

Gabarito - Biologia

Aula 1

Grupo I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E	C	E	C	C	E	E	C	C	E

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	b	E	C	E	C	C	C	C	C

21	22								
E	C								

Grupo II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
b	E	E	C	E	d	C	C	E	E

11	12	13	14	15	16	17	18	19	
E	E	E	C	C	C	b	d		

19.

Imagem A: Tecido Epitelial de Revestimento

Imagem B: Tecido Adiposo

Imagem C: Tecido Muscular não estriado

De acordo com a tabela:

→ A

Função: Absorção

Evidência citológica que comprova sua função: Microvilos;

Folheto embrionário que origina o conjunto celular: Endoderme.

→ B

Função: Reserva energética;

Evidência citológica que comprova sua função: Vesícula de depósitos de lipídios

Folheto embrionário que origina o conjunto celular: Mesoderme

→ C

Função: Contração;

Evidência citológica que comprova sua função: Estrias - proteínas contrateis;

Folheto embrionário que origina o conjunto celular: Mesoderme.

Aula 2

Grupo I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	C	E	E	C	E	E	C	E	C

11	12	13	14						
C	E	E	E						

Grupo II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	E	C	E	E	d	C	E	C	C

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

C	C	C	E	E	b	E	C	C	C
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

21	22	23	24	25	26	27	28		
----	----	----	----	----	----	----	----	--	--

C	E	C	C	E	E	E	c		
---	---	---	---	---	---	---	---	--	--

Aula 3

Grupo I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
E	C	E	C	E	C	E	E	C	

Grupo II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	E	E	C	E	C	E	E	C	E

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	C	C	C	E	E	E	E	E	b

21									
c									

Aula 4

Grupo I

1	2	3	4	5	6	7	8		
C	E	C	E	C	C	E	C		

Grupo II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	E	E	C	E	E	E	E	E	C

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	C	C	C	E	C	E	E	C	C

21									
E									

Aula 5

Grupo I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	C	E	C	C	E	C	C	C	C

11	12	13	14						
C	E	C	E						

Grupo II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	C	E	C	E	C	E	60	b	E

11	12	13							
C	C	C							

Aula 6

Grupo I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E	E	C	C	C	E	E	E	C	c

Grupo II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	E	E	C	C	C	C	C	E	C
11	12	13	14	15	16	17			
c	b	E	C	C	C	E			

Aula 7

Grupo I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	E	C	C	C	C	C	E	E	C

11	12								
E	E								

Grupo II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a	a	C	E	E	C	C	c	a	d
11	12	13	14	15	16				
C	X	E	E	E	a				

Aula 8

Grupo I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E	C	E	C	C	C	C	C	C	C

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	C	E	E	E	E	C	C	C	E

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
E	C	C	C	C	E	E	c	C	C

Grupo II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	C	C	c	C	C	C	C	C	E

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	E	C	C	C	C	C	C	E	C

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
E	C	E	C	E	E	E	C	E	C

31	32								
E	a								

Aula 9

Grupo I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E	E	E	C	E	E	C	C	C	E

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	C	C	E	C	E	C	E	C	E

21	22	23	24	25	26				
C	C	E	C	E	C				

Grupo II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E	C	C	C	b	E	E	C	C	E

11	12	13	14	15	16	17			
C	d	d	E	E	E	350			

21	22	23	24	25	26	27			
E	a	C	C	E	050	d			

Sendo a característica "sem pelos" autossômica recessiva, conclui-se que os gatos Sphynx são aa. O gato doméstico comum, com pelos e sem mutação no gene KRT71, é, portanto, AA. O cruzamento desses dois animais irá gerar uma prole de gatos heterozigotos (F1) Aa. O fenótipo desses gatos será "com pelos", já que apresentam um alelo A. O cruzamento de dois heterozigotos (prole F1) resultaria em uma prole (F2) com 25% de homozigotos aa, sem pelos (Sphynx), 25% de homozigotos AA e 50% de heterozigotos Aa. Sendo assim, 25% da prole seria sem pelos e 75% com pelos.

18. No quesito I, o candidato deverá demonstrar o cruzamento entre um indivíduo com genótipo aa (gato Sphynx, sem pelos) e um indivíduo com genótipo AA (gato doméstico, com pelos). O candidato poderá usar um quadro de Punnet ou apenas de forma simples: $AA \times aa = 100\% Aa$.

19. No quesito II, o candidato deverá dizer que todos os gatos resultantes do cruzamento anterior (F1) têm pelos e explicar que, como são heterozigotos e apresentam um alelo A, todos terão pelos.

20. No quesito III, o candidato deverá demonstrar o cruzamento entre dois indivíduos heterozigotos Aa (F1). O candidato poderá usar um quadro de Punnet ou apenas de forma simples $Aa \times Aa = AA, Aa, Aa, aa$ indicando que a chance de ser aa e, portanto, sem pelos é de 25%.

Aula 10

Grupo I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
d	a	Tipo D	Tipo D	E	E	C	E	E	E

11	12	13							
C	E	E							

3)

Orlando $I^A i$ gametas I^A, i X Leila $I^B i$ gametas I^B, i

4) $1/4$. As possibilidades de combinação dos alelos de aglutinogênio entre os gametas de Orlando e Leila são:

filho $I^A I^B$ $I^A i$ $I^B i$ ii
 $1/4$ $1/4$ $1/4$ $1/4$

Logo $I^A I^B$ representa $1/4 \times 1/4$

Grupo II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E	C	C	E	E	C	C	C	C	c
11	12	13	14	15	16				
E	E	C	E	C	40				

Aula 11

Grupo I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E	C	E	E	C	a	a	d	C	C
11	12								
C	E								

Grupo II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
d	c	b	a	Tipo D					

5) Epistasia recessiva.

