

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPIRANGA
CONCURSO PÚBLICO EDITAL 01/2009

ATENÇÃO: SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO

NÍVEL SUPERIOR
CARGO 24 – PROFESSOR DE CIÊNCIAS

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES A SEGUIR.

1. Você recebeu do fiscal o seguinte material:
- a) **Esta PROVA** com enunciado de 40 questões de múltipla escolha com 5 (cinco) alternativas (A), (B), (C), (D) e (E), em cada questão. Assim distribuídas:

Língua Portuguesa	Conhecimentos Gerais / Ética	Conhecimentos Pedagógicos	Conhecimentos Específicos
Questões de 01 a 10	Questões de 11 a 15	Questões de 16 a 20	Questões de 21 a 40

- b) **Um CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas às questões de múltipla escolha formuladas na prova.
2. Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.
3. **Assinale somente uma (1) alternativa em cada questão, preenchendo todo o CARTÃO-RESPOSTA.** A marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, com **caneta esferográfica de tinta na cor preta ou azul**, de forma contínua e densa. A leitora ótica é sensível a marcas escuras; portanto, preencha os campos de marcação completamente.
- Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)
4. Utilize os espaços desta PROVA para seus rascunhos, transferindo as respostas finais para o **CARTÃO-RESPOSTA**. **As respostas feitas nesta PROVA (rascunho) não serão consideradas para efeito de correção.** Não há substituição do **CARTÃO-RESPOSTA**.
5. Esta prova terá **duração máxima de 4 (quatro) horas**.
6. Só será permitido manter em cima da carteira: **caneta azul ou preta e comprovante de inscrição** (onde poderá anotar o gabarito). Colocar os demais objetos sob a carteira, inclusive os eletrônicos desligados e lacrados.
7. O 1º candidato que terminar a prova só sairá **60 minutos** após o início da mesma.
8. **Não** será permitido ao candidato **levar a PROVA**.
9. O candidato **não** poderá transitar pela sala e só poderá levantar-se para ir ao banheiro, depois de **60 minutos** do início da prova, acompanhado do **fiscal de corredor**, caso contrário, **sofre pena de ser eliminado**.
10. Ao final, devolva aos Fiscais todo o material recebido, ou seja, a **PROVA** e o seu **CARTÃO-RESPOSTA**, caso contrário, o candidato fica **sob pena de ser eliminado**.

Inscrição nº:

Nome completo:

Assinatura:

CONFIRA O GABARITO 24 HORAS DEPOIS DA PROVA NO SITE: www.idea-amazonia.com.br

LÍNGUA PORTUGUESA

O Texto 1, a seguir é base para responder às questões de 01 a 06.

TEXTO 1 - DESEJOS

Quero viver muitos anos mais. Mas com alegria. Quero ter forças para travar batalhas que julgo importantes! A preservação da Amazônia! Viver com mais sabedoria! Entre a multidão dos meus desejos para a educação, elejo como minha prioridade acabar com os vestibulares. Os vestibulares são, a meu ver, a coisa mais estúpida que estraga a educação. Não me importam os vestibulares como processo seletivo para a entrada nas universidades. Importa-me o que eles fazem com todo o processo escolar que os antecede. Em primeiro lugar, eles são inúteis. Os supostos saberes exigidos para os malditos exames estão condenados ao esquecimento. Eu, nossos reitores, os professores de cursinhos não passaríamos nos vestibulares. Os especialistas em português tomariam diante dos problemas de física e química. Os professores de física e química tomariam diante das questões de análise sintática. Memória ruim? Não. Memória inteligente. A memória inteligente sabe esquecer o que não faz sentido. (...) E a desgraça é que as escolas, desde o seu início, vivem sob a sombra do grande bicho-papão. As questões fundamentais da educação, da formação humana dos alunos, são enviadas para o porão. O prazer da leitura? Quem pensará que leitura dá prazer quando ela é obrigatória? Não existe forma mais rápida de fazer um aluno detestar a leitura que fazer dela um dever de que se terá que prestar contas. A apreciação da música, a educação dos sentidos, a curiosidade vagabunda... Tudo é deixado de fora. Tanto sofrimento para nada – porque tudo é esquecido. Além de inúteis, são perniciosos, porque criam hábitos mentais tortos. Para cada pergunta há uma resposta certa! Mas a vida não é assim. Nem a ciência. A ciência se faz com uma infinidade de erros. Sem os vestibulares, as escolas estariam livres para realmente educar. Quero o fim dos vestibulares. Mas que processo os substituiria? Minha sugestão: um sorteio... Loucura? Parece, mas não é.

