

1ª Parte – Português

TEXTO 1

Josué mora numa fazenda a trinta quilômetros da cidade mais próxima. Tem sessenta anos e se lembra de que, na sua primeira eleição, seguiu o voto do patrão - seu único contato com o mundo.

Hoje, tem rádio e TV na fazenda. Josué ainda leva em conta o pensamento do patrão, a quem respeita e admira, mas acompanha também o programa eleitoral e o noticiário.

Cinquenta anos atrás, a maioria dos brasileiros vivia no campo. A notícia chegava no lombo dos cavalos, ou de jardineira, dias, meses depois do ocorrido.

Como quase ninguém sabia ler, era fácil enganar o povo, dizendo que tinha acontecido isso ou aquilo, desse ou daquele jeito, sem ninguém pra desmentir.

Com a evolução tecnológica, os meios de comunicação cumprem tarefa cada vez mais importante.

Colocam em contato os brasileiros de norte a sul, e os habitantes de todo o planeta, divulgando os fatos do dia-a-dia, no país e no mundo.

Graças aos meios de comunicação, o problema de saúde pública de uma pequena comunidade pode ganhar repercussão nacional, merecendo análise de especialistas e providências das autoridades.

Podemos saber o que se passa em outras comunidades e entender que os fenômenos econômicos ou climáticos vividos aqui frequentemente têm causas globais.

Além disso, rádio, TV, revistas e jornais mostram-nos opiniões e atitudes dos homens do governo e da oposição, permitindo comparar estilo, preparo e caráter.

<http://www.almg.gov.br/cedis/cartilha/Modulo%20Amarelo/aula4/default.htm>

01. O texto fala principalmente:

- a) De como a vida de Josué mudou.
- b) Da distância entre os tempos em que se ouvia o patrão e hoje, quando ninguém mais faz isso.
- c) De como a evolução dos meios de comunicação tornou mais fácil o conhecimento das informações.
- d) Dos fatos de repercussão nacional.
- e) De como pela TV podemos comparar opiniões, coisa impossível em nosso dia a dia.

02. 'Josué ainda leva em conta o pensamento do patrão' Pela frase acima podemos compreender que:

- a) Josué considera a opinião do patrão.
- b) Josué ignora a opinião do patrão.
- c) Josué obedece ao patrão.
- d) Josué acata a decisão do patrão.
- e) Josué contraria o pensamento do patrão.

03. Das palavras abaixo, todas presentes no texto, qual delas é acentuada pela mesma regra que 'QUILÔMETROS'?

- a) único
- b) notícia
- c) fácil
- d) país
- e) além

04. Em qual das palavras abaixo, o X tem o mesmo som que tem na palavra 'PRÓXIMA'?

- a) exame
- b) táxi
- c) xereta
- d) auxílio
- e) existir

TEXTO 2



05. O TEXTO PRETENDE acima principalmente:

- a) Denunciar
- b) Informar e dialogar
- c) Esclarecer
- d) Denunciar e instruir
- e) Criticar e divertir

06. Predomina no texto:

- a) A dissertação
- b) A narração
- c) O diálogo
- d) A instrução
- e) Nenhuma das alternativas acima.

07. A palavra 'seca' tem a função de:

- a) Caracterizar 'calça'.
- b) Explicar 'calça'.
- c) Dar noção de circunstância.
- d) Esclarecer um vocábulo oculto.
- e) Caracterizar um verbo.

TEXTO 3



08. Observe que se trata de um texto sem pontuação. Qual das alternativas abaixo apresenta a maneira mais correta de acordo com as regras da norma padrão, de pontuar o texto 3?

- a) Atenção, arrombar esta loja é arriscar por nada! Só tem papel sem valor, confira durante o dia.
- b) Atenção! Arrombar esta loja é arriscar por nada; só tem papel sem valor; confira durante o dia.
- c) Atenção: Arrombar esta loja é arriscar, por nada, só tem papel sem valor! Confira durante o dia.
- d) Atenção! Arrombar esta loja é arriscar por nada: só tem papel sem valor. Confira durante o dia.
- e) Atenção! Arrombar esta loja é arriscar, por nada. Só tem papel sem valor: confira durante o dia.

09. Sem alterar o sentido que tem no texto o trecho: 'SÓ TEM PAPEL SEM VALOR', poderia ser passado para o plural como:

- a) 'Só têm papéis sem valor'
- b) 'Só tem papéis sem valor'
- c) 'Sós têm papéis sem valor'
- d) 'Só tem papéis sem valores'
- e) 'Só têm papéis sem valor'

10. Qual das frases a seguir tem o emprego correto do pretérito perfeito do modo indicativo?

- a) Arriscava por nada.
- b) Arrisque por nada.
- c) Arrisquei por nada.
- d) Arrisquemos por nada.
- e) Arriscarias por nada.

