



FiloSchool,Lda.

Bem-vindo(a) à nossa aplicação de preparação para exames! Chegou a hora de se destacar nos seus testes e conquistar o sucesso acadêmico que você merece. Apresentamos o "Guião de Exames Resolvidos": a sua ferramenta definitiva para uma preparação eficaz e resultados brilhantes!

Aqui, encontrará uma vasta coleção de exames anteriores cuidadosamente selecionados e resolvidos por especialistas em cada área. Nossa aplicação é perfeita para estudantes de todos os níveis acadêmicos, desde o ensino médio até a graduação universitária.

#### **Principais características:**

- Exames abrangentes: Tenha acesso a uma rica seleção de exames anteriores que abrangem várias disciplinas e tópicos. Estude com questões reais que ajudarão a familiarizar-se com o formato dos testes e o tipo de perguntas frequentemente abordadas.
- Soluções detalhadas: Compreenda os conceitos-chave e a lógica por trás de cada resposta com as soluções detalhadas fornecidas. Aprenda estratégias e dicas valiosas para resolver problemas de forma eficiente.

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contacto comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](https://api.whatsapp.com/send?phone=879369395)

- **Melhore o seu desempenho:** A prática leva à perfeição! Ao resolver os exames anteriores, você poderá identificar áreas em que precisa melhorar e concentrar seus esforços nas matérias que mais precisam de atenção.
- **Fácil navegação:** Nossa interface intuitiva facilita a busca e a seleção dos exames desejados. Organizamos tudo de forma clara e acessível para que você possa aproveitar ao máximo o seu tempo de estudo.
- **Acompanhe o seu progresso:** Fique de olho no seu progresso com a função de rastreamento integrada. Estabeleça metas, acompanhe o seu desempenho e veja o seu conhecimento crescer a cada dia.

Preparar-se para exames nunca foi tão simples e eficiente! Com a nossa aplicação "Guião de Exames Resolvidos", você estará preparado(a) para enfrentar qualquer teste com confiança. A excelência acadêmica está ao seu alcance!

Faça o download (aplicativo filoschool) agora e alcance o sucesso nos seus exames! Seja um estudante exemplar e assuma o controle do seu futuro educacional. Deixe-nos ser o seu parceiro nessa jornada de aprendizagem incrível.

879369395

[filoschool.lda@gmail.com](mailto:filoschool.lda@gmail.com)

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contacto comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](https://wa.me/879369395)

## FICHA DE PREPARAÇÃO PARA O EXAME/BIOLOGIA/ 10ª CLASSE/2023

### 1. Base molecular da hereditariedade.

a) Mencione as principais funções da célula e diferencie três à sua escolha.

**Resposta:** As principais funções da célula são: Irritabilidade, Contractilidade, Homeostase, Metabolismo celular, Divisão celular, e Hereditariedade.

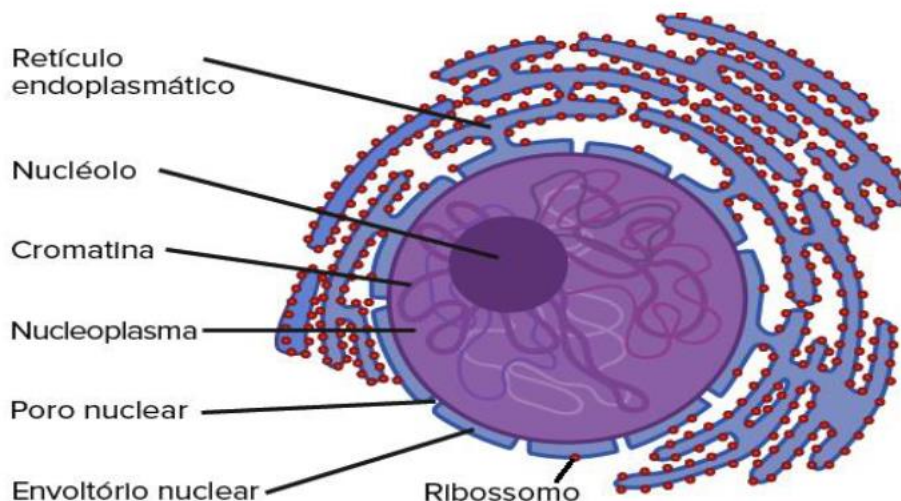
A **Hereditariedade** é a capacidade que a célula tem de transmitir informações genéticas às novas células, ao passo que, **Homeostase** é a capacidade que a célula tem de manter o seu meio interno em equilíbrio, independentemente das alterações externas, e **Irritabilidade** é a capacidade que a célula tem de responder aos estímulos do meio.