ALVES. Rubem, Ostra feliz não faz pérola. São Paulo. Editora Planeta do Brasil. 2008. p. 118 (com adaptação).

- 01.** O texto que você acaba de ler é um texto
- (A) com características predominantemente narrativas, pois mostra os acontecimentos em determinado tempo e espaço, das ideias que Rubem Alves tem sobre os vestibulares.
 - (B) de caráter dissertativo-argumentativo. Escrito em primeira pessoa, o escritor expõe e explica, porque é contra os vestibulares. Avalia esses dados ancorados no conceito que tem sobre o ensino nas escolas.
 - (C) expositivo, o autor expõem os problemas que ele encontra na preparação dos candidatos aos exames vestibulares, porém não faz julgamento de valor.
 - (D) relato, pois observa-se que a única preocupação do autor é enumerar os problemas que são trazidos pelos vestibulares ao longo dos anos.
 - (E) texto de caráter persuasivo, pois a finalidade do autor é convencer o leitor de suas ideias sobre os processos seletivos vestibulares. Observa-se que as escolhas linguísticas centralizam-se nos verbos imperativos.
- 02.** Rubem Alves tem uma visão negativa dos vestibulares, porque
- (A) estes exames só trabalham propostas de preservação da Amazônia ou obras clássicas da literatura.
 - (B) os vestibulares são uma batalha da qual ele não pretende se ocupar. Acredita perda de inteligência.
 - (C) professores de língua portuguesa, física e química não se preocupam em fazer da escola uma escola de profundos saberes.
 - (D) muitas pessoas não têm acesso aos cursinhos e sozinhos, não conseguem aprender as disciplinas exigidas nesses processos.
 - (E) os conhecimentos abordados nesses exames não contribuem para tornar o estudante uma pessoa inteligente.
- 03.** Rubem Alves escreveu sobre os seus desejos, portanto, a função da linguagem que empregou foi
- (A) Metalinguística.
 - (B) Fática.
 - (C) Conativa.
 - (D) Emotiva.
 - (E) Referencial.

04. No trecho “Não me importam os vestibulares como processo seletivo para a entrada nas universidades. Importa-me o que eles fazem com todo o processo escolar que os antecede.” Sobre os termos grifados é correto afirmar:

- (A) são elementos de coesão textual, referem-se à expressão “supostos saberes.” São, portanto, elementos anafóricos.
- (B) “eles” refere-se a “universidades” e “os” refere-se a “supostos saberes”. São, portanto, elementos catafóricos.
- (C) são elementos de coesão textual chamados anafóricos, pois os dois termos recuperam a palavra “vestibulares”.
- (D) são empregados para substituírem a palavra “exames”.
- (E) são catafóricos, pois antecipam palavras como “professores” e “reitores”.

05. A palavra “perniciosos” pode ser substituída no texto sem prejudicar-lhe o sentido por

- (A) salutares.
- (B) nocivos.
- (C) auspiciosos.
- (D) benéficos.
- (E) propiciosos.

06. Na passagem “Os vestibulares são, a meu ver, a coisa mais estúpida que estraga a educação.”, a palavra “a” destacada é um(a)

- (A) artigo.
- (B) conjunção.
- (C) advérbio.
- (D) substantivo.
- (E) preposição.

