



**EXAME DE SELEÇÃO PARA MUDANÇA DE CURSO,  
TRANSFERÊNCIA FACULTATIVA INTERNA,  
TRANSFERÊNCIA FACULTATIVA EXTERNA E  
INGRESSO DE GRADUADOS**

**PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS**

**Aplicação: 30 de agosto de 2015**

**Início: 9 horas**

**Término: 12 horas**

Copie em letra cursiva, no local indicado no seu cartão-resposta, a seguinte frase:

*Paz interior é grande conquista.*

**ATENÇÃO!**

**Este caderno de Prova de Conhecimentos Gerais/Ciências contém:**

- Língua Portuguesa – 10 questões;
- Matemática – 10 questões;
- Ciências – 30 questões.

**NÚMERO DO GABARITO**

Marque, no local apropriado do seu cartão-resposta, o número 4, que é o número do gabarito desta prova e que se encontra indicado no rodapé de cada página.

**Ao sair definitivamente da sala, o candidato deverá assinar a folha de presença e entregar ao fiscal de mesa:**

- o CARTÃO-RESPOSTA preenchido e assinado;
- o CADERNO DE PROVA.

**OUTRAS INFORMAÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DESTA PROVA ENCONTRAM-SE NA FOLHA DE INSTRUÇÕES QUE VOCÊ RECEBEU AO INGRESSAR NA SALA DE PROVA.**

## LÍNGUA PORTUGUESA

### Texto – *Estantes para livros*

01 Minha filha comentou comigo a respeito  
02 de matéria **que** leu sobre a inexistência de  
03 oferta de estantes para livros no comércio  
04 brasileiro. Uma pessoa reclamava **que** saiu à  
05 procura de uma, para organizar seus livros em  
06 casa, mas **ninguém** vende este tipo de móvel  
07 no Brasil. Quem **quiser** tem que encomendar  
08 a sua a um fabricante de móveis e rezar para  
09 que ela saia conforme a sua necessidade. O  
10 fato de não haver estante à **venda** significa  
11 **que** não **há** demanda, não há procura,  
12 significa que há muito **pouca** gente que tem  
13 **tantos** livros em casa a ponto de precisar  
14 comprar estantes específicas para eles. **Já**  
15 comprovei isso, pois, **quando me mudei** a  
16 última vez, tive que chamar um fabricante de  
17 móveis, para ver **se** ele poderia fazer uma  
18 estante para minhas centenas de livros. Ele a  
19 fez, felizmente, do jeito que eu queria,  
20 **adequando-se** ao espaço de **que** eu  
21 **dispunha**. Fora do Brasil, grandes **lojas**  
22 oferecem centenas de modelos diferentes de  
23 estantes. Mais uma vez se comprova que,  
24 infelizmente, no Brasil se **lê** menos,  
25 inversamente ao **que se espera**. É verdade  
26 que **há livros** que a gente lê uma vez e está  
27 lido: a gente pode **passá-los** para frente:  
28 doar a uma escola, a uma biblioteca ou a uma  
29 dessas excelentes iniciativas **que** recolhem  
30 livros em doação, para disponibilizá-los a  
31 outros leitores mais adiante, mas há livros que  
32 a gente lê e quer guardar, para voltar a eles  
33 mais adiante, de tão bons. Então **as estantes**  
34 **revelam-se** necessárias. **Infelizmente** a  
35 cultura de um país pode ser medida, também,  
36 pela falta de oferta e de procura de estantes.  
37 Uma pena que o Brasil seja um desses países.

(Diário do Nordeste. Fortaleza, 5 mar. 2015.  
Ano XXXIV, n. 11.884. Cad. 1, p. 2, c. 3 e 4)

**01.** Sobre o texto, é correto deduzir-se que

- A) a oferta de estantes é desproporcional ao nível de leitura dos jovens.
- B) as opções de modelos variados de estante revelam cultura elevada.
- C) a falta de estantes à venda é um indicador de que o brasileiro lê pouco.
- D) o brasileiro deve ter a obrigação de doar livros para o incentivo à leitura.

