



# **SISTEMA ANGLO DE ENSINO**

NOME

NÚMERO

**Prova Geral — P-1**  
*Ensino Médio Regular — 1º ano*

**Tipo M-1**

## **INSTRUÇÕES PARA REALIZAÇÃO DA PROVA**

### **LEIA COM MUITA ATENÇÃO**

1. Esta prova contém 42 questões, cada uma com 4 ou 5 alternativas das quais somente uma é correta. Assinale, no cartão de respostas, a alternativa que você julgar correta.
2. Será anulada a questão em que for assinalada mais de uma alternativa ou que estiver totalmente em branco. Assinale apenas uma alternativa para cada questão.
3. Assinale a resposta preenchendo totalmente, a caneta (azul ou preta), o respectivo alvéolo, com o cuidado de não ultrapassar o espaço do mesmo. Não assinale as respostas com um "X" pois esta sinalização não será considerada. Não use lápis ou caneta vermelha, em hipótese alguma, para assinalar as respostas.

### **EXEMPLO DE PREENCHIMENTO**

33	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	60	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
34	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	61	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
35	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	62	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	63	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
37	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	64	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
38	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	65	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

4. Ao receber o cartão de respostas, preencha cuidadosamente o verso com os dados solicitados.
5. Não rasure nem amasse a folha de respostas. Não escreva nada no cartão de respostas fora do campo reservado.
6. É terminantemente proibido retirar-se do local da prova antes de decorridas uma hora e trinta minutos após o início, qualquer que seja o motivo.

## PORTUGUÊS

Texto para a questão 1

Entre outras utilidades, a língua serve para transmitir informações sobre o mundo da realidade e alertar as pessoas contra possíveis acontecimentos prejudiciais à natureza. É o que vem ilustrado pelo texto a seguir, do ENEM 2007.

*Se a exploração descontrolada e predatória verificada atualmente continuar por mais alguns anos, pode-se antecipar a extinção do mogno. Essa madeira já desapareceu de extensas áreas do Pará, de Mato Grosso, de Rondônia, e há indícios de que a diversidade e o número de indivíduos existentes podem não ser suficientes para garantir a sobrevivência da espécie a longo prazo. A diversidade é um elemento fundamental na sobrevivência de qualquer ser vivo. Sem ela, perde-se a capacidade de adaptação ao ambiente, que muda tanto por interferência humana como por causas naturais.*

Internet: <www.greenpeace.org.br> (com adaptações).

1. Com relação ao problema descrito no texto, é **correto** afirmar que
  - A) a baixa adaptação do mogno ao ambiente amazônico é causa da extinção dessa madeira.
  - B) a extração predatória do mogno pode reduzir o número de indivíduos dessa espécie e prejudicar sua diversidade genética.
  - C) as causas naturais decorrentes das mudanças climáticas globais contribuem mais para a extinção do mogno que a interferência humana.
  - D) a redução do número de árvores de mogno ocorre na mesma medida em que aumenta a diversidade biológica dessa madeira na região amazônica.
  - E) o desinteresse do mercado madeireiro internacional pelo mogno contribuiu para a redução da exploração predatória dessa espécie.
  
2. (ENEM) — No passado, o governo promoveu uma campanha a fim de reduzir os índices de violência. Noticiando o fato, um jornal publicou a seguinte manchete:
 

**CAMPANHA CONTRA A VIOLÊNCIA DO GOVERNO DO ESTADO ENTRA EM NOVA FASE.**

A manchete tem um duplo sentido, e isso dificulta o entendimento. Considerando o objetivo da notícia, esse problema poderia ter sido evitado com a seguinte redação:

  - A) Campanha contra o governo do Estado e a violência entram em nova fase.
  - B) A violência do governo do Estado entra em nova fase de Campanha.
  - C) Campanha contra o governo do Estado entra em nova fase de violência.
  - D) A violência da campanha do governo do Estado entra em nova fase.
  - E) Campanha do governo do Estado contra a violência entra em nova fase.
  
3. (UFRS) — *“A universidade hoje tem dois caminhos: ou sofre um remanejo para se transformar em universidade particular, o que significa a sua alienação, ou assume a sua função de instituição pública. Neste caso, a universidade representaria um espaço em que os interesses importantes para a sociedade seriam tratados, decididos e concretizados tendo em vista a liberdade e a emancipação dos indivíduos.”*

Assinale a alternativa em que a mudança de vocábulo implica a mudança de significado.

