



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.

RESOLUÇÃO DE EXAME DE ADMISSÃO DE BIOLOGIA AOS INSTITUTOS TÉCNICOS DE SAÚDE - 2024

1. C

A principal diferença é que as células procarióticas não têm um núcleo definido e o DNA está em uma região chamada nucleóide, enquanto as células eucarióticas possuem um núcleo definido, onde o DNA está envolvido por uma membrana nuclear. Além disso, células eucarióticas têm organelas membranosas, ao contrário das procarióticas.

2. D

O experimento descrito é um exemplo da primeira lei de Mendel, ou Lei da Segregação, que trata da herança de um único par de alelos. Quando plantas puras de flores roxas (dominantes) são cruzadas com plantas puras de flores brancas (recessivas), todas as plantas da geração F1 têm flores roxas, indicando que o alelo para flores roxas é dominante sobre o alelo para flores brancas.

Para determinar a proporção na geração F2, é necessário fazer um cruzamento entre as plantas da F1 (heterozigóticas para a cor da flor). Se todas as plantas da F1 têm flores roxas, o genótipo delas é Rr (onde R é o alelo dominante para flores roxas e r é o alelo recessivo para flores brancas). Ao cruzar duas plantas Rr x Rr, a proporção esperada na geração F2 é:

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 contato 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)

- 1/4 RR (flores roxas)
- 2/4 Rr (flores roxas)
- 1/4 rr (flores brancas)

Portanto, a proporção fenotípica na F2 será de 3:1, ou seja, aproximadamente 75% das plantas terão flores roxas e 25% terão flores brancas.

3. B

Não, a meiose não ocorre em células somáticas. Ela ocorre apenas em células germinativas, que são os precursores das gametas (espermatozoides e óvulos) nos organismos multicelulares. A meiose é responsável pela redução do número de cromossomos à metade, preparando essas células para a fertilização. Células somáticas, por outro lado, se dividem por mitose, que resulta em duas células filhas geneticamente idênticas à célula mãe.

4. D

Na citocinese, ocorre a divisão do citoplasma da célula mãe em duas células filhas após a divisão nuclear (mitose ou meiose). Em células animais, a citocinese é caracterizada pela formação de um anel contrátil de filamentos de actina que aperta a célula ao meio, formando duas células filhas. Em células vegetais, ocorre a formação de uma placa celular no centro da célula, que eventualmente se transforma em uma nova parede celular, separando as duas células filhas.

5. B

Durante a metáfase, os cromossomas, que já foram condensados e duplicados, alinham-se no plano equatorial da célula, formando a chamada placa metafásica. Este alinhamento é crucial para garantir que, na etapa seguinte, cada célula filha receba uma cópia exata dos cromossomas durante a divisão celular.

6. C

A ovulação caracteriza-se pela libertação de um ovócito secundário (também chamado de óvulo) a partir do folículo ovariano maduro no ovário. Esse ovócito secundário é liberado na cavidade abdominal e, geralmente, capturado pela tuba uterina (ou trompa de Falópio), onde pode ser fecundado por um espermatozoide.

7. B

Na fase de crescimento da espermatogênese, é correto afirmar que ocorre o aumento do volume citoplasmático do espermatócito primário. Durante essa fase, o espermatócito primário cresce significativamente, acumulando citoplasma, nutrientes e organelas necessários para as divisões meióticas subsequentes.

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 contato 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)

8. D

Na seleção natural, os indivíduos mais aptos a sobreviver em um determinado ambiente têm mais chances de se reproduzir e, conseqüentemente, transmitir suas características vantajosas aos seus descendentes. Essas características que aumentam a aptidão dos organismos (ou seja, a capacidade de sobreviver e se reproduzir) tendem a se tornar mais comuns na população ao longo do tempo, pois os descendentes também herdam essas características benéficas.

9. D

Os degraus da estrutura do DNA são formados por pares de bases nitrogenadas. Cada degrau é composto por duas bases nitrogenadas que se ligam por meio de pontes de hidrogênio (Adenina, Timina, Guanina e Citosina).

10. A

A sequência das fases da mitose é:

Prófase: Os cromossomos se condensam e ficam visíveis. A membrana nuclear começa a se desintegrar, e os centríolos se movem para polos opostos da célula, iniciando a formação do fuso mitótico.