b) Mencione os tipos de células que aprendeste.

**Resposta:** Os tipos de células que aprendi são: Célula eucariótica e célula procariótica.

c) Desenhe a estrutura do núcleo e faça a respectiva legenda.

**Resposta: Estrutura do Núcleo**



Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contacto comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário.guardo o seu contato! [879369395](https://api.whatsapp.com/send?phone=879369395)

d) Quais são as funções do núcleo que aprendeste?

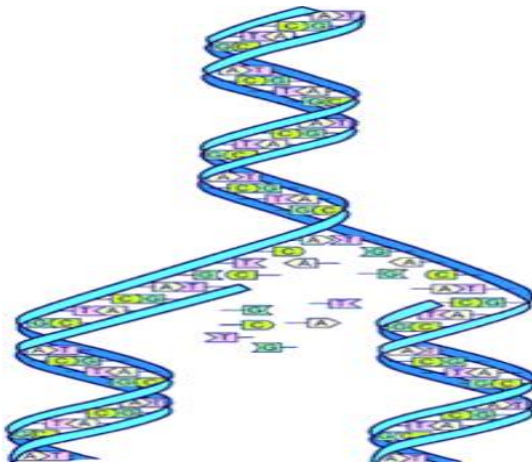
**Resposta:** As funções do núcleo que aprendi são: Controlar e coordenar todas as actividades da célula; e é responsável pela hereditariedade.

2. Qual é o significado das siglas: ADN e ARN.

**Resposta:** **ADN**- significa ácido desoxirribonucleico, e **ARN**- significa ribonucleico.

a) Identifique a figura abaixo e diga qual é o tipo de cadeia presente.

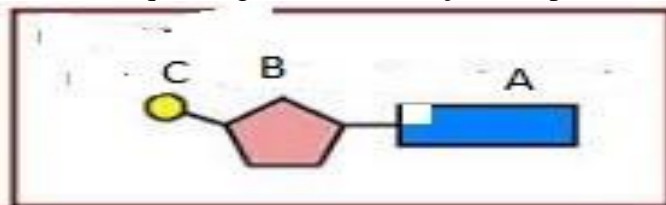
**Resposta:** A figura abaixo apresenta um esquema do processo de replicação semi-conservativa do ADN. A cadeia presente é cadeia dupla.



a) Diferencie nucleósido do nucleotídeo.

**Resposta:** **Nucleósido** é o conjunto formado pela pentose e pela base azotada, ao passo que, **Nucleotídeo** é o conjunto de uma base azotada, pentose e fosfato que corresponde as pequenas unidades do ADN E ARN.

b) Identifique a figura abaixo e faça as respectiva legenda.



**Resposta:** A figura representa a estrutura de um nucleotídeo, **A**- Base nitrogenada, **B**- pentose e **C** – Fosfato.

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contacto comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](https://wa.me/879369395)

c) Qual será a sequência de nucleótidos de uma molécula de ARNm originada pelo segmento AAT CAC GAT de uma cadeia de ADN?

**Resposta:** A sequência de nucleótidos de uma molécula de ARNm é **UUA GUG CUA**

d) Dado o seguinte segmento: ATC GGT ACA AAT CCG de uma cadeia de ADN, qual será a cadeia complementar?

**Resposta:** A sequência Complementar é **TAG CCA TGT TTA GGC**

e) Preencha o quadro que compara os dois tipos de ácidos nucleicos.

