

CONCURSO PÚBLICO

70. PROVA OBJETIVA

ENGENHEIRO (MANUTENÇÃO INDUSTRIAL)

- ♦ VOCÊ RECEBEU SUA FOLHA DE RESPOSTAS E ESTE CADERNO CONTENDO **50** QUESTÕES OBJETIVAS.
- ♦ CONFIRA SEU NOME E NÚMERO DE INSCRIÇÃO IMPRESSOS NA CAPA DESTE CADERNO.
- ♦ LEIA CUIDADOSAMENTE AS QUESTÕES E ESCOLHA A RESPOSTA QUE VOCÊ CONSIDERA CORRETA.
- ♦ RESPONDA A TODAS AS QUESTÕES.
- ♦ MARQUE, NA FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS, LOCALIZADA NO VERSO DESTA PÁGINA, A LETRA CORRESPONDENTE À ALTERNATIVA QUE VOCÊ ESCOLHEU.
- ♦ TRANSCREVA PARA A FOLHA DE RESPOSTAS, COM CANETA DE TINTA AZUL OU PRETA, TODAS AS RESPOSTAS ANOTADAS NA FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS.
- ♦ A DURAÇÃO DA PROVA É DE **3** HORAS.
- ♦ A SAÍDA DO CANDIDATO DA SALA SERÁ PERMITIDA APÓS TRANSCORRIDA A METADE DO TEMPO DE DURAÇÃO DA PROVA.
- ♦ AO SAIR, VOCÊ ENTREGARÁ AO FISCAL A FOLHA DE RESPOSTAS E ESTE CADERNO, PODENDO DESTACAR ESTA CAPA PARA FUTURA CONFERÊNCIA COM O GABARITO A SER DIVULGADO.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.

FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS

ENGENHEIRO
(MANUTENÇÃO INDUSTRIAL)

QUESTÃO	RESPOSTA				
01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E

06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E

16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E

21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E

QUESTÃO	RESPOSTA				
26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E

31	A	B	C	D	E
32	A	B	C	D	E
33	A	B	C	D	E
34	A	B	C	D	E
35	A	B	C	D	E

36	A	B	C	D	E
37	A	B	C	D	E
38	A	B	C	D	E
39	A	B	C	D	E
40	A	B	C	D	E

41	A	B	C	D	E
42	A	B	C	D	E
43	A	B	C	D	E
44	A	B	C	D	E
45	A	B	C	D	E

46	A	B	C	D	E
47	A	B	C	D	E
48	A	B	C	D	E
49	A	B	C	D	E
50	A	B	C	D	E

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto I para responder às questões de números **01** a **04**.

TEXTO I

Italiano vence World Press Photo 2009; brasileiro é premiado

Bruxelas, 12 fev (EFE). – O fotógrafo italiano Pietro Masturzo foi anunciado hoje como o vencedor do concurso World Press Photo 2009 na categoria de Foto do Ano.

A foto de Masturzo mostra mulheres gritando do terraço de um prédio em Teerã no dia 24 de junho do ano passado, em meio aos protestos que se seguiram à polêmica reeleição de Mahmoud Ahmadinejad como presidente do Irã.

O brasileiro Daniel Kfourri recebeu o terceiro lugar na categoria Esportes por sua foto de um skatista no ar na Megarrampa, em São Paulo.

O júri premiou os trabalhos de 63 fotógrafos de 23 nacionalidades em dez categorias.(...) As imagens vencedoras foram escolhidas dentre as mais de 100 mil inscritas por quase seis mil fotógrafos, um recorde do concurso.

Masturzo receberá o prêmio durante uma cerimônia que acontecerá no dia 2 de maio em Amsterdã, assim como um prêmio em dinheiro no valor de dez mil euros e equipamento de fotografia digital de última geração.

(<http://noticias.uol.com.br/ultnot/efe/2010/02/12/ult1766u35134.jhtm>.
Acesso em 15.02.2010. Com cortes)

01. De acordo com o texto, a Foto do Ano retrata

- (A) um protesto de mulheres pela reeleição do presidente do Irã em meados de 2009.
- (B) um skatista no ar na Megarrampa, em São Paulo, em 24 de junho de 2009.
- (C) a cerimônia de premiação do italiano Pietro Masturzo, em Amsterdã.
- (D) mulheres gritando no terraço de um prédio com medo dos protestos em Teerã.
- (E) Daniel Kfourri recebendo o prêmio do concurso World Press Photo 2009.

02. Na frase “foto de um skatista *no ar na* Megarrampa, *em* São Paulo”, pode-se dizer que, nas três vezes em que aparece (*em+o*, *em+a*, *em*), a preposição *em* indica

- (A) tempo.
- (B) lugar.
- (C) finalidade.
- (D) adição.
- (E) direção.

03. Assinale a alternativa que substitui a expressão destacada na frase do texto a seguir, sem alterar-lhe o sentido.

(...) os protestos que se seguiram à *polêmica* reeleição de Mahmoud Ahmadinejad como presidente do Irã.

- (A) indiscutível.
- (B) contraditória.
- (C) forjada.
- (D) perigosa.
- (E) controvertida.

04. Assinale a alternativa que reescreve corretamente a frase a seguir na voz passiva verbal.

O júri premiou os trabalhos de 63 fotógrafos de 23 nacionalidades em dez categorias.

