

### 1. UPF 2012

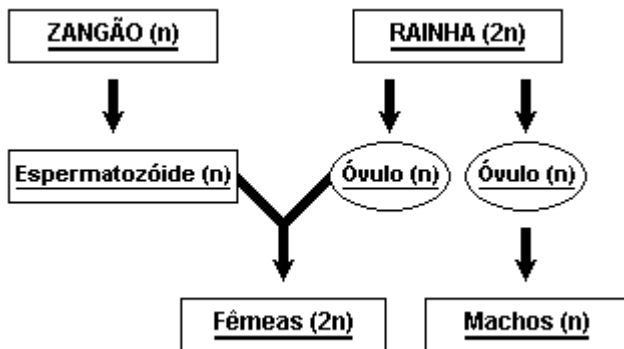
Considerando o ciclo biológico de um organismo com metagênese, representado no esquema, pode-se dizer que o número de cromossomos presentes nas células I, II, III e IV corresponde, respectivamente, a:



- a.  $2n - n - n - 2n$
- b.  $2n - 2n - n - n$
- c.  $2n - n - 2n - n$
- d.  $n - 2n - 2n - n$
- e.  $n - n - 2n - 2n$

### 2. PUC-MG 2007

O esquema a seguir representa a reprodução em abelhas.



Sobre ele é correto afirmar, EXCETO:

- a. A formação de gametas pode ocorrer com meiose ou mitose.
- b. A probabilidade de maior variabilidade genética pode ocorrer em operárias e rainhas.
- c. No esquema apresentado, a partenogênese ocorre apenas nos zangões.
- d. Os zangões, por serem haploides, não apresentam variabilidade genética.

### 3. UEL 2013

*Adquira o óvulo em um país, faça a fertilização em outro e contrate a mãe de aluguel num terceiro. Está pronto o seu filho com muita economia.*

As transformações sociais possibilitam novas formas de constituição familiar. O desenvolvimento científico e tecnológico consegue ajudar casais a terem filhos, recorrendo à reprodução assistida.

Nesse contexto e supondo que um casal constituído por duas mulheres deseje ter um bebê, considere as afirmativas a seguir.

- I. A célula-ovo será resultante de um óvulo retirado de uma das mães que foi fecundado por um espermatozoide e implantado no útero de uma mulher ou no de uma das mães.
- II. A fusão dos núcleos dos óvulos das mães dará origem a um embrião do sexo feminino, o qual apresenta genes de ambas as genitoras, portanto com características haploides de cada uma delas.
- III. O embrião formado, gerado *in vitro*, foi implantado no útero de uma "mãe de barriga de aluguel" para que o bebê tivesse características dela.
- IV. O bebê será do sexo feminino, porque o núcleo diploide que lhe deu origem é resultante da fertilização do óvulo de uma das mães com o espermatozoide haploide com cromossomo X de um homem.

Assinale a alternativa correta.

- a. Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b. Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c. Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d. Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e. Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

#### 4. UFPEL 2006

Para a maioria das formigas, a reprodução sexuada ocorre através do processo de partenogênese. Porém, os machos da espécie 'Wasmannia auropunctata' - pixixica - desenvolveram um novo método: eles podem fazer uma "autoclonagem". Em alguns dos ovos fecundados, o material genético da rainha é supostamente destruído pelo espermatozoide, gerando assim machos que contêm apenas os genes do pai, ou seja, um clone.

"Ciência Hoje", vol. 37, 2005 [adapt.].

Com base no texto e em seus conhecimentos, analise as seguintes afirmativas.