**Resposta:**

	<b>DNA</b>	<b>RNA</b>
Tipo de açúcar	<b>Desoxirribose</b>	<b>Ribose</b>
Tipo de bases dos nucleotídeos	<b>A, G, C e Timina</b>	<b>A, G, C e Uracilo</b>
Tipo de cadeia	<b>Dupla</b>	<b>Simple</b>

### 3. Ciclo celular.

a) Mencione as fases do ciclo celular.

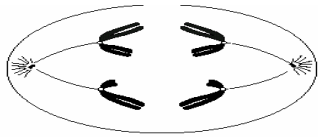
**Resposta:** As fases do ciclo celular são: Interfase e divisão celular.

b) Estabelece a diferença entre o processo de mitose e meiose indique as fases de cada tipo da divisão.

**Resposta:** Mitose é o processo em que a célula mãe (diplóide) divide-se dando origem a duas células filhas idênticas à ela. divide-se em: Prófase; Metáfase; Anáfase; e Telófase. Ao passo que Meiose é um tipo de divisão celular em que uma célula mãe diplóide (2n) divide-se dando origem a quatro células filhas haplóides (n), com metade do número de cromossomas da célula mãe. Ocorre em duas fases a saber: Meiose I e Meiose II, ambas com as mesmas subfases da mitose diferenciadas pelos números I e II.

c) A célula representada na figura, encontra-se no processo divisão por mitose. Diga em que fase se encontra inique dois acontecimentos da fase indicada.

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contacto comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário.guardo o seu contato! [879369395](https://api.whatsapp.com/send?phone=879369395)

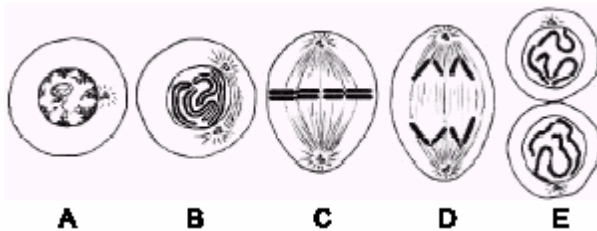


**Resposta:** esta fase é Anáfase, os centrómeros dividem-se e os cromatídios separam-se, migrando para polos opostos e os cromossomos, agora chamados cromossomas, são puxados em direcção aos polos pelas fibras do fuso a que estão ligados.

4. Preencha a tabela comparativa entre os dois processos da divisão celular.

Características	Mitose	Meiose
Número de células filhas	2	4
Cariótipo das células filhas	2n	n
Tipo de célula final (haplóide/ diplóide)	Diplóide	Haplóide
Importância	<p>A mitose permite</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crescimento de um ser vivo a partir da célula-ovo, através da multiplicação rápida das suas células;</li> <li>• A renovação dos tecidos, por substituição das células mortas por outras que se vão</li> </ul>	<p>A meiose produz gâmetas ou células sexuais; favorece a reprodução sexuada; permite a variabilidade genética dos seres vivos e a evolução das espécies.</p>

a) Identifique a divisão celular representada e indique os eventos que ocorrem em D e E.



**Resposta:** A divisão celular representada é mitose, em D Os centrómeros dividem-se e os cromatídios separam-se, migrando para polos opostos e os cromossomos, são puxados em direcção aos polos pelas fibras do fuso a que estão ligados. E Em E ocorre o Desenrolamento dos cromossomas e Desaparecimento do fuso acromático;

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contacto comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](https://api.whatsapp.com/send?phone=879369395)

b) Faça a correspondência entre a coluna A e B.

Coluna A	Coluna B
1. Anafase (C e E)	A. Forma se o fuso acromático
2. Telófase (D)	B. Os cromossomas dispõem se no equador da célula
3. Prófase (A)	C. O centrómero divide se
4. Metáfase (B)	D. Reaparece p involucro nuclear e o nucleolo
	E. Os cromátídeos irmãos miogram para os polos

**Resposta:**

**4 - B; 2 - D; 1 - C e E; 3 - A.**

c) Qual é a importância biológica da mitose e da meiose?

