



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE VERACRUZ
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DE TELEBACHILLERATO**

**11ª Olimpiada de Biología para estudiantes de Telebachillerato
Fase Zonal 2015**

Hoja de respuestas

I.-

1.	Meiosis
2.	Mutaciones
3.	Sinapsis
4.	Comensalismo
5.	Translocación
6.	Resistencia Ambiental
7.	Potencial Biótico
8.	Organismo genéticamente modificado
9.	Inversión
10.	Remediación
11.	Selaginella y musgos
12.	Tubo neural
13.	Neotenia
14.	Nastias
15.	Duplicación
16.	Comportamiento
17.	Delección

II.-

1.	c)
2.	d)
3.	a)

III.-

1.	b
2.	d
3.	c
4.	a

IV.-c

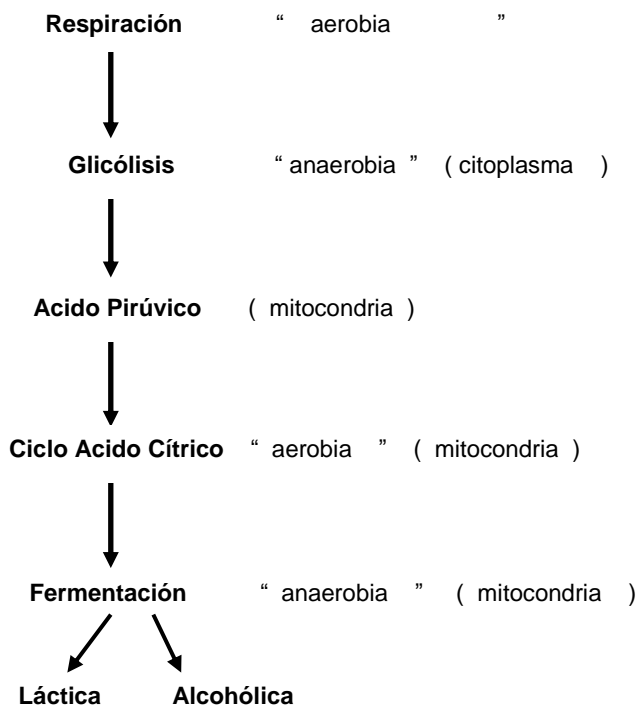
V.

1.	d
2.	e
3.	b
4.	g
6.	c
7.	h

VI.

PROCARIOTAS	EUCARIOTAS
ALGUNOS ANAEROBIOS Y OTROS AEROBIOS	SON AEROBIOS
AUSENCIA DE CENTRIOLO Y USO MITOTICO	PRESENCIA DE CENTRIOLO Y USO MITOTICO
PARED CELULAR DE CARBOHIDRATOS Y PEPTIDOS	PARED CELULAR DE CELULOSA O QUITINA
TODOS SON MICROORGANISMOS, BACTERIAS Y ARQUEOBACTERIAS	ALGUNIOS MICROORGANISMOS, LA MAYORIA SON PLURICELULARES; HONGOS, PROTISTAS
AUSENCIA DE MOVILIDAD INTRACELULAR	PRESENCIA DE MOVILIDAD INTRACELULAR

VII.



VIII.

1. R: macho oreja larga- L hembra oreja corta- l
Lxll: LL, Ll, ll, ll Fenotípica: 3 oreja larga y 1 oreja corta
Descendientes: 4 $\frac{3}{4}$ o 75% y $\frac{1}{4}$ o 25%
Genotípica: 1 conejo puro homocigoto
1 conejo puro recesivo
2 híbridos
2. R: L- larga y R- redonda

	L	L
R	RL	RL
R	RL	RL

*La descendencia fue: 1 rábano forma larga, 2 forma ovalada y 1 redondo

	L	R
L	LL	LR
R	LR	RR

3.

a) Cuantos híbridos rosados con hojas aserradas

R: 4/16

b) Cuantos morados con bordes

R: Ninguno

c) Cuantos homocigotos puros, de que color

R: 2/16—de los cuales 1 es rojo liso y 1 blanco con hojas con borde

d) Cuantos blancos con hojas lisas

R: 1

Macho rojo con hoja lisa

RL

Hembra blanca con hoja con borde

be

F1: RL, Re, bL, be

Rojo liso: RL-9

Rojo con borde: Re-3

Blanco liso: bL-3

Blanco con bordes: be-1

Fenotípicamente el resultado es: 9:3:3:1

Genotípicamente:

Rojo liso – RL: 1 gameto

Rojo aserrado- RRLe: 2 gametos

Rosado hojas lisas- RbLL: 2 gametos

Rosado hoja aserrada- RbLe: 4 gametos

Rojo con hoja borde- RRee: 1 gameto

Rosado con hoja borde- Rbee: 2 gametos

Blanco hoja lisa- bbLL: 1 gameto

Blanco con hoja aserrada- bbLe: 2 gametos

Blanco con hoja borde- bbee: 1 gameto

Total de gametos: 16

4. R: Hombre (XY) Mujer (XX)

	X	Y
X	XX	XY
X	XX	XY

Nacen cuatro individuos: 1 mujer portadora hemofilia, 1 varón enfermo hemofilia, 1 mujer sana normal y 1 hombre sano normal