

## Língua Portuguesa

As questões 1, 2 e 3, refere-se ao texto abaixo:

### FLAGRANTE DE SUBÚRBIO

Vem o trem da Central, superlotado,  
range que range e para na estação;  
mas o operário a tropeçar (coitado!)  
não vê brecha onde possa por a mão.

Afinal vence a custo a confusão,  
e agora já respira confortado  
na porta do vagão, dependurado.  
Logo mais, pontual, marca o cartão.

O trabalho é pesado e rude. O moço,  
que ora dá pro relógio uma olhadela,  
aguarda impaciente hora do almoço.

Meio-dia... a sirena enfim apita...  
E ele vai comer pão com mortadela,  
porque a bóia azedara na marmita!

(Dorival Coutinho da Silva)

Menção honrosa no Concurso Nacional da Revista  
Brasília-87

1. O operário retratado no texto acima apresenta:
- Vida fácil;
  - Vida desonesta;
  - Vida difícil;
  - Vida descomplicada.

2. No trecho: "E ele vai comer pão com mortadela", em relação ao tipo de pronome, temos:
- Pronome demonstrativo;
  - Pronome pessoal do caso reto;
  - Pronome pessoal do caso oblíquo;
  - Pronome possessivo.
3. Qual confusão ou dificuldade é vencida pelo personagem na segunda estrofe do poema:
- Chegar na estação;
  - Encontrar o trem;
  - Respirar confortado;
  - Adentrar no trem;
4. Na frase: "Orígenes Lessa é um escritor **que** adora o Nordeste." O termo em destaque é:
- Pronome demonstrativo;
  - Pronome de tratamento;
  - Pronome relativo;
  - Pronome possessivo.
5. Preencha adequadamente a frase abaixo, sendo que na primeira frase o objeto está perto do falante; na segunda, perto do ouvinte e na terceira, longe dos interlocutores:
- Trouxe \_\_\_\_\_ flores para você.  
\_\_\_\_\_ revista aí é intrigante!  
De quem é \_\_\_\_\_ papagaio?
- Essas, esta, este;
  - Estas, esta, aquele;
  - Estas, essa, este;
  - Estas, essa, aquele.

6. Na expressão:

"A bolha é tão leve quanto uma pluma."

Temos, em relação aos graus do adjetivo:

- a) Grau comparativo de superioridade;
- b) Grau comparativo de inferioridade;
- c) Grau comparativo de igualdade;
- d) Grau superlativo relativo.

7. Em relação ao texto abaixo, responda:

### **Natureza**

Quero um bosque de eucaliptos  
Perfumando a brisa,  
Forando tudo com folhagem macia  
Um pomar e um riacho,  
Uma rede estendida,  
Para poder;  
Ao sussurro das árvores  
Ao canto das águas,  
Com o aroma da natureza,  
Escrever um poema de amor.  
(Henrique Ferreira da Silva Filho)

A palavra **poder**, refere-se a um verbo no modo:

- a) Infinitivo;
- b) Indicativo;
- c) Imperativo;
- d) Subjuntivo.

8. Assinale a expressão verbal que está no gerúndio:

- a) Canto;
- b) Perfumando;
- c) Escrever;
- d) Sussurro.

9. Identifique o tempo e o modo do verbo destacado na oração a seguir: "**Basta de ditaduras, lutemos pela nossa liberdade.**"

- a) Presente do subjuntivo;
- b) Futuro do presente do indicativo;
- c) Presente do indicativo;
- d) Futuro do pretérito do indicativo.

10. Em relação à concordância verbal, qual a frase correta:

- a) A mulher e o homem conquistara grandes ideais;
- b) Chegará os presidentes das nações;
- c) Tu, ele e eu farei os testes;
- d) As florestas e os oceanos devem ser tratados com respeito pela humanidade.

