

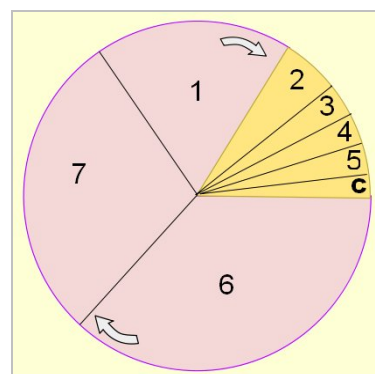
## DIVISIÓN CELULAR E TRANSPORTE A TRAVÉS DE MEMBRANAS

### EXERCICIOS DE APOIO

#### Ciclo e división celular

(601) A figura corresponde ao ciclo celular dunha célula somática animal, e o sector "C" representa a citocinese. Indica a que etapa se corresponde o número 7

- ☐ S da interfase
- ☐ G1 da interfase
- ☐ profase
- ☐ metafase



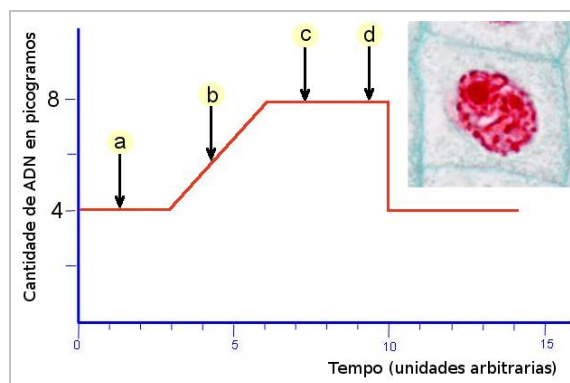
**Fig 1**

(602) Se o ciclo da Fig 1 corresponde á unha célula  $2n=8$ , ¿cantos cromosomas terá a célula na etapa 1, e cantas cromátidas terá cada un deles?

- ☐ 8 cromosomas cunha cromátida cada un
- ☐ 8 cromosomas con dúas cromátidas cada un
- ☐ 16 cromosomas cunha cromátida cada un
- ☐ 4 cromosomas con dúas cromátidas cada un

(603) A Fig 2 representa a variación do contido de ADN dunha célula durante un ciclo celular completo. Indica a posición na gráfica correspondente á etapa S da interfase.

- ☐ a
- ☐ b
- ☐ c
- ☐ d



**Fig 2**

(604) Indica a posición na gráfica da Fig 2 que corresponda á etapa G2 da interfase.

- ☐ a
- ☐ b
- ☐ c
- ☐ d

(605) Indica cal é a posición na gráfica da Fig 2 que corresponde á célula en división da fotografía

- ☐ a
- ☐ b
- ☐ c
- ☐ d

(606) A mitose é un proceso de división celular en dúas células fillas...

- ☐ idénticas entre si pero diferentes á célula orixinal
- ☐ idénticas entre si e tamén á célula nai orixinal
- ☐ no que se reparten os cromosomas en dous grupos idénticos en número pero diferentes xenéticamente
- ☐ no que se reparten os cromosomas aleatoriamente

(607) A duplicación do ADN prodúcese

- ☐ na metafase da mitose
- ☐ despois da división celular
- ☐ unicamente antes da formación dos gametos
- ☐ antes da división celular

(608) Cómo se unen os cromosomas aos microtúbulos do fuso mitótico?

- ☐ polo centrómero
- ☐ polo cinetocoro
- ☐ polas febras de cromatina
- ☐ polos quiasmas

(609) Como se produce na célula animal a citocinese?

- ☐ por estrangulación
- ☐ por xemación
- ☐ construíndo un tabique central
- ☐ por escisión

(610) A partir de que fase da meiose podemos considerar haploide unha célula animal?

- ☐ Anafase II
- ☐ telofase I
- ☐ metafase I
- ☐ Ningunha das outras respostas é correcta

(611) Entre a primeira e a segunda divisións meióticas, a característica fundamental da interfase é:

- ☐ carecer de período S
- ☐ carecer de período G1
- ☐ carecer de período G2
- ☐ nada especial, é unha interfase como as da mitose

(612) O resultado da segunda división meiótica é

- ☐ a redución á metade o número de cromosomas
- ☐ obter gametos haploides a partir de dúas células diploides
- ☐ aumentar a variabilidade xenética mediante o sobrecruzamento
- ☐ que cada cromosoma segrega as dúas cromátidas

(613) Entre os obxectivos da meiose NON está:

- ☐ reducir o número de cromosomas á metade
- ☐ producir recombinación xenética
- ☐ formar células diploides a partir de células haploides
- ☐ aumentar a variabilidade xenética

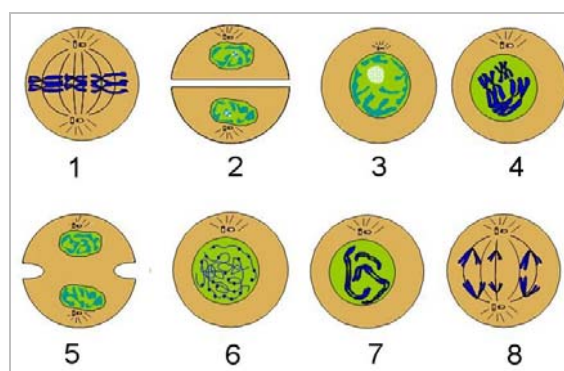
(614) Se unha célula diploide dunha especie ten  $20 \times 10^{-12}$  g (picogramos) de ADN no período G1 da interfase, ¿canto ADN terá unha célula que estea na fase da meiose indicada polo debuxo 6)?