### 2ª Parte – Matemática

11. O produto de três números naturais é 2340. Sabendo que eles estão entre 11 e 16, a soma dos três números é:

- a) 27
- b) 40
- c) 35
- d) 30
- e) 26

12. Um comerciante aumentou 20% no preço  $x$  de um produto. Para que o preço volte a ser  $x$ , o comerciante deverá dar um desconto de:

- a) 40 %
- b) 35 %
- c) 30 %
- d) 25 %
- e) 20 %

13. Quantos múltiplos de 7 existem entre 100 e 500?

- a) 53
- b) 54
- c) 55
- d) 56
- e) 57

14. Uma torta foi repartida do seguinte modo: João comeu um terço; Maria a metade do que restou; Pedro um terço do restante e o que sobrou foi doado a crianças carentes. É correto afirmar que, da torta, as crianças receberam:

- a)  $\frac{1}{3}$
- b)  $\frac{2}{3}$
- c)  $\frac{2}{9}$
- d)  $\frac{1}{9}$
- e)  $\frac{5}{9}$

15. O resultado da expressão  $\frac{\frac{1}{3} + 0,1 + \frac{3}{4}}{2 + 1,3}$  é:

- a)  $\frac{71}{198}$
- b)  $\frac{12}{13}$
- c)  $\frac{4}{113}$
- d)  $\frac{97}{167}$
- e)  $\frac{47}{163}$

16. Uma caixa d'água em forma de paralelepípedo retângulo de dimensões  $2m \times 3m \times 1m$  está completamente cheia. Sabendo que para se tomar um banho são gastos 8 litros de água, é possível dizer que essa caixa d'água tem capacidade para:

- a) 710 banhos
- b) 720 banhos
- c) 730 banhos
- d) 740 banhos
- e) 750 banhos

17. Um *are* é uma unidade de medida agrária. É correto afirmar que a área de 100 *ares* é equivalente a:

- a) 1 km<sup>2</sup>
- b) 1 alqueire
- c) 1 ha
- d) 10 ha
- e) 100 alqueires

18. Três textos foram digitados por Pedro. Ele começou às 7h15min e terminou a digitação às 16h45min. Se Pedro tivesse a ajuda de dois amigos, de mesma eficiência que ele, os textos levariam para serem digitados:

- a) 3h10min
- b) 3h15min
- c) 3h20min
- d) 3h25min
- e) 3h30min

19. O roçado de um trabalhador possui certa quantidade de filas com buracos para serem plantadas sementes de milho. Se ele conseguiu plantar sementes em 6 filas e ainda faltam dois terços de filas para serem plantadas, quantas filas possui o roçado desse trabalhador?

- a) 6
- b) 12
- c) 15
- d) 18
- e) 21

20. Minha idade é três anos a menos que a de meu irmão. Juntos temos 53 anos. Daqui a quanto tempo a soma de nossas idades será de 121 anos?

- a) 17 anos
- b) 34 anos
- c) 120 anos
- d) 65 anos
- e) 68 anos

### 3ª Parte – Conhecimentos Específicos

21. Considere (V) para afirmativa verdadeira e (F) para falsa.

- ( ) A Soldagem é o processo de união de materiais (particularmente os metais) mais importante do ponto de vista industrial sendo extensivamente utilizada na fabricação e recuperação de peças, equipamentos e estruturas.
- ( ) Existe um grande número de processos de soldagem diferentes, sendo necessária a seleção do processo (ou processos) adequado para uma dada aplicação.
- ( ) Idealmente, a soldagem ocorre pela aproximação das superfícies das peças a uma distância suficientemente curta para a criação de ligações químicas entre os seus átomos.

A seqüência correta, de cima para baixo, é:

- a) F – F – V
- b) V – F – V
- c) V – F – F
- d) V – V – F
- e) V – V – V

22. São vantagens da soldagem, exceto:

- a) Juntas de integridade e eficiência elevadas.
- b) Grande variedade de processos.
- c) Estrutura resultante é monolítica e pode ser sensível a falha total.

- d) Aplicável a diversos materiais.
- e) Operação manual ou automática.

23. Assinale a alternativa que não está correta.

- a) Por sua grande importância em inúmeras utilizações dos metais é fundamental que o engenheiro metalúrgico tenha, pelo menos, um conhecimento básico da tecnologia e fundamentos da soldagem.
- b) A soldagem não afeta a estrutura do material.
- c) A soldagem pode causar o aparecimento de descontinuidades como trincas e poros e, assim, influenciar de forma importante o desempenho futuro da peça ou estrutura soldada.
- d) Para outros materiais, a soldagem não ocorre tão facilmente, pois a aproximação das superfícies a distâncias suficientes para a criação de ligações químicas entre os seus átomos é dificultada pela rugosidade microscópica e camadas de óxido, umidade, gordura, poeira e outros contaminantes existentes em toda superfície metálica.
- e) N.d.a..