- I. Os machos de pixixica, assim como a maioria dos machos de outras espécies de formigas, possuem apenas material genético proveniente do pai. Portanto, pode-se considerar que os machos de formigas são filhos apenas do pai.
- II. A partenogênese, além das formigas, também ocorre em outros himenópteros, como as abelhas e vespas. Esse fenômeno é uma forma de reprodução e também um mecanismo de determinação sexual.
- III. A partenogênese não é um processo comum; ela só ocorre quando há escassez de macho na colmeia para realizar a fecundação. Em condições normais, o macho fecunda a fêmea, e essa utiliza os espermatozoides para fecundar os óvulos.
- IV. No processo de partenogênese que ocorre nos himenópteros, os óvulos fecundados dão origem às fêmeas, e os óvulos não fecundados dão origem aos machos. Portanto os machos são apenas filhos apenas da mãe.
- V. Nas abelhas, os machos são diploides, e as fêmeas, haploides, ou seja, os machos são organismos com  $n$  cromossomos, e as fêmeas, com  $2n$  cromossomos.

Estão corretas apenas as afirmativas

- a. I, II e III.
- b. IV e V.
- c. II e IV.
- d. II e V.

e. I, III e V.

### 5. UFAL 2007

Ao longo do desenvolvimento da agricultura algumas espécies foram geneticamente melhoradas num processo seletivo conduzido pelo homem. Em populações naturais, a seleção promove a adaptação às condições ambientais. Nos dois casos, o processo seletivo atua desde que haja

- a. endogamia.
- b. nichos ecológicos amplos.
- c. variabilidade genética.
- d. partenogênese.
- e. isolamento reprodutivo.

### 6. UNICAMP 2013

Considerando os respectivos ciclos de vida e de reprodução, um pinheiro do Paraná pode ser diferenciado de um jequitibá pela

- a. ausência de sementes e presença de flores.
- b. ausência de sementes e de frutos.
- c. presença de sementes e ausência de frutos.
- d. presença de frutos e ausência de sementes.

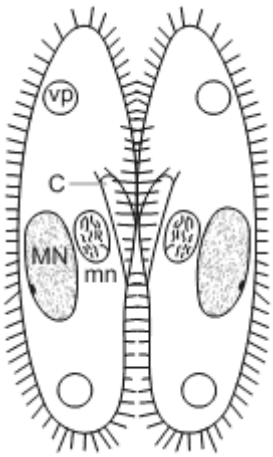
### 7. UNISINOS 2012

O ciclo de vida dos animais é caracterizado pelo crescimento, reprodução e morte dos indivíduos. Sabendo que o crescimento ocorre através de sucessivas divisões celulares e a reprodução, pela formação dos gametas e consequente fecundação com um gameta de outro indivíduo da mesma espécie, qual das alternativas abaixo indica, respectivamente, o tipo de divisão celular envolvido nos processos de crescimento do organismo e formação dos gametas?

- a. Fissão binária e meiose.
- b. Meiose e mitose.
- c. Mitose e fissão binária.
- d. Mitose e meiose.
- e. Fissão binária e mitose.

### 8. UFSJ 2012

Observe a figura abaixo.



Os ciliados são protistas que apresentam reprodução assexuada por divisão binária e sexuada pelo processo de conjugação. Durante o processo de conjugação, não existe divisão e os protozoários pareiam seus citóstomas e trocam os micronúcleos. Além de apresentarem dimorfismo nuclear com macro e micronúcleo, outra característica importante dos ciliados é a presença de uma ultraestrutura esquelética abaixo da membrana chamada infraciliatura. A infraciliatura está organizada apresentando elementos rígidos orientados transversalmente. O padrão de disposição desses elementos impede a divisão dos ciliados no plano longitudinal.

Com base nas informações do texto, é **CORRETO** afirmar que a figura acima representa

- a. o processo de brotamento em ciliados.
- b. um ciliado em reprodução assexuada.
- c. uma colônia de ciliados em estágio inicial de formação.
- d. dois ciliados em reprodução sexuada.

## 9. UDESC 2011

Analisar cada proposição em relação ao processo de embriogênese e assinalar (V) para verdadeira ou (F) para falsa.

