

1ª Parte – Português

TEXTO 1

A Constituição acorda o Brasil

Pai e mãe conversam, junto à cama da filha:

- Ela está dormindo!
- Mas tem que chamar...
- Mas ela só tem oito anos. Além disso, está frio.
- Chama logo, ela tem que ir para a escola!
- Por quê?
- Porque tem. Porque precisa. E porque a lei manda!
- Que lei?
- A mãe de todas as leis. A maior delas, a lei a que todas as leis têm que obedecer. A Constituição!
- A Constituição diz que essa menininha de oito anos tem que acordar com escuro, chuva e frio e ir para a escola?
- Não. Mas diz que o governo tem obrigação de fazer a escola e colocar os professores lá, e que a família, nós, temos obrigação de fazer essa dorminhoca ir para a escola.
- Fizeram essa lei pra isso?
- Não!!! Fizeram uma lei para todo mundo que é brasileiro. Pra ser melhor, mais estudado, sadio, ativo, mais dono do nariz e do país. A Constituição conta o que é o Brasil e o brasileiro. Diz o que o governo e o povo podem ou não podem fazer. Por exemplo: quem não manda o filho pra escola pode até ser preso!
- Mas tá tão frio! E ela está dormindo tão no quentinho...
- Tá certo. Acorda ela não... Vai acordar você primeiro.

(<http://www.almg.gov.br/cedis/cartilha/Modulo%20Verde/Aula2/default.htm>)

01. O pai não quer acordar a filha porque:

- a) Não conhece a Constituição.
- b) Não acha importante que ela vá à escola.
- c) Acredita que o melhor para a filha é não sair de casa num dia frio e chuvoso.
- d) A esposa nunca havia lhe explicado que a lei obriga pais a levarem os filhos à escola todos os dias.
- e) Pensava que só havia aula nos dias de sol.

02. No texto, a mãe explica ao marido que a Constituição define:

- a) As regras para se manter uma criança na escola.
- b) As leis para organizar e tornar o Brasil melhor.
- c) Os dias em que uma criança deve ir à escola.
- d) As leis sobre educação e escola.
- e) As leis sobre a hora de acordar.

03. 'Pai e mãe conversam, junto à cama da filha'. Se essa frase fosse falada no pretérito perfeito do modo indicativo ela ficaria:

- a) 'Pai e mãe conversaram, junto à cama da filha'
- b) 'Pai e mãe conversariam, junto à cama da filha'
- c) 'Pai e mãe conversavam, junto à cama da filha'
- d) 'Pai e mãe teriam conversado, junto à cama da filha'
- e) 'Pai e mãe ficaram conversando, junto à cama da filha'

04. Mas diz que o governo tem obrigação de fazer a escola e colocar os professores lá, e que a família, nós, temos obrigação de fazer essa dorminhoca ir para a escola.

O verbo sublinhado se refere a qual palavra do texto?

- a) Mãe
- b) Pai
- c) Escola
- d) Constituição
- e) Leis

TEXTO 2



05. Qual a melhor explicação, de acordo com as normas gramaticais, para o erro que aparece no cartaz?

- a) O verbo não está no tempo e modo adequados.
- b) Adjetivo não concordou em número com o substantivo, deveria estar no plural.
- c) O substantivo deveria ter sido regido por preposição, devendo ficar no plural.
- d) O sujeito não concordou com o verbo.
- e) Sujeito e predicado deveriam ter sido separados por vírgula.

06. São acentuadas pela mesma regra que 'preparatório':

- a) dicionário e profissionalíssimo.
- b) inútil e belíssimo.
- c) cartório e caubói.
- d) numeral e ofertório.
- e) paciência e média.

TEXTO 3

A lara

Os cronistas dos séculos XVI e XVII registraram essa história. No princípio, o personagem era masculino e chamava-se Ipuiara, homem peixe que devorava pescadores e os levava para o fundo do rio. No século XVIII, Ipuiara vira a sedutora sereia Uiara ou lara. Todo pescador brasileiro, de água doce ou salgada, conta histórias de moços que cederam aos encantos da bela Uiara e terminaram afogados de paixão. Ela deixa sua casa no fundo das águas no fim da tarde. Surge magnífica à flor das águas: metade mulher, metade peixe, cabelos longos enfeitados de flores vermelhas. Por vezes, ela assume a forma humana e sai em busca de vítimas. Quando a Mãe das águas canta, hipnotiza os pescadores. Um deles foi o índio Tapuia. Certa vez, pescando, Ele viu a deusa, linda, surgir das águas. Resistiu. Não saiu da canoa, remou rápido até a margem e foi se esconder na aldeia. Mas enfeitado pelos olhos e ouvidos não conseguia esquecer a voz de Uiara. Numa tarde, quase

morto de saudade, fugiu da aldeia e remou na sua canoa rio abaixo.