24. Julgue os itens a seguir:

- I. Existem basicamente dois grandes grupos de processos de soldagem.
- II. O processo de soldagem que se baseia no uso de calor, aquecimento e fusão parcial das partes a serem unidas, é denominado processo de soldagem por pressão ou processo de soldagem no estado sólido.
- III. O processo de soldagem que se baseia na deformação localizada das partes a serem unidas, que pode ser auxiliada pelo aquecimento dessas até uma temperatura inferior à temperatura de fusão, conhecido como processo de soldagem por fusão.

É correto afirmar que:

- a) I está correto.
- b) Não há item correto.
- c) I e II não são verdadeiros.
- d) II e III estão corretos.
- e) I e III estão incorretos.

25. É um dos mais antigos processos de soldagem, tem como material de adição ligas de baixo ponto de fusão, tais como chumbo-estanho cádmio, etc.

- a) Solda azul
- b) Solda verde
- c) Solda vermelha
- d) Solda branca
- e) Solda amarela

26. Sobre o Processo Oxiacetilênico, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) As operações de solda e corte pelo processo oxiacetilênico, são realizadas através da queima da mistura de oxigênio e acetileno misturados nas proporções corretas em um maçarico.
- b) O processo de soldagem a gás é na realidade uma fusão onde as duas partes do material que deve ser soldado são aquecidas até o seu ponto de fusão e depois unidas.

- c) A reação química da chama oxiacetilênica pode ser ajustada pela variação da velocidade de adição do oxigênio ou do gás combustível na mistura, modificando assim as características da chama.
- d) Os equipamentos de solda/corte oxiacetilênica são portáteis.
- e) N.d.a..

27. Trata-se de regras básicas para as operações oxiacetilênicas, exceto:

- a) Purgue a válvula dos cilindros antes de conectar os reguladores.
- b) Abra um pouco a entrada de gás do regulador antes de abrir a válvula de saída do cilindro.
- c) Marque no manômetro do regulador a pressão correta, antes de abrir a válvula do cilindro.
- d) Abra a válvula do cilindro lentamente.
- e) Sempre trabalhe com acetileno comprimido em pressões superiores a 15 psi.

28. Analise as regras a seguir:

- I. Nunca utilize oxigênio como substituto do ar.
- II. Mantenha sua área de trabalho livre de qualquer produto que seja combustível.
- III. Nunca utilize óleo ou graxa nos reguladores, bicos, maçaricos, ou qualquer outro equipamento que entrem em contato com o oxigênio.  
Trata-se de regras para as operações oxiacetilênicas:

- a) I apenas.
- b) II apenas.
- c) III apenas.
- d) I e II apenas.
- e) I, II e III.

29. Analise as afirmativas a seguir:

- I. Os possíveis riscos a saúde causada por exposições a fumos metálicos durante a soldagem a arco com eletrodo metálico coberto dependem, obviamente do metal que esta sendo soldado e da composição do eletrodo.
- II. A soldagem a arco com eletrodo metálico coberto tem o potencial de fixar o nitrogênio atmosférico na forma de óxido de nitrogênio em temperaturas acima de 600° C.
- III. As concentrações de fumo de solda a arco sob gás com eletrodo de tungstênio são mais baixas do que na soldagem com vareta manual e do que na soldagem com eletrodo metálico.

É correto afirmar que:

- a) I e II estão corretas apenas.
- b) II e III estão corretas apenas.
- c) I e III estão corretas apenas.
- d) I, II e III estão corretas.
- e) Não há afirmativa correta.

30. Considere (V) para afirmativa verdadeira e (F) para falsa:

- ( ) Os fumos metálicos se originam no metal, base de enchimento e do fundente, a concentração de fumo encontrada nas operações de solda no local dependente principalmente do grau de enclausuramento da área de trabalho e da qualidade da ventilação, uma vez que a solda a gás ou de maçarico é realizada em temperaturas inferiores a aquelas da solda de arco raramente se usa chumbo, zinco e cádmio, os quais tem pressões de vapores relevantes mesmo em temperaturas baixas.
- ( ) O risco de danos principal na solda a gás em espaços fechados é devido à formação de dióxido de nitrogênio, as concentrações maiores ocorrem quando o maçarico esta queimando se estar soldando.
- ( ) Na soldagem devemos levar em consideração a aplicação, o tipo, o revestimento e o fator de trabalho a ser adotado.