**02.** De acordo com o texto,

- A) o autor da crônica tem mais de mil livros em casa.
- B) apegar-se à religião facilita a vida dos que rezam.
- C) muitas instituições brasileiras doam muitos livros.
- D) espera-se que o brasileiro eleve o grau de leitura.

**03.** Assinale com **V** o que for verdadeiro e com **F** o que for falso a respeito do vocábulo “*que*”.

- ( ) O “*que*” da linha 02 e o da linha 29 funcionam como pronomes relativos e sujeitos.
- ( ) O “*que*” da linha 04 e o da linha 11 funcionam como conjunções integrantes.
- ( ) O “*que*” da linha 02, o da linha 04, o da linha 11 e o da linha 29 foram empregados como pronomes relativos.
- ( ) O “*que*” da linha 02, o da linha 04, o da linha 11 e o da linha 29 foram empregados como conjunções integrantes.

A sequência correta, de cima para baixo, é

- A) V, V, F, F.
- B) F, F, V, V.
- C) F, V, F, F.
- D) V, F, V, V.

**04.** Sobre a acentuação gráfica, é correto afirmar-se que

- A) as palavras “*há*”, linha 11, “*Já*”, linha 14, e “*lê*”, linha 24, seguem a mesma regra.
- B) a regra do acento da palavra “*ninguém*”, linha 06, é a mesma para a forma *intervêm*.
- C) como o verbo *pôr*, é acentuada a forma infinitiva do verbo “*dispunha*”, linha 21.
- D) como “*passá-los*”, linha 27, está certo o emprego do acento na expressão *dividí-los*.

**05.** Fica correto o emprego da vírgula, se ela for colocada após a palavra

- A) “*quiser*”, linha 07.
- B) “*venda*”, linha 10.
- C) “*lojas*”, linha 21.
- D) “*Infelizmente*”, linha 34.

## MATEMÁTICA

**06.** Com relação ao verbo *querer* (“*quiser*”, linha 07), é correto dizer-se que a forma

- A) *quis* é grafada com *s*, mas as outras formas, como *quizesse*, são escritas com *z*.
- B) *quiz* e as outras formas, como *quizesse*, são grafadas com *z*.
- C) *quis* e as outras formas, como *quisesse*, são grafadas com *s*.
- D) *quiz* é grafada com *z*, mas as outras formas, como *quisesse*, são escritas com *s*.

**07.** A palavra “*pouca*”, linha 12, equivale à palavra *alguma*, e a palavra “*tantos*”, linha 13, corresponde à palavra *vários*, portanto as duas foram empregadas como

- A) substantivos.
- B) pronomes.
- C) adjetivos.
- D) advérbios.

**08.** A norma gramatical aceita que o pronome átono seja deslocado na passagem

- A) “*quando me mudei*”, linha 15, para *quando mudei-me*.
- B) “*adequando-se*”, linha 20, para *se adequando*.
- C) “*as estantes revelam-se*”, linhas 33 e 34, para *as estantes se revelam*.
- D) “*que se espera*”, linha 25, para *que espera-se*.

**09.** A forma “*se*”, linha 17, foi empregada como

- A) pronome e funciona como objeto direto.
- B) pronome e funciona como elemento de ligação.
- C) conjunção e funciona como objeto direto.
- D) conjunção e funciona como elemento de ligação.

**10.** Na passagem “*há livros*”, linha 26, com a alteração da forma verbal, a concordância fica correta, se a reescrita for

- A) devem haver livros.
- B) deve haver livros.
- C) deve existir livros.
- D) devem existirem livros.