- (A) Os trabalhos de 63 fotógrafos de 23 nacionalidades em dez categorias premiaram o júri.
- (B) Os trabalhos de 63 fotógrafos de 23 nacionalidades em dez categorias o júri premiou.
- (C) Os trabalhos de 63 fotógrafos de 23 nacionalidades em dez categorias foram premiados pelo júri.
- (D) Premiaram os trabalhos de 63 fotógrafos de 23 nacionalidades em dez categorias pelo júri.
- (E) Premiou-se pelo júri os trabalhos de 63 fotógrafos de 23 nacionalidades em dez categorias.

Leia o texto II para responder às questões de números **05 a 08**.

TEXTO II

O pêndulo e a imagem

Há tempos se fala sobre o uso exagerado do Photoshop, suas consequências para a fotografia contemporânea e seu óbvio distanciamento da realidade.

(Clicio Barroso, 31.07.2009)

O assunto é polêmico e merece uma reflexão mais apurada: a necessidade e as consequências éticas de se transformar radicalmente as fotos, sejam elas comerciais ou autorais. (...)

O Photoshop é certamente poderosíssimo e possui mais de 5 mil comandos e menus. (...) A verdade é que o programa sozinho não faz nada, nem é capaz de modificar ou alterar realidade alguma. O problema está certamente com o operador, com o cliente e com quem consome essas imagens – e o que deveria ser apenas uma excelente ferramenta de ajustes tonais, cromáticos e de pequenos retoques acabou se tornando, nas mãos de usuários inábeis, uma vilã da modernidade. (...)

Esse poder quase ilimitado de manipulação tem sido usado comercialmente pela publicidade, pelas editoras de revistas e pelo jornalismo, provocando uma mudança profunda no modo de se olharem fotografias, alterando nossa percepção visual e fazendo com que a imagem que era perfeitamente aceitável há dez anos em termos de qualidade seja agora considerada “tosca”, mal acabada. (...)

O ofício, que já foi domínio absoluto de especialistas e fotógrafos, passou a ser disponível a todo e qualquer indivíduo que possua um computador e um aplicativo gráfico instalado, fazendo com que aberrações de todas as espécies fossem aceitas, publicadas e muitas vezes elogiadas. (...) Por outro lado, mesmo aqueles profissionais que possuem as habilidades técnicas para realizar o trabalho com perfeição são, muitas vezes, levados ao exagero por imposição de quem os contrata, que obviamente deveriam estar cuidando de outros assuntos e deixando o bom profissional decidir qual é o limite do verossímil, do ético e do estético. (...)

Concluimos assim que, atualmente, o pêndulo do inaceitável atingiu seu ápice, e para voltar ao ponto de equilíbrio uma contraproposta está se apresentando: o uso do “não-Photoshop”. Fotos sem maquiagem, sem processamento algum além daquele efetuado pela câmera, sem tratamento de nenhuma espécie. É uma tendência que toma corpo e tem se intensificado, mas que tem encontrado forte resistência, pois, apesar do entusiasmo dos fotógrafos e editores que a apoiam, o público não consegue mais enxergar beleza no que está próximo à realidade cotidiana. Ele pensa que a fotografia tem que ser alterada, glamourizada.

Minha opinião é que a própria inércia (e a gravidade) trarão de volta o equilíbrio desejado ao pêndulo: fotos processadas que exibam o olhar do autor ou fotos tratadas que tenham um fim comercial definido serão menos falsas e mais próximas da realidade tangível, retomando a sensação de verdade que sempre acompanhou a fotografia mais direta, o “espelho com memória” que tanto nos fascina. E o Photoshop, bem utilizado, vai continuar dominando as operações de processamento/ajustes/retoques absolutamente necessárias e inevitáveis quando se trata de fotografia digital.

(http://photos.uol.com.br/materia.asp?id_materia=6148.
Acesso em 15.02.2010. Com cortes)

05. No texto, a principal crítica que se faz ao Photoshop é:

- (A) o uso exagerado dos seus recursos provoca falsificação da realidade.
- (B) o fato de estar disponível na internet para utilização de qualquer indivíduo.
- (C) o seu emprego em fotografias digitais comerciais, publicitárias e jornalísticas.
- (D) os seus 5 mil comandos e menus produzem más fotografias, toscas.
- (E) o seu emprego descontrolado provoca problemas visuais nas pessoas.

06. Considere os seguintes trechos do texto:

- I. O Photoshop é certamente poderosíssimo e possui mais de 5 mil comandos e menus.
- II. Fotos sem maquiagem, sem processamento algum além daquele efetuado pela câmera, sem tratamento de nenhuma espécie.
- III. ... o público não consegue mais enxergar beleza no que está próximo à realidade cotidiana. Ele pensa que a fotografia tem que ser alterada, glamourizada.
- IV. ... o Photoshop, bem utilizado, vai continuar dominando as operações de processamento/ajustes/retoques absolutamente necessárias e inevitáveis quando se trata de fotografia digital.

Os trechos que manifestam opiniões do autor são, apenas,

- (A) II e IV.
- (B) II e III.
- (C) I, II e III.
- (D) I, II e IV.
- (E) I, III e IV.

07. Assinale a alternativa que reescreve corretamente a frase a seguir, no plural.

Ele pensa que a fotografia tem que ser alterada, glamourizada.