Uiara já o esperava cantando a música das núpcias. Tapuia se jogou no rio e sumiu num mergulho, carregado pelas mãos da noiva. Uns dizem que naquela noite houve festa no chão das águas e que foram felizes para sempre. Outros dizem que na semana seguinte a insaciável Uiara voltou para levar outra vítima.

07. Marque a única alternativa que NÃO contém uma característica do texto:

- a) É um texto em primeira pessoa.
- b) É um texto que se baseia em fatos lendários.
- c) O texto conta uma história fictícia, ou seja, inventada.
- d) O narrador é um observador da história.
- e) O texto faz parte das histórias contadas e criadas pelo folclore brasileiro.

08. 'magnífica', no texto, é sinônimo de:

- a) Estranha
- b) Desconhecida
- c) Bela
- d) Sereia
- e) Insaciável

09. Em qual das alternativas o plural está INCORRETO:

- a) Insaciáveis
- b) Chãos
- c) Magníficas
- d) Personagens
- e) Aldeias

10. Assinale a opção que apresenta o emprego correto do pronome, de acordo com a norma padrão:

- a) A Uiara mandou ele entrar nas águas.
- b) O índio viu-lha assim que chegou.
- c) Essa história era pra mim contar.
- d) Ao fugir, o índio tentara proteger a si mesmo.
- e) A Uiara é uma lenda que o professor escreveu ela no quadro.

### 2ª Parte – Matemática

11. Analise as proposições abaixo:

- I. O menor número natural é o 1.
- II. Existe um número natural  $n$  que todos os outros são menores que ele.
- III. Existem números naturais muito grandes que não é possível dizer se são pares ou ímpares.

Está(ao) correta(s)

- a) I
- b) II
- c) III
- d) I e II
- e) II e III

12. A quantidade de divisores do número 1024 é:

- a) 9
- b) 10
- c) 11
- d) 12
- e) 13

13. O valor da expressão  $\left(2 + \frac{1}{3}\right) \frac{3}{4} : 7$  é:

- a)  $\frac{1}{3}$
- b)  $\frac{2}{3}$
- c)  $\frac{1}{5}$
- d)  $\frac{2}{5}$
- e)  $\frac{1}{4}$

14. Qual dos números abaixo é racional, mas não é natural?

- a)  $\frac{10}{2}$
- b)  $\frac{3}{4}$
- c)  $\frac{7}{7}$
- d) 2
- e) 4

15. Uma mesa, que custa R\$ 380,00 à vista, foi comprada em 6 prestações de R\$ 80,00 fixas. É correto afirmar que, em relação ao valor inicial da mesa, houve um aumento aproximado de:

- a) 15 %
- b) 20 %
- c) 11 %
- d) 26 %
- e) 30 %

16. Um balão de oxigênio tem capacidade de 2.000 cm<sup>3</sup>. Suponha que esses balões sejam abastecidos em caminhões que transportem 30 m<sup>3</sup> de oxigênio. É correto afirmar que três caminhões poderão encher:

- a) 5 balões de oxigênio.
- b) 10 balões de oxigênio.
- c) 15 balões de oxigênio.
- d) 30 balões de oxigênio.
- e) 45 balões de oxigênio.

17. Os trabalhadores do campo usam uma unidade de medida de área chamada quadra, equivalente a um quadrado de lado 22 m. Se um engenho possui 50 m há de terra, então ele possui, para o povo do campo, aproximadamente:

- a) 1031 quadras.
- b) 1032 quadras.
- c) 1033 quadras.
- d) 1034 quadras.
- e) 1035 quadras.

18. Um funcionário atrasado chegou à sua repartição às 17h:27min para o expediente noturno e largou às 4h13min. Sabendo que ele parou 2 horas para fazer uma refeição e descansar, o seu tempo de efetivo exercício foi de:

- a) 8h46min.
- b) 9h40min.
- c) 9h46min.
- d) 9h50min.
- e) 9h47min.

19. Num restaurante existem três tipos de café da manhã, cinco tipos de almoço e quatro tipos de janta. De quantas maneiras diferentes uma pessoa pode fazer as três refeições do dia nesse restaurante?