Metáfase: Os cromossomos se alinham no centro da célula, na região chamada de placa metafásica. As fibras do fuso se ligam aos centrômeros dos cromossomos.

Anáfase: As cromátides irmãs de cada cromossomo se separam e são puxadas para os polos opostos da célula pelas fibras do fuso.

Telófase: Os cromossomos chegam aos polos opostos e começam a se descondensar.

11. A

O processo de síntese de RNA chama-se transcrição. Durante a transcrição, uma sequência específica de DNA é copiada para formar uma molécula de RNA, com a enzima RNA polimerase catalisando o processo. O RNA produzido pode ser do tipo mensageiro (mRNA), ribossômico (rRNA), ou transportador (tRNA), dependendo da função que ele desempenhará na célula.

12. B

A falta de vitamina D pode causar uma doença chamada raquitismo em crianças. Ocorre principalmente em crianças e é caracterizado pelo enfraquecimento e deformação dos ossos devido à deficiência de vitamina D, que é crucial para a absorção de cálcio e fósforo. Isso pode levar a pernas arqueadas e outras deformidades ósseas.

13. B

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 contato 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)

Os vasos sanguíneos que transportam sangue de todas as partes do corpo de volta ao coração são chamados de veias. As veias conduzem o sangue desoxigenado (excepto nas veias pulmonares, que transportam sangue oxigenado dos pulmões para o coração) em direção ao coração, onde ele será bombeado para os pulmões para ser reoxigenado.

14. D

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível (IST) causada pela bactéria *Treponema pallidum*. É uma doença que pode evoluir em várias fases (primária, secundária, latente e terciária), cada uma com manifestações clínicas distintas.

15. D

Pílulas anticoncepcionais: combinações de hormônios que impedem a maturação dos folículos e a ovulação. Laqueadura: cirúrgico, impede a fecundação do ovócito. Preservativo: proteção contra doenças sexualmente transmissíveis.

16. B.

O plasma é a parte líquida do sangue, constituindo aproximadamente 55% do volume total do sangue. Ele é um componente essencial para a circulação de células sanguíneas e substâncias pelo corpo.

17. B

As plaquetas, também conhecidas como trombócitos, têm a função principal de participar na coagulação do sangue. Elas desempenham um papel crucial no processo de hemostasia, que é a resposta do corpo para interromper sangramentos.

18. C

A molécula de RNA fabricada no núcleo migra para o citoplasma, onde irá determinar a sequência de aminoácidos da proteína que vai ser produzida. Cada triplo de base dessa molécula é chamado de códon, sendo assim responsável pela escolha do tipo de aminoácido.

19. B

Filho hemofílico (XhY): Como a hemofilia é ligada ao cromossomo X, e os homens têm apenas um X, a presença do alelo "h" no cromossomo X leva à hemofilia. Para o filho ser hemofílico (XhY), ele deve ter herdado o cromossomo X com o alelo "h" de sua mãe e o cromossomo Y de seu pai.

Pai (XY): O pai não tem hemofilia, logo, ele deve ter o genótipo XY (não pode transmitir hemofilia ao filho através do cromossomo Y).

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 contato 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)

Mãe (XHXh): A mãe deve ser portadora do gene da hemofilia (XHXh). Ela não apresenta a doença porque o alelo "H" dominante compensa o "h" recessivo. Ela pode, portanto, transmitir o alelo "h" ao filho, resultando em um filho hemofílico.

Conclusão: O genótipo dos pais é: Pai: XY (normal) e Mãe: XHXh (portadora)

20. A

1-B parasitismo

2-A predação

3-D facilitação

4-C mutualismo

5-E competição

21. B

A-duas

B-n

C-diploide

D-formação de gâmetas

22. D

A pneumonia é uma infecção que inflama os sacos de ar nos pulmões (alvéolos), que podem encher-se de líquido ou pus. Ela pode ser causada por Bactérias (*Streptococcus pneumoniae*) é a causa bacteriana mais comum de pneumonia.

23. A

A pneumonia é uma infecção que afeta os pulmões, portanto, é considerada uma doença do sistema respiratório.

24. B

Em biologia, a evolução pode ser definida como o processo pelo qual as características das populações de organismos mudam ao longo do tempo, através da seleção natural, mutações genéticas, deriva genética e fluxo gênico. Esse processo leva à adaptação das espécies ao seu ambiente e, eventualmente, à formação de novas espécies.