**Resposta: A mitose é importante** porque permite:

- Crescimento de um ser vivo a partir da célula-ovo, através da multiplicação rápida das suas células;
- A renovação dos tecidos, por substituição das células mortas por outras que se vão formando, como sucede na pele e no sangue do ser humano;
- A regeneração de partes do corpo em plantas (ramos) e animais (regeneração da cauda da lagartixa).

**A meiose é importante** pois: produz gâmetas ou células sexuais; favorece a reprodução sexuada; permite a variabilidade genética dos seres vivos e a evolução das espécies.

5. Diferencie a gametogénese feminina da gametogénese masculina

**Resposta:**

**A Gametogénese feminina** ou **ovogénese** que ocorre nos ovários, originando óvulos; ao passo que **A Gametogénese masculina** ou **espermatoogénese** que ocorre nos testículos e forma espermatozóides.

a) Compare a ovogénese da espermatogénese nos seguintes aspectos: local onde ocorre, fases de cada tipo e finalidade.

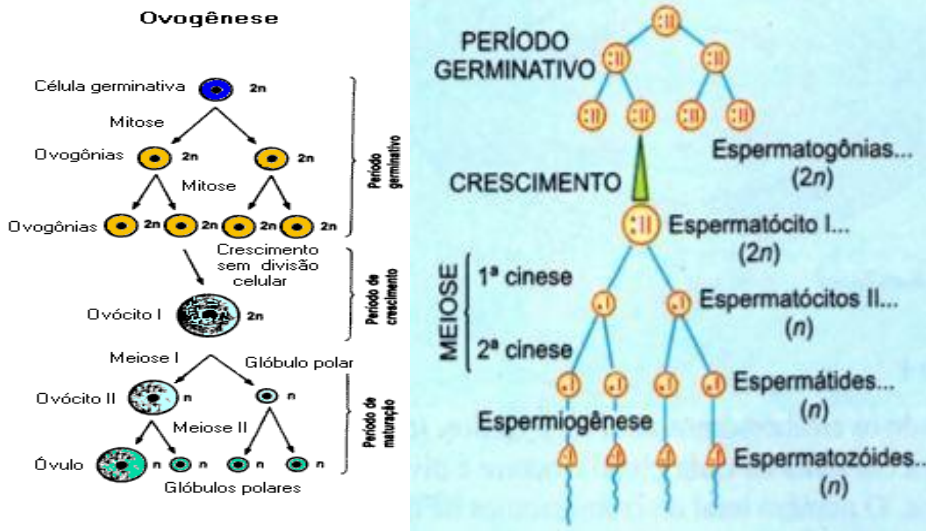
**Resposta:**

	Local	de	Fases	Finalidade
--	-------	----	-------	------------

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contacto comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](https://wa.me/879369395)

	<b>ocorrência</b>		
<b>ovogenese</b>	Ovários	Germinação, crescimento e maturação.	Produzir óvulos
<b>espermatogenese</b>	Testículos	Germinação, crescimento, maturação e diferenciação.	Produzir espermatozoides

Observe as figuras e aprenda.



6. Qual é a diferença entre reprodução sexuada e assexuada?

a) Preencha a tabela abaixo que faz a comparação entre reprodução sexuada e assexuada.

Resposta:

Aspectos a comparar	Reprodução sexuada	Reprodução assexuada
Nº de progenitores envolvidos	Dois progenitores excepto em hermafroditas	Um
Tipo de divisão celular	Mitose e Meiose	Mitose
Fecundação	Não há fecundação	Fecundação por união de gametas.
Exemplos	Ocorre na maioria das espécies, animais, vegetais e fungos. Ao exemplo dos humanos e outros animais.	Divisão de bactérias, plantas e animais de baixo nível de descolvimento.