- a) 15
- b) 20
- c) 30
- d) 60
- e) 80

20. Dois terços das moedas que eu tenho são de 1 real. O restante são sete moedas de R\$ 0,50 e cinco moedas de R\$ 0,10. Quanto eu tenho?

- a) R\$ 26,00
- b) R\$ 28,00
- c) R\$ 30,00
- d) R\$ 32,00
- e) R\$ 34,00

### 3ª Parte – Conhecimentos Específicos

21. É a soma das potências nominais dos aparelhos, equipamentos e dispositivos a serem utilizados na instalação consumidora. Inclui tomadas (previsão de cargas de eletrodomésticos, TV, som, etc.), lâmpadas, chuveiros elétricos, aparelhos de ar-condicionado, motores, etc.:

- a) Entrada de serviço de energia elétrica.
- b) Ponto de entrega de energia.
- c) Unidade consumidora.
- d) Potência instalada.
- e) Energia mútua.

22. Diferença de potencial entre dois condutores elétricos (fase e neutro).

- a) Corrente Elétrica “amperagem”.
- b) Tensão Elétrica “voltagem”.
- c) Resistência Elétrica.
- d) Energia.
- e) Potência.

23. Em recintos com área maior que  $6m^2$  deve ter no mínimo \_\_\_ tomadas para cada \_\_\_ metros ou fração de perímetro, espaçadas tão uniformemente quanto possível:

- a) 2 e 4
- b) 1 e 5
- c) 1 e 6
- d) 3 e 5
- e) 1 e 7

24. Dispositivo elétrico que atua automaticamente quando o circuito elétrico ao qual está conectado é submetido a condições anormais: alta temperatura, curto-circuito:

- a) Circuito elétrico.
- b) Dispositivo de proteção.
- c) Ramal de alimentação.
- d) Circuitos terminais.
- e) Circuitos alimentadores.

25. A divisão da instalação em circuitos terminais traz várias vantagens que incluem, EXCETO:

- a) Traz facilidade de operação e manutenção; redução da interferência entre pontos de utilização e limitação das conseqüências de uma falha.
- b) Proporciona a redução nas quedas de tensão e da corrente nominal através do dimensionamento de condutores e dispositivos de proteção de menor seção e capacidade nominal.
- c) Proporciona a facilidade de enfição em obra e ligação dos fios aos terminais de equipamentos, interruptores, tomadas, etc.).
- d) Proporciona a divisão do disjuntor, onde dois circuitos terminais poderá ser ligado a um mesmo dispositivo de proteção (disjuntor termomagnético).
- e) Prever circuitos independentes para as tomadas de cozinhas, copas, áreas de serviço.

26. São características do Fusível, EXCETO:

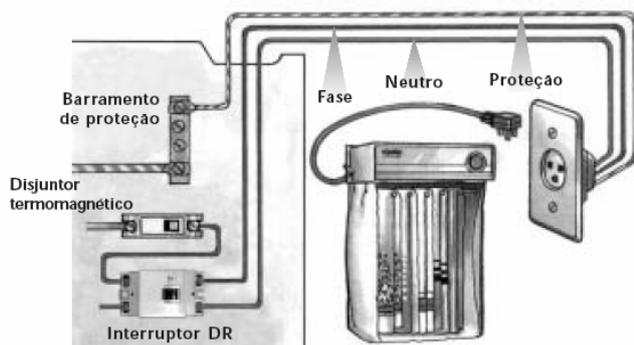
- a) Operação simples e segura.
- b) Baixo custo.
- c) Não permite efetuar manobras.
- d) São unipolares -> podem causar danos a motores caso o circuito não possua proteção contra falta de fase.
- e) Permite rearme do circuito após sua atuação.

27. Sobre aterramento é INCORRETO afirmar:

- a) Tem como função aterrar os sistemas, ou seja, ligar intencionalmente o condutor neutro à terra tem o objetivo de controlar a tensão em relação à terra dentro de limites previsíveis, além de fornecer um caminho para a circulação de correntes de falta ou de fuga entre os condutores vivos e a terra.
- b) O controle dessas tensões limita as solicitações elétricas sobre as isolações dos condutores, diminui as interferências eletromagnéticas e permite a redução dos perigos de choques elétricos para as pessoas e os animais.
- c) Aterramentos adequados também permitem o correto funcionamento de sistemas de proteção contra sobretensões, descargas atmosféricas, sistemas de telecomunicações, sistemas de informática, televisão a cabo, entre outros.