6) Macho preto (1): AABB – Fêmea albina (2): aabb.

7) Proporção fenotípica esperada em F_2 : 9 pretos: 3 cremes: 4 albinos

8) Proporção genotípica possível a ser observada entre descendentes albinos de F_2 : 1 AAbb:Aabb: 1 aabb.

9) 18,75%

10) $1/4 RREe$ x $1/4 RrEe$ 50% rosa e 50% noz

Aula 12

Grupo I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E	E	E	C	C	E	E	C	d	d
11									
a									

Grupo II

1	2	3	4	5	6	7	8		
c	a	b	d	d	C	E	a		

Aula 13

Grupo I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E	E	C	E	E	E	C	E	C	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	E	C	E	E	C	C	E	E	C
21	22	23	24						
E	E	E	C						

Grupo II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E	C	E	E	E	C	E	E	C	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	C	E	E	C	E	C	E	C	E

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
E	C	E	E	E	E	a	E	C	C
31									
E									

Aula 14

Grupo I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
d	Tipo D	Tipo D	C	C	C	E	E	E	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	C	C	C	C	E	E	C	E	E
21	22	23	24	25					
C	C	E	E	d					

2) Louis Pasteur demonstrou, por meio de experimentos, que atualmente não há geração espontânea da vida a partir da matéria bruta. Watson e Crick criaram o modelo molecular da hélice dupla para o DNA.

3) A pasteurização consiste em elevar e abaixar a temperatura de um líquido com a finalidade de esterilizá-lo, eliminando micro-organismos vivos e suas formas de resistência.

Grupo II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	E	C	C	C	C	C	C	E	E
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	E	E	C	C	E	C	E	E	E
21	22	23	24	25	26	27			
E	E	C	d	C	C	E			

Aula 15



Grupo I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E	E	C	C	C	E	C	C	E	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	C	E	C	E	C	C	C	C	C
21	22	23	24	25	26	27	28	29	
C	E	E	E	C	C	C	C	E	

Grupo II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E	C	C	E	E	C	C	E	C	E
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	C	C	C	C	E	C	C	E	E
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C	C	E	E	E	C	E	E	C	C
31	32	33	34	35	36	37	38	39	
E	E	E	C	d	b	E	d		

39. A teoria de Lamarck apresentava dois princípios: Lei da herança dos caracteres adquiridos, na qual o indivíduo conseguiria passar para sua prole características acumuladas ao longo da vida, e Lei do uso e desuso, na qual as estruturas mais usadas eram hipertrofiadas e as menos usadas eram atrofiadas. Tanto Lamarck quanto Darwin acreditavam que o ambiente era um fator relacionado a evolução dos seres vivos.

Aula 16



Grupo I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E	E	E	E	C	E	C	C	C	E
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	E	C	C	E	C	E	E	C	C
21	22	23	24						
C	C	E	E						

Grupo II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	C	C	E	E	C	E	C	E	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	C	E	C	E	C	Tipo D	Tipo D		
21	22	23	24	25	26				
C	E	C	E	C	C				

17) "Não concordo". A frequência do genótipo ii é igual a 47,3%. Portanto a frequência do gene i é a raiz quadrada desse valor, ou seja, 6,89%.

18) Genótipo do grupo AB: IAIB
Genótipo do grupo RH-: dd

19) Se a frequência de a é de 0,4, logo, a frequência de A é 0,6. Então, a frequência de de heterofogotos é $2 \times 0,6 \times 0,4 = 0,48$ ou 48%

20. Desenvolvimento

Conceito 1: $P = 1 - q = 0,96$

Conceito 2: Considera os heterozigotos e calcula $2pq = 2 \times 0,96 \times 0,04 = 0,0768$

Resultado:

Conceito 3: $10.000 \times 0,0768 = 768$

Aula 17



Grupo I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E	E	C	C	C	C	E	E	C	E
11	12								
b	c								

Grupo II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
c	d	b	d	E	E	E	E	C	C
11									
E									

Aula 18



Grupo I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	E	E	E	E	E	C	E	C	C
11	12	13	14	15	16	17	18		
E	C	C	C	E	C	C	E		

Grupo II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	E	E	C	E	E	E	C	E	C
11	12	13							
C	C	b							

Aula 19



Grupo I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	C	C	C	C	E	E	C	E	E
11	12	13	14	15	16	17			
C	E	E	C	C	C	E			

Grupo II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	E	C	C	E	C	E	C	C	E

11	12	13	14	15	16	17	18		
E	C	C	C	C	C	C	E		

Aula 20



Grupo I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E	C	C	C	E	E	C	E	C	C

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	C	C	E	C	C	E	C	C	C

21	22	23	24	25					
C	E	C	C	E					

Grupo II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E	C	E	E	E	C	E	E	C	C

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	C	E	E	E	C	C	E	C	E

21	22	23	24	25					
E	E	C	E	C					

Aula 21



Grupo I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E	C	E	E	E	E	C	b	c	d

11									
d									

Grupo II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
b	a	d	d	E	C	C	C	E	E

11									
Tipo d									

Aula 22



Grupo I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E	C	C	E	C	C	C	C	E	E

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	E	E	E	E	E	E	C	C	E

21	22	23	24	25					
C	C	C	C	E					

Grupo II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	E	E	E	C	C	C	C	C	C

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	E	C	C	E	C	C	E	E	C

21	22	23	24	25	26	27	28		
E	C	E	E	C	C	C	E		