- ( ) A fecundação é a união entre os gametas masculino e feminino, que são haploides, para formar um zigoto (diploide).
- ( ) Quando vários espermatozoides se aproximam do óvulo, ocorre o processo chamado de ativação.
- ( ) A monoespermia ocorre quando o espermatozoide é formado por apenas um flagelo.
- ( ) A anfimixia consiste na formação do tubo polínico nas plantas superiores.
- ( ) A partenogênese é o desenvolvimento sem fecundação do óvulo pelo espermatozoide. Este processo ocorre, por exemplo, nas abelhas.

Assinalar a alternativa que contém a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V – V – V – V – V
- b. V – F – F – F – F
- c. V – F – V – F – F
- d. F – V – F – V – V
- e. V – V – F – F – V

## 10. UEMG 2013

A variabilidade genética está associada a diversos processos que podem proporcionar maiores chances adaptativas para as espécies. Se, por um lado, a reprodução assexuada permite uma rápida propagação pelo ambiente, por outro, a variabilidade

incrementa e recombina genes que podem oportunizar a sobrevivência em situações adversas.

Nas situações listadas a seguir, destaca-se como fonte de proliferação e variabilidade a

- a. cissiparidade bacteriana.
- b. divisão em protozoários.
- c. esporulação em plantas.
- d. gemulação em poríferos

## 11. ENEM 2013

*As fêmeas de algumas espécies de aranhas, escorpiões e de outros invertebrados predam os machos após a cópula e inseminação. Como exemplo, fêmeas canibais do inseto conhecido como louva-a-deus, *Tenodera aridifolia*, possuem até 63% da sua dieta composta por machos parceiros. Para as fêmeas, o canibalismo sexual pode assegurar a obtenção de nutrientes importantes na reprodução. Com esse incremento na dieta, elas geralmente produzem maior quantidade de ovos.*

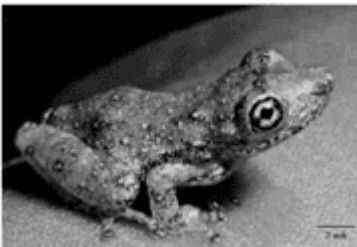
BORGES, J. C. Jogo mortal. Disponível em: <http://cienciahoje.uol.com.br>. Acesso em: 1 mar. 2012 (adaptado).

Apesar de ser um comportamento aparentemente desvantajoso para os machos, o canibalismo sexual evoluiu nesses táxons animais porque

- a. promove a maior ocupação de diferentes nichos ecológicos pela espécie.
- b. favorece o sucesso reprodutivo individual de ambos os parentais.
- c. impossibilita a transmissão de genes do macho para a prole.
- d. impede a sobrevivência e reprodução futura do macho.
- e. reduz a variabilidade genética da população.

## 12. UFRN 2013

“Biólogos descrevem nova espécie de perereca que habita as bromélias em áreas de Mata Atlântica, no interior do Rio de Janeiro. A descoberta mostra a importância da conservação de florestas próximas aos grandes centros populacionais. *Scinax insperatus*, nome dado à nova espécie, pertence a um grupo de pererecas bem particulares, que utilizam a água da chuva acumulada nas bromélias para se reproduzirem e criarem seus girinos.



Essas “pererequinhas” medem entre 1 cm e 5 cm de comprimento e vivem a maior parte de suas vidas dentro dessas plantas, que chegam a acumular cerca de 20 litros de água em seu interior, tornando-se verdadeiros aquários suspensos essenciais para a proliferação desses animais”.

Disponível em: . Acesso em: 04 ago. 2012.

Com base no texto, é correto afirmar que esse anfíbio, além de apresentar metamorfose,

- a. apresenta fecundação externa e constitui um dos elementos bióticos do ecossistema presente nas bromélias.

