

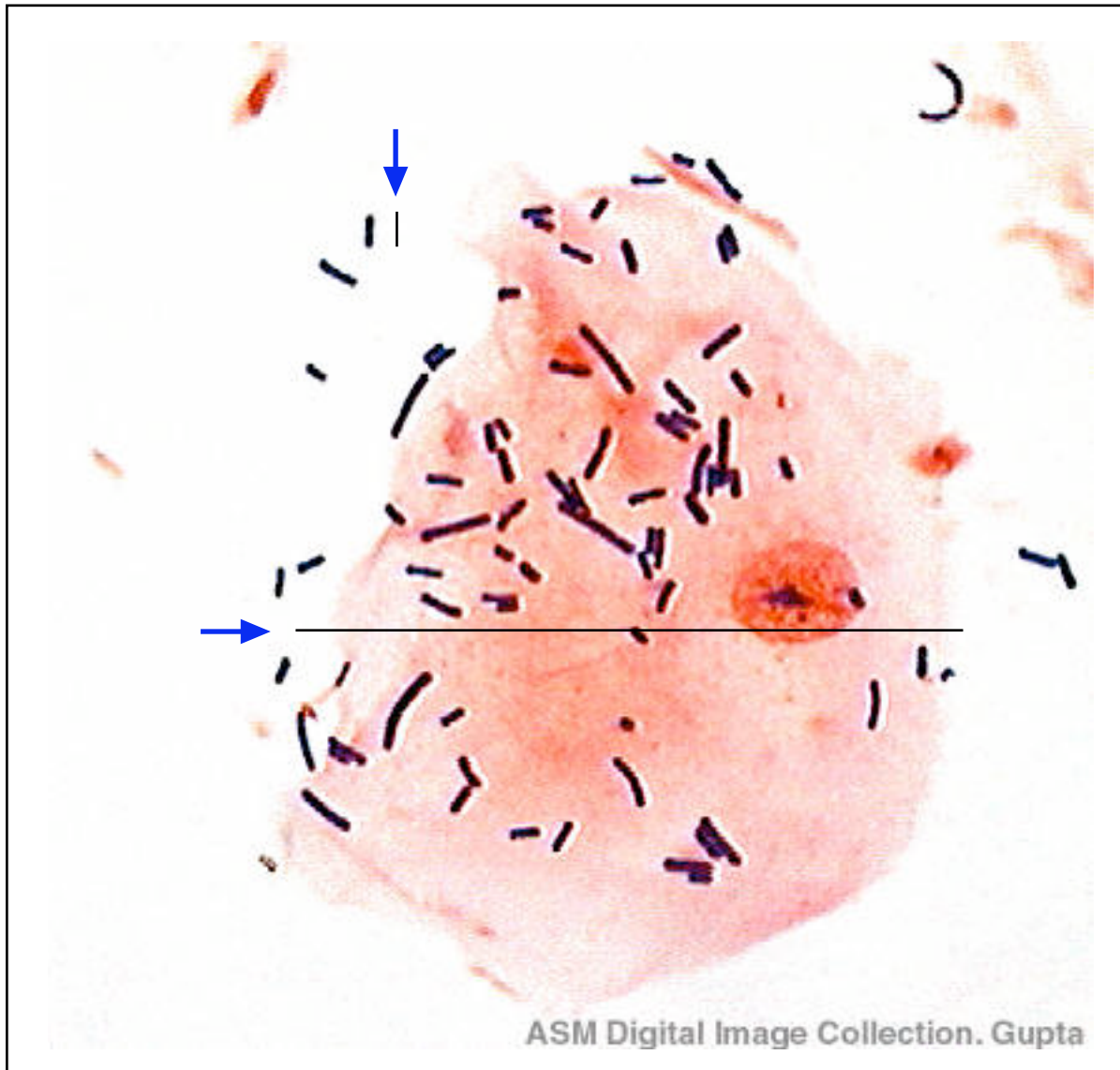
Nom i cognoms:

Data:

Grup:

Activitats de recuperació de l'examen 5

1.- Fixeu-vos en la imatge següent que és una micrografia, una fotografia feta amb un microscopi òptic, amb imatges de cèl·lules augmentades 1.000 vegades. Hi ha una cèl·lula de la mucosa de la vagina i molts bacteris del gènere *Lactobacillus*, habituals en aquest òrgan de l'espècie humana. S'ha comprovat que, amb la presència d'aquests bacteris, disminueixen molt les malalties infeccioses sexuals i urinàries.



Fixeu-vos en les dues línies dibuixades i assenyalades amb les fletxes blaves; una, ens indica el diàmetre aproximat de la cèl·lula eucariota; l'altra, assenjala la longitud aproximada d'un dels bacteris, que són cèl·lules procariotes.

1.1.- Mesureu aquestes dues línies i expresseu els resultats en mil·límetres i micròmetres; recordeu que:

$$1 \text{ mil·límetre} : 1.000 = 1 \text{ micròmetre}$$

$$1 \text{ mm} = 1.000 \mu\text{m}$$

$$1 \text{ mil·límetre} = 1.000 \text{ micròmetres}$$

$$0,001 \text{ mm} = 1 \mu\text{m}$$

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

1.2.- Ara, a continuació, heu de dividir els resultats anteriors per 1.000 (recordeu que aquesta xifra ens indica els augments de l'anterior micrografia) per obtenir la mida real i aproximada de les cèl·lules fotografiades. Els resultats es corresponen amb la taula següent?

<u>longituds màximes o diàmetres</u>		
	<i>Bacteris</i>	<i>Virus</i>
més petits:	0,2 μm	0,02 μm
més grans:	60 μm	0,28 μm
	<i>Cèl·lules humanes</i>	<i>Cèl·lules vegetals</i>
més petites:	7 μm	40 μm
més grans:	50 μm	200 μm
	<i>Òvuls humans</i>	<i>Mitocondris</i>
	120 μm	0,5 - 1 μm

Taula 1

1.3.- Quina forma tenen els bacteris del gènere *Lactobacillus*?

2.- Segons les dades de la taula 1 ordeneu de més petit a més gran: un eritròcit humà, que és una de les cèl·lules més petites del nostre cos; un mitocondri, un cianobacteri (aquests microorganismes són les moneres més grans), un òvul humà i un virus.

3.- Determineu el diàmetre en mil·límetres d'un cianobacteri i d'un òvul humà.

4.- Quin diàmetre tindrà la imatge d'un òvul humà observat amb un microscopi òptic, si fem l'observació amb un objectiu de 4x i un ocular de 10x?

5.- Quines estructures o orgànuls tenen en comú els bacteris (cèl·lules procariotes) i una cèl·lula eucariota com les del nostre organisme?

6.- Quina diferència hi ha entre una cèl·lula procariota autòtrofa i una cèl·lula procariota heteròtrofa?