**11.** Em uma escala de serviço de uma empresa, o funcionário **A** trabalha, sempre pela manhã, nas segundas-feiras, quartas-feiras e sextas-feiras. Nesta mesma empresa, o funcionário **B** trabalha um dia sim e o outro não, sempre pela manhã. Sabendo-se que, em um mês de 31 dias, **B** trabalhou no dia 1º, que foi um domingo, é correto afirmar que o número de vezes que **A** e **B** se encontraram nesse mês durante o trabalho é

- A) 6.
- B) 8.
- C) 5.
- D) 7.

**12.** A diferença entre dois números é igual à terça parte da soma entre eles. Sendo *X* o maior dentre estes números e *Y* o menor, pode-se afirmar corretamente que

- A)  $X = 3Y$ .
- B)  $2X = 4Y$ .
- C)  $X = 4Y$ .
- D)  $2X = 3Y$ .

R A S C U N H O

R A S C U N H O

**13.** O capital R\$ 1200,00 aplicado em um banco **A**, durante 5 meses, gera o montante R\$ 1350,00, enquanto em um banco **B**, este mesmo capital, aplicado durante 8 meses, gera o montante R\$ 1392,00. Desta forma, as taxas de juros a. m. dos bancos **A** e **B** são, respectivamente,

- A) 1,5% e 2,0%.
- B) 2,5% e 1,0%.
- C) 2,5% e 2,0%.
- D) 1,5% e 1,0%.

**14.** Substituindo-se as letras  $a$  e  $b$  por algarismos, de forma que o número  $7a9b$  seja múltiplo comum de 2, 5 e 9, pode-se afirmar corretamente que

- A)  $a = 2$  e  $b = 0$ .
- B)  $a = 0$  e  $b = 2$ .
- C)  $a = 5$  e  $b = 4$ .
- D)  $a = 8$  e  $b = 5$ .

**15.** Qual a área de uma parede, cujas dimensões são 4 m de altura e 8 m de comprimento, que contém uma janela retangular cujo perímetro é 6 m e sua altura é metade do comprimento da base?

- A) 32 m.
- B) 30 m.
- C) 29 m.
- D) 31 m.

**16.** Um cubo de gelo de  $0,96 \text{ dm}^3$  de volume, sob certa temperatura, perde  $160 \text{ cm}^3$  por minuto. Qual o volume deste mesmo cubo de gelo, colocado sob esta mesma temperatura, após 5 minutos?

- A)  $1,6 \text{ dm}^3$ .
- B)  $16 \text{ cm}^3$ .
- C)  $1,6 \text{ cm}^3$ .
- D)  $0,16 \text{ dm}^3$ .

**17.** Se o produto de um número pelo seu sucessor é igual ao quadrado do seu sucessor diminuído de 6 unidades, pode-se afirmar corretamente que esse número é

- A) 6.
- B) 7.
- C) 5.
- D) 4.

## CIÊNCIAS

**18.** Seja  $f(x) = ax + b$ . Sabendo-se que  $f(1) = 3$  e que  $a = 2b$ , pode-se afirmar corretamente que

- A)  $a = 1$  e  $b = 2$ .
- B)  $a = 3$  e  $b = 5$ .
- C)  $a = 3$  e  $b = 1$ .
- D)  $a = 2$  e  $b = 1$ .

**19.** Qual número mais próximo a 175 é divisível ao mesmo tempo por 3 e 5?

- A) 180.
- B) 171.
- C) 165.
- D) 195.

