

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

17 de junho de 2012
Início: 9h00min
Término: 12h00min

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

O verdadeiro amor opõe-se ao apego excessivo.

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 1, que é o número do gabarito desta prova e que também 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

Mediocridade imposta

01 “Antes do uso massificado da
02 comunicação, quando ainda não ocorrera a
03 multiplicação dos veículos, em decorrência
04 do advento da Internet, a notoriedade
05 pública, sob seu aspecto mais positivo, só
06 era plenamente alcançada por pessoas que
07 realmente reunissem méritos, para granjear
08 a estima do público pelo talento, entre elas,
09 escritores, artistas de todos os gêneros e
10 personalidades do circuito social e político.
11 No âmbito das artes populares, as pessoas
12 necessitavam ser dotadas de méritos
13 indiscutíveis, **para cativar atenções e**
14 **ganhar receptividade.**

15 Na atualidade, nomes sem nenhum
16 valor ou motivo de relevância ocupam
17 enorme espaço na mídia e alcançam
18 impressionantes índices de acesso nas
19 redes sociais e “sites” virtuais. Para agravar
20 esse progressivo vazio qualitativo, a
21 chamada indústria cultural **distorce** as
22 características que deveriam ser seu
23 **apanágio** e investem verbas fabulosas na
24 promoção de “celebridades” sem qualquer
25 valor intrínseco. Dessa forma, ocorre um
26 danoso rebaixamento do nível de
27 conhecimento da juventude e, por incrível
28 que possa parecer, até mesmo de pessoas
29 detentoras de razoável base cultural, que
30 se deixam ingenuamente seduzir pelos
31 atrativos da tecnologia como um bem em si
32 mesmo.

33 Estudiosos do comportamento
34 humano registram sua preocupação com o
35 que eles consideram a “escalada da
36 insignificância”, fomentada pelo
37 endeusamento da mediocridade, com
38 prejudicial oportunismo impregnado de
39 irresponsabilidade. A única compensação
40 por essas distorções é o caráter efêmero da
41 notoriedade dos falsos valores, muitas
42 vezes, alçados a uma fama circunstancial
43 até mesmo pela divulgação de suas
44 qualidades negativas. Alguns deles são
45 **vilões** travestidos virtualmente de heróis,
46 protótipos de má conduta e de ostensiva
47 agressão aos mais **comezinhos** princípios
48 éticos.

49 A busca da notoriedade a qualquer
50 preço é um fenômeno que se acentuou
51 sensivelmente na modernidade, com a
52 difusão da publicidade como propulsora de
53 vendas e de sucesso. **A tal ponto cresceu**
54 **esse afã de “aparecer” para o grande**
55 **público, que o artista “pop” norte-**
56 **americano Andy Warhol cunhou**

57 **ironicamente uma frase lapidar**, dizendo
58 que todos têm direito a seus quinze
59 minutos de fama. Acontece que os grandes
60 interesses, por trás da exploração das
61 questionáveis “celebridades”, sempre
62 desejam utilizar, até os mais intoleráveis
63 graus de suportabilidade, a repercussão dos
64 produtos supostamente culturais e
65 artísticos que pretendem **impingir** ao
66 público. Na efetuação do processo seletivo,
67 leva-se em conta apenas o propósito
68 determinado de faturar o máximo de
69 dinheiro dentro do menor tempo possível.

70 Um aspecto dos mais graves,
71 relacionado à “escalada da insignificância”,
72 é a ausência do mínimo de cuidado **quanto**
73 **à preservação dos valores artísticos**
74 **genuínos**, vários deles ainda em produtiva
75 atividade nos seus diversificados setores de
76 atuação, que são, porém, relegados a
77 injustificável ostracismo, sem maiores
78 escrúpulos, pela alegada falta de retorno
79 comercial imediato ou pela acomodada má
80 vontade quanto à necessidade de promoção
81 adequada.

82 Para se combater, **sobretudo** entre
83 os jovens, essas armadilhas consumadas
84 por uma propaganda calcada na
85 superficialidade e no mau gosto, há que se
86 conscientizar a sociedade para uma reação
87 vigorosa, a partir do trabalho conjunto
88 entre pais e educadores, responsáveis por
89 imprescindíveis exemplos edificantes e
90 pelas oportunidades à correta formação
91 sociocultural da juventude.”