- b. necessita da água para a sua reprodução e atua como ser autótrofo, fornecendo matéria orgânica para a bromélia.
- c. necessita da água para a sua reprodução e estabelece uma relação intraespecífica com as bromélias.
- d. apresenta fecundação interna e externa, na presença de água, e forma o bioma das bromélias

### 13. UEL 1995

Considere os processos adiante:

- I. reprodução assexuada
- II. reprodução sexuada
- III. produção de indivíduos geneticamente idênticos
- IV. meiose

Na formação de clones de organismos pluricelulares ocorrem, necessariamente, APENAS

- a. I e II
- b. I e III
- c. I e IV
- d. II e III
- e. III e IV

### 14. UFRN 2013

Em um experimento, um tipo de planta que se reproduz tanto de forma sexuada como assexuada é cultivada em dois ambientes artificiais distintos (I e II). No ambiente I, as condições de temperatura e umidade são constantes e não há presença de insetos. No ambiente II, há presença de insetos e a temperatura e a umidade são instáveis.

Considerando os dois ambientes, a reprodução que teria melhor resultado na produção vegetal é:

- a. Nos dois ambientes, reprodução sexuada, pois esta gera indivíduos idênticos que produzem um maior número de plantas.
- b. No ambiente II, reprodução assexuada, pois uma planta bem adaptada irá gerar um descendente também bem adaptado.
- c. Nos dois ambientes, reprodução assexuada, pois esta gera plantas já maduras e adaptadas, não apresentando fragilidades em presença de pragas.
- d. No ambiente II, reprodução sexuada, pois esta gera sempre uma variedade de indivíduos que irão se adaptar a qualquer ambiente.

### 15. PUC-RS 2016

Na reprodução de angiospermas, cada óvulo desenvolve uma semente após a fecundação, e o ovário forma um \_\_\_\_\_ que encerra as sementes. A semente armazena vários nutrientes, como proteínas, óleos e amido, enquanto o embrião se desenvolve a partir do \_\_\_\_\_. Inicialmente, esses nutrientes são estocados no \_\_\_\_\_ da semente.

- a. fruto – óvulo – cotilédone
- b. fruto – zigoto – endosperma
- c. tegumento – óvulo – epicótilo
- d. tegumento – zigoto – cotilédone
- e. pericarpo – zigoto – endosperma

## 16. G1 1996

São tipos de reprodução assexuada:

- a. conjugação, bipartição e partenogênese;
- b. divisão múltipla, brotamento e bipartição;
- c. fecundação, conjugação e regeneração;
- d. conjugação, divisão múltipla e bipartição;
- e. bipartição, fecundação e partenogênese.

## 17. UFJF 2006

Os peixes cartilagosos, como os tubarões e as raias, apresentam sexo separado, fecundação interna e desenvolvimento direto. Quanto ao padrão de desenvolvimento do embrião, eles podem ser vivíparos, ovovivíparos e ovíparos. Em relação a esses padrões nas diferentes espécies de peixes cartilagosos, é INCORRETO afirmar que:

- a. nas vivíparas, o desenvolvimento do embrião até a formação dos jovens ocorre fora do corpo materno.
- b. nas ovíparas, o desenvolvimento do embrião ocorre fora do corpo materno.
- c. nas ovovivíparas, o desenvolvimento do embrião ocorre no interior do corpo da fêmea.
- d. nas ovíparas, os ovos são protegidos por cápsulas grandes.
- e. nas vivíparas não se formam ovos protegidos por cápsulas.

## 18. MACKENZIE 1996

Característica(s) que todos os seres vivos têm, inclusive os vírus:

- a. metabolismo próprio e reprodução
- b. reprodução e mutação
- c. organização celular
- d. núcleo com DNA
- e. citoplasma com ribossomos

## 19. ACAFE 2016

### A maior diversidade de plantas do mundo

Depois de sete anos de trabalho, um grupo de botânicos do Brasil e de outros países concluiu a versão mais recente de um amplo levantamento sobre a diversidade de plantas, algas e fungos do Brasil, agora calculada em espécies. Quase metade, é exclusiva (endêmica) do território nacional. O total coloca o Brasil como o país com a maior riqueza de plantas no mundo.