- d) O conceito de “aterramento” envolve, necessariamente, algum tipo de ligação das massas e os elementos condutores com a terra, visando a levar todos os componentes do sistema de aterramento a ficarem no potencial mais próximo possível da terra.
- e) A “equipotencialização”, se difere do aterramento porque, porém ele também envolve diretamente a terra, mas está relacionada ao objetivo de colocarmos todas as massas e os elementos condutores no mesmo potencial entre si, independentemente de qual seja esse potencial em relação à terra.

28.



A figura demonstra um:

- Circuito de tomada geral.
- Circuito de tomada específico.
- Circuito de iluminação.
- Circuito de projeção.
- Circuito de retração.

29. Em determinados circuitos da instalação, a norma ABNT NBR 5410 indica que a proteção contra choques elétricos deve ser realizada obrigatoriamente por DRs de alta sensibilidade, ou seja, com corrente diferencial-residual nominal igual ou inferior a:

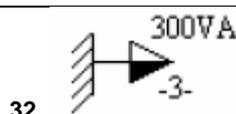
- 10 Ma.
- 20 mA.
- 30 mA..
- 40 mA.
- 50 mA.

30. 34. A NBR 5410, que dispõe sobre instalações elétricas de baixa tensão, se aplica-se às instalações elétricas de, EXCETO:

- Edificações residenciais.
- Edificações comerciais.
- Instalações de tração elétrica.
- Estabelecimentos de uso público.
- Estabelecimentos industriais.

31. Deve ter um circuito independente, todo eletrodoméstico com potência acima de:

- 150W.
- 200W.
- 350W.
- 500W.
- 600W.



32. Este símbolo significa:

- Tomada de uso geral a 30 cm do piso acabado com terra.
- Tomada de uso geral a 1,30 m do piso acabado com terra.
- Tomada de uso geral a 2,0 m do piso acabado com terra.
- Tomada de uso específico a 30 cm do piso acabado com terra.
- Tomada de uso específico a 2,0 m do piso acabado com terra.



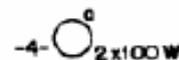
33. Este símbolo significa:

- Tomada de luz no teto.
- Tomada de luz na parede.
- Tomada de luz no piso.
- Lâmpada de teto.
- Lâmpada de parede.

34. Pontos de luz no teto Fluorescente é representado por:



a)



b)



c)



d)



e)

35. O volt-ampérimetro tipo alicate apresenta os seguintes componentes básicos externos, EXCETO:

- Gancho (secundário de um TC).
- Gatilho (para abrir o gancho).
- Retificador.
- Terminais (para medição de tensão).
- Botão seletor de escala.

**36.** A necessidade de sistema de alimentação elétrica para serviços de segurança e sua natureza devem ser definidas pelas autoridades competentes locais, cujas prescrições devem ser observadas. Um sistema automático é classificado como segue, em função da duração da comutação, destes é INCORRETO afirmar:

- a) Sem corte: alimentação automática que pode ser garantida de modo contínuo nas condições especificadas durante o período de transição.
- b) Com corte muito breve: alimentação automática disponível em até 0,3 s.
- c) Com corte breve: alimentação automática disponível em até 0,5 s.
- d) Com corte médio: alimentação automática disponível em até 15 s.
- e) Com corte longo: alimentação automática disponível em mais de 15 s.

**37.** A norma NR5410 prevê que qualquer condutor isolado, cabo unipolar ou veia de cabo multipolar utilizado como condutor neutro deve ser identificado conforme essa função e; em caso de identificação por cor, deve ser adotada para isolação do condutor isolado ou da veia do cabo multipolar, ou na cobertura do cabo unipolar, a cor:

- a) Verde-amarela
- b) Verde
- c) Azul clara
- d) Amarela
- e) Vermelho

**38.** Usado na medição de corrente, em cabines e painéis de controle de máquinas e motores. Consiste num anel circular ou quadrado, com núcleo de chapas de aço-silício e enrolamento com poucas espiras, que se instala passando o cabo dentro do furo, este atua como o primário.

- a) Transformadores de potencial.
- b) Transformador de corrente.
- c) Transformador de distribuição.
- d) Transformador de alimentação.
- e) Transformadores de pulso.

**39.** Dos itens abaixo, indique o de maior potência:

- a) Computador doméstico.
- b) Encerador residencial.
- c) Forno de microondas.
- d) Freezer horizontal – 220L.
- e) Chuveiro elétrico (ducha corona).

**40.** Em caso de emergência de incêndio, o número para chamar os bombeiros é:

- a) 190.
- b) 191.
- c) 192.
- d) 193.
- e) 199.

**FIM DO CADERNO**