(**Diário do Nordeste**. 6 maio 2012. Cad. 1,
p. 2)

01. De acordo com o texto,

- A) os estudiosos do comportamento humano se preocupam com os valores positivos que as celebridades atuais revelam para o público.
- B) os meios de comunicação produzem celebridades efêmeras, com o objetivo de ganhar dinheiro o mais rápido possível.
- C) é muito difícil, hoje, uma pessoa se tornar notória, porque as redes sociais da Internet revelam uma comunicação artificial.
- D) os pais e os responsáveis pela educação dos jovens devem seguir as estratégias dos meios de comunicação, para conscientizá-los.

02. As orações adverbiais “*para cativar atenções e ganhar receptividade*”, linhas 13 e 14, revelam circunstância de

- A) conformidade.
- B) proporção.
- C) consequência.
- D) finalidade.

03. Observe a afirmativa sobre os sinônimos de cada palavra.

- I. A palavra “*apanágio*”, linha 23, significa, atributo, qualidade.
- II. A palavra “*comezinhos*”, linha 47, significa belíssimos, formosíssimos.
- III. A palavra “*impingir*”, linha 65, significa levar, passar.

Está correto o que se afirma em

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

04. São acentuadas pelo mesmo motivo as palavras:

- A) caráter, indiscutíveis, possível e tolerável.
- B) genuínos, imprescindíveis, nível e razoável.
- C) heróis, porém, têm e trás.
- D) incrível, indústria, protótipos e questionáveis.

05. A palavra “*distorce*”, linha 21, e a forma “*destorce*” são parônimas, porque se parecem na escrita e na pronúncia. Assinale a opção em que as palavras destacadas da frase são parônimas e estão empregadas adequadamente.

- A) O analista **surtiu** os armários das peças para computador, mas esta atitude não **sortiu** o efeito pretendido.
- B) Enquanto trabalhava, o **pião** brincava de **peão** na sala principal dos computadores da escola.
- C) Antes de sair da **sela**, o técnico em Internet **cela** a carta, para entregá-la no interior do Estado do Ceará.
- D) Agiu com **pequenez** aquele técnico **pequinês** em informática, porque ofendeu muita gente.

06. A escrita correta do diminutivo da palavra “*vilões*”, linha 45, é

- A) vilõesinhos.
- B) vilõensinhos.
- C) vilõezinhos.
- D) vilãezinhos.

07. A vírgula da passagem “*A tal ponto cresceu esse afã de “aparecer” para o grande público, que o artista “pop” norte-americano Andy Warhol cunhou ironicamente uma frase lapidar*”, linhas 53 a 57, separa ideias de

- A) condição e tempo.
- B) comparação e finalidade.
- C) causa e consequência.
- D) concessão e proporção.

08. O **a** da expressão “*quanto à preservação dos valores artísticos genuínos*”, linhas 72 a 74, continua com o sinal indicativo de crase, caso a expressão seja permutada por

- A) quanto **a** ela.
- B) quanto **a** alguma preservação.
- C) quanto **a** conservações importantes.
- D) quanto **a** conservação dos valores.

09. A palavra “*sobretudo*”, linha 82, revela ideia de

- A) afastamento.
- B) seleção.
- C) inclusão.
- D) retificação.

10. Assinale a opção em que a frase está correta quanto à regência, à concordância e à colocação.

- A) Alguns de nós falamos que se trata dos veículos de comunicação.
- B) Alguns de nós falaram que trata-se dos veículos de comunicação.
- C) Alguns de nós falamos que se tratam dos veículos de comunicação.
- D) Alguns de nós falaram que tratam-se dos veículos de comunicação.

MATEMÁTICA

RASCUNHO

11. Assinale a alternativa que contém uma afirmação verdadeira sobre o número

$$X = \frac{\frac{1}{3} + 0,25}{0,666\dots + 1\frac{1}{4}}$$

- A) Possui representação decimal exata.
- B) É um número inteiro.
- C) Sua representação decimal é uma dízima periódica.
- D) É maior do que 1.

12. Sejam $S=1-2+3-4+5-\dots+99-100$ e $R=1+2-3+4-\dots-99+100-101$. O valor de $R + S$ é

- A) -99.
- B) -101.
- C) -100.
- D) -102.