- (A) Eles pensão que a fotografia tem que ser alterada, glamourizada.
- (B) Eles pensão que as fotografias têm que serem alteradas, glamourizadas.
- (C) Eles pensam que as fotografias tem que ser alteradas, glamourizadas.
- (D) Eles pensam que as fotografias têm que ser alteradas, glamourizadas.
- (E) Eles pensam que as fotografias tem que serem alteradas, glamourizadas.

08. Assinale a alternativa que substitui adequadamente por pronome a expressão em destaque na frase: ... a sensação de verdade que sempre acompanhou a *fotografia*...

- (A) ... a sensação de verdade que sempre a acompanhou...
- (B) ... a sensação de verdade que sempre lhe acompanhou...
- (C) ... a sensação de verdade que sempre acompanhou-a...
- (D) ... a sensação de verdade que sempre acompanhou-lhe...
- (E) ... a sensação de verdade que sempre acompanhou-la...

Leia o texto III para responder às questões de números 09 e 10.

TEXTO III

Painel do Leitor

Arruda

Pelo menos *neste* Carnaval, o governador José Roberto Arruda pode dizer que “dançou”. E como destaque.

(C.G. – São Paulo, SP)

De tanto verificar que, somente em momentos de graves situações em *nosso* país – crimes hediondos, tragédias no ar, no chão, na água e na política –, as autoridades fazem-se presentes nas providências, *mas* que depois empurram os problemas para “debaixo do tapete”, estou antevendo que o caso do governador Arruda vai ficar também sem punição.

(J.B.C. – Bauru, SP)

(<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniao/fz1502201010.htm>. Acesso em 15.02.2010. Com cortes)

09. Assinale a alternativa que preenche adequadamente os espaços da frase a seguir.

Na primeira carta, o pronome *neste* indica _____; na segunda carta, o pronome *nosso* refere-se _____.

- (A) a data de publicação da carta pelo jornal ... aos brasileiros
- (B) os dias do Carnaval de 2010 ... ao autor da carta
- (C) a data de publicação da carta pelo jornal ... ao leitor da carta
- (D) os dias do Carnaval de 2010 ... ao autor da carta e alguns brasileiros
- (E) o período do Carnaval de 2010 ... ao autor e aos leitores da carta

10. Em relação à oração anterior, a conjunção *mas*, destacada na segunda carta, expressa

- (A) finalidade.
- (B) oposição.
- (C) possibilidade.
- (D) consequência.
- (E) explicação.

LÍNGUA INGLESA

Leia o texto e responda às questões de números 11 a 15.

What is graphic design?

Graphic design is the most ubiquitous of all the arts. It responds to needs at once personal and public, embraces concerns both economic and ergonomic, and is informed by many disciplines, including art and architecture, philosophy and ethics, literature and language, science and politics and performance.

Graphic design is everywhere, touching everything we do, everything we see, everything we buy: we see it on billboards and in Bibles, on taxi receipts and on websites, on birth certificates and on gift certificates, on the folded circulars inside jars of aspirin and on the thick pages of children’s chubby board books.

Graphic design is the boldly directional arrows on street signs and the monochromatic front page of the *Wall Street Journal*. It is hang-tags in clothing stores, postage stamps and food packaging, fascist propaganda posters and brainless junk mail.

Graphic design is complex combinations of words and pictures, numbers and charts, photographs and illustrations that, in order to succeed, demands the clear thinking of a particularly thoughtful individual who can orchestrate these elements so they all add up to something distinctive, or useful, or playful, or surprising, or subversive or somehow memorable.

Graphic design is a popular art and a practical art, an applied art and an ancient art. Simply put, it is the art of visualizing ideas.

Jessica Helfand

(www.aiga.org/content.cfm/what-is-design. Adaptado)

11. De acordo com o texto, o design gráfico

- (A) deve atender às necessidades públicas e não às pessoais.
- (B) foi ignorado na página monocromática do *Wall Street Journal*.
- (C) incorpora contribuições de diversas áreas de conhecimento.
- (D) é uma arte popular, pois deve comunicar figuras às massas.
- (E) pode ser subversivo, como nos posters de propaganda fascista.

12. O trecho que explica a frase inicial do texto – *Graphic design is the most ubiquitous of all the arts.* – é

- (A) demands the clear thinking of a particularly thoughtful individual who can orchestrate these elements.
- (B) Graphic design is everywhere, touching everything we do, everything we see, everything we buy.
- (C) Simply put, it is the art of visualizing ideas.
- (D) the monochromatic front page of the *Wall Street Journal*.
- (E) and is informed by many disciplines.

13. No trecho do quarto parágrafo – *in order to succeed, demands the clear thinking of a particularly thoughtful individual* – a expressão *in order to* indica

- (A) consequência.
- (B) alternativa.
- (C) exemplificação.
- (D) causa.
- (E) finalidade.

14. Dois exemplos de elementos a que se refere *these elements* no trecho do quarto parágrafo – *particularly thoughtful individual who can orchestrate these elements* – são:
- (A) illustrations; words.
 - (B) surprising; charts.
 - (C) useful; memorable.
 - (D) numbers; individual.
 - (E) subversive; thoughtful.
15. A última frase do texto – *Simply put, it is the art of visualizing ideas.* – significa
- (A) A arte de visualizar ideias com simplicidade é prerrogativa do design.
 - (B) Em suma, o design gráfico é a arte de visualizar ideias.
 - (C) O design gráfico é uma arte simples de colocar ideias visuais.
 - (D) A visão de ideias artísticas não é simples.
 - (E) Resumir ideias visuais é colocá-las de modo simples.