- A) **tendo em vista** a liberdade / **tendo como objetivo** a liberdade
- B) ou **sofre um remanejo** para se transformar / ou **sofre uma modificação** para se transformar
- C) o que significa sua **alienação** / o que significa a sua **transfêrência**
- D) seriam tratados, decididos, **concretizados** / seriam tratados, decididos, **realizados**
- E) e da **emancipação** dos indivíduos / e da **independência** dos indivíduos

Texto para a questão 4

Leia atentamente o trecho a seguir, extraído do livro *Cândido ou o Otimismo*, escrito pelo famoso filósofo francês Voltaire.

*“A senhora baronesa, que pesava mais ou menos trezentas e cinquenta libras\*, granjeava, com isto, consideração especial, e fazia as honras da casa com tal dignidade, que ainda mais respeitável se tornara. Sua filha Cunegundes, com seus dezessete anos, era viva de cores, gorda, fresca, apetitosa.”*

\* A libra é uma medida de massa, igual a 0,453kg, aproximadamente meio quilo.

4. Da leitura desse texto, pode-se concluir que:
  - A) Cunegundes era **gorda**; mas a baronesa, fazendo-se a conversão de libra para quilo, nem tanto.
  - B) a palavra **gorda**, na época, tinha a mesma denotação e a mesma conotação que nos dias atuais.
  - C) a palavra **gorda**, na época, podia ter a mesma denotação que hoje, mas sua conotação era positiva.
  - D) o texto satiriza a baronesa por ser muito gorda.
  - E) o verbo **granjear** tem sentido negativo.
  
5. (ENEM-adaptada) — Considerando as diferenças entre língua oral e língua escrita, assinale a opção que representa uma inadequação da linguagem usada ao contexto:
  - A) “o carro bateu e capotô, mas num deu pra vê direito” — um pedestre que assistiu ao acidente comenta com o outro que vai passando.
  - B) “E aí, ô meu! Como vai essa força?” — um jovem que fala para um amigo.
  - C) “Só um instante, por favor. Eu gostaria de fazer uma observação” — alguém comenta em uma reunião de trabalho.
  - D) “Venho manifestar meu interesse em candidatar-me ao cargo de Secretária Executiva desta conceituada empresa” — alguém que escreve uma carta candidatando-se a um emprego.
  - E) “Porque se a gente não resolve as coisas como têm que ser, a gente corre o risco de termos, num futuro próximo, muito pouca comida nos lares brasileiros” — um professor universitário em um congresso internacional.
  
6.
  - I. *Os nossos parceiros nos trouxeram muitas boas notícias.*
  - II. *Os nossos parceiros nos trouxeram muito boas notícias.*

Sobre as duas frases podemos dizer que:

  - A) Ambas são corretas e possuem o mesmo sentido.
  - B) Em I, a palavra **muitas**, por imposição da concordância, só pode estar associada a **boas**.

- C) Em II, a palavra **muito**, como está invariável, só pode estar associada a **boas**.  
D) O enunciado I não faz sentido.  
E) O enunciado II quer dizer que as notícias eram numerosas, mas não muito agradáveis.

Textos para a questão 7

**Texto I**

HOMEM É ENCONTRADO MORTO EM  
LAGOA DE TERESINA

*Na manhã de ontem (12), mais um caso misterioso de afogamento foi registrado em Teresina. Um homem de 58 anos foi encontrado morto em uma lagoa na divisa dos bairros Mafrense e Nova Brasília, zona Norte da cidade. O caso está sendo investigado por agentes do 7º Distrito Policial.*

*De acordo com o tenente Silva, do 9º Batalhão da Polícia Militar, que atendeu a ocorrência, o corpo foi encontrado por uma criança que brincava no local: "Aquele região é cheia de lagoas, cheia de mato", frisa.*

Jornal O Dia, 13/03/2009.

**Texto II**

POEMA TIRADO DE UMA  
NOTÍCIA DE JORNAL

*João Gostoso era carregador de feira livre e morava no Morro da Babilônia num barracão sem número  
Uma noite ele chegou no bar Vinte de Novembro*

*Bebeu*

*Cantou*

*Dançou*

*Depois se atirou na Lagoa Rodrigo de Freitas e morreu [afogado].*

Manuel Bandeira

7. Sobre os textos lidos, assinale a alternativa **correta**:
- A) Ambos são exemplos da função estética da linguagem, porque exploram de maneira criativa a forma que as palavras assumem no espaço branco da página.  
B) O texto II pauta-se pela função estética da linguagem porque, além de transmitir uma mensagem, explora de maneira inovadora a organização das palavras na página.  
C) No que se refere ao plano do conteúdo ("o que" se diz), os textos relatam eventos radicalmente diferentes.  
D) O plano da expressão (o modo de dizer) é explorado de maneira acentuada apenas pelo texto I, que busca despertar no leitor a novidade em relação ao uso da linguagem.  
E) O texto II não pode ser considerado artístico, porque é apenas um fragmento de notícia de jornal.