### **Matemática**

11. Um caminhão transporta 125 caixas com 24 garrafas de refrigerantes cada uma. Na hora da entrega, o motorista percebeu que algumas garrafas haviam quebrado, sobrando, então, 2989 garrafas. Quantas caixas completas o motorista conseguiu entregar:

- a) 421 caixas completas;
- b) 142 caixas completas;
- c) 124 caixas completas;
- d) 241 caixas completas.

12. Pedro nasceu em Julho de 1983. Qual a idade dele em Agosto de 2010:

- a) 27 anos;
- b) 26 anos;
- c) 32 anos;
- d) 18 anos.

13. Uma loja fez a seguinte promoção:

- Compras abaixo de R\$ 500,00, desconto de 20%;
- Compra acima de R\$ 500,00, desconto de 30%;

Quanto uma pessoa vai gastar se comprar uma geladeira de R\$ 750,00:

- a) R\$ 525,00;
- b) R\$ 252,00;
- c) R\$ 255,00;
- d) R\$ 522,00.

14. Numa conta bancaria do tipo especial, uma firma estava com saldo positivo de R\$ 280,00. Em seguida, deu dois cheques de R\$ 67,00 e cinco cheques de R\$ 41,20. O saldo final pode ser representado por:

- a) +R\$ 50,00;
- b) -R\$ 50,00;
- c) +R\$ 60,00;
- d) -R\$ 60,00.

15. Dado os números  $-6$ ,  $+2$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $0$ ,  $-18$ ,  $-1$  e  $7$ , podemos dizer que os números racionais são:

- a)  $-6$ ,  $+2$ ,  $-18$ ,  $7$ ;
- b)  $\frac{3}{4}$ ;
- c)  $0$ ;
- d) Todos os números da sequência.

16. Um elevador subiu 7 andares, desceu 10, desceu mais 13, subiu 9, desceu outros 4 e parou no 5º andar. De que andar partiu o elevador:

- a) 15º andar;
- b) 14º andar;
- c) 16º andar;
- d) 17º andar.

17. Tenho 36 CD's gravados. Para cada 3 CD's de musica brasileira tenho um de musica estrangeira. Quantos CD's de cada gênero tenho:

- a) 31 brasileiras e 5 estrangeiras;
- b) 27 brasileiras e 9 estrangeiras;
- c) 29 brasileiras e 7 estrangeiras;
- d) 25 brasileiras e 11 estrangeiras.

18. Um relógio atrasa 2 minutos a cada 24 horas. Quantos minutos atrasará em 3 dias :

- a) 5 minutos;
- b) 6 minutos;
- c) 7 minutos;
- d) 8 minutos.

19. Se você desenhar um quadrado de perímetro igual a 16 cm, o lado desse quadrado deverá ter:

- a) 4 cm;
- b) 3 cm;
- c) 2 cm;
- d) 1 cm.

20. Em um quadrado mágico, a soma dos três números de cada linha, coluna ou diagonal sempre dá o mesmo resultado. Qual número deve ser colocado no canto superior direito do quadrado mágico.

X	3	
	5	
	$X + 1$	$X - 1$

- a) 1;
- b) 2;
- c) 4;
- d) 6.

### Conhecimentos Específicos

21. Dentre as funções do revestimento de eletrodos não se aplica:

- a) Protege a solda contra o oxigênio e o nitrogênio do ar;
- b) Aumenta a velocidade de solidificação;
- c) Facilita a abertura do arco, além de estabilizá-lo;
- d) Serve de guia das gotas em fusão, na direção da poça de fusão.

22. A regulagem de tensão também é feita de acordo com o eletrodo. Com base nas afirmações abaixo, responda:

- I. Eletrodo mais fino exige tensão mais alta.
- II. Eletrodo mais fino exige tensão mais baixa.
- III. Eletrodo com diâmetro maior pede tensão mais baixa.
- IV. Eletrodo com diâmetro maior pede tensão mais alta.