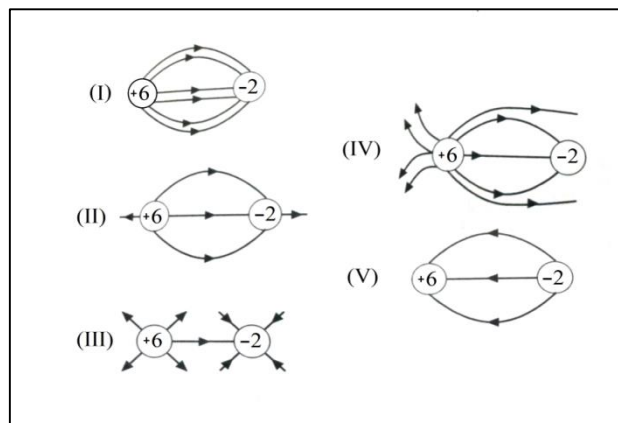
**20.** O capital que, aplicado durante 5 anos à taxa de juros simples de 20% a.a., gera um montante de R\$ 2000,00 é

- A) R\$ 1200,00.
- B) R\$ 1400,00.
- C) R\$ 1000,00.
- D) R\$ 1600,00.

R A S C U N H O

Sempre que necessário, utilize a aceleração da gravidade  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .

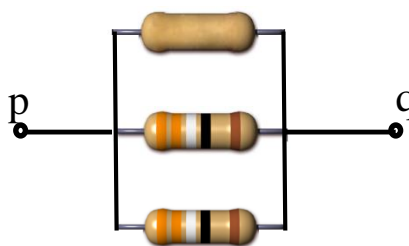
**21.** Duas cargas pontuais possuem valores +6 e -2 (dados em micro coulombs). Elas estão fixas e próximas uma da outra de modo que possam interagir.



A partir do quadro acima, pode-se afirmar que as linhas de campo elétrico que descrevem de maneira qualitativamente correta a interação entre as cargas estão representadas

- A) na figura IV.
- B) nas figuras I e II.
- C) na figura III.
- D) nas figuras II e V.

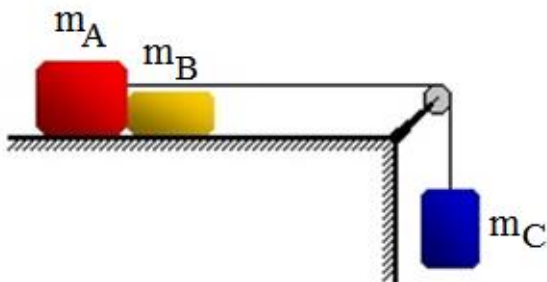
**22.** São colocados três resistores em paralelo, como mostra a figura abaixo.



Considerando-se que as duas resistências de mesmo padrão de linhas são iguais e têm o valor  $R$ , e a terceira resistência tem valor  $X$  (dados em Ohms), pode-se afirmar corretamente que a resistência equivalente entre os pontos  $p$  e  $q$  é, aproximadamente,

- A)  $2R$ , quando  $X$  é muito menor que  $R$ .
- B)  $R/2$ , quando  $X$  é muito maior que  $R$ .
- C)  $X$ , quando  $X$  é muito maior que  $R$ .
- D)  $R$ , quando  $X$  é muito menor que  $R$ .

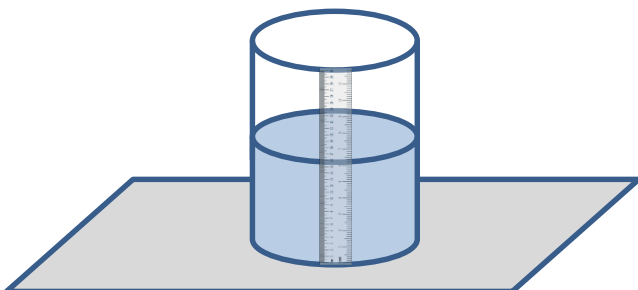
**23.** Três blocos são dispostos como mostra a figura abaixo; a superfície e a roldana são ideais, ou seja, com atrito e massa desprezíveis.



O conjunto é largado para se mover. Sabendo-se que suas massas são  $m_A = 6 \text{ kg}$ ,  $m_B = 4 \text{ kg}$  e  $m_C = 10 \text{ kg}$ , pode-se afirmar corretamente que a força (dada em newtons) entre os blocos A e B e a aceleração (dada em  $\text{m/s}^2$ ) do conjunto são, respectivamente,

- A) 10 e 0.
- B) 12 e 10.
- C) 20 e 5.
- D) 10 e 5.