Leia o texto e responda às questões de números 16 a 20.

Social Class & Attitudes

A social class is a group of people who have approximately equal social position as viewed by others in the society. Almost every society has some social class structure which is closely related to an individual's occupation, but it may also be influenced by education, community participation where a person lives, income, possessions, social skills and other factors including family background.

In most countries there is some general relationship between income level and the social class. But the tastes and preferences, especially of consumer items, can vary greatly within the same income groups and social classes. So, income itself is usually not a final yardstick to determine the consumer class.

People in different social classes may spend, save and borrow money in different ways. For example, spending for clothing, housing, home furnishings, and leisure activities, as well as choice of time and place of shopping often vary with social class. Marketers need to know who their target clientele are. Approaches for measuring target groupings are based on person's occupation, education, and type and location of the housing.

(www.adcci.gov.ae:90/public/media/Magazines/management.htm. Adaptado)

16. According to the text,
- (A) people who have stronger social skills usually have a better job.
 - (B) a high income level seldom translates into high consumer value.
 - (C) saving and borrowing patterns are related to income levels.
 - (D) marketers have to define the target public for their products.
 - (E) high income individuals prefer to buy in shopping malls.

17. A classe social
- (A) é definida pela faixa de renda familiar do indivíduo.
 - (B) é a posição social na participação comunitária do ambiente de uma pessoa.
 - (C) pode ser influenciada por diversos fatores, como ocupação e educação.
 - (D) abrange comportamentos de consumo diverso, mas a mesma origem social.
 - (E) agrupa pessoas com atividades e tipo de lazer semelhante.
18. No trecho do segundo parágrafo – *So, income itself is usually not a final yardstick to determine the consumer class.* – a palavra *So* pode ser substituída, sem alteração de sentido, por
- (A) Therefore.
 - (B) However.
 - (C) Although.
 - (D) Furthermore.
 - (E) Whereas.
19. No trecho do último parágrafo do texto – *as well as choice of time and place of shopping* – a expressão *as well as* significa, em português,
- (A) boa.
 - (B) bem.
 - (C) como.
 - (D) tão bom.
 - (E) bem como.
20. No trecho do último parágrafo do texto – *often vary with social class.* – a palavra *often* indica
- (A) tempo passado.
 - (B) modalidade.
 - (C) lugar.
 - (D) frequência.
 - (E) casualidade.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

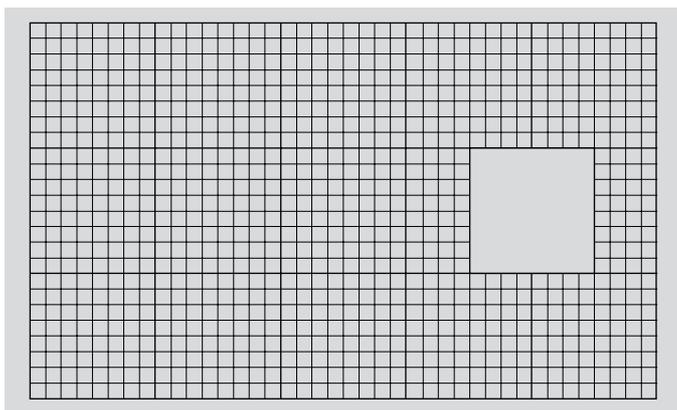
21. Com base na Lei n.º 8.666/93 de licitações públicas, assinale a alternativa correta na qual pode-se dar preferência a bens e serviços produzidos ou prestados por empresas brasileiras de capital nacional.

- (A) Em igualdade de condições, como critério de desempate.
- (B) Preferenciar a naturalidade dos bens e serviços, independentemente de condições e de preços.
- (C) Em função da moeda.
- (D) Para evitar financiamento de agências internacionais.
- (E) Por causa da modalidade ou local de pagamento.

22. As obras e os serviços somente poderão ser licitados quando

- (A) houver projeto básico, mesmo não aprovado e sem previsão de quantidade.
- (B) incluírem no objeto da licitação os materiais e serviços a serem fornecidos sem necessariamente informar a previsão de quantidade.
- (C) existir orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição dos custos totais.
- (D) houver projeto básico aprovado pela autoridade competente e disponível para exame dos interessados em participar do processo licitatório.
- (E) houver projeto básico, embora este possa estar indisponível para exame dos interessados.

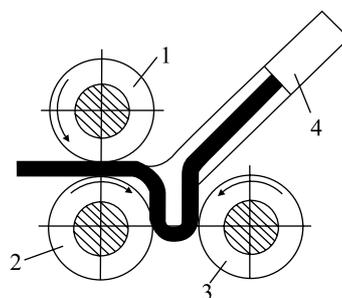
23. A figura mostra um teste muito comum feito em impressoras offset, chamado GATF Register Grid Method.



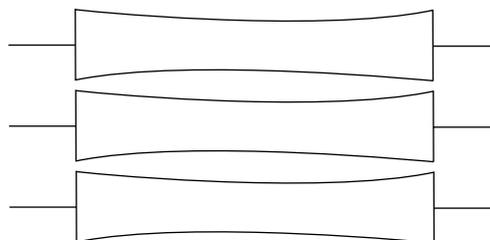
Trata-se de

- (A) um teste de registro, usado para acertar o “ponto” da máquina e verificar as condições dos cilindros impressores.
- (B) um teste de ganho de ponto para verificação das condições dos cilindros impressores.
- (C) um teste de duplagem, que verifica as condições de montagem da máquina.
- (D) um teste de registro para verificação de folgas.
- (E) um teste de registro para verificação de densidade de impressão.