Fonte: *Revista FAPESP* - ED. 241 | Marco 2016.  
Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/>

Em relação ao processo reprodutivo das plantas, correlacione as colunas a seguir.

1. Dicogamia
2. Apomixia
3. Cleistogamia
4. Reprodução Gâmica
5. Propagação vegetativa

- ( ) Mecanismo que favorece a autofecundação, já que a polinização ocorre antes da abertura do botão floral ou antese
- ( ) Amadurecimento da parte feminina (gineceu) da flor e da parte masculina (androceu) em momentos diferentes, favorecendo a alogamia.
- ( ) Reprodução biológica sem fecundação, meiose ou produção de gametas, com o resultado das sementes serem geneticamente idênticas às da planta mãe.
- ( ) Multiplicação assexuadamente de partes de plantas (células, tecidos, órgãos ou propágulos), originando novos indivíduos.
- ( ) Fusão de gametas maternos e paternos oriundos da mesma planta ou de diferentes plantas.

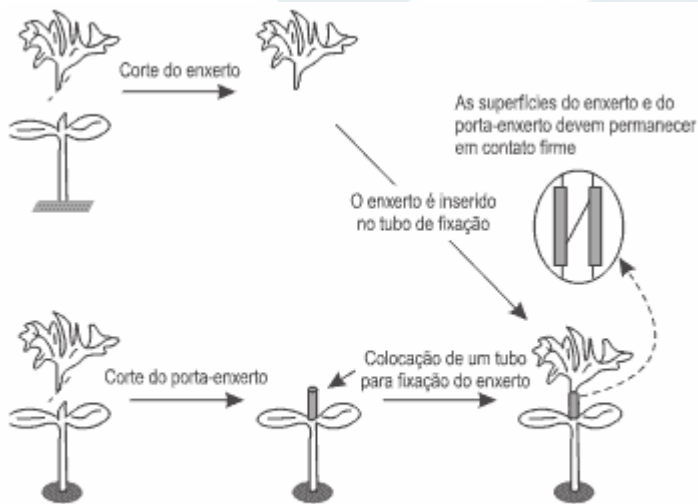
A sequência **correta**, de cima para baixo, é:

- a. 2 – 1 – 3 – 4 – 5
- b. 5 – 4 – 1 – 3 – 2
- c. 4 – 3 – 5 – 2 – 1
- d. 3 – 1 – 2 – 5 – 4

## 20. UNESP 2017

A enxertia consiste em implantar parte de uma planta viva em outra planta de igual ou diferente espécie. A planta introduzida (enxerto) produz folhas, flores e frutos, Enquanto a planta receptora (porta-enxerto) capta água e nutrientes do solo.

A figura esquematiza uma das técnicas indicadas para a enxertia entre espécies de hortaliças, tais como pepino, abóbora, melão e melancia.



(Roberta Marins Peil, "A enxertia na produção de mudas de hortaliças". *Ciência rural*, novembro/dezembro de 2003.)

Suponha que um enxerto de pepino (*Cucumis sativus*) tenha sido introduzido em um porta-enxerto de abóbora (*Cucurbita moschata*).

Os frutos produzidos por essa enxertia serão

- a. pepinos cujas sementes darão origem a exemplares de *Cucurbita moschata*.
- b. híbridos estéreis com características de *Cucumis sativus* e de *Cucurbita moschata*.



- c. abóboras cujas sementes darão origem a exemplares de *Cucumis sativus*.
- d. abóboras cujas sementes darão origem a exemplares de *Cucurbita moschata*.
- e. pepinos cujas sementes darão origem a exemplares de *Cucumis sativus*.