Textos para a questão 8

**Texto I**

*João amava Teresa que amava Raimundo  
que amava Maria que amava Joaquim que amava Lili  
que não amava ninguém.  
João foi para os Estados Unidos, Teresa para o convento,  
Raimundo morreu de desastre, Maria ficou para tia,  
Joaquim suicidou-se e Lili casou com J. Pinto Fernandes  
que não tinha entrado na história.*

(Carlos Drummond de Andrade. *Antologia Poética*.  
São Paulo: Abril Cultural, 1982, p.122.)

**Texto II**

Dirige-se à mulher na janela que depois descobre tratar-se de quem se saberá:

- *Muito bom dia, senhora,  
que nessa janela está;  
sabe dizer se é possível  
algum trabalho encontrar?*  
— *Trabalho aqui não falta  
a quem sabe trabalhar;  
o que fazia o compadre  
na sua terra de lá?*  
— *Pois fui sempre lavrador,  
lavrador de terra má;  
não há espécie de terra  
que eu não possa cultivar.*  
— *Isso aqui de pouco adianta,  
pouco existe o que lavrar;  
mas diga-me, retirante,  
que mais fazia por lá?*

(João Cabral de Melo Neto. *Morte e vida severina e outros poemas em voz alta*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1985, p. 81.)

8. Assinale a alternativa **correta** sobre os textos lidos:
- A) O texto I é escrito em prosa e pode ser classificado como lírico.  
B) O texto II expõe uma crítica social ao narrar em prosa o drama da seca no Nordeste.  
C) Por apresentar diversas personagens, o texto I é um típico exemplo do gênero dramático.  
D) No texto II, o diálogo entre as personagens é intermediado por um narrador, o que configura o texto como exemplo do gênero lírico.  
E) O texto I é escrito em versos e é predominantemente narrativo.

**Instrução:** Para responder à questão 9 considere os dois fragmentos de poemas de Gonçalves Dias, reproduzidos a seguir.

**Texto I**

**O canto do guerreiro**

*Valente na guerra  
Quem há, como eu sou?  
Quem vibra o tacape<sup>1</sup>  
Com mais valentia?  
Quem golpes daria  
Fatais, como eu dou?  
— Guerreiros, ouvi-me;  
— Quem há, como eu sou?*

**Nota:** (1) Espécie de machado indígena.

**Texto II**

**O canto do Piaga<sup>1</sup>**

*Ó Guerreiros da Taba sagrada,  
Ó Guerreiros da Tribo Tupi,  
Falam Deuses nos cantos do Piaga,  
Ó Guerreiros, meus cantos ouvi.*

**Nota:** (1) Chefe espiritual indígena.

9. Assinale a alternativa em que a escansão (contagem das sílabas poéticas de um verso) foi realizada de maneira **incorreta**:
- A) Va-len-te-na-gue(rra) — 5 sílabas poéticas  
B) Ó-gue-rrei-ros-da-ta-ba-sa-gra(da) — 9 sílabas poéticas  
C) Quem-vi-bra-o-ta-ca-pe — 7 sílabas poéticas  
D) Ó-gue-rrei-ros,-meus-can-tos-ou-vi — 9 sílabas poéticas  
E) Quem-há-co-moeu-sou? — 5 sílabas poéticas

10. Os versos a seguir foram reproduzidos do poema "Violões que choram", do poeta catarinense Cruz e Sousa (1861-1898):

*Vozes veladas<sup>1</sup>, veludosas vozes,  
Volúpias<sup>2</sup> dos violões, vozes veladas,  
Vagam nos velhos vórtices<sup>3</sup> velozes  
Dos ventos, vivas, vãs, vulcanizadas<sup>4</sup>.*

*Tudo nas cordas dos violões ecoa  
E vibra e se contorce no ar, convulso...  
Tudo na noite, tudo clama e voa  
Sob a febril agitação de um pulso.*

**Notas:**

- (1) disfarçadas, encobertas  
(2) grande prazer  
(3) redemoinho, turbilhão  
(4) duras, resistentes

Assinale a alternativa em que uma figura de linguagem presente no texto está corretamente identificada:

- A) Aliteração: repetição expressiva de consoante, principalmente na primeira estrofe.  
B) Hipérbato: predomínio no texto de construções em ordem direta.  
C) Anáfora: repetições das mesmas palavras no início dos versos.  
D) Assonância: repetição expressiva da vogal "i" na segunda estrofe.  
E) Polissíndeto: repetição expressiva da conjunção aditiva "e" na primeira estrofe.

