

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"?

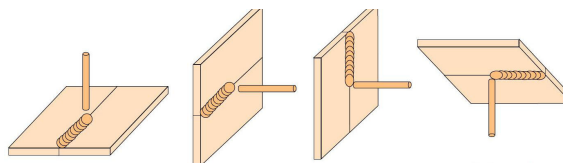


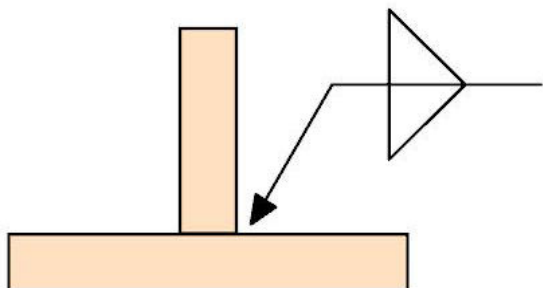
Fig. 1 Fig. 2 Fig. 3 Fig. 4

- 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?

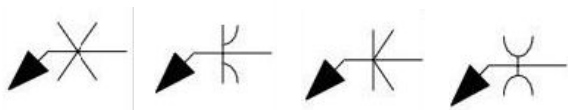
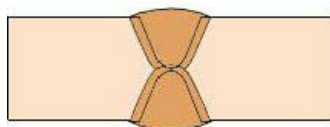


Fig. 1 Fig. 2 Fig. 3 Fig. 4

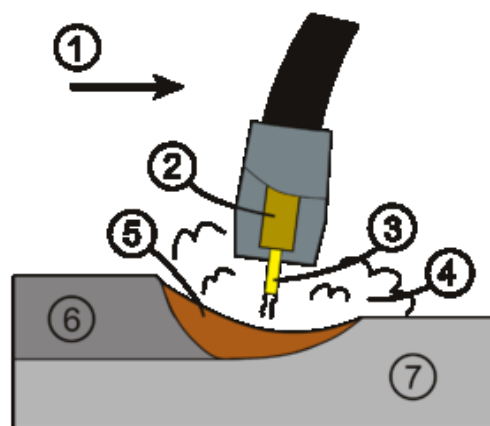
- a) Figura 1;
- b) Figura 2;
- c) Figura 3;
- d) Figura 4.

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:
- As fumaças e gases nocivos;
 - Os raios Ultravioletas;
 - Os raios Infravermelhos;
 - 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:
- Acetileno;
 - Oxigênio;
 - Propano;
 - Hidrogênio.
35. Se analisarmos os cilindros de oxigênio e acetileno, podemos observar que:
- Ambos são providos de válvulas que permitem a entrada e saída dos gases.
 - As válvulas dos cilindros apresentam diferenças nas roscas, seja em diâmetro como no sentido dos filetes.
 - As válvulas desses cilindros não possuem dispositivo de segurança.
- Somente a alternativa I está correta;
 - Somente a alternativa II está correta;
 - Somente as alternativas I e II estão corretas;
 - 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:
- Verde e branca;
 - Verde e vermelha;
 - Preta e amarela;
 - Preta e azul.
37. São três os tipos de chama que um maçarico oxiacetilênico pode produzir, exceto:
- Chama neutra;
 - Chama intermediária;
 - Chama carburante ou redutora;
 - Chama oxidante.
38. Resistência elétrica é:
- A dificuldade oferecida à passagem da corrente elétrica;
 - A que flui no mesmo sentido;
 - A pressão oferecida aos elétrons que passam por um condutor;
 - 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..."
- a) ...é uma operação básica para se obter a chamada poça de fusão."
 - b) ...exige habilidade manual no controle dos movimentos do maçarico."
 - c) ...exige conhecimento do operador."
 - d) ...não necessita de prévia seleção do bico do maçarico."
40. Em soldagem oxiacetilênica, não se aplica ao **Método de Soldagem à Direita**:
- a) O trabalho de soldagem é feito da direita para a esquerda;
 - b) Melhor visão do ponto de fusão, permitindo um melhor controle durante o processo;
 - c) A vareta de solda segue o maçarico durante o seu deslocamento;
 - d) 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):
- a) Primeiro dígito (letra);
 - b) Segundo dígito (letra);
 - c) Terceiro dígito (número);
 - d) 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:
- a) MIG;
 - b) TIG;
 - c) MAG;
 - d) Oxiacetilênico.
43. Qual das alternativas abaixo é falsa para o processo de soldagem TIG:
- a) Não há formação de escória;
 - b) A distorção é muito menor que outros processos;
 - c) O processo trabalha com corrente contínua ou alternada;
 - d) O processo pode utilizar solda em apenas uma posição.
44. Na soldagem em posição sobrecabeça, a vazão de gás de proteção deve ser:
- a) Menor que as outras posições a fim de compensar a gravidade;
 - b) Maior que as outras posições a fim de compensar a gravidade;
 - c) Igual as outras posições;
 - d) De 20 a 30 litros por minuto.
45. São tipos de revestimento de eletrodo, exceto:
- a) Ácido;
 - b) Básico;
 - c) Retilíneo;
 - d) 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.

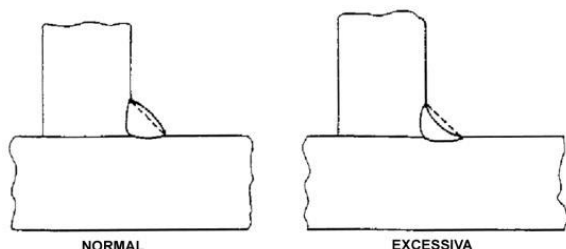


Fig. 1

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?

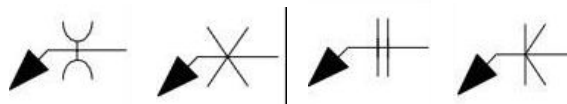
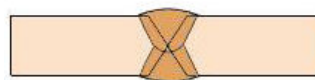


Fig. 1

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.