## 21. FUVEST 2014

As briófitas, no reino vegetal, e os anfíbios, entre os vertebrados, são considerados os primeiros grupos a conquistar o ambiente terrestre. Comparando-os, é correto afirmar que,

- a. nos anfíbios e nas briófitas, o sistema vascular é pouco desenvolvido; isso faz com que, nos anfíbios, a temperatura não seja controlada internamente.
- b. nos anfíbios, o produto imediato da meiose são os gametas; nas briófitas, a meiose origina um indivíduo haploide que posteriormente produz os gametas.
- c. nos anfíbios e nas briófitas, a fecundação ocorre em meio seco; o desenvolvimento dos embriões se dá na água.
- d. nos anfíbios, a fecundação origina um indivíduo diploide e, nas briófitas, um indivíduo haploide; nos dois casos, o indivíduo formado passa por metamorfoses até tornar-se adulto.
- e. nos anfíbios e nas briófitas, a absorção de água se dá pela epiderme; o transporte de água é feito por difusão, célula a célula, às demais partes do corpo.

## 22. ENEM 2015

A reprodução vegetativa de plantas por meio de estacas é um processo natural. O homem, observando esse processo, desenvolveu uma técnica para propagar plantas em escala comercial.

A base genética dessa técnica é semelhante àquela presente no(a)

- a. transgenia.
- b. clonagem.
- c. hibridização.
- d. controle biológico.
- e. melhoramento genético.

## 23. UPE 2016

Leia o texto a seguir:

“... certos microrganismos continuam a causar preocupação. Um levantamento da Organização Mundial da Saúde em 114 países indicou que a resistência de bactérias a antibióticos é atualmente um fenômeno global. De acordo com o relato, várias espécies, incluindo *Escherichia coli*, que causa diarreias, *Streptococcus pneumoniae* e *Neisseria gonorrhoea*, adquiriram resistência a antibióticos.”

Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/2014/06/16/aliancas-com-os-microbios/> Acesso em: julho 2015.

Assinale a alternativa que apresenta a **CORRETA** proposição sobre as bactérias e o aumento da variabilidade genética, possibilitando a resistência aos antibióticos.

- a. Bactérias doadoras podem transferir DNA para uma receptora por meio de conjugação, na qual ocorre contato celular.

- b. Bactérias que possuem a capacidade de captar e incorporar DNA disperso no meio sofrem transdução.
- c. Bactérias têm grande poder de reprodução, pois, em poucas horas, sob condições adequadas, uma única célula pode gerar milhares de clones por mitose.
- d. Fagos contendo fragmento de DNA bacteriano e resultantes da lise de uma célula podem infectar outra bactéria por transformação, e esta passa a ter nova constituição genética.
- e. Plasmídeos ou cromossomos são transferidos livremente, entre bactérias, em um ambiente com nutrientes e antibióticos.

## 24. UFJF 2015

Sobre os processos reprodutivos das briófitas e pteridófitas, é **CORRETO** afirmar:

- a. A reprodução assexuada em briófitas e pteridófitas ocorre por fragmentação, processo em que pedaços de um indivíduo adulto geram novos gametófitos.
- b. A reprodução sexuada em briófitas e pteridófitas envolve, obrigatoriamente, a formação de micrósporos e megásporos.
- c. Uma condição comum à reprodução sexuada das briófitas e pteridófitas consiste na produção de anterozoides flagelados no interior de anterídios.
- d. Nas briófitas e nas pteridófitas, a produção dos esporos ocorre no interior de estruturas diploides, as quais correspondem à fase dominante do ciclo de vida.
- e. A ausência de tecidos vasculares nas briófitas e pteridófitas limita a fecundação em ambientes aquáticos ou úmidos, uma vez que os anterozoides precisam nadar até a oosfera.

## 25. IMED 2015

Em relação aos esporos, analise as assertivas abaixo:

- I. São células haploides formadas nas pteridófitas para reprodução.
- II. São formados por algumas espécies de bactérias durante condições ambientais adversas.
- III. Estão presentes no ciclo reprodutivo de fungos.