24. Observe os desenhos esquemáticos de uma dobradeira de papel.



SISTEMA DE DOBRA



ROLOS DE DOBRA

Quando os rolos de dobra sofrem desgaste de forma que no centro estejam mais baixos que nas extremidades, quais os problemas apresentados durante a dobra?

- (A) Nenhum, desde que a diferença de diâmetro seja de mais de 4 mm.
- (B) Só apresenta problema em papéis de alta gramatura. Os de baixa gramatura trabalham bem.
- (C) O papel sai enrugado e muitas vezes pode não entrar no prato de dobra, embolando muito, o que causa muitas paradas e desperdício. Geralmente, é maior a ocorrência em papéis mais finos.
- (D) O papel não sofre influência da diferença do paralelismo dos rolos de dobra, isto é, a diferença de diâmetro não importa para uma boa produção e qualidade, já que a máquina possui ajuste da distância entre os rolos (pressão).
- (E) Esse problema só ocorre em equipamentos que possuem rolos inteiramente de borracha, não afetando os que possuem anéis de borracha intercalando metal.

25. Sabe-se que em impressoras rotativas offset, bem como em planas, é primordial a correta colocação das blanquetas. Na rotativa Harris Heidelberg V-30, o rebaixo (*undercut*) do cilindro é de 1,78 mm, a espessura da blanqueta é de 1,70 mm e esta deve ficar 0,10 mm acima (*over bearer*) da guia (anel de contato).

Dado: Despreze a diminuição da espessura devido ao estiramento.

Assinale o valor correto do calço.

- (A) 0,12 mm.
- (B) 0,18 mm.
- (C) 0,20 mm.
- (D) 0,36 mm.
- (E) 0,62 mm.

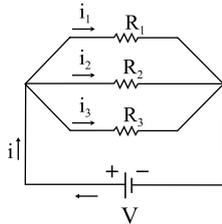
26. O operador de uma impressora reclama que a bomba de circulação do sistema de molha não funciona devido à falta de solução no reservatório. Considerando que o motor, que trabalha submerso, está a uma altura de 10 cm da base (limiar de funcionamento) do reservatório e as suas dimensões são de 50 cm de largura, 50 cm de comprimento e 20 cm de altura, determine a quantidade mínima de solução, em litros, que o reservatório deve possuir para que o nível fique em 10 cm após ligar a bomba de circulação.
- Dados:** Considere que as banheiras das unidades estão vazias quando o motor está desligado e, quando ligado, são enchidas e consomem 5 L.
 $1 \text{ m}^3 - 1\,000 \text{ L}$.
- (A) 0,25 L.
 (B) 20 L.
 (C) 25 L.
 (D) 30 L.
 (E) 50 L.
27. Alguns fabricantes de impressoras offset fabricam seus equipamentos com guias (anéis de contato) nos cilindros de blanqueta e chapa, e outros não. Qual é a vantagem de se utilizarem guias?
- (A) Melhorar a limpeza das laterais dos cilindros.
 (B) Dar referência de altura para uma boa colocação de chapa e blanquetas.
 (C) Diminuir as vibrações causadas pelas engrenagens e manter sempre a mesma pressão entre os cilindros porta-chapa e porta-blanqueta.
 (D) Evitar a necessidade de colocação de calço em blanquetas, independentemente de sua espessura.
 (E) As impressoras sem guias diminuem as vibrações causadas pelas engrenagens e evitam danos ao corpo do cilindro.
28. Para determinação da bitola correta de um cabo elétrico, é fundamental o conhecimento da amperagem consumida pela carga. Determine a amperagem consumida por um motor de 10 CV ligado em 200 V, e, a seguir, assinale a alternativa correta.
- Dado:** $1 \text{ CV} \cong 750 \text{ W}$
- (A) 0,26 A.
 (B) 18,75 A.
 (C) 34,09 A.
 (D) 35 A.
 (E) 37,50 A.
29. Na indústria, existem diversas formas de transmissão de movimento. Assinale a alternativa do sistema que não requer lubrificação.
- (A) Engrenagem helicoidal.
 (B) Engrenagem de dentes retos.
 (C) Correia dentada.
 (D) Corrente.
 (E) Engrenagem de dentes inclinados.
30. Uma impressora offset apresenta o seguinte problema: as folhas de calço de blanqueta se deslocam causando desgaste prematuro e ruptura da chapa, bem como rugas no papel.
- Qual é a causa mais comum para esse tipo de problema?
- (A) Alta pressão dos rolos de água e tinta e solução de fonte muito concentrada.
 (B) Alta pressão dos rolos de água e tinta.
 (C) Chapas offset dobradas incorretamente.
 (D) Pressão entre cilindros de blanqueta, e chapa muito baixa e pouco calço.
 (E) Pressão entre cilindros de blanqueta, e chapa muito elevada e excesso de calço.
31. O operador de uma rotativa Harris Cottrell N 845 relata que escuta um ruído metálico vindo de dentro do cilindro quando a máquina está em baixa rotação e quando aumenta a velocidade o ruído desaparece.
- Sabendo-se que nessa máquina o cilindro possui o balanceamento preso internamente, é necessário saber se realmente é ele o motivo do ruído. Para tal, assinale o valor aproximado, em giros por hora do cilindro, em que o ruído desaparece.
- Dados:** Considere apenas duas casas decimais.
 A aceleração centrípeta é dada por: $A_{cp} = V^2/R$
 $\pi \cong 3$
 O Comprimento da Circunferência é dado por: $C = 2 \cdot \pi \cdot R$
 Diâmetro interno do cilindro: 20 cm
 Gravidade $\cong 10 \text{ m/s}^2$
- (A) 6000 giros por hora.
 (B) 6400 giros por hora.
 (C) 8485 giros por hora.
 (D) 11952 giros por hora.
 (E) 12000 giros por hora.
32. Um equipamento possui uma engrenagem quebrada que precisa ser substituída. Sabendo que o custo desse equipamento parado para a gráfica é de R\$ 800,00/dia, analise e assinale a alternativa de compra que trará o melhor custo benefício para a empresa.
- (A) Fabricante, preço R\$ 5.000,00 e 1 dia para entrega.
 (B) Revenda internacional, preço R\$ 2.000,00 e 8 dias para entrega.
 (C) Revenda brasileira, preço R\$ 1.450,00 e 10 dias para a entrega.
 (D) Usinagem brasileira A, preço R\$ 3.000,00 e 3 dias para a entrega.
 (E) Usinagem brasileira B, preço R\$ 600,00 e 7 dias para a entrega.