O Texto 2, a seguir, é base para responder às questões 07 a 10.

TEXTO 2 - AS PANELINHAS DA CRIATIVIDADE

Galileu revolucionou o conhecimento do homem sobre o céu e a Terra. Ele descobriu que Júpiter tinha satélites, a Lua tinha crateras e Vênus tinha fases (fases lunares). Alguém o ajudou a interpretar suas descobertas: só um dos maiores físicos da história, Kepler. E assim Galileu soube que o Sol era o centro do Universo, como já havia dito Copérnico. E como já havia dito Giordano Bruno, um astrônomo italiano, morto pela inquisição por defender a ideia. Também pressionado pela igreja, Galileu preferiu não se inspirar no sacrifício do colega: renegou sua tese para ficar vivo.

Revista SUPERINTERESSANTE.
Ed. 273 – dez / 2009. p. 65.

07. O texto tem por finalidade

- (A) divertir sobre as descobertas dos cientistas.
- (B) informar sobre as descobertas de Galileu e seus colegas.
- (C) criticar Giordano Bruno.
- (D) argumentar sobre as descobertas de Kepler.
- (E) descrever os satélites e os planetas.

08. Com base na leitura do texto é possível afirmar que

- I. o texto centraliza a pessoa do Galileu.
- II. Giordano foi morto pela inquisição por ir contra as leis da Igreja.
- III. Galileu continuou vivo porque renegou sua tese: o Sol como centro do universo.
- IV. Galileu é considerado o maior físico da história.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s)

- (A) I
- (B) II
- (C) II e III
- (D) III e IV
- (E) II e IV

09. O emprego das vírgulas, em “E como já havia dito Giordano Bruno, um astrônomo italiano, morto pela inquisição por defender a ideia.”, justifica-se pelo fato de a expressão “um astrônomo italiano” ser

- (A) aposto.
- (B) predicativo do sujeito.
- (C) vocativo.
- (D) adjunto adverbial de modo.
- (E) adjunto adnominal.

10. Das locuções conjuntivas abaixo, a que substitui os dois-pontos, no trecho “Galileu preferiu não se inspirar no sacrifício do colega: renegou sua tese para ficar vivo.”, sem modificar o sentido do que se diz no período é

- (A) à proporção que.
- (B) depois que.
- (C) desde que.
- (D) visto que.
- (E) à medida que.

CONHECIMENTOS GERAIS / ÉTICA

11. A construção da Usina Hidroelétrica de Tucuruí, no Sudeste paraense foi fundamental para a industrialização da Amazônia a partir dos Grandes Projetos. No entanto, a construção dessa hidroelétrica promoveu profundas mudanças no espaço de vivência das populações locais. Sobre essas mudanças, é verdadeiro afirmar que

- (A) a população local passou a desenvolver atividades ligadas ao agro-extrativismo.
- (B) os produtos da economia local passaram a ser escoados pela Estrada de Ferro Tocantins.
- (C) novos núcleos urbanos foram criados para abrigar os remanejados da área do lago de Tucuruí.
- (D) a decadência da economia fundada em serrarias e carvoejamento fez aumentar o desemprego.
- (E) as condições de infraestrutura criadas permitiram acolher o elevado fluxo migratório que se dirigiu para a região.

12. Geologicamente falando, Itupiranga localiza-se em uma região em que o relevo é marcado pela presença do maciço do Araguaia-Tocantins, o qual integra um dos escudos brasileiros denominado

- (A) Sul-Amazônico.
- (B) Atlântico.
- (C) Guianas.
- (D) Gurupi.
- (E) Rio da Prata.