## INGLÊS

(UNESP) — Texto para as questões 11 a 15

### The Police and the Public

- 1 *In Britain people like to think that the relationship between the police and the public is better than in most other countries. But some people claim that the policemen have prejudice against students and against coloured immigrants.*
- 5 *The policemen arrest people who demonstrate only if they cause disturbance. The law is perfectly clear on this point. Demonstrations are lawful as long as there is no disturbance of the peace. The right to demonstrate is an important British freedom.*
- 10 *For the police, "disturbance of peace" means trying to break into buildings, stopping people going about their lawful business, hitting policemen... But policemen are not above the law. When there is proof that a policeman has used unnecessary force, or caused injury, one can take him to court.*
- 15 *The London Police Force, called the Metropolitan Police, is not controlled by the local authority. It is responsible to the Home Secretary (Ministry of the Interior), and its chief officers are appointed by the government. But once appointed these officers cannot easily be dismissed, and they make their decisions without interference from ministers.*

Assinale a alternativa **correta**, baseando-se no texto acima.

11. A) Os ingleses acham que o relacionamento entre a polícia e o público, na Grã-Bretanha, deixa muito a desejar porque a polícia persegue negros e estudantes.  
B) Alguns ingleses pensam que o relacionamento entre a polícia e o público, na Grã-Bretanha, seria melhor se as pessoas fossem mais tolerantes.  
C) Algumas pessoas acham que o relacionamento entre a polícia e o público não tem condições de ser melhor do que nos outros países.  
D) As pessoas em geral acham que o relacionamento entre a polícia e o público, na Grã-Bretanha, é melhor do que em outros países.  
E) Algumas pessoas acham que o relacionamento entre a polícia e o público, em outros países, chega a ser melhor do que na Grã-Bretanha.

12. A) A lei é clara quanto à proibição de manifestações, consideradas legais mesmo quando perturbam a ordem, pois é uma das liberdades britânicas.  
B) A lei garante as manifestações, permitidas desde que não perturbem, pois são consideradas como uma das liberdades britânicas.  
C) A proibição das manifestações é clara, de acordo com as leis britânicas, que as consideram legais, mesmo quando desaconselhadas pela polícia.  
D) As leis da Inglaterra são omissas quanto a manifestações, apesar de considerá-las como uma de suas principais liberdades.  
E) Embora garantam ao povo a liberdade de fazer manifestações, as leis britânicas dão carta branca à polícia para decidir sobre sua conveniência.
13. A) A polícia é quem determina o que seja perturbar a ordem, pois nestes casos está acima da lei.  
B) A polícia é quem determina o que seja perturbação da ordem, pois nestes casos a ela cabe fazer a lei.  
C) Agredir um policial é uma das formas de perturbar a ordem, mas a polícia não está acima da lei.  
D) A polícia não está acima da lei, mas ela pode tolerar a perturbação da ordem desde que não seja agredida.  
E) Agredir um policial é uma das formas de perturbar a ordem, mas a polícia pode agredir o cidadão infrator.
14. A) A polícia de Londres fica sob o controle de um Ministério, mas qualquer ministro pode opinar sobre suas atividades.  
B) A polícia de Londres fica sob a supervisão de um Ministério cujo titular determina o rumo de qualquer investigação.  
C) O Ministro que controla a polícia londrina tem o direito de vigiar os ministros dos outros ministérios, para impedir a interferência deles.  
D) A Polícia Metropolitana de Londres fica sob o controle de um único órgão, a fim de impedir a interferência dos políticos.  
E) A polícia de Londres fica sob o controle de um Ministério, mas os ministros não interferem em seu trabalho.
15. Identify the correct **interrogative form** for the sentence from the text: "*They make their decisions without interference from ministers*" (lines 19-20).  
A) Are they make their decisions without interference from ministers?  
B) Do they make their decisions without interference from ministers?  
C) Does they make their decisions without interference from ministers?  
D) Are there they make their decisions without interference from ministers?  
E) Has they make their decisions without interference from ministers?
16. No trecho "*A diet of milk and potatoes, the textbooks say, will provide all the nutrients the human body needs. But there is trouble lurking beneath the skin.*", a palavra **But** poderia ser substituída, sem mudança de significado, por:  
A) So  
B) Therefore  
C) As long as  
D) However  
E) Thus
17. Assinale as formas verbais que preenchem correta e respectivamente as lacunas I, II e III no trecho abaixo.  
*"Every evening Mr. and Mrs. Smith \_\_\_I\_\_\_ in the living-room after dinner. While Mr. Smith \_\_\_II\_\_\_ the daily paper, Mrs. Smith \_\_\_III\_\_\_ TV."*  
A) sit; reads; watches  
B) sits; read; watch  
C) sit; reads; watches  
D) are sit; is read; watch  
E) sits; read; watches