13. O quadrado de um número natural é o produto desse número por ele mesmo enquanto o quádruplo de um número natural é o produto desse número por 5. Um número natural é tal que a diferença entre seu quadrado e seu quádruplo é -6. Chamando de x o maior dos números que possuem essa propriedade, o valor de $x^2 + x$ é

- A) 12.
- B) 3.
- C) 9.
- D) 6.

14. O quadrado e o retângulo são figuras planas que possuem muitas propriedades em comum. Uma delas é uma fórmula que permite calcular suas áreas. Um retângulo com um dos lados medindo 6 cm possui área igual a 32 cm^2 . A medida do lado de um quadrado para que sua área seja igual à desse retângulo, em centímetros, deve ser

- A) 32.
- B) $\frac{32}{6}$.
- C) $\sqrt{32}$.
- D) $\sqrt{36}$.

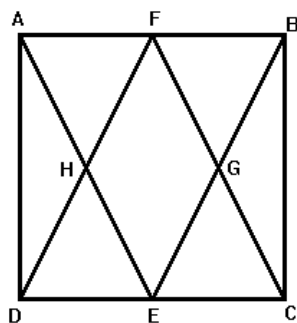
RASCUNHO

15. Um recipiente contém 30 litros de água que deve ser transferida para outro recipiente distante 3,5 metros do primeiro. Nessa transferência, a pessoa utilizará uma vasilha que comporta até 2,8 litros. A pessoa inicia a transferência, enchendo a vasilha no recipiente que se encontra cheio, depois transporta essa vasilha com água e despeja essa água no recipiente que se encontrava vazio, percorrendo os 3,5 metros de distância. Volta, percorrendo mais 3,5 metros e repete todo o procedimento. A distância mínima, em metros, que essa pessoa deve percorrer para transferir toda a água é

- A) 73,5.
- B) 77.
- C) 38,5.
- D) 35.

16. No quadrado ABCD, marcam-se os pontos médios dos lados AB e CD, nomeando-os por F e E, respectivamente. A interseção entre os triângulos ABE e CDF forma um quadrilátero no interior do quadrado. A razão entre a área desse quadrilátero e a área do quadrado inicial é

- A) $\frac{1}{2}$.
- B) $\frac{1}{4}$.
- C) $\frac{1}{3}$.
- D) $\frac{2}{1}$.



17. Usando regra de três simples, é possível determinar o valor, em m/s (metros por segundo), de uma grandeza que é dada em km/h (quilômetros por hora). Sabendo que um quilômetro é equivalente a 1000 metros e que 1 hora corresponde a 3600 segundos, a medida em m/s de uma grandeza que mede 36 km/h é

- A) 600.
- B) 10.
- C) 360.
- D) 100.

RASCUNHO

18. O valor de R\$ 460.000,00 foi repartido entre Ana, Bia, Carlos, Daniel e Eduarda. Sabendo que Daniel e Eduarda receberam a mesma quantia; Carlos recebeu o triplo do valor que Eduarda recebeu; Bia recebeu o dobro de Carlos; e Ana recebeu quatro vezes o que Carlos recebeu, assinale a alternativa que contém o valor recebido por Ana.

- A) R\$ 120.000,00
- B) R\$ 20.000,00
- C) R\$ 160.000,00
- D) R\$ 240.000,00

19. Com os algarismos 1, 3, 5 e 0, é possível formar N números pares de três algarismos distintos; e com os algarismos 2, 4, 6 e 9, é possível formar M números ímpares de três algarismos distintos. O valor de $M - N$ é

- A) 1.
- B) 20.
- C) 0.
- D) 5.

20. Os homens e as mulheres de uma festa estão na razão de 3 homens para 5 mulheres. Se X representa o número total de pessoas e é um número maior do que 100 e menor do que 130, então um possível valor de X é

- A) 120.
- B) 105.
- C) 125.
- D) 110.

CIÊNCIAS

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

21. Um bloco de 4 kg é arrastado em linha reta sobre uma superfície lisa horizontal, sem atrito, a partir do repouso, por uma força de 20 N. Após 2 segundos, o deslocamento do bloco, em metros, é

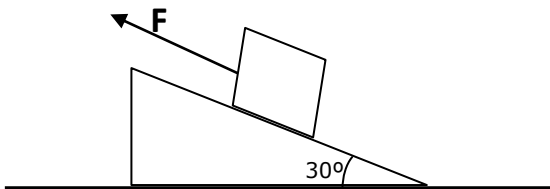
- A) 10.
- B) 20.
- C) 30.
- D) 40.