Quais estão corretas?

- a. Apenas II.
- b. Apenas I e II.
- c. Apenas I e III.
- d. Apenas II e III.
- e. I, II e III.

## 26. UESC 2011

A imagem apresentada ilustra o ciclo reprodutivo presente no grupo dos vegetais.



Considerando-se as características desse tipo de ciclo e as relações com a evolução do grupo dos vegetais, é possível afirmar:

- a. O ciclo apresenta uma metagênese por alternar uma etapa assexuada – gametofítica – a partir de uma outra etapa sexuada – esporofítica.
- b. Os esporos, ao serem fecundados, permitem gerar organismos com o dobro da quantidade de cromossomos em suas células.
- c. O indivíduo gametófito é responsável pela produção de gametas por uma meiose denominada de espórica.
- d. A prevalência da etapa esporofítica sobre a etapa gametofítica, nos principais grupos vegetais, reflete, provavelmente, uma melhor adaptação desse grupo ao ambiente terrestre.
- e. A etapa esporofítica é haploide como consequência da germinação de esporos por uma divisão equacional, que mantém inalterada o número cromossômico original.

## 27. UPE 2013

Os zangões, machos das abelhas, são formados por um processo de partenogênese e possuem 16 cromossomos. Já as abelhas operárias são fruto de um processo de fecundação. Diante dessas informações, analise as afirmativas a seguir:

- I. Por serem fruto de partenogênese, os machos possuem o dobro de cromossomos encontrados na abelha rainha.
- II. A abelha rainha possui óvulos com o mesmo número de cromossomos encontrados nas células somáticas das operárias, pois ela também é uma fêmea.
- III. Todas as fêmeas possuem 32 cromossomos nas suas células somáticas, o dobro que os machos possuem.
- IV. A abelha rainha possui 16 cromossomos em seus óvulos, que, quando fecundados, geram indivíduos com 32 cromossomos.

Estão CORRETAS

- a. I e II.
- b. I e III.
- c. II e III.
- d. II e IV.
- e. III e IV.

## 28. FUVEST 2014

As plantas podem reproduzir-se sexuada ou assexuadamente, e cada um desses modos de reprodução tem impacto diferente sobre a variabilidade genética gerada.

Analise as seguintes situações:

- I. plantação de feijão para subsistência, em agricultura familiar;
- II. plantação de variedade de cana-de-açúcar adequada à região, em escala industrial;
- III. recuperação de área degradada, com o repovoamento por espécies de plantas nativas.

Com base na adequação de maior ou menor variabilidade genética para cada situação, a escolha da reprodução assexuada é a indicada para

- a. I, apenas.
- b. II, apenas.
- c. III, apenas.
- d. II e III, apenas.

e. I, II e III.

### 29. PUC-RS 2016

Os fungos são organismos que possuem características que tornam este grupo de seres vivos bastante peculiar, pois evoluíram de maneira tal que, atualmente, apresentam uma grande diversidade de formas corporais, de ciclos de vida e de estruturas reprodutivas, o que favorece a sua adaptação a variadas condições ambientais.

Sobre os fungos, é correto afirmar que

- a. cada um de seus filamentos é denominado de micélio.
- b. o cogumelo corresponde ao corpo de frutificação nos Basidiomicetos.
- c. são seres procariotos e fermentadores que decompõem a matéria orgânica.
- d. seus esporângios produzem esporos – células diploides envolvidas no processo de reprodução sexuada.
- e. a fusão de hifas, também conhecida como plasmogamia, corresponde à parte assexuada do seu ciclo reprodutivo.

### 30. PUCRS 2016

Para responder à questão, analise as informações sobre as etapas necessárias para que ocorra a variabilidade genética em seres vivos com reprodução sexuada.

1. Fertilização aleatória.
2. Crossing over na prófase da meiose II.
3. Segregação independente na anáfase da meiose I.
4. Introdução do órgão reprodutor masculino no órgão reprodutor feminino.