18. Leia com atenção as sentenças I, II e III abaixo.
- I. The **countries** are rich in that continent.
  - II. The **lives** of those **men** are not easy.
  - III. The **studios** are filled with **boxes** of **photographs**.
- Está(ão) **correta(s)**, em relação ao **plural** dos substantivos, a(s) sentença(s):
- A) III apenas.
  - B) I e II.
  - C) I, II e III.
  - D) II e III.
  - E) I apenas.

(Transfer. USP) — Texto para as questões 19 e 20

- 1 *The sequencing of the human genome is a scientific accomplishment often compared with landing on the moon or the creation of the microprocessor. Researchers say that the knowledge contained in the genetic code will lead to*
- 5 *unparalleled advances in medicine, such as the ability to grow replacement organs.*

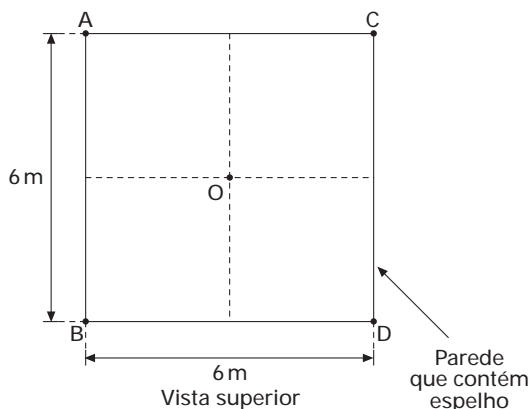
*BusinessWeek.*

Assinale a alternativa **correta**, baseando-se no texto.

19. Segundo o texto, o sequenciamento do genoma humano:
- A) é um avanço científico incomparável.
  - B) compara-se em importância somente à chegada do homem na Lua.
  - C) é um feito científico que possibilitará grandes avanços na medicina.
  - D) precisa ainda se desenvolver para se comparar a outros feitos científicos importantes.
  - E) supera a criação do microprocessador em importância científica.
20. No segmento “... *unparalleled advances in medicine, such as the ability to grow replacement organs*” (linhas 5-6), a expressão **such as**:
- A) é usada para dar **ênfase**.
  - B) estabelece uma **comparação**.
  - C) indica **finalidade**.
  - D) expressa uma **condição**.
  - E) introduz um **exemplo**.

## FÍSICA

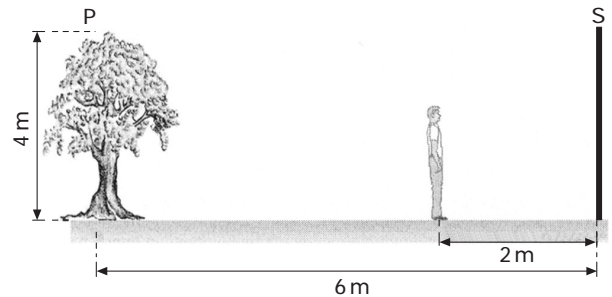
21. A ilustração mostra uma sala ABCD de formato quadrado ( $6\text{ m} \times 6\text{ m}$ ). Uma pessoa (representada pelo ponto O) está no centro da sala e olha em direção à parede CD, onde se encontra um espelho plano disposto paralelamente à parede AB.



A fim de que o observador, pelo espelho, possa enxergar os cantos A e B da sala, a largura mínima desse espelho deverá ser de:

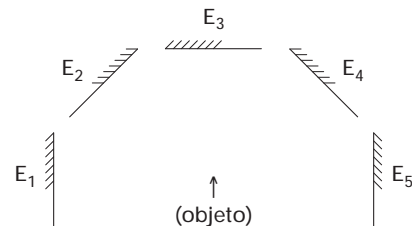
- A) 1m
  - B) 2m
  - C) 3m
  - D) 4m
  - E) 6m
22. No eclipse da Lua, a disposição dos astros no espaço é:
- A) O Sol encontra-se entre a Terra e a Lua.
  - B) A Terra encontra-se entre o Sol e a Lua.
  - C) A Lua encontra-se entre o Sol e a Terra.
  - D) Um triângulo retângulo, com a Terra no vértice correspondente ao ângulo reto.
  - E) Um triângulo retângulo, com a Lua no vértice correspondente ao ângulo reto.