RASCUNHO

22. Um corpo esférico flutua em um líquido de densidade $0,90 \text{ g/cm}^3$ com $2/3$ de seu volume submerso. Pode-se afirmar corretamente que a densidade deste corpo em g/cm^3 é

- A) 0,90.
- B) 0,80.
- C) 0,70.
- D) 0,60.

23. Um bloco de massa $m = 2\text{kg}$ é puxado de baixo para cima, com atrito, sobre um plano inclinado de 30° , com velocidade constante, por uma força de módulo F paralela ao plano, conforme a figura abaixo.



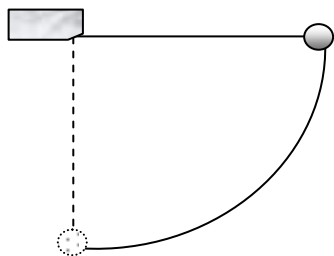
O coeficiente de atrito cinético entre a superfície do bloco e o plano é $\sqrt{3}$. Nestas condições, pode-se afirmar corretamente que a força aplicada tem módulo (em N) igual a

- A) 20.
- B) 30.
- C) 40.
- D) 50.

24. Uma bola de massa 100 gramas é chutada contra uma parede com velocidade $v = 5,0 \text{ m/s}$. Ao se chocar, a bola retorna com a mesma velocidade. Neste caso, o módulo da variação da quantidade de movimento em kg.m/s é

- A) 1,0.
- B) zero.
- C) 0,5.
- D) 5,0.

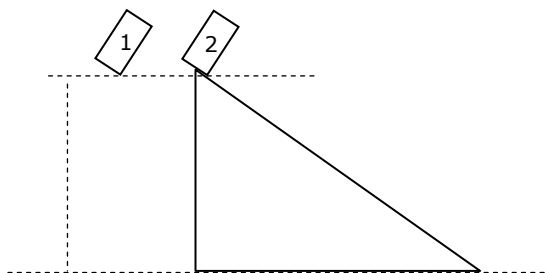
25. Uma esfera de metal está presa a um fio de massa desprezível de 3,2 m de comprimento, na posição horizontal, conforme a figura abaixo.



Uma vez largada, a velocidade da esfera, em metro por segundo, no ponto mais baixo é

- A) 2.
- B) 4.
- C) 6.
- D) 8.

26. Dois blocos de massas iguais são largados simultaneamente, um em queda livre (bloco 1) e o outro (bloco 2) de forma a deslizar por uma rampa, sem atrito, conforme a figura abaixo.



Baseando-se no exposto, pode-se afirmar corretamente que

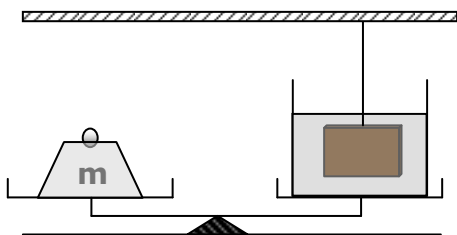
- A) o bloco 1 chegará primeiro ao solo, consequentemente com velocidade maior do que a do bloco 2.
- B) o bloco 1 chegará primeiro ao solo, porém com velocidade menor do que a do bloco 2.
- C) os blocos chegarão ao mesmo tempo no solo, com velocidades iguais.
- D) os blocos não chegarão ao mesmo tempo no solo, porém suas velocidades finais serão iguais.

27. Uma pequena bola de borracha de vinte gramas (20 g) é largada de uma altura de um metro (1 m). Cada vez que a bola toca o chão, ela sobe a uma altura menor que a altura anterior. Após certo tempo, a bola finalmente para. Neste caso, a perda de energia (em mJ) sofrida pela bola foi de

- A) zero.
- B) 100.
- C) 200.
- D) 300.