**24.** A figura abaixo mostra um recipiente de 50 cm de altura, contendo água.

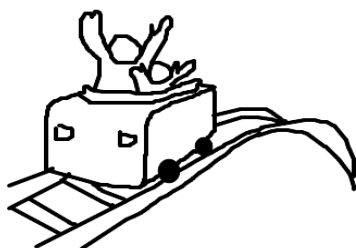


O recipiente, quando cheio, demora 60 min para esvaziar completamente através de um furo que não aparece na figura. Se o recipiente está inicialmente cheio, pode-se afirmar corretamente que o tempo para que a altura da coluna de água desça até atingir 10 cm, em minutos, é

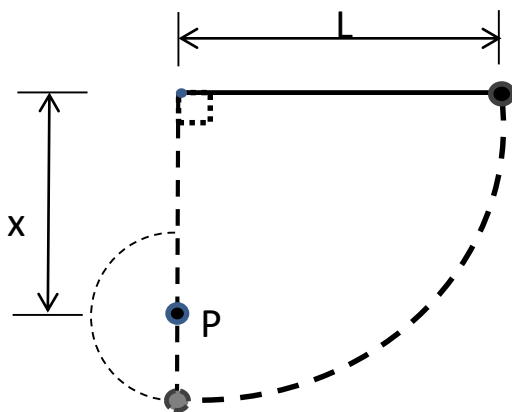
- A) 48.
- B) 10.
- C) 25.
- D) 34.

**25.** Pai e filho, de massa total 100 kg, deslizam de uma encosta, partindo do repouso, de uma altura de 200 m. Sabendo-se que sua velocidade ao chegar ao fim da encosta é de 10 m/s, pode-se concluir acertadamente que

- A) a energia mecânica total se conservou, porque a velocidade final é maior do que a velocidade inicial.
- B) a energia cinética atingiu seu valor máximo para o trajeto e, portanto, a energia mecânica foi conservada.
- C) a energia potencial diminuiu na mesma proporção que o aumento da energia cinética.
- D) houve perda de energia mecânica.



**26.** Uma bola está presa a um fio fixo de comprimento  $L = 180$  cm, como mostra a figura abaixo.



A bola é então solta e descreve a trajetória pontilhada maior. Quando o fio toca o ponto pino P, que está à distância  $x = 130$  cm de onde está preso o fio, este descreve uma trajetória pontilhada menor. Podemos afirmar corretamente que as velocidades da bola no ponto mais baixo da primeira trajetória e no ponto mais alto da segunda são, em m/s, respectivamente,

- A) 6 e 4.
- B) 16 e 12.
- C) 4 e 8.
- D) 8 e 10.

**27.** Uma carga positiva é colocada bem perto de um condutor isolado descarregado. Aterra-se o condutor enquanto se mantém a carga próxima. Sendo assim, pode-se afirmar corretamente que o condutor ficará carregado

- A) negativamente se se afastar a carga positiva e depois remover o aterramento.
- B) negativamente se se remover o aterramento e depois se afastar a carga positiva.
- C) positivamente se se remover o aterramento e depois se afastar a carga positiva.
- D) positivamente se se remover o aterramento e depois se afastar a carga negativa.