- a) As alternativas I e III estão corretas;
- b) As alternativas I e II estão corretas;
- c) As alternativas II e IV estão corretas;
- d) As alternativas III e IV estão corretas.

23. **Retificador** é a máquina que transforma diretamente a corrente alternada em corrente contínua. São vantagens do retificador, exceto:

- a) Baixo custo de aquisição;
- b) Baixo custo de manutenção;
- c) Proporciona um arco elétrico instável;
- d) Permite a utilização de qualquer tipo de eletrodo.

24. Ligado ao cabo, também chamado de terra, é preso à peça de trabalho ou à tampa condutora da mesa sobre a qual a peça repousa. Todas as ligações devem ser firmes, pois, contatos frouxos significam circuito ineficiente. Trata-se de:

- a) Porta eletrodo;
- b) Grampo de retorno;
- c) Gerador;
- d) Transformador.

25. Por ocasião da soldagem, podem surgir problemas que afetam o resultado do cordão de solda. Na figura abaixo temos um exemplo de descontinuidade chamado:



- a) Mordedura;
- b) Desalinhamento;
- c) Embicamento;
- d) Concavidade.

26. Protegem o rosto, pescoço e olhos contra as radiações emitidas pelo arco e contra os salpicos de solda. Esses equipamentos são fabricados com material resistente, leve, isolante térmico e elétrico, não combustível e opaco. São características das(os):

- a) Luvas;
- b) Aventais;
- c) Máscaras;
- d) Jaquetas.

27. As figuras abaixo representam posições de soldagem para chapas. Qual delas indica soldagem "sobrecabeça"?

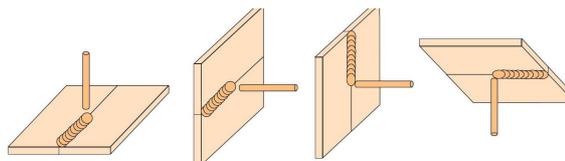


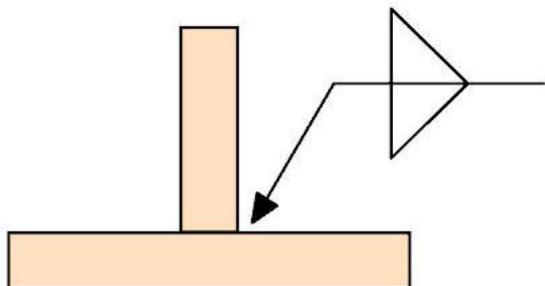
Fig. 1      Fig. 2      Fig. 3      Fig. 4

- a) Figura 1;
- b) Figura 2;
- c) Figura 3;
- d) Figura 4.

28. São características do processo MIG/MAG de soldagem, exceto:

- a) Não há necessidade de remoção de escória;
- b) Não há perdas de pontas como no eletrodo revestido;
- c) Cordão de solda sem acabamento;
- d) Baixo custo de produção.

29. Na figura abaixo podemos dizer que o símbolo indica:



- a) Solda de filete mesmo lado;
- b) Solda de filete ambos lados;
- c) Chanfro em "V" mesmo lado;
- d) Chanfro em "V" ambos lados.

30. Qual símbolo representa a solda do desenho abaixo?

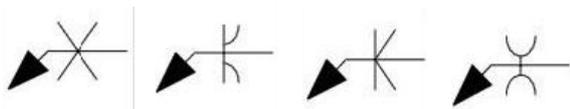
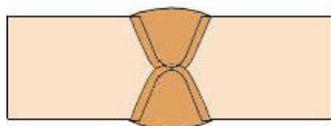


Fig. 1      Fig. 2      Fig. 3      Fig. 4

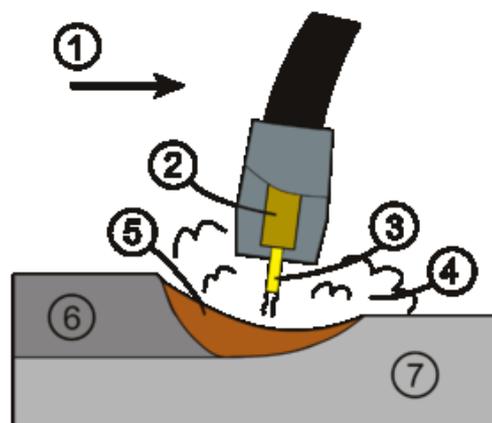
- a) Figura 1;
- b) Figura 2;
- c) Figura 3;
- d) Figura 4.