23. (UECE) — No esquema a seguir, é mostrado um homem de frente para um espelho plano S, vertical, e de costas para uma árvore P, de altura igual a  $4,0\text{ m}$ .



Qual deve ser o comprimento mínimo do espelho para que o homem possa ver nele a imagem completa da árvore?

- A)  $0,5\text{ m}$
  - B)  $1,0\text{ m}$
  - C)  $1,5\text{ m}$
  - D)  $2,0\text{ m}$
  - E)  $3,0\text{ m}$
24. (UNIFESP) — A figura 1 representa um objeto e cinco espelhos planos,  $E_1$ ,  $E_2$ ,  $E_3$ ,  $E_4$  e  $E_5$ .

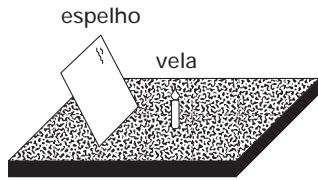


Assinale a sequência que representa **corretamente** as imagens do objeto conjugadas nesses espelhos.

**Observação:** considere que  $E_2$  e  $E_4$  estejam dispostos a  $45^\circ$  com a horizontal.

- A)  $E_1: \uparrow$     $E_2: \rightarrow$     $E_3: \downarrow$     $E_4: \leftarrow$     $E_5: \uparrow$
- B)  $E_1: \uparrow$     $E_2: \nearrow$     $E_3: \downarrow$     $E_4: \nwarrow$     $E_5: \uparrow$
- C)  $E_1: \uparrow$     $E_2: \nearrow$     $E_3: \uparrow$     $E_4: \nwarrow$     $E_5: \uparrow$
- D)  $E_1: \uparrow$     $E_2: \nwarrow$     $E_3: \downarrow$     $E_4: \nearrow$     $E_5: \uparrow$
- E)  $E_1: \uparrow$     $E_2: \rightarrow$     $E_3: \uparrow$     $E_4: \rightarrow$     $E_5: \downarrow$

25. Sobre um plano horizontal, encontra-se uma vela diante de um espelho plano, que está inclinado em  $45^\circ$  em relação ao plano, conforme a ilustração a seguir.

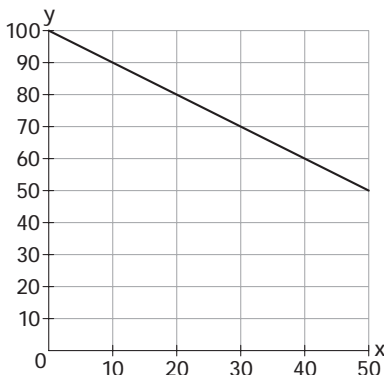


Considerando que a vela esteja perpendicularmente ao plano, assinale a opção que indica a imagem conjugada pelo espelho.

- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

26. Com base no gráfico a seguir apresentado, que foi construído por um cientista, com base em dados experimentais, são feitas três afirmações:

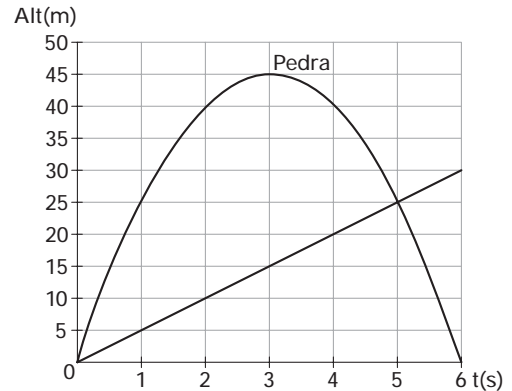
- I.  $y$  é função do  $1^\circ$  grau de  $x$   
 II.  $y = x - 100$   
 III.  $y = 100 - x$



Está(ão) correta(s):

- A) As três afirmações  
 B) Apenas as afirmações I e II  
 C) Apenas as afirmações I e III  
 D) Apenas a afirmação I  
 E) Apenas a afirmação II

27. Uma pedra é lançada verticalmente, para cima, de um ponto A. Mede-se, a cada segundo, a altura em que a pedra se encontra em relação ao ponto A. Os resultados dessas medidas são mostrados no gráfico.



No mesmo instante em que a pedra é lançada, solta-se, do mesmo ponto A, um balão que sobe verticalmente. A altura do balão em relação ao ponto A, em função do tempo, está representado no mesmo gráfico.

Sobre esses dois movimentos são feitas 4 afirmações.

- I. A pedra sobe até um ponto de altura (máxima) 45 m, que é atingido no instante 3s.  
 II. No primeiro segundo de movimento a pedra sobe 25 m.  
 III. O balão sobe 5 m a cada segundo.  
 IV. O encontro entre a pedra e o balão acontece no instante  $t = 5$  s e na altura 25 m.