13. De acordo com um dos dispositivos do Artigo 22 da Lei Orgânica do município de Itupiranga, é de sua competência “Fomentar a produção agropecuária e organizar o abastecimento alimentar criando infraestrutura na zona rural.” Nesse sentido, as cooperativas agroindustriais de produtores familiares em Itupiranga podem encontrar apoio institucional no seguinte aspecto:

- (A) prioridade para o atravessador, relegando o produtor local em segundo plano.
- (B) dificuldade na aquisição de transporte, na implantação de laboratório de análises e aumento da capacidade de estocagem.
- (C) vedando as licitações para aquisição de produtos dos cooperados a serem utilizados na merenda escolar.
- (D) enfraquecimento da parceria entre o município e as cooperativas.
- (E) promoção de cursos de capacitação para produtores cooperados.

14. Julgue as afirmações a seguir:

- I. A falta de ética e moral no serviço público não afeta o pleno exercício da cidadania.
- II. Favorecimentos pessoais não devem pautar a atuação do funcionário na prestação do serviço público.
- III. A prevalência do interesse particular sobre o interesse público, na gestão da coisa pública, respeita os princípios e valores éticos no Setor Público.
- IV. Condutas éticas na Administração Pública refletem a observância ao princípio da moralidade administrativa.

Estão corretas apenas as afirmações

- (A) II e IV.
- (B) I, III e IV.
- (C) I e III.
- (D) III e IV.
- (E) II e III.

15. De acordo com o Decreto n.º 1.171/94, que regula o Código de Ética Profissional do Serviço Público, é correto afirmar que

- (A) a pena aplicável ao servidor público pela Comissão de Ética é a de demissão e sua fundamentação constará do respectivo parecer, assinado por todos os seus integrantes, com ciência do faltoso.
- (B) toda ausência justificada do servidor de seu local de trabalho é fator de desmoralização do serviço público, o que quase sempre conduz à desordem nas relações humanas.
- (C) é vedado ao servidor público participar dos movimentos e estudos que se relacionem com a melhoria do exercício de suas funções, tendo por escopo a realização do bem comum.
- (D) é dever fundamental do servidor público deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister.
- (E) a função pública deve ser tida como exercício profissional e, portanto, se integra na vida particular de cada servidor público. Assim, os fatos e atos verificados na conduta do dia-a-dia em sua vida privada poderão crescer ou diminuir o seu bom conceito na vida funcional.

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

16. Libâneo entende que o professor deve ter domínio conjunto da didática e da prática de ensino.

“O professor precisa dominar e atualizar-se nos conceitos, noções, procedimentos ligados à matéria (ou matérias, no caso do professor das séries iniciais) e precisa ‘saber fazer’, ter capacidade operatória que é saber definir objetivos de aprendizagem, saber selecionar atividades adequadas às características da classe, saber variar situações de aprendizagem, saber avaliar aprendizagens nas várias disciplinas, saber analisar resultados e determinar causas do fracasso, saber participar de uma reunião, ter manejo de classe, saber usar autoridade, saber escutar, saber diagnosticar dificuldades dos alunos.”

A respeito da didática na formação do professor é correto afirmar que

- (A) a didática restabelece a autoridade do professor face a violência dos alunos ao utilizar-se de procedimentos tecnicistas a serem adotados na sala de aula.
- (B) o professor, com domínio da didática, planeja mensalmente o processo de construções dos saberes e, ao final do ano, pode estabelecer os objetivos de ensino.
- (C) o sucesso do processo de ensino-aprendizagem tem vários determinantes, mas disciplina em sala de aula está diretamente relacionada à didática que o professor adota.
- (D) o domínio da didática é suficiente não havendo necessidade do domínio dos conteúdos específicos da matéria a ser ministrada, nem das variações de métodos e técnicas de ensino.
- (E) a didática possibilita ao professor conhecimentos capazes de estabelecer objetivos de aprendizagem, seleção de conteúdos, métodos e técnicas de ensino e avaliação adequados às características da turma.