7. Genética

a) Faça a correspondência dos conceitos com as suas definições

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contacto comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário.guardo o seu contato! [879369395](https://wa.me/879369395)



Coluna A	Coluna B
1. Recessivo (D)	A. Conjunto de características observáveis ou que se manifestam
2. Fenótipo (A)	B. Factor responsável pela transmissão de características hereditárias
3. Gene (B)	C. Conjunto de toda informação genética
4. Genética (E)	D. Carácter que não se manifesta na presença do dominante
5. Híbrido (G)	E. Ciência que estuda a transmissão de caracteres hereditários
6. Genótipo (C)	F. Indivíduos cujos cromossomas tem a mesma constituição genética
7. Homozigótico (F)	G. Indivíduos cujos cromossomas não tem a mesma constituição genética

**Resposta:** 1 – D, 2- A, 3- B, 4-E, 5- G, 6-C, 7 – F.

b) Mencione as vantagens da escolha das ervilheiras para as experiências do Mendel.

**Resposta:** As vantagens da escolha das ervilheiras para as experiências do Mendel são: Planta fácil de cultivar; Ciclo reprodutivo curto; Produz muitas sementes; Autopolinização e autofecundação; Produz muitas variedades.

c) Quem é o pai da genética. Justifique a tua resposta.

**Resposta:** o pai da genética é Gregor Mendel, porque foi o primeiro a estudar como as hereditárias eram transmitidas de pais para filhos.

## 8. Leis do Mendel

a) Em coelhos, a cor do pêlo salpicado (S) é dominante em relação à cor do pêlo uniforme (s) Cruzou-se um coelho de pêlo salpicado homozigótico com uma fêmea de pêlo uniforme. Apresente o cruzamento num quadro de Punnett e indique o fenótipo e o genótipo do descendentes.

**Resposta:**

**P:** MACHO x FEMEA

**F:** Coelho pêlo Salpicado x Coelho pêlo Uniforme

**G:** SS x ss

**g:** S;S x s;s

**F1:**

	S	S
s	Ss	Ss

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contacto comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](https://api.whatsapp.com/send?phone=879369395)

s	Ss	Ss
---	----	----

**Genótipo:** 4/4 ou 100% Ss

**Fenótipo:** 100% coelhos de pêlo salpicado.

- b) . Um casal tem duas variedades de cabelo: cabelo castanho (dominante) e cabelo ruivo. Sendo os pais homozigóticos: Qual seria a proporção dos genótipos e fenótipos dos descendentes imediatos? Utilize a letra (R/r).

**Resposta: P:** Homem x Mulher

**F:** Castanho x Ruivo

**G:** RR x rr

**g:** R;R x r;r

**F1:**

	R	R
R	Rr	Rr
R	Rr	Rr

**As Proporcoes genotipicas 4/4 Rr e as proporções fenotípicas são 100% filhos de cabelo castanho.**

- c) No rato, o gene para pelagem corada (A) é dominante sobre o gene para pelagem albina. Utilizando o quadro de Punnett, determine a proporção genotípica e fenotípica da F1, do cruzamento entre:

- Um rato corado homozigótico e um albino.

**Resposta: P:** MACHO x FEMEA

**F:** Corada x Albina

**G:** AA x aa

**g:** A;A x a;a

**F1:**

	A	A
A	Aa	Aa
A	Aa	Aa

**PG:** 4/4 AA

**PF:** 4/4 Ratos de pelagem corada

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contacto comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](https://api.whatsapp.com/send?phone=879369395)

2. Dois ratos heterozigóticos.

**Resposta: P: MACHO x FEMEA**

**F: Corada x Corada**

**G: Aa x Aa**

**g: A;a x A;a**

**F1:**

	A	a
A	AA	Aa
a	Aa	aa

**PG:** 1/4 AA, 2/4 Aa, 1/4 aa.

**PF:** 75 Cordas , 25% albina.

d) A pelagem preta nos cães Cocker Spaniel é determinada por um gene dominante (B) e a pelagem vermelha pelo seu alelo recessivo (b). Do cruzamento de um macho preto e uma fêmea vermelha produziu-se uma ninhada de 50% vermelhos. Quais os genótipos dos progenitores?

