitzen els cromosomes i els arrossequen a cada pol de la cèl·lula per fer el repartiment ordenat del material genètic durant la divisió cel·lular. (0,3 punts)

3.3. (0,75 punts) La figura següent és la imatge d'un granulòcit obtinguda per microscòpia electrònica.

- (0,25 punts) Com s'anomena el procés que està realitzant aquesta cèl·lula? El procés de la imatge és la fagocitosi.
- (0,5 punts) Com s'anomena l'estructura assenyalada amb una fletxa i quines són les seves funcions?



Pseudopodi o pseudòpode. (0,2 punts)
Prolongació de la membrana i el citoplasma que permet que la cèl·lula es desplaci i encercli una partícula per incorporar-la per fagocitosi (0,2 punts).
També permet el moviment cel·lular (0,1 punts).