R A S C U N H O

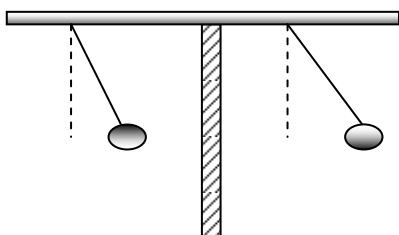
28. A figura abaixo representa um cubo de massa 4 kg imerso em água, suspenso por um fio, em uma balança, equilibrado por um peso de massa m .



Sabendo-se que cada aresta do cubo mede 10 cm e que o recipiente mais a água têm massa 3 kg, o valor de m , em kg, é

- A) 1.
- B) 4.
- C) 6.
- D) 7.

29. Duas esferas e um bastão estão eletricamente carregados e dispostos como na figura abaixo.



Notando-se que as esferas carregadas estão deslocadas da vertical, pode-se afirmar corretamente que

- A) elas têm cargas de mesmo sinal.
- B) elas têm cargas de sinal contrário.
- C) a esfera da esquerda tem carga de mesmo sinal que a do bastão.
- D) a esfera da direita tem carga de sinal contrário à do bastão.

30. A moderna física de partículas afirma que os prótons e nêutrons são constituídos de partículas ainda menores, chamadas de quarks "up" e "down". Quanto às cargas, o quark up possui carga $+2/3$ da carga elétrica e o quark down possui carga $-1/3$ da carga elétrica. Sabendo-se que tanto o próton quanto o nêutron possuem 3 quarks cada um, pode-se afirmar corretamente que

- A) o próton possui 3 quarks up.
- B) o nêutron possui 3 quarks down.
- C) o próton possui 2 quarks down e um quark up.
- D) o nêutron possui 2 quarks down e um quark up.

R A S C U N H O

31. A água é considerada o solvente universal, pela capacidade de separar íons, que lhe é conferida por seu (sua)

- A) calor específico.
- B) polaridade.
- C) densidade.
- D) tensão superficial.

32. De acordo com o diagrama de Pauling, pode-se constatar corretamente que o subnível 6s apresenta maior energia do que o subnível

- A) 3p.
- B) 4d.
- C) 4f.
- D) 5s.

33. Sabe-se que, para os seres vivos, uma das famílias mais importantes da tabela periódica dos elementos químicos é a IVA, que possui 4 (quatro) elétrons na camada de valência. CHON é uma sigla formada pelas iniciais de Carbono, Hidrogênio, Oxigênio e Nitrogênio – os maiores constituintes da matéria viva. Dentre os CHON, aquele que se encontra na família IVA é o

- A) C.
- B) H.
- C) O.
- D) N.

34. Como regra geral, os metais apresentam pontos de ebulição e fusão muito superiores aos dos não metais. Entretanto, dos metais contidos nos itens abaixo, aquele que contraria esta propriedade, por ser líquido à temperatura ambiente, apresentando um ponto de fusão baixo, ou seja, inferior a 25°C é o(a)

- A) Cu.
- B) Ag.
- C) Hg.
- D) Au.

35. As ligações químicas acontecem para que seja obtida a configuração estável na camada de valência (regra do octeto). No universo primitivo, após a ocorrência do Big Bang, surgiram: Hidrogênio, Hélio, pequenas quantidades de Lítio e Berílio. Dentre esses primeiros elementos que surgiram, aquele que pertence à família "0", portanto possuindo configuração eletrônica estável, não formando ligações químicas com outros átomos é o

- A) H.
- B) He.
- C) Li.
- D) Be.

36. Na coluna I a seguir, encontram-se os métodos de separação das misturas heterogêneas, com todas as fases sólidas e na coluna II, os procedimentos de separação. Numere os procedimentos contidos na coluna II, de acordo com os métodos constantes na coluna I.

I - Métodos	II - Procedimentos
1. CATAÇÃO	() Separação de componentes sólidos por aquecimento.
2. LEVIGAÇÃO	() Separação de grãos sólidos, de diferentes tamanhos, sem se tocar nos componentes da mistura.
3. FLOTAÇÃO	() Separação de grãos, utilizando-se a própria mão ou uma pinça.
4. FUSÃO FRACIONADA	() Separação por meio de um líquido de densidade intermediária, para separar os sólidos misturados.
5. TAMIZAÇÃO	() Separação da fase mais leve, por meio de uma corrente de água.