17. Dentre os vários aspectos a serem considerados no período anual de avaliação e planejamento de ensino deve-se considerar, também o(s) a(s)

- (A) planos de aula e salas diferentes para alunos comuns e para portadores de necessidades especiais ou de distúrbios de aprendizagem.
- (B) avaliação significativa da aprendizagem dos educandos, no final do ano letivo por meio da realização, exclusiva, de provas.
- (C) diagnóstico, preliminar, da turma a fim de possibilitar a escolha de estratégias interdisciplinares de ensino adequadas à diversidade dos educandos.
- (D) a fiscalização mensal do trabalho do professor pelo conselho de classe e conselho escolar a fim de evitar o fracasso escolar.
- (E) preenchimento, pelas técnicas do serviço pedagógico da escola, dos formulários de planejamento e avaliação.

18. A respeito do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) é correto afirmar:

- (A) Os pais, obrigatoriamente, devem matricular seus filhos ou pupilos no ensino médio, sendo opcional a matrícula no ensino infantil e na educação superior.
- (B) O professor pode, preliminarmente, realizar a prisão de pais ou responsáveis em casos referentes à reiteração de faltas injustificadas e de evasão escolar envolvendo, seus alunos jovens e crianças.
- (C) É assegurado ao adolescente o consumo de drogas nas dependências da escola desde que não seja em horários destinados às aulas.
- (D) Regulamenta os direitos de crianças e jovens visando ao estabelecimento da cidadania e à construção de uma sociedade mais justa e livre de violência.
- (E) Tratamento dispensado a crianças ou jovens de forma desumana ou degradante por seus educadores é tolerada uma única vez, desde que não seja reincidência.

19. A valorização da docência por meio da oferta de educação continuada aos profissionais da rede pública de ensino é uma ação prevista no Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (Parfor), cuja inscrição se dá pela Plataforma Freire.

Esse Plano visa a atender a LDB que determina

- (A) ingresso no magistério por concurso público de provas e títulos e licença remunerada para aperfeiçoamento profissional.
- (B) licença para aperfeiçoamento profissional continuado não remunerada e progressão funcional baseada em indicação do(a) secretário(a) de educação.
- (C) licença única para aperfeiçoamento profissional continuado, não remunerada e férias coletivas bimestrais.
- (D) licença maternidade/paternidade cumulada com a licença para aperfeiçoamento profissional continuado.
- (E) aperfeiçoamento profissional continuado, apenas nos períodos de férias e recesso escolar e avaliação mensal do desempenho profissional.

20. Baseado nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), ao se trabalhar os eixos temáticos: I - Vida e ambiente; II - Tecnologia e sociedade; III - Ser humano e saúde, pode-se envolver vários assuntos que podem servir a um determinado tema transversal. Podemos citar como exemplo: verduras sem agrotóxicos são fontes de proteínas. A alternativa que indica a associação correta do exemplo aos três eixos temáticos acima citados é

- (A) Solo como recurso natural - I;
Poluição - II;
Nutrição - III.
- (B) Solo como recurso natural - I;
Nutrição - II;
Materiais - III.
- (C) Materiais elaborados - I;
Nutrição - II;
Energia - III.
- (D) Energia - I;
Nutrição - II;
Poluição - III.
- (E) Solo como recurso natural - I;
Energia - II;
Nutrição - III.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. O maior conteúdo de CO_2 provoca a acidificação das águas marinhas, um efeito que pode causar graves danos aos organismos marinhos, como os corais e os plânctons, ao travar o processo de calcificação dos seus exoesqueletos. A substância (CO_2) pertence à função química

- (A) ácido.
- (B) base.
- (C) hidreto.
- (D) óxido.
- (E) sal.

22. Ao cozinhar, utilizamos colheres de alumínio ou algum outro metal, para mexer a comida. Quando as esquecemos dentro da panela é quase impossível pegá-las novamente sem o auxílio de uma luva, caso a colher seja toda de metal. Tal fato ocorre, pois os metais são bons condutores de calor. A transferência de calor entre a pá e o cabo da colher se dá por

- (A) Irradiação de calor.
- (B) Condução de calor.
- (C) Convecção de calor.
- (D) Refração de calor.
- (E) Nebulização de calor.