**28.** Uma pessoa sobe em uma balança e verifica seu próprio peso. A seguir, desce da balança e dá um salto do chão para a mesma. A pessoa observa que a balança conseguiu atingir o valor máximo de três vezes o valor do peso verificado inicialmente, antes de voltar ao valor inicial. Essa mudança aparente no valor do peso da pessoa deveu-se

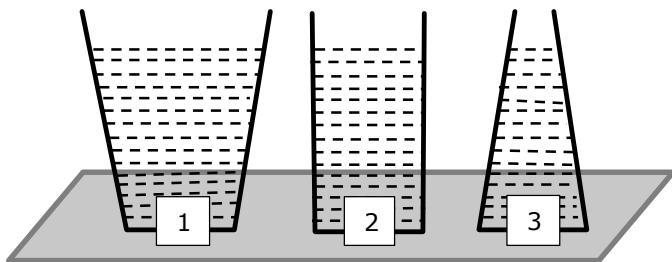
- A) ao princípio da conservação da energia.
- B) ao aumento da força gravitacional em decorrência do salto.
- C) ao aumento da força peso em decorrência da velocidade adquirida durante o salto.
- D) à transferência de quantidade de movimento para a balança.

**29.** O iceberg é um grande pedaço de gelo flutuante que tem parte de seu volume submerso. Considerando-se que a água do mar e o gelo têm densidades aproximadas de  $1000 \text{ kg/m}^3$  e  $900 \text{ kg/m}^3$ , respectivamente, é correto afirmar que

- A) a parte submersa do iceberg corresponde a  $\frac{3}{4}$  de seu volume total.
- B) a parte do iceberg submersa corresponde a 10% de seu volume total.
- C) o volume deslocado da água do mar corresponde a 90% do volume do iceberg.
- D) o iceberg não afunda completamente porque seu volume não é suficientemente grande em relação à água do mar.



**30.** Considere os três recipientes abaixo, numerados 1, 2 e 3, que contêm água no mesmo nível e possuem a mesma área da base.



Sobre o peso do líquido e a pressão exercida pelo líquido, pode-se afirmar corretamente que

- A) a pressão na base do recipiente 1 é maior do que na base dos outros dois.
- B) a pressão nas laterais do recipiente 2 é nula.
- C) a pressão hidrostática no recipiente 3 deve cair mais rapidamente com a altura, em relação à base, do que nos outros dois.
- D) o peso de cada líquido é a resultante de todas as forças exercidas pelo líquido sobre as paredes de cada recipiente respectivo.

**31.** Dentre as propriedades da matéria encontram-se as gerais, as específicas, as intensivas e as extensivas. Assinale a opção que corresponde a uma propriedade geral da matéria.

- A) Ponto de fusão.
- B) Volume.
- C) Densidade.
- D) Temperatura.

**32.** Na tabela periódica dos elementos, os do grupo IA e IB têm, respectivamente, a seguinte quantidade de elétrons na sua camada de valência:

- A) 1 e 1.
- B) zero.
- C) 1 e 2.
- D) 2 e 1.

**33.** A corrosão do ferro é uma reação inorgânica que transforma o ferro metálico em

- A) ácido.
- B) base.
- C) óxido.
- D) sal.

**34.** Na tabela periódica dos elementos, a propriedade que no período cresce da extremidade para o centro e no grupo de cima para baixo é denominada

- A) ponto de fusão.
- B) ponto de ebulição.
- C) densidade.
- D) eletronegatividade.

**35.** Atente ao que se diz sobre as pontes de hidrogênio.

- I. São ligações intermoleculares.
- II. Formam-se entre H e Cl adjacentes.
- III. São encontradas na água.

É correto o que se afirma em

- A) I e II apenas.
- B) II e III apenas.
- C) I, II e III.
- D) I e III apenas.

**36.** O poder ou a capacidade de combinação entre elementos químicos denomina-se

- A) ligação covalente.
- B) ligação iônica.
- C) ponte de hidrogênio.
- D) valência.

**37.** Analise a equação da fotossíntese abaixo:  $\nearrow$   
$$6\text{CO}_2 + 12\text{H}_2\text{O} \xrightarrow[\text{clorofila}]{\text{luz}} \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{H}_2\text{O} + 6\text{O}_2$$

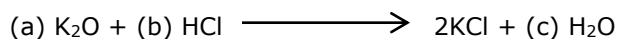
São reagentes:

- A) gás carbônico e água.
- B) luz e clorofila.
- C) glicose e água.
- D) oxigênio e glicose.