31. **Pontear** pelo processo de arco elétrico com eletrodo revestido é uma operação que precede a soldagem. Tem como objetivo depositar um ou mais pontos de

solda para manter firmes as peças que serão soldadas. Qual das alternativas abaixo não se aplica a este processo?

- a) Inicie o ponteamto pelo centro da linha de solda sempre que possível;
- b) Para manter a separação entre as peças durante o ponteamto, use cunha;
- c) A distância entre os pontos de solda deve ser de 5 vezes a espessura do material;
- d) O ponto de solda deve fundir as bordas de maneira uniforme.

32. Para o esquema de solda MIG/MAG abaixo, os números **3** e **5** representam, respectivamente:



- a) Arame consumível e peça de trabalho;
- b) Tubo de contato e gás de proteção;
- c) Arame consumível e poça de solda;
- d) Tubo de contato e solda solidificada.

33. Em um ambiente de trabalho com operação de soldagem, sempre que for necessário devem ser utilizados exaustores, para remover, junto à zona de soldagem:

- a) As fumaças e gases nocivos;
- b) Os raios Ultravioletas;
- c) Os raios Infravermelhos;
- d) Os raios e gases nocivos à saúde.

34. Na soldagem oxiacetilênica, um gás combustível é misturado a um gás comburente e, pela queima da mistura, obtém-se uma chama que promove a união entre as partes que serão soldadas. São exemplos de gás combustível, exceto:

- a) Acetileno;
- b) Oxigênio;
- c) Propano;
- d) Hidrogênio.

35. Se analisarmos os cilindros de oxigênio e acetileno, podemos observar que:

I. Ambos são providos de válvulas que permitem a entrada e saída dos gases.

II. As válvulas dos cilindros apresentam diferenças nas roscas, seja em diâmetro como no sentido dos filetes.

III. As válvulas desses cilindros não possuem dispositivo de segurança.

- a) Somente a alternativa I está correta;
- b) Somente a alternativa II está correta;

c) Somente as alternativas I e II estão corretas;

d) Somente as alternativas I e III estão corretas.

36. Num conjunto para soldagem oxiacetilênica, temos as mangueiras que transportam os gases em baixa pressão, da válvula reguladora para o maçarico. Para os gases oxigênio e acetileno, as cores das mangueiras são, respectivamente:

- a) Verde e branca;
- b) Verde e vermelha;
- c) Preta e amarela;
- d) Preta e azul.

37. São três os tipos de chama que um maçarico oxiacetilênico pode produzir, exceto:

- a) Chama neutra;
- b) Chama intermediária;
- c) Chama carburante ou redutora;
- d) Chama oxidante.

38. Resistência elétrica é:

- a) A dificuldade oferecida à passagem da corrente elétrica;
- b) A que flui no mesmo sentido;
- c) A pressão oferecida aos elétrons que passam por um condutor;
- d) A quantidade de elétrons que passa por um condutor.