23. Organela celular presente na maioria das células eucariontes, importante no processo de respiração celular e no fornecimento de energia a partir da quebra da glicose é o(a)

- (A) Mitocôndria.
- (B) Complexo de Golgi.
- (C) Lisossomo.
- (D) Ribossomo.
- (E) Retículo Endoplasmático.

24. Para transportar uma família em viagem de férias, um automóvel viaja a 30 km/h durante 2 h. A distância percorrida nessa viagem é de

- (A) 30 km.
- (B) 15 km.
- (C) 60 km.
- (D) 50 km.
- (E) 90 km.

25. No modelo do átomo nucleado, conhecido como o **modelo planetário**, o átomo é constituído por um núcleo central positivo, muito pequeno em relação ao tamanho total do átomo, porém com grande massa e ao seu redor localizam-se os elétrons com carga negativa (compondo a "enorme" eletrosfera) e com pequena massa, que neutraliza eletricamente o átomo. Este modelo ficou conhecido com o modelo de

- (A) Dalton.
- (B) Thomsom.
- (C) Rutherford.
- (D) Somerfield.
- (E) Bohr.

26. A *cólera* é uma doença de transmissão fecal-oral causada pelo *Vibrio cholerae*, que é uma bactéria que penetra no organismo humano por ingestão de água ou de alimentos contaminados. O tratamento da água a ser utilizada como bebida ou no preparo de alimentos pode ser feita com **hipoclorito de sódio** a 2 - 2,5% (água sanitária) ou cloro em comprimidos. A substância hipoclorito de sódio é representada pela fórmula química

- (A) NaClO.
- (B) OCINa.
- (C) NaCl₂O.
- (D) NaOCl₂.
- (E) Na₂OCl.

27. Para uma pessoa saltar de um *bungee jump*, ela deve subir em uma "plataforma" para armazenar energia potencial gravitacional em relação ao solo terrestre. Se a massa da pessoa é de 60 kg e a altura da plataforma em relação ao solo é de 20 m, em um local em que $g = 10 \text{ m/s}^2$ a energia potencial gravitacional armazenada na pessoa será de

- (A) 600 J
- (B) 1000 J
- (C) 1200 J
- (D) 12000 J
- (E) 15000 J

Com base no texto a seguir, responda às questões numeradas de 28 a 30.

O **efeito estufa** ocorre quando gases da atmosfera - como dióxido de carbono (**CO₂**), metano (**CH₄**), óxido nitroso (**N₂O**) e **CFC's** - absorvem parte da radiação solar, retendo calor na atmosfera. Como resultado, a superfície terrestre fica cerca de 30°C mais quente ao receber quase o dobro de energia da atmosfera em relação à energia que recebe do sol.

28. O metano (**CH₄**), um dos gases estufa é formado pelos elementos:

- (A) Hélio e Carbono.
- (B) Cálcio e Hidrogênio.
- (C) Carbono e Hélio.
- (D) Cloro e Hidrogênio.
- (E) Carbono e Hidrogênio.

29. O dióxido de carbono (**CO₂**), gás estufa é formado por ligação

- (A) metálica.
- (B) iônica.
- (C) covalente simples.
- (D) covalente dativa.
- (E) de Hidrogênio.

30. Os elementos formadores do gás estufa **CO₂**, encontram-se na tabela periódica no grupo (Dado: $Z \rightarrow C=6$ e $O=8$)

- (A) 13 e 14.
- (B) 14 e 15.
- (C) 15 e 17.
- (D) 14 e 16.
- (E) 16 e 17.