33. Um problema muito comum encontrado em gravadoras de chapa (fôrmas offset) ou prensas de cópia de chapas é o enfraquecimento da lâmpada ultravioleta. Qual(is) é(são) o(s) principal(is) sintoma(s) apresentado(s) pela chapa offset devido à subexposição durante o processo de gravação?

Dado: Considere as chapas de princípio positivo.

- (A) As chapas ficam com halos sem grafismo em diversos pontos, independentemente do tempo de exposição.
- (B) As chapas apresentam uma perda de ponto de até 20%, o que não é significativo para a reprodução na impressora offset.
- (C) As chapas apresentam ganho de ponto; também pode ocorrer velatura durante a impressão em casos mais acentuados.
- (D) As chapas apresentam perda de ponto; também pode ocorrer perda de grafismo durante a impressão.
- (E) As chapas gravadas perdem totalmente o grafismo durante a impressão, pois não receberam luz suficiente para endurecer a camada fotossensível.
34. Indique a(s) causa(s) mais comum(ns) de ruptura de papel em impressoras rotativas offset.
- (A) Cilindros fora do tempo e engrenagens desgastadas.
- (B) Excesso de água e blanqueta frouxa.
- (C) Pouca tensão no porta-bobinas.
- (D) Colocação de roldana (*fan-out*) para correção do registro.
- (E) Alta velocidade de impressão.

35. Analisando a figura, assinale a alternativa correta.



- (A) Resistores em paralelo, a resistência equivalente é dada por $\frac{1}{R_{eq}} = \frac{R1 \cdot R2 \cdot R3}{R1 - R2 - R3}$.
- (B) Resistores em série, a resistência equivalente é dada por $R_{eq} = R1 + R2 + R3$.
- (C) Resistores em paralelo e em série, a resistência equivalente é dada por $R_{eq} = R1 + R2 + R3 + \frac{1}{R_{eq}} = \frac{1}{R1} + \frac{1}{R2} + \frac{1}{R3}$.
- (D) Resistores em paralelo, a resistência equivalente é dada por $\frac{1}{R_{eq}} = \frac{1}{R1} + \frac{1}{R2} + \frac{1}{R3}$.
- (E) Resistores em série, a resistência equivalente é dada por $\frac{1}{R_{eq}} = \frac{1}{R1} + \frac{1}{R2} + \frac{1}{R3}$.

36. Veja como ficam os grampos de uma grampeadeira que utiliza cabeçote Hohner M 50/8.

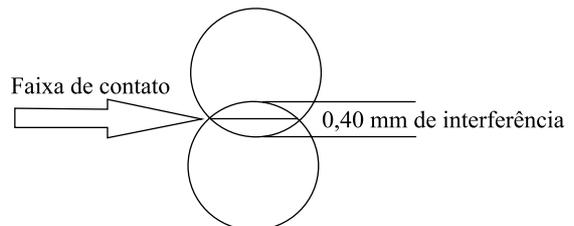


Qual é a principal causa desse defeito?

- (A) Tempo de descida do cabeçote inadequado.
- (B) Excesso de pressão no cabeçote da grampeadeira devido à regulagem para espessura de papel inadequada.
- (C) O arame é puxado de forma irregular, o que acarreta esse problema.
- (D) Os rebatedores que fazem a dobra das “pernas” do grampo não sobem o suficiente.
- (E) Falta de pressão no cabeçote da grampeadeira devido à regulagem para espessura de papel inadequada.
37. O motor principal de uma dobradeira tem sua fiação desconectada e é retirado para teste de funcionamento elétrico. Assinale a alternativa que descreve o teste correto a ser realizado e o seu resultado quando o enrolamento do motor está em bom estado.
- (A) Gira-se o eixo, e nota-se que não há impedimento à rotação, o que denota que seu enrolamento está bom.
- (B) Mede-se a voltagem entre os fios de alimentação (enrolamento) do motor, a qual apresenta 0V, o que denota que seu enrolamento está bom.
- (C) Mede-se a amperagem entre os fios de alimentação (enrolamento) do motor, a qual apresenta 0A, o que denota que seu enrolamento está bom.
- (D) Mede-se a resistência entre os fios de alimentação (enrolamento) do motor, a qual apresenta resistência infinita, o que denota que seu enrolamento está bom.
- (E) Mede-se resistência entre os fios de alimentação (enrolamento) do motor, a qual apresenta baixa resistência, o que denota que seu enrolamento está bom.