39. Assinale a alternativa que não completa de forma verdadeira a frase:  
"No processo oxiacetilênico, fazer linhas de fusão..."
- ...é uma operação básica para se obter a chamada poça de fusão."
  - ...exige habilidade manual no controle dos movimentos do maçarico."
  - ...exige conhecimento do operador."
  - ...não necessita de prévia seleção do bico do maçarico."
40. Em soldagem oxiacetilênica, não se aplica ao **Método de Soldagem à Direita**:
- O trabalho de soldagem é feito da direita para a esquerda;
  - Melhor visão do ponto de fusão, permitindo um melhor controle durante o processo;
  - A vareta de solda segue o maçarico durante o seu deslocamento;
  - O ângulo entre a vareta de solda e a chapa deve ser de 30 a 40°.
41. As varetas de solda fazem parte dos materiais denominados "consumíveis". Conforme a American Welding Society – AWS, na especificação **RG45**, o limite de resistência à tração está expresso no(s):
- Primeiro dígito (letra);
  - Segundo dígito (letra);
  - Terceiro dígito (número);
  - Terceiro e quarto dígitos (números).
42. Trata-se da união de metais pelo aquecimento destes com um arco entre um eletrodo de tungstênio não consumível e a peça. Este processo de soldagem é denominado:
- MIG;
  - TIG;
  - MAG;
  - Oxiacetilênico.
43. Qual das alternativas abaixo é falsa para o processo de soldagem TIG:
- Não há formação de escória;
  - A distorção é muito menor que outros processos;
  - O processo trabalha com corrente contínua ou alternada;
  - O processo pode utilizar solda em apenas uma posição.
44. Na soldagem em posição sobrecabeça, a vazão de gás de proteção deve ser:
- Menor que as outras posições a fim de compensar a gravidade;
  - Maior que as outras posições a fim de compensar a gravidade;
  - Igual as outras posições;
  - De 20 a 30 litros por minuto.
45. São tipos de revestimento de eletrodo, exceto:
- Ácido;
  - Básico;
  - Retilíneo;
  - Celulósico.

46. As siglas "MIG e MAG" significam, respectivamente:

- a) Material Inativo Gás e Material Ativo Gás;
- b) Metal Inerte Gás e Metal Argônio Gás;
- c) Metal Inerte Gás e Metal Ativo Gás;
- d) Material Inativo Gás e Material Argônio Gás.

47. Podemos definir descontinuidade como sendo uma interrupção das estruturas típicas de uma junta soldada, no que se refere à homogeneidade de características físicas, mecânicas ou metalúrgicas.

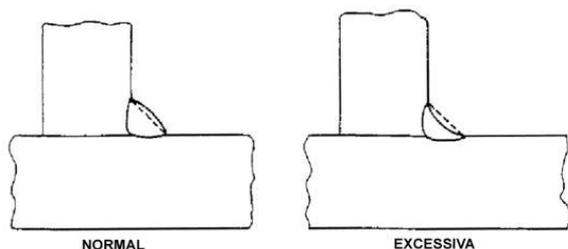


Fig. 1

Fig. 2

A figura 2 demonstra uma descontinuidade denominada:

- a) Concavidade excessiva;
- b) Convexidade excessiva;
- c) Cavidade alongada;
- d) Abertura de arco.

48. Em soldagem, qual símbolo representa o desenho abaixo?

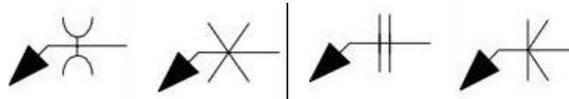
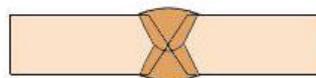


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

- a) Figura 1;
- b) Figura 2;
- c) Figura 3;
- d) Figura 4.

49. Vazio arredondado, encontrado numa solda, causado por gases dissolvidos no material em fusão ou formados por reações químicas antes da solidificação total da poça de fusão. Trata-se de um defeito de soldagem denominado:

- a) Porosidade;
- b) Descontinuidade;
- c) Falta de penetração da solda;
- d) Falta de fusão.

50. Junta formada por dois componentes a soldar, de tal forma que suas superfícies sobrepõem-se. Trata-se de junta:

- a) Dissimilar;
- b) De ângulo;
- c) De topo;
- d) Sobreposta.