31. A Temperatura em **Kelvin** (K) em que uma pessoa tem febre de 38 ° C é de

- (A) 309 K
- (B) 310 K
- (C) 311 K
- (D) 312 K
- (E) 313 K

32. A camada de ozônio (**O₃**) é uma "capa" desse gás que envolve a Terra e a protege de vários tipos de radiação, sendo que a principal delas, a radiação ultravioleta é causadora de câncer de pele. O elemento oxigênio formador da substância (**O₃**) apresenta sua camada de valência com (Dado: $Z \rightarrow O=8$)

- (A) 1 elétron.
- (B) 2 elétrons.
- (C) 3 elétrons.
- (D) 4 elétrons.
- (E) 5 elétrons.

33. O isótopo artificial ^{60}Co é uma fonte de raios gama, amplamente usada na radiografia de metais e em radioterapia. Também usado para destruir bactérias em frutas e vegetais e é isótopo do ^{59}Co . A quantidade de nêutrons do ^{60}Co e do ^{59}Co são respectivamente:

(Dado: $Z \rightarrow \text{Co}=27$)

- (A) 33 e 32.
- (B) 32 e 33.
- (C) 33 e 34.
- (D) 34 e 33.
- (E) 32 e 34.

34. Ao trafegarmos dentro de um automóvel em uma pista de velocidade, devemos ter o cuidado de colocar o cinto de segurança, pois ao frear bruscamente o veículo, os passageiros serão jogados para frente, isto se deve a uma propriedade da matéria denominada

- (A) Impenetrabilidade.
- (B) Indestrutibilidade.
- (C) Elasticidade.
- (D) Extensão.
- (E) Inércia.

35. Uma dona de casa, ao preparar uma feijoada, precisa fazer uma seleção prévia dos grãos de feijão. O processo mais adequado para separação é chamado

- (A) Levigação.
- (B) Peneiração.
- (C) Catação.
- (D) Decantação.
- (E) Centrifugação.

36. Assinale a alternativa que corresponde a um exemplo de onda mecânica.

- (A) Ondas de televisão.
- (B) As ondas de rádio.
- (C) As microondas.
- (D) Os raios X.
- (E) A vibração de uma corda de violão.

37. A energia não se cria nem se destrói, apenas se transforma de um tipo em outro, em quantidades iguais. Este princípio é conhecido como

- (A) Princípio de Le Chatelier.
- (B) Princípio de De Broglie.
- (C) Princípio de Dalton.
- (D) Princípio de Lavoisier.
- (E) Princípio de Heisenberg.

38. A chuva ácida é uma das principais consequências da poluição do ar. As queimas de carvão ou de petróleo liberam resíduos gasosos, como óxidos de nitrogênio e de enxofre. A reação dessas substâncias com a água forma **ácido nítrico** e **ácido sulfúrico**, presentes nas precipitações de chuva ácida e que são representados, respectivamente, pelas fórmulas químicas

- (A) HNO_3 e H_2SO_4 .
- (B) HNO_2 e H_2SO_4 .
- (C) HNO_2 e H_2SO_3 .
- (D) HNO_3 e H_2SO_3 .
- (E) HNO_3 e H_2S .

39. A perda da produtividade do solo, tornando-o estéril e infértil, causada pela destruição da cobertura vegetal, plantio de culturas inadequadas e uso indiscriminado de fertilizantes é conhecido como

- (A) smog químico.
- (B) inversão térmica.
- (C) poluição atmosférica.
- (D) marés negras.
- (E) desertificação.

40. As interações tróficas são essenciais para o entendimento do que se passa dentro de um ecossistema. A sequência correta, da esquerda para direita, de uma cadeia alimentar corresponde à alternativa

- (A) Felinos \rightarrow ruminante \rightarrow gramíneas.
- (B) Gramíneas \rightarrow ruminantes \rightarrow felinos.
- (C) Ruminante \rightarrow gramíneas \rightarrow felinos.
- (D) Felinos \rightarrow gramíneas \rightarrow ruminantes.
- (E) Ruminantes \rightarrow felinos \rightarrow gramíneas.