Estão corretas:

- A) Todas as afirmações  
 B) Apenas as afirmações I e II  
 C) Apenas as afirmações I e III  
 D) Apenas as afirmações II e IV  
 E) Apenas as afirmações III e IV

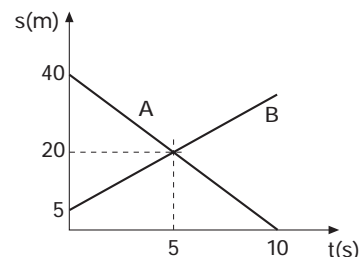
28. (FATEC) — A tabela fornece, em vários instantes, a posição  $s$  de um automóvel em relação ao km zero da estrada em que se movimenta.

$t(h)$	0.0	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0
$s(km)$	200	170	140	110	80	50

A função horária que nos fornece a posição do automóvel é do primeiro grau em  $t$ . Com as unidades fornecidas, essa função é:

- A)  $s = 200 + 30t$   
 B)  $s = 200 - 30t$   
 C)  $s = 200 + 15t$   
 D)  $s = 200 - 15t$   
 E)  $s = 200 - 15t^2$

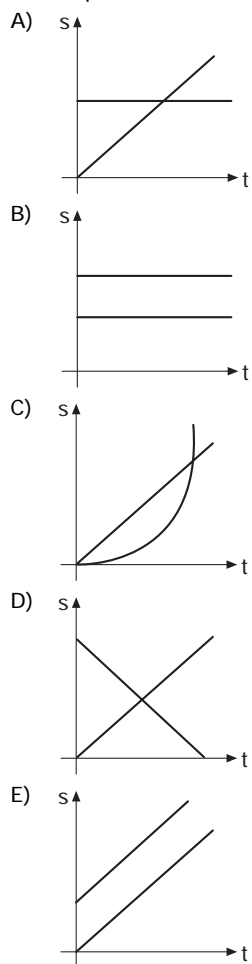
29. Duas partículas A e B movem-se numa mesma trajetória e o gráfico a seguir indica suas posições ( $s$ ) em função do tempo ( $t$ ).



Pelo gráfico podemos afirmar que as partículas:

- A) movem-se no mesmo sentido.  
 B) movem-se em sentidos opostos.  
 C) no instante  $t = 0$ , encontram-se a 40m uma da outra.  
 D) percorrem espaços iguais em tempos iguais.  
 E) não se encontram.

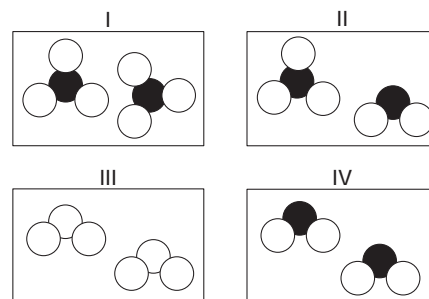
30. Qual dos gráficos abaixo pode representar a posição em função do tempo ( $s \times t$ ) dos movimentos de um ponto na extremidade dianteira e outro na extremidade traseira do trem de comprimento  $L$  movimentando-se em uma linha férrea.



## QUÍMICA

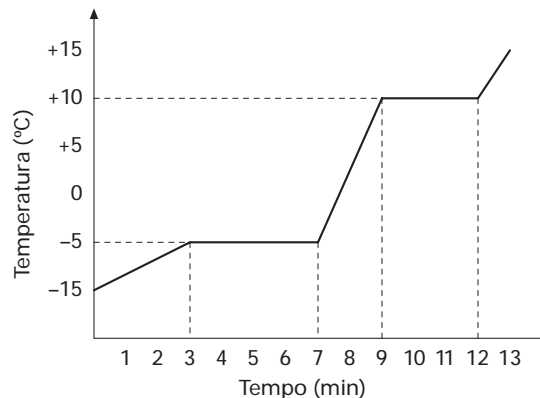
31. Nas transformações abaixo
1. Digestão de alimentos.
  2. Moagem de grãos de café.
  3. Resfriamento de água na geladeira.
  4. Extração de suco de laranja.
  5. Formação de ferrugem.
  6. Apodrecimento de frutas.
  7. Formação de imagem no espelho.
  8. Atração entre ferro e um ímã.
  9. Combustão de gasolina.
- São transformações químicas:
- A) Somente: 1, 2, 4, 9  
B) Somente: 1, 5, 6, 9  
C) Somente: 2, 3, 4, 7, 8  
D) Somente: 1, 6, 7, 8  
E) Somente: 2, 4, 7, 9
32. Considere a fórmula:  $H_2SO_4$   
O número de elementos formadores e as quantidades de átomos em uma única molécula são respectivamente:
- A) 3 e 7  
B) 7 e 3  
C) 3 e 6  
D) 6 e 3  
E) 2 e 4