38. Sabe-se que uma regulagem adequada da rolaria de uma impressora offset é primordial para um bom desempenho do equipamento. Sabendo-se que vamos regular um rolo de borracha de 100 mm de diâmetro contra outro de 100 mm de diâmetro, e que a interferência entre eles é de 0,40 mm, pede-se: qual é a faixa de contato encontrada?

Dados: Considere apenas duas casas decimais.



- (A) $\cong 4,46$ mm.
- (B) $\cong 3,16$ mm.
- (C) $\cong 6,32$ mm.
- (D) $\cong 8,93$ mm.
- (E) $\cong 12,62$ mm.

39. Assinale a alternativa correta com relação às características das blanquetas.

- (A) A blanqueta “compressível” possui um rápido retorno quando submetida a pressões devido a sua camada compressível e precisa ter uma faixa de contato levemente maior do que a “dura” para que ocorra uma transferência adequada.
- (B) A blanqueta “compressível” possui um ganho de ponto muito menor que a blanqueta dura, maior compressibilidade e precisa ter uma faixa de contato muito menor para que ocorra uma transferência adequada.
- (C) A blanqueta “dura” gera uma deformação de ponto maior que a “compressível”, além disso precisa de uma faixa de contato menor para que ocorra uma transferência adequada.
- (D) A blanqueta “dura” tem como principal característica o rápido retorno quando submetida a pressões, principalmente quando o papel atola nos cilindros de impressão.
- (E) A blanqueta compressível possui 4 lonas e a dura, 3 lonas.

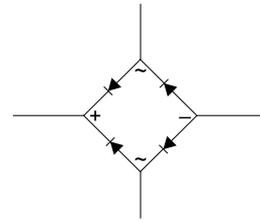
40. A dilatação do papel cria dificuldades de impressão em registro, pois o papel dilata-se proporcionalmente em suas dimensões, isto é, há variação no registro lateral e circunferencial. Em vista disso, foram realizados ensaios com um papel que apresentava problemas em máquina e descobriu-se que este sofria uma dilatação de 0,001 m para cada metro de papel, quando submetido a um aumento da umidade relativa de 1%. Calcule a área final após uma elevação de 20% na umidade relativa do papel, após ser impresso, e que seu formato inicial é de 1 m x 0,70 m, e, a seguir, assinale a alternativa correta.

- (A) 0,0073 m².
- (B) 0,6723 m².
- (C) 0,7145 m².
- (D) 0,7283 m².
- (E) 7,8000 m².

41. O gás ozônio, que nos protege contra as ações das radiações solares, infelizmente só executa essa função na estratosfera. Quando encontrado em baixas altitudes é danoso ao ser humano, a partir de concentrações maiores que 0.1ppm (partes por milhão). Por isso, é necessário canalizar esses resíduos para fora do parque industrial. Qual é o sistema de secagem (DRYER) que gera esse gás como resíduo.

- (A) IR (infravermelho).
- (B) UV (ultravioleta).
- (C) Ventiladores de ar frio.
- (D) Esteira de secagem à temperatura ambiente.
- (E) Ar quente.

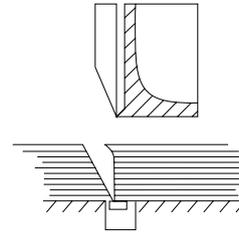
42. A ilustração mostra um conjunto de componentes eletrônicos em um arranjo especial.



Seu nome e a sua função são, respectivamente,

- (A) Darlington Array; amplificador operacional em cascata.
- (B) Fotoacoplador; deixa passar corrente na ausência de luz.
- (C) Diodo Zener; é utilizado como referência de tensão.
- (D) Ponte retificadora; transforma tensão alternada em tensão contínua.
- (E) Fotodiodo; quando recebe luz deixa passar corrente.

43. Em uma guilhotina, no topo da pilha, o papel é cortado irregularmente, sendo que no restante da pilha o corte fica correto. Observe a figura.



Assinale a alternativa que apresenta a principal causa que leva a esse tipo de corte.

- (A) Muita pressão no balancim e papel muito duro.
- (B) A faca penetra no papel antes do balancim alcançar toda sua pressão.
- (C) Ângulo do esquadro posicionado incorretamente no sentido lateral.
- (D) A pilha está prensada somente nos lados.
- (E) A pilha está prensada somente no centro.

44. Sabendo que uma impressora utiliza um sistema de refrigeração da solução de fonte, e que seu tanque possui 20 L de solução, determine a capacidade de refrigeração de um novo motor em BTU/h, a fim de resfriar a água de 36 °C para 6 °C, em 30 min, e, a seguir, assinale a alternativa correta.

Dados: Considere o tanque contendo apenas água e despreze as perdas pela circulação.

Calor específico da água – 1 cal/g.C

Densidade da água – 1 L = 1 kg.