**Resposta:** os genótipos dos progenitores são: Bb e bb.

9. O daltonismo é determinado pelo gene recessivo (**d**), ligado ao cromossoma **X**. Uma mulher de visão normal, cujo pai é daltónico, casou com um homem de visão normal.  
a) Indique os genótipos do casal.

**Resposta:** Os genótipos do casal são:  $X^D X^d$  e  $X^D Y$

b) Qual é o genótipo e o fenótipo dos filhos do casal?

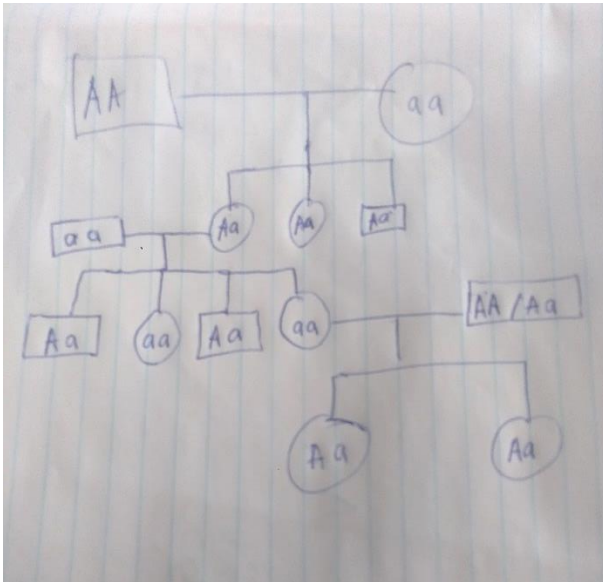
**Resposta:** genótipo dos filhos:  $X^D X^D$ ;  $X^D Y$ ;  $X^D X^d$ ,  $X^d Y$ . fenótipo: 1/4 mulher normal, 1/4 mulher normal portadora, 1/4 homem normal, e 1/4 homem daltónico.

10. Um senhor de pigmentação normal (A), casou com uma Senhora albina (a) e nasceram por ordem cronológica: duas meninas de pigmentação normal e um menino de pigmentação normal. A primeira filha casou com um homem albino e nasceram por ordem cronológica: uma menina de pigmentação normal, uma menina albina, um menino de pigmentação normal e uma menina albina. Esta última casou com um homem de pigmentação normal e tiveram duas filhas, de pigmentação normal.

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contacto comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário.guardo o seu contato! [879369395](https://wa.me/879369395)

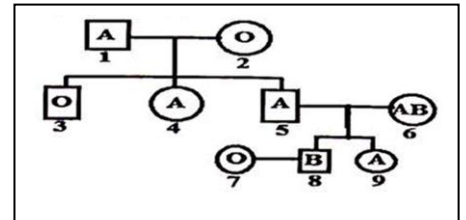
a) Represente a árvore genealógica desta família

**Resposta: a árvore genealógica da família.**



**11. A árvore genealógica representada refere-se aos grupos Sanguíneos dos membros de uma família.**

a) Determine os genótipos possíveis dos indivíduos de 3 a 9



**Resposta: 3-OO e 9-OO.**

**12. Durante as tuas aulas falaste do daltonismo. Preencha a tabela abaixo:**

Fenótipo	Homem daltónico	Mulher portadora	Mulher normal	Homem normal
Genótipo	$X^dY$	$X^DX^d$	$X^DX^D$	$X^DY$

**13. Faça a correspondência entre a coluna A e B.**

A	B
44XX	Homem normal
45XY	Síndrome de Turner
44XY	Síndrome de Klenifelter
44XO	Síndrome de Down
44XXY	Mulher normal

**14. Evolução**

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contacto comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](https://wa.me/879369395)

a) Indique o lugar do homem na natureza tendo como base:  
Reino, filo, género e espécie.