33. Observe os quadros:



Representam misturas:

- A) Somente III  
B) Somente I  
C) Somente I e IV  
D) Somente II  
E) Somente I, II e IV
34. Assinale a alternativa **correta**.  
Um sistema homogêneo apresenta, necessariamente:
- A) uma única substância.  
B) uma única fase.  
C) um único elemento químico.  
D) sempre uma substância no estado sólido.  
E) sempre uma grande variedade de cores.
35. Observe o seguinte diagrama de aquecimento de uma substância pura a uma pressão constante:



A seu respeito são feitas as afirmações:

- I. aos 2 minutos a substância se encontra sólida.
- II. entre 3 e 7 minutos ocorre a fusão.
- III. aos 8 minutos a substância se encontra líquida.
- IV. entre 9 e 12 minutos a temperatura se manteve constante durante a vaporização.

São **corretas** as afirmativas:

- A) todas  
B) nenhuma  
C) somente I, II e III  
D) somente II e IV  
E) somente II
36. O primeiro modelo científico para o átomo foi proposto por Dalton, em 1808. Esse modelo poderia ser comparado a:
- A) uma bola de tênis.  
B) uma bola de futebol.  
C) uma bola de pingue-pongue.  
D) uma bola de bilhar.  
E) uma bexiga cheia de ar.

37. (COVEST-PE-modificada) — Observe a tabela:

Elemento	Nº de prótons	Nº de elétrons	Nº de nêutrons	Nº de massa
Th	a	90	b	232
Cℓ	17	c	19	d

Lendo da esquerda para a direita, forma-se-á, com os números indicados, a seguinte sequência de a, b, c e d.


- A) 90, 142, 17, 36.  
 B) 142, 90, 19, 36.  
 C) 142, 90, 36, 17.  
 D) 90, 142, 36, 17.  
 E) 89, 152, 7, 36.
38. (PUC-RJ) — Um íon  $X^{-1}$  tem 18 elétrons e 20 nêutrons. Portanto, o elemento X tem:  
 A) número atômico 17.  
 B) 18 prótons.  
 C) 19 elétrons.  
 D) 19 nêutrons.  
 E) número de massa 38.
39. (UNESP) — O elemento químico B possui 20 nêutrons, é isótopo do elemento químico A, que possui 18 prótons, e isóbaro do elemento químico C, que tem 16 nêutrons. Com base nessas informações, pode-se afirmar que os elementos químicos A, B e C apresentam, respectivamente, números atômicos iguais a  
 A) 16, 16 e 20  
 B) 16, 18 e 20  
 C) 16, 20 e 21  
 D) 18, 16 e 22  
 E) 18, 18 e 22.
40. O número de elétrons existentes no nível de valência de um átomo do elemento Bromo (número atômico = 35) é igual a:  
 A) 1  
 B) 2  
 C) 3  
 D) 5  
 E) 7

## MODELO ENEM

41. *O ciclo da água é fundamental para a preservação da vida no planeta. As condições climáticas da Terra permitem que a água sofra mudanças de fase e a compreensão dessas transformações é fundamental para se entender o ciclo hidrológico. Numa dessas mudanças, a água ou a umidade da terra absorve o calor do sol e dos arredores. Quando já foi absorvido calor suficiente, algumas das moléculas do líquido podem ter energia necessária para começar a subir para a atmosfera.*

Disponível em: <http://www.keroagua.blogspot.com>.  
 Acesso em: 30 mar. 2009 (adaptado).

A transformação mencionada no texto é a

- A) fusão. D) solidificação.  
 B) liquefação. E) condensação.  
 C) evaporação.
- 42.
- 
- Estão tirando o verde da nossa terra**
- Disponível em: <http://www.heliorubiales.zip.net>
- A figura é uma adaptação da bandeira nacional. O uso dessa imagem no anúncio tem como principal objetivo
- A) mostrar à população que a Mata Atlântica é mais importante para o país do que a ordem e o progresso.  
 B) criticar a estética da bandeira nacional, que não reflete com exatidão a essência do país que representa.  
 C) informar à população sobre a alteração que a bandeira oficial do país sofrerá.  
 D) alertar a população para o desmatamento da Mata Atlântica e fazer um apelo para que as derrubadas acabem.  
 E) incentivar as campanhas ambientalistas e ecológicas em defesa da Amazônia.