

**TÉCNICO INDUSTRIAL / PRÉ-IMPRESSÃO****LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este caderno, com o enunciado das 30 questões objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

INFORMÁTICA				CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS							
Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos
1 a 5	2,0	6 a 10	4,0	11 a 15	2,0	16 a 20	3,0	21 a 25	4,0	26 a 30	5,0

b) 1 **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas às questões objetivas formuladas nas provas.

02 - Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, preferivelmente a caneta esferográfica transparente de tinta na cor preta.

04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, a **caneta esferográfica transparente de preferência de tinta na cor preta**, de forma contínua e densa. A LEITORA ÓTICA é sensível a marcas escuras; portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.

Exemplo: (A)      ●      (C)      (D)      (E)

05 - Tenha muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído caso esteja danificado em suas margens superior ou inferior - **BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.

06 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.

07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.

08 - **SERÁ ELIMINADO** do Processo Seletivo Público o candidato que:

a) se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;

b) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**;

c) se recusar a entregar o Caderno de Questões e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA** quando terminar o tempo estabelecido.

09 - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões **NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.

10 - Quando terminar, entregue ao fiscal **O CADERNO DE QUESTÕES E O CARTÃO-RESPOSTA** e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.

**Obs.** O candidato só poderá retirar-se da sala das provas após **1 (uma) hora** contada a partir do efetivo início das mesmas. Por motivo de segurança, o candidato **não** poderá levar o Caderno de Questões, a qualquer momento.

11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 2 (DUAS) HORAS E 30 (TRINTA) MINUTOS**, findo o qual o candidato deverá, **obrigatoriamente**, entregar o Caderno de Questões e o **CARTÃO-RESPOSTA**.

12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados no primeiro dia útil após a realização das mesmas, no endereço eletrônico da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** (<http://www.cesgranrio.org.br>).



## INFORMÁTICA

1

No sistema operacional Windows, a principal função do programa Windows Explorer é

- (A) produzir telas.
- (B) traduzir textos.
- (C) escrever planilhas.
- (D) controlar usuários.
- (E) gerenciar arquivos.

2

No Microsoft Word, as palavras grifadas em vermelho indicam erros de

- (A) sistema.
- (B) ortografia.
- (C) numeração.
- (D) formatação.
- (E) visualização.

3

No Microsoft Excel, o gráfico que é indicado para ser usado na comparação de valores em diversas categorias é o de

- (A) pizza.
- (B) linhas.
- (C) colunas.
- (D) dispersão.
- (E) superfície.

4

Dentre os elementos que podem estar contidos em uma página de Internet, aquele que tem a função de permitir o envio de dados para um servidor é o(a)

- (A) link.
- (B) formulário.
- (C) imagem.
- (D) barra de endereço.
- (E) barra de ferramentas.

5

O e-mail é um recurso que permite aos usuários receber e enviar mensagens pela Internet. Existem diversos programas que permitem o envio e recebimento de mensagens eletrônicas através de computadores conectados à Internet, como o

- (A) Windows NotePad.
- (B) Windows Virtual PC.
- (C) Digital Talking Parrot.
- (D) Microsoft Media Gallery.
- (E) Microsoft Office Outlook.

6

A figura abaixo apresenta mensagem editada no Outlook 2007 em sua configuração padrão e está pronta para ser enviada.



Considerando-se que nenhum endereço de e-mail está repetido, que todos os endereços são válidos e que não existe nenhum problema de comunicação que afete o envio ou o recebimento do e-mail, conclui-se que o(a)

- (A) remetente anexou um arquivo à mensagem.
- (B) endereço diego.all@empresax.com diz respeito ao domínio diego.all
- (C) usuário do e-mail catarina.andrade@empresax.com saberá todos os endereços para os quais a mensagem foi enviada.
- (D) destinatária Marcia Pereira saberá que a mensagem foi enviada para mais 5 endereços além do dela.
- (E) mensagem está sendo enviada para 8 endereços de e-mail.