A seqüência correta, de cima para baixo, é:

- a) F – F – V
- b) V – F – V
- c) F – V – F
- d) V – V – V
- e) F – V – V

31. Fornece uma corrente denominada contínua, na qual o fluxo de elétrons percorre um só sentido do pólo negativo e o pólo mais quente é o positivo, quando o cabo do porta eletrodo é ligado no terminal negativo temos uma polaridade direta ou negativa:

- a) Retificador
- b) Transformador
- c) Borrifador
- d) Ratificador
- e) Maçarico

32. Fornece uma corrente elétrica denominada alternada, neste caso existe uma mudança periódica de polaridade quando os valores da corrente ficam próximos de zero, ocorre instabilidade do arco elétrico, formando inadequada esta corrente para a soldagem com certos tipos de eletrodos revestidos.

- a) Retificador
- b) Transformador
- c) Picadeira
- d) Ratificador
- e) Maçarico

33. Trata-se de funções do eletrodo revestido ou com revestimento.

- I. Ionizar e estabilizar o arco elétrico.
- II. Proteger a poça da fusão da contaminação a atmosfera através da geração de gases
- III. Purificar a poça de fusão.

Assinale a alternativa correta:

- a) I apenas.
- b) II apenas.
- c) I e II apenas.
- d) II e III apenas.
- e) I, II e III.

34. É uma peça usada para a remoção de escoria proveniente da soldagem, sendo em alguns casos utilizado martetele pneumático após a remoção da escoria é necessário à limpeza final do cordão com uma escova de aço.

- a) Retificador
- b) Transformador
- c) Borrifador
- d) Picadeira
- e) Ratificador

35. Sobre o Eletrodo íon seletivo, analise os itens a seguir:

- I. É raramente usado em análises químicas.
- II. Trata-se do mais comum eletrodo de pH.
- III. Consiste basicamente em uma pequena câmara, contendo um eletrodo inerte, envolto num eletrólito e que se comunica com a solução externa (que será medida), por uma membrana que permite a passagem apenas do íon que será analisado.

É correto afirmar que:

- a) I está correto.
- b) I e II estão corretos.
- c) II e III estão corretos.
- d) III está incorreto.
- e) Todos estão incorretos.

36. Fazem parte do uso de EPI's:

- I. Botas com solado isolante
- II. Perneiras em couro
- III. Avental em couro
- IV. Mangotes
- V. Luvas de raspa
- VI. Mascaras tipo escudo ou capacete

Assinale a alternativa correta:

- a) I – II – III – V
- b) I – II – IV – V
- c) II – III – IV – VI
- d) I – II – III – IV – V – VI
- e) I – II – III – IV – VI

37. Considere (V) para afirmativa verdadeira e (F) para falsa.

- ( ) O ponteamto de solda é uma prática muito utilizada quando se deseja fixar partes de componentes, normalmente pra executar uma soldagem posterior.
- ( ) Se o ponto de solda é realizado como uma etapa anterior à soldagem e tanto o procedimento como o soldador não existe problema para executar um ponto de solda.
- ( ) Não há problemas quando se utiliza o ponteamto em componentes sujeitos a carregamentos cíclicos , principalmente em materiais de elevada temperabilidade e/ou materiais de baixa ductilidade.

A seqüência correta, de cima para baixo, é:

- a) F – V – V
- b) V – V – F

- c) V – F – F
- d) V – V – V
- e) F – F – F

38. São características gerais nos ciclos térmicos de soldagem:

- I. Baixíssima taxa de aquecimento
- II. Temperaturas máximas variáveis com a distância
- III. Tempos de permanência na máxima temperatura.

Assinale a alternativa correta:

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

39. Com relação ao Ponteamto de materiais, julgue os itens a seguir:

- I. Os ferros fundidos devem sofrer ponteamto, pois sua capacidade de acomodar tensões é muito alta.
- II. São indicados ponteamtos de luvas e parafusos.
- III. Eixos ou estruturas sujeitas a carregamentos cíclicos não devem ser ponteamtos em regiões que não serão soldadas.

É correto afirmar que:

- a) I e II estão corretos.
- b) I está correto apenas.
- c) I e III estão corretos.
- d) III está correto apenas.
- e) Não há afirmativa correta.

40. No Ponteamto de materiais a serem posteriormente soldados deve-se:

- I. Conhecer o procedimento do processo de soldagem do material.
- II. Deixar que os pontos formem crateras.
- III. Esmerilhar os pontos de início e término do ponteamto antes de soldar sobre os pontos.

Assinale a alternativa correta:

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

**FIM DO CADERNO**