1 BTU/h = 0,25 kcal/h

$Q = m.c.(T_f - T_i)$

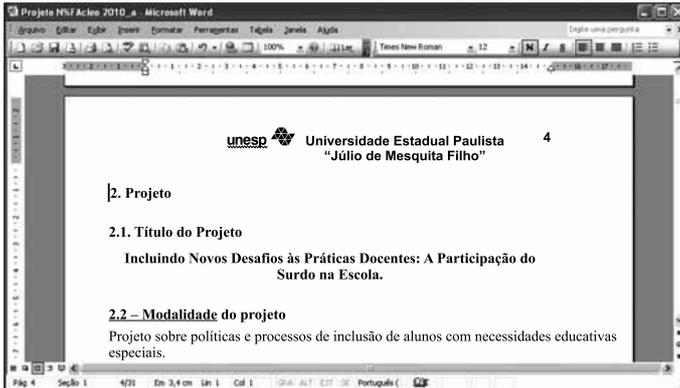
- (A) 10 BTU/h.
- (B) 600 BTU/h.
- (C) 1 200 BTU/h.
- (D) 2 400 BTU/h.
- (E) 4 800 BTU/h.

45. Na barra de Revisão do MS Word 2003 exibida a seguir, o ícone apontado pela seta deve ser acionado quando se deseja



- (A) Mostrar painel de revisão.
- (B) Cancelar alterações.
- (C) Inserir comentário.
- (D) Aceitar alteração.
- (E) Fazer alterações.

46. Observe a imagem do texto digitado no MS Word 2003, em sua configuração padrão.



Com o cursor posicionado antes do número dois, na primeira linha do texto, foram pressionadas as teclas Ctrl + Enter. O efeito obtido no texto foi:

- (A) o avanço de uma linha para baixo.
 - (B) o cursor avançou uma linha.
 - (C) a tabulação do parágrafo.
 - (D) o avanço de uma página.
 - (E) a eliminação da linha.
47. Com relação ao envio de *e-mail*, com arquivos anexos, assinale a alternativa correta.
- (A) Não se pode enviar arquivo com extensão .bmp.
 - (B) O limite do tamanho do arquivo anexo é de 20 kbytes.
 - (C) Arquivos anexos têm maior facilidade de envio se estiverem compactados.
 - (D) Não se pode enviar um *e-mail* com arquivo anexo para mais de 30 pessoas simultaneamente.
 - (E) Conteúdo de arquivos com extensão .txt deve ser colocado no corpo do *e-mail* e não deve ser anexado.
48. No Internet Explorer 8, em sua configuração padrão, no menu Ferramentas, Opções da Internet, na aba Conteúdo, pode-se habilitar a classificação de conteúdo a ser exibido como
- (A) Nenhum, Limitado, Alguns e Irrestrito.
 - (B) Ler, Editar, Limitado e Alguns.
 - (C) Todos, Ler, Alterar e Limitado.
 - (D) Alguns, Irrestrito, Todos e Limitado.
 - (E) Nenhum, Todos, Limitado e Alguns.

49. Observe a imagem da planilha digitada no MS Excel 2003, em sua configuração padrão.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		Alojamento Bem Viver							
2									
3		Nome	Sexo	Idade	DST	Bolsas			
4									
5		Maria Aparecida	F	14	S	R\$ 200,00			
6		Rogério Silva	M	13	N	R\$ 100,00			
7		Pedro de Toledo	M	12	S	R\$ 100,00			
8		Julia Salgado	F	9	N	R\$ 100,00			
9		Adolfo Jorge	M	16	S	R\$ 100,00			
10		Minian Leite	F	11	N	R\$ 100,00			
11		Leticia Pereira	F	12	S	R\$ 200,00			
12									
13		Total das Bolsas				R\$ 900,00			
14									
15									

Assinale a expressão que deve ser aplicada em E5 e copiada para as células E6, E7, E8, E9, E10 e E11, de forma a atribuir o valor de R\$ 100,00 caso o aluno seja do sexo feminino (F), idade maior ou igual a 12 anos e DST igual a sim (S); caso contrário, atribuir o valor R\$ 200,00.

- (A) =SE(B5="F" AND C5>=12 AND D5="S";200;100)
- (B) =SE(B5="F";C5>=12;D5="S");100;200)
- (C) =SE(E(B5="F";C5>=12;D5="S");100;200)
- (D) =SE(OU(B5="F";C5>=12;D5="S");200;100)
- (E) =SE(E(B5="F";C5>=12;D5="S");200;100)

50. Observe a imagem da planilha digitada no MS Excel 2003, em sua configuração padrão.

	A	B	C	D	E	F
1		Tabela de Custos dos Materiais				
2						
3		Valor Unitário	Produto	Quantidade	Valor Total	% do Total
4		R\$ 300,00	Camera D-Link	1	R\$ 300,00	0,00
5		R\$ 200,00	Placa Mãe	4	R\$ 800,00	14,29
6		R\$ 100,00	Placa de Rede	45	R\$ 4.500,00	80,36
7						
8			Total Geral		R\$ 5.600,00	94,64
9						
10						
11						
12						
13						

A expressão que deve ser aplicada para se calcular o campo % do Total, na célula E4, quando os elementos da célula C4 forem maiores ou iguais a três e preencher com zero em caso contrário, sendo copiada através da alça de preenchimento para as células E5 e E6, é

- (A) =SE(C4>3;((D4*100)/D\$8);0)
- (B) =SE(C4>=3;((D4*100)/D\$8);0)
- (C) =SE(C4>=3;((D4*D\$8)/100);0)
- (D) =SE(C4>=3;((D4*100)/D\$8);0)
- (E) =SE(C4>=3;((D4*\$D8)/100);0)