7

Um usuário do Word 2007 em sua configuração padrão deseja remover a formatação aplicada a um parágrafo do seu texto. Para isso, ele deve selecionar o parágrafo e, em seguida, clicar em

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

(E) 




8

Rodrigo está trabalhando com o Word 2007 em sua configuração padrão e acabou de utilizar o recurso “Número de Página” para inserir os números de página no rodapé do seu documento. Isso significa que os números de página serão exibidos na

- (A) parte inferior das páginas.
- (B) parte superior das páginas.
- (C) parte central das páginas.
- (D) margem esquerda das páginas.
- (E) margem direita das páginas.

9

O ícone  da barra de ferramentas do Excel 2007, em sua configuração padrão, é utilizado para

- (A) inserir fórmulas em uma célula.
- (B) habilitar a filtragem das células selecionadas.
- (C) desagrupar um intervalo de células agrupadas.
- (D) excluir as linhas duplicadas de uma planilha.
- (E) classificar dados de uma planilha com base em vários critérios.

10

As ferramentas de correio eletrônico, como o Microsoft Outlook 2007, em sua configuração padrão, utilizam a pasta caixa de entrada tipicamente para armazenar a(s)

- (A) lista de contatos do usuário da ferramenta.
- (B) anotações do usuário da ferramenta.
- (C) mensagens excluídas pelo usuário da ferramenta.
- (D) mensagens recebidas pelo usuário da ferramenta.
- (E) mensagens enviadas pelo usuário da ferramenta.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

11

A Casa da Moeda do Brasil é uma instalação fabril que produz toda uma série de produtos gráficos e metalúrgicos; dentre eles, os mais conhecidos são as cédulas que envolvem diversos processos de impressão para sua produção.

A esse respeito, considere os processos abaixo.

- I – Tipografia
- II – *Offset*
- III – Calcografia
- IV – Flexografia

São utilizados na fabricação de cédulas **APENAS** os processos

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

12

Em 2009, pelo terceiro ano consecutivo, a Casa da Moeda do Brasil - CMB - recebeu o Premio Brasileiro de Excelência Gráfica Fernando Pini, na categoria “Comercial / Impressos de Segurança”. Ele foi conquistado com um produto típico do Departamento de Gráfica Geral da CMB, que, em sua aparência, pouco lembra um impresso de segurança convencional. Anualmente são produzidos diferentes leiautes dessas peças. Que tipo de produto foi premiado?

- (A) Selo postal
- (B) Selo cartorial
- (C) Selo fiscal
- (D) Cédulas de Identidade Civil
- (E) Passaporte

13

No trabalho de pré-impressão de um produto gráfico, a observação cuidadosa da carga de tinta em cada uma das áreas do impresso é ainda mais importante quando o impresso será produzido em um papel de baixa gramatura.

### PORQUE

Em papel de baixa gramatura, em função das condições características de printabilidade, as áreas com cargas mínimas de tinta (abaixo de 2%) poderão sumir na sequência de etapas filme/chapa/blanqueta/papel, e, nas áreas de carga máxima, seus valores não devem ultrapassar 320%.

Analisando as afirmações acima, conclui-se que

- (A) as duas afirmações são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira.
- (B) as duas afirmações são verdadeiras, e a segunda não justifica a primeira.
- (C) a primeira afirmação é verdadeira, e a segunda é falsa.
- (D) a primeira afirmação é falsa, e a segunda é verdadeira.
- (E) as duas afirmações são falsas.



14

No projeto de um impresso verifica-se, no leiaute a ser delineado, que há uma lateral onde uma imagem fotográfica ultrapassa o corte do impresso unitário que é feito em arco. Entre as preocupações com o desenvolvimento das artes-finais digitais, duas precauções específicas devem ser tomadas pelo setor de projeto nesse trabalho, em função desse corte em curva.

Relacione as precauções apresentadas na coluna da esquerda com os motivos indicados na coluna da direita.