25. C

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 contato 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)

V, F, V, V.

26. B

A seleção natural é o processo pelo qual características que aumentam a sobrevivência e a reprodução de organismos se tornam mais comuns em uma população ao longo do tempo, enquanto características desfavoráveis tendem a desaparecer. Isso ocorre porque os indivíduos com características vantajosas têm mais sucesso na reprodução e, portanto, transmitem essas características para seus descendentes.

27. D

Os dois pontos principais do Lamarckismo são:

1. Uso e Desuso: Características de um organismo se desenvolvem ou se perdem com base no uso ou desuso dessas partes.
2. Herança dos Caracteres Adquiridos: Características adquiridas durante a vida são passadas para a descendência.

28. C

A uretra é comum nos sistemas urinário e reprodutor. No sistema urinário, a uretra é o tubo que transporta a urina da bexiga para o exterior do corpo. No sistema reprodutor masculino, a uretra também transporta o sêmen durante a ejaculação.

29. B

As gonadotrofinas, como o FSH e o LH, atuam sobre os testículos estimulando a produção de espermatozoides e testosterona, respectivamente.

30. C

HIV-SIDA, sífilis e gonorreia.

31. A

No número 1 encontram-se representadas as trompas de falópio que são tubos no sistema reprodutor feminino que captam o óvulo e permitem a fertilização. Elas conectam os ovários ao útero.

32. A

Na parte direita do coração, circula sangue desoxigenado, ou seja, sangue que retornou dos tecidos do corpo e está carregado de dióxido de carbono. Esse sangue é bombeado do átrio direito para o ventrículo direito e, em seguida, é enviado para os pulmões através da artéria pulmonar para receber oxigênio e liberar o dióxido de carbono.

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 contato 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)

33. A

Os cloroplastos estão presentes apenas em células vegetais e em algumas algas. Eles são organelas responsáveis pela fotossíntese, processo que converte a luz solar em energia química armazenada em moléculas de açúcar.

34. A

Os constituintes do núcleo celular são:

1. Cromossomos: Contêm o DNA e proteínas associadas.
2. Nucleoplasma: Fluido que preenche o núcleo.
3. Nucléolo: Produz ribossomos.
4. Envoltório Nuclear: Membrana dupla que envolve o núcleo.

35. Sem opção correcta.

O cariótipo de um indivíduo do sexo masculino é 46XY. O número 44 refere-se aos cromossomos autossômicos (22 pares), enquanto XY representa o par de cromossomos sexuais que determina o sexo masculino. Portanto, o cariótipo total deve ser 46,XY.

36. A

Espermatozoides e óvulos: Ambos contêm 23 cromossomos cada, que é o número haploide. Eles têm metade do número total de cromossomos das células somáticas, para garantir que, quando se combinam durante a fertilização, o número total de cromossomos na célula diploide resultante seja 46.

Células epidérmicas: Essas células somáticas têm 46 cromossomos cada, que é o número diploide típico das células humanas.

37. A

As bases azotadas do DNA são:

1. Adenina (A)
2. Timina (T)
3. Citosina (C)
4. Guanina (G)

Essas bases se emparelham de forma específica: adenina com timina e citosina com guanina, formando as pares de bases que compõem a estrutura da dupla hélice do DNA.

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 contato 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)

38. A

A vasectomia é um procedimento cirúrgico realizado para tornar um homem estéril, impedindo que o esperma seja ejaculado durante o ato sexual. Consiste na seção e no fechamento dos canais deferentes, que são os tubos que transportam os espermatozoides dos testículos para a uretra.

39. C

O cientista que observou a célula pela primeira vez foi Robert Hooke. Em 1665, Hooke utilizou um microscópio primitivo para examinar uma fina seção de cortiça e notou estruturas que ele chamou de "células" devido à sua semelhança com pequenas células de um convento.

40. B

Movimentos peristálticos são contrações musculares ondulatórias que ocorrem ao longo do trato digestivo e outros tubos do corpo, como o esôfago, estômago e intestinos. Esses movimentos ajudam a empurrar o conteúdo, como alimentos e líquidos, através do sistema digestivo. Eles são gerados pela contração e relaxamento alternado dos músculos lisos na parede dos tubos, facilitando a movimentação e a digestão dos alimentos.

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 contato comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](https://wa.me/879369395)