**Resposta: Reino: Animália , Filo: Chordata, Género: Homo, espécie: Homo sapiens**

**15. A figura ao lado corresponde a experiencia de:**

- A. Batista Lamark                      C. Louis Pasteur  
B. Francesco Redi                      D. Charles Darwin

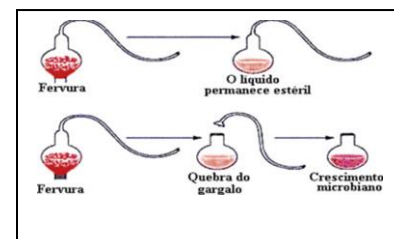
**Resposta: B. Francesco Redi**



**16. A figura ao lado corresponde a experiencia de:**

- A. Batista Lamark                      C. Louis Pasteur  
B. Francesco Redi                      D. Charles Darwin

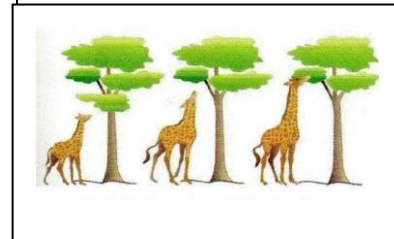
**Resposta: C. Louis Pasteur**



**17. A figura ao lado corresponde a experiencia de:**

- A. Batista Lamark                      C. Louis Pasteur  
B. Francesco Redi                      D. Charles Darwin

**Resposta: A. Batista Lamark**



### **Ecologia**

18. Define os seguintes conceitos: ecologia, espécie, população, ecossistema e comunidade.

**Resposta:**

**Ecologia** é ciência que estuda as relações que os organismos estabelecem entre si e com o ambiente natural em que vivem.

**Espécie** é o conjunto de organismos com formas semelhantes que podem cruzar-se entre si, originando descendentes férteis.

**População** é o conjunto de organismos da mesma espécie que vivem numa determinada área.

**Ecossistema** conjunto de diferentes comunidades interagindo entre si e com o ambiente não-vivo (físico e químico) e energia.

**Comunidade** conjunto formado pelas populações diferentes numa determinada área.

a) **O estudo das relações entre organismo e seu ambiente é denominado...**

- A. Ambientalismo      B. Fisiologia      C. **Ecologia**      D. Genética

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contacto comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. aguardo o seu contato! [879369395](https://api.whatsapp.com/send?phone=879369395)

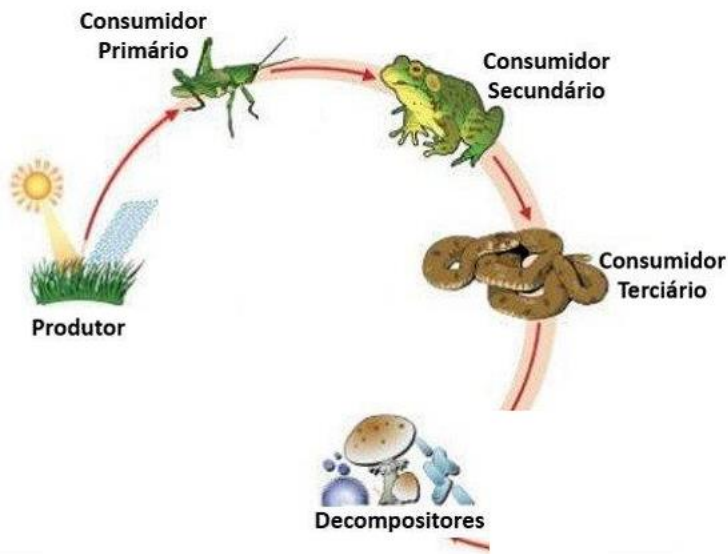
**Resposta: C. Ecologia**

b) O conjunto de populações que vive numa determinada área geográfica constitui um/a:  
Ecosistema    **B. Comunidade**    C. Povoado    D. Nicho ecológico

**Resposta: B. Comunidade**

c) Na base dos seres vivos seguintes: capim, sapo, gafanhoto, cobra e cogumelo, construa uma cadeia alimentar e indique:

**Resposta:**



**FIM**

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contacto comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](https://wa.me/879369395)