Está correta, de cima para baixo, a seguinte sequência:

- A) 4, 5, 1, 3, 2.
- B) 3, 2, 4, 5, 1.
- C) 2, 3, 1, 4, 5.
- D) 3, 5, 4, 2, 1.

37. Um dos métodos de separação das misturas homogêneas é a

- A) filtração.
- B) cristalização.
- C) decantação.
- D) destilação.

38. Pode-se afirmar corretamente que o número de moléculas de Hidrogênio necessárias para reagir com 1(uma) molécula de Nitrogênio e produzir 2(duas) moléculas de amônia é

- A) 1.
- B) 2.
- C) 3.
- D) 4.

39. Os óxidos formados com elementos fortemente eletronegativos apresentam ligação do tipo

- A) iônica.
- B) covalente polar.
- C) covalente apolar.
- D) coordenada dativa.

40. O tipo de sal usado como fertilizante, conhecido como salitre é o

- A) nitrato de sódio.
- B) cloreto de sódio.
- C) carbonato de sódio.
- D) bicarbonato de sódio.

41. Uma das diferenças entre células procarióticas e eucarióticas é a presença de carioteca nas últimas. Nas células procarióticas, o material genético é constituído de uma estrutura denominada

- A) nucléolo.
- B) mesossomo.
- C) cromatina.
- D) nucleoide.

42. Na divisão mitótica, os cromossomos se reúnem na placa equatorial durante a fase de

- A) prófase.
- B) metáfase.
- C) anáfase.
- D) telófase.

43. Os vírus são estruturas que parasitam células. Alguns deles podem produzir DNA a partir de RNA. Tais tipos de vírus são os retrovírus, a exemplo do vírus da AIDS, que têm como material relacionado ao processo de replicação

- A) somente RNA.
- B) RNA e DNA.
- C) RNA e transcriptase reversa.
- D) DNA e transcriptase reversa.

44. Os pneumococos são bactérias causadoras da pneumonia, que possuem forma

- A) arredondada.
- B) de bastão.
- C) espiralada.
- D) de vírgula.

45. As cianobactérias são organismos procariontes. Elas foram muito importantes nos primeiros momentos do surgimento da vida, porque realizam o tipo de metabolismo que libera o O₂ para a atmosfera. Esse metabolismo é denominado

- A) quimiossíntese.
- B) fermentação.
- C) respiração aeróbia.
- D) fotossíntese.

46. Para explicar o que Darwin não soube explicar, o neodarwinismo leva em conta a teoria cromossômica da herança, ou seja, a teoria que explica o(a)

- A) estabilidade.
- B) variabilidade.
- C) seleção natural.
- D) comportamento.

47. Os genes correspondem aos fatores mendelianos. Eles se separam para formar os gametas. Segundo o monoibridismo, um gene recessivo volta a se manifestar fenotipicamente na geração F₂, porque

- A) obrigatoriamente juntam-se pares de genes recessivos para acontecer a manifestação do fenótipo recessivo.
- B) o fenótipo recessivo se manifesta com a presença de apenas um gene recessivo no par de alelos.
- C) tanto faz estar presente um gene recessivo, ou dois, para o fenótipo recessivo se manifestar.
- D) independentemente da presença do gene recessivo, o fenótipo recessivo obrigatoriamente se manifesta na geração F₂.

48. Os ecossistemas são formados pela rede de relações constituídas por

- A) interações interespecíficas.
- B) interações intraespecíficas.
- C) fatores abióticos e comunidades biológicas.
- D) fatores bióticos e comunidades biológicas.

49. A prevenção de muitas doenças é feita através da vacinação. Dentre as doenças abaixo, aquela que é combatida pela vacinação e que se encontra atualmente numa adiantada fase de erradicação é o(a)

- A) diabetes.
- B) infarto do miocárdio.
- C) AIDS.
- D) poliomielite.

50. Na merenda de uma escola, serviram pão, patê de frango e queijo de coalho, alimentos produzidos a partir do trigo, de galináceos e de bovinos. Portanto, os táxons que estavam presentes nessa alimentação eram:

- A) monocotiledôneas, aves e marsupiais.
- B) dicotiledôneas, répteis e placentários.
- C) dicotiledôneas, répteis e marsupiais.
- D) monocotiledôneas, aves e placentários.