- ☐ 5 pg
- ☐ 10 pg
- ☐ 20 pg
- ☐ 40 pg

(615) No esquema represéntanse desordenadas as diferentes fases da primeira división meiótica. Indica cal é a secuencia correcta de fases:

- ☐ 3-6-7-8-4-1-5-2
- ☐ 3-6-7-4-1-8-5-2
- ☐ 3-6-8-4-1-7-5-2
- ☐ 6-3-4-7-8-1-5-2

Fig 3 →



(616) A foto da Figura 4 corresponde a células da antera do lirio en división meiótica para formar grans de pole. Indica en que fase de división están

- ☐ anafase I
- ☐ metafase I
- ☐ telofase I
- ☐ profase II

Fig 4 →



(617) O número de células fillas é maior na meiose que na mitose.

- ☐ V
- ☐ F

(618) Na metafase da mitose sepáranse cromátidas e na metafase I da meiose cromosomas homólogos..

- ☐ V
- ☐ F

(619) A partir dunha célula  $2n$ , na mitose fórmanse dúas células diploides, na meiose 4 haploides..

- ☐ V
- ☐ F

- (620) A primeira división meiótica é moi similar á mitótica, as diferenzas dánse na segunda división meiótica..
- ☐ V  
☐ F
- (621) Na meiose prodúcese sobrecruzamento de cromosomas, o que asegura a variabilidade xenética dos gametos.
- ☐ V  
☐ F
- (622) Os descendentes obtidos por mitose son idénticos, polo que teñen maior capacidade de adaptación a variacións ambientais..
- ☐ V  
☐ F
- 

### ***Transporte a través de membranas.***

- (623) Os transportadores da membrana plasmática químicamente son...
- ☐ proteínas  
☐ lípidos: fosfolípidos  
☐ glúcidos: oligosacáridos  
☐ glúcidos: polisacáridos
- (624) Cando un transporte de substancias entre a célula e o exterior se realiza a favor dun gradiente de concentración por difusión simple, será un caso de
- ☐ transporte pasivo  
☐ transporte pasivo facilitado  
☐ transporte activo  
☐ non se pode realizar un transporte a favor dun gradiente de concentración
- (625) Os ións como sodio e potasio pasan ao interior da célula dende un medio de maior concentración por ...
- ☐ difusión simple  
☐ transporte pasivo facilitado  
☐ ósmose  
☐ transporte activo
- (626) Introducimos nunha disolución de concentración descoñecida un pedazo de remolacha de dimensións fixadas (1 cm<sup>2</sup> de sección e 50 mm de longo). Pasado un tempo experimenta un aumento de volume. Polo tanto a disolución será:
- ☐ concentrada  
☐ hipertónica  
☐ isotónica

☐ hipotónica

(627) Os gases e moléculas sencillas non polares como a osíxeno e o  $\text{CO}_2$  pasan dun medio máis concentrado ao interior da célula menos concentrado por

- ☐ difusión simple
- ☐ transporte facilitado
- ☐ transporte activo
- ☐ transporte activo sen gasto de enerxía

(628) As moléculas polares como a glicosa pasan dun medio máis concentrado ao interior da célula menos concentrado por

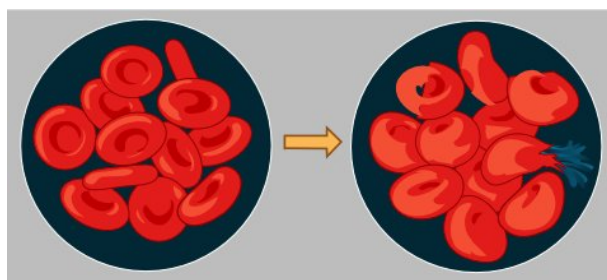
- ☐ difusión simple
- ☐ difusión facilitada
- ☐ transporte activo
- ☐ transporte activo sen gasto de enerxía

(629) As membranas permeables...

- ☐ só permiten o paso do soluto
- ☐ só permiten o paso do disolvente
- ☐ permiten o paso de soluto e disolvente
- ☐ ningunha das anteriores é correcta

(630) Introducimos unha mostra de sangue nunha disolución de glicosa, e o seu aspecto baixo o microscopio é como indica a figura 5. Polo tanto, e con respecto ao plasma sanguíneo, a disolución era

- ☐ hipotónica
- ☐ isotónica
- ☐ hipertónica
- ☐ ningunha das outras é correcta



**Fig 5**

(631) A clatrina é unha proteína que participa

- ☐ na exocitose
- ☐ na pinocitose
- ☐ na endocitose mediada por receptor
- ☐ na fagocitose

(632) O mecanismo que máis colabora na rexeneración da membrana plasmática é

- ☐ o transporte activo
- ☐ a exocitose
- ☐ a endocitose mediada por receptor
- ☐ a fagocitose

## SOLUCIÓN

01 a	02 b	03 b	04 c	05 d
06 b	07 d	08 b	09 a	10 b
11 a	12 d	13 c	14 d	15 b
16 d	17 V	18 V	19 V	20 F
21 V	22 F	23 a	24 a	25 b
26 d	27 a	28 b	29 c	30 a
31c	32b			