Está/Estão correta(s) apenas a(s) etapa(s)

- a. 1.
- b. 1 e 3.
- c. 2 e 4.
- d. 1, 2 e 3.
- e. 2, 3 e 4.

### 31. ENEM 2006

Em certas localidades ao longo do rio Amazonas, são encontradas populações de determinada espécie de lagarto que se reproduzem por partenogênese. Essas populações são constituídas, exclusivamente, por fêmeas que procriam sem machos, gerando apenas fêmeas. Isso se deve a mutações que ocorrem ao acaso nas populações bissexuais. Avalie as afirmações seguintes, relativas a esse processo de reprodução.

- I. Na partenogênese, as fêmeas dão origem apenas a fêmeas, enquanto, nas populações bissexuadas, cerca de 50% dos filhotes são fêmeas.
- II. Se uma população bissexuada se mistura com uma que se reproduz por partenogênese, esta última desaparece.
- III. Na partenogênese, um número  $x$  de fêmeas é capaz de produzir o dobro do número de descendentes de uma população bissexuada de  $x$  indivíduos, uma vez que, nesta, só a fêmea põe ovos.

É correto o que se afirma

- a. apenas em I.
- b. apenas em II.
- c. apenas em I e III.
- d. apenas em II e III.
- e. em I, II e III.

### 32. MACKENZIE 2016

#### Um fungo, uma tragédia

Em 1845, na Irlanda, irrompeu uma devastadora praga da batata, que resultou em perdas quase que totais nas colheitas do produto agrícola mais importante do país. Nos anos seguintes, essa praga levou as populações de camponeses ao desespero com mais de um milhão de mortes causadas pela fome, já que a batata era o seu produto e alimento básico. A mangra ou mancha da batata é causada por um fungo parasita, o *Phytophthora infestans*. As plantas afetadas têm suas folhas e tubérculos apodrecidos e a transmissão por esporos, é muito rápida.

(Trecho extraído do livro de Cesar e Cezar, volume II)

A respeito da reprodução dos fungos, são feitas as seguintes afirmações:

- I. Todos eles apresentam reprodução assexuada realizada por esporos.
- II. Nem todos eles apresentam reprodução sexuada.
- III. O esporo do fungo é uma célula haploide que, sozinha, pode dar origem a um novo indivíduo.
- IV. Os fungos mais simples, os ficomicetos, só apresentam reprodução assexuada.

Estão corretas, apenas

- a. I e II.
- b. I e III.
- c. I, II e III.
- d. II e III.
- e. II e IV.

### 33. UFPEL 2008

"Fenômeno constituído por reprodução sexuada, envolvendo, portanto, a formação de gametas que se unem originando novo ser. Os indivíduos formadores de gametas não se encontram na fase adulta, e sim na fase larvária, constituindo um processo reprodutivo em que as larvas se tornam sexualmente ativas".

Com base na definição e em seus conhecimentos, assinale a alternativa que indica o nome do processo de reprodução e o seu respectivo exemplo animal.

- a. Neotenia - Dragão Mexicano ('*Amblystoma tigrinum*')
- b. Metagênese - Mãe d'água ('*Aurélia aurita*')
- c. Poliembrião - tatu-galinha ('*Dasypus novencintus*')
- d. Partenogênese arrenótoca - abelhas ('*Apis mellífera*')
- e. Pedogênese - moscas gênero '*Miastor*'

**GABARITO:** 1) a, 2) d, 3) b, 4) c, 5) c, 6) c, 7) d, 8) d, 9) e, 10) c, 11) b, 12) a, 13) b, 14) d, 15) b, 16) b, 17) a, 18) b, 19) d, 20) e, 21) b, 22) b, 23) a, 24) c, 25) e, 26) d, 27) e, 28) b, 29) b, 30) b, 31) a, 32) c, 33) a,