**38.** Assinale a opção que corresponde a um produto de teor básico.

- A) O limão, porque tem sabor azedo.
- B) O tomate, porque tem baixo pH.
- C) O leite de magnésia Phillips, porque diminui a acidez estomacal.
- D) O refrigerante, porque aumenta a acidez estomacal.

**39.** Atente à reação química abaixo:



Essa reação estará corretamente balanceada se substituirmos as letras a, b e c, respectivamente, pelos números:

- A) 1, 1 e 2.
- B) 1, 2 e 1.
- C) 2, 1 e 1.
- D) 1, 2 e 2.

**40.** O fosfato de cálcio é um importante sal encontrado no corpo humano. Ele está presente no(a)

- A) osso, na forma de hidroxiapatita.
- B) pele, formando a queratina.
- C) sangue, compondo o soro.
- D) músculo, envolvido na liberação dos íons cálcio.

**41.** A dengue é uma doença causada por

- A) bactéria.
- B) vírus.
- C) protozoário.
- D) verme.

**42.** Numa refeição à base de frutos do mar, foram servidos camarão, lagosta, lula, arraia e cavala. Pode-se afirmar corretamente que, dentre as espécies servidas, são artrópodes somente a

- A) cavala e a arraia.
- B) arraia e a lula.
- C) lagosta e o camarão.
- D) lula e a lagosta.

**43.** *Oriza Sativa* é a denominação binomial do arroz, importante cereal usado na dieta brasileira. Esta denominação está

- A) correta, porque as iniciais são maiúsculas.
- B) errada, porque as iniciais são maiúsculas.
- C) errada, porque somente a inicial da primeira palavra deve ser minúscula.
- D) errada, porque a inicial da segunda palavra deve ser minúscula.

**44.** Sabe-se que o albinismo, ausência de pigmentação da pele humana, deve-se a um alelo recessivo. Se um indivíduo é albino, pode-se afirmar acertadamente que o seu genótipo é

- A) AA.
- B) Aa.
- C) aa.
- D) aA.

**45.** Mendel ao cruzar ervilhas verdes e rugosas com amarelas e lisas obteve uma F1 de ervilhas amarelas e lisas. Do exposto, pode-se afirmar corretamente que são dominantes os fenótipos

- A) amarelo e liso.
- B) amarelo e rugoso.
- C) verde e liso.
- D) verde e rugoso.

**46.** De acordo com a hipótese heterotrófica para a origem dos seres vivos, os primeiros tipos celulares a derivarem da célula primordial foram, provavelmente, semelhantes

- A) às cianobactérias.
- B) aos protozoários.
- C) às algas.
- D) às bactérias.

**47.** No século XIX, Darwin e Lamarck foram responsáveis por introduzir ideias evolucionistas. Assinale a opção que corresponde à ideia de um desses pensadores, que faz parte da teoria sintética da evolução.

- A) Seleção natural.
- B) Herança presente nos cromossomos.
- C) Herança dos caracteres adquiridos.
- D) Macromutação.

**48.** O princípio ecológico que é contrariado ao se formar o fóssil (restos ou vestígios de organismos que viveram no passado) é denominado

- A) ciclagem da matéria.
- B) fluxo unidirecional da energia.
- C) interação de fatores bióticos e abióticos no ecossistema.
- D) presença da comunidade biótica no ecossistema.

**49.** São infecções bacterianas:

- A) tuberculose e aids.
- B) giardíase e ascaridíase.
- C) candidíase e amarelão.
- D) coqueluche e pneumonia.

**50.** Na cisticercose, o hospedeiro intermediário é

- A) o porco.
- B) a ave.
- C) o homem.
- D) o mosquito.