- |  |  |
|--|--|
| I – Fazer o arquivo vetorial da arte da faca de corte & vinco. | P – Sem marcas de cortes precisas a guilhotina pode degolar as imagens que sangram.                      |
| II – Aumentar a área de sangramento na arte-final.             | Q – O sangramento sempre deve ser aumentado em caso de uso de imagens fotográficas.                      |
| III – Inserir também as marcas dos cortes retos.               | R – Um sangramento aumentado facilita uma operação de corte com oscilações maiores.                      |
|  | S – Facas de corte & vinco produzidas manualmente acarretam oscilações e imprecisões maiores nos cortes. |
|  | T – Sem marcas de corte não há como realizar operações com facas de corte & vinco.                       |
|  | U – Facas de corte & vinco somente podem ser produzidas se originadas de um arquivo vetorial.            |

As duas relações que indicam as precauções a serem tomadas e seus motivos são:

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| (A) I – S e II – R   | (B) I – U e II – R  |
| (C) I – U e III – P  | (D) I – S e III – T |
| (E) II – Q e III – T |                     |

15

As fontes existentes nos computadores gráficos são programas geradores de desenhos vetoriais com base em linguagens matemáticas descritivas de curvas. Nesses programas, vários dados relativos ao controle da aplicação das fontes nos textos estão configurados. Rupturas causadas por falhas de fragmentação, contaminação ou perda de planilhas de alocação de dados (erro na zona de FAT) podem, por vezes, causar problemas no fechamento de um arquivo. Entre esses problemas estão aqueles nos quais ocorrem o aumento ou a redução nos espaçamentos entre as combinações de caracteres. Este tipo de erro é denominado

- (A) quebra de espaçamento.
- (B) espelhamento.
- (C) falha de pares de *Kerning*.
- (D) deslocamento da linha de base.
- (E) mudança angular.

16

A introdução do sistema de gravação digital *Direct Laser Engraver* (Gravação Direta a Laser) para a produção de chapas para *letterpress* e *dry offset* e de matrizes do tipo *sleever* (camisa) para impressoras flexográficas permite avanços tanto na qualidade das matrizes quanto na aparência das imagens. Qual é a principal mudança com relação à qualidade visual das imagens impressas?

- (A) Possibilitar a gravação direta em *sleeves* (camisas) rígidos, o que acaba com as emendas das mantas de borracha ou fotopolímeros das matrizes tradicionais, eliminando os fios brancos que elas causavam e diminuindo a lineatura das retículas.
- (B) Possibilitar maior controle da altura do ponto nas áreas de mínimas, o que em função da possibilidade de uma pressão menor que nas áreas de máximas, resulta em *dégradés* suaves e sem a marcação dura das matrizes convencionais.
- (C) Conferir mais resistência às chapas de borracha, possibilitando, assim, o uso de tintas à base de toluol, o que resulta em uma formação de película de tinta mais homogênea em função do tipo de tinta que passa a ser utilizado.
- (D) Permitir melhor relação entre a cabeça do ponto e seu ombro através da definição do ângulo da base, o que possibilita menor ganho de ponto na produção.
- (E) Provocar aumento na resistência das chapas gravadas a laser por causa da configuração de ponto obtida, o que reduz os cuidados com a limpeza das chapas digitais em relação às convencionais e provoca uma impressão mais limpa.

17

Um dos maiores problemas contemporâneos na preparação de material gráfico são as cores. Com as novas possibilidades proporcionadas pelos equipamentos digitais de criação e provas, os conflitos entre as imagens visualizadas nos monitores, nas provas digitais e nos impressos finais, geram problemas criativos entre profissionais de pré-impressão e clientes. A *European Colour Initiative*, *ECI*, uma organização sem fins lucrativos que tem por finalidade auxiliar a indústria gráfica na implementação de normas internacionais, desenvolveu, de maneira consistente, uma nova versão de uma das ferramentas mais importantes para a resolução desse tipo de conflito. Essa ferramenta são as(os) novas(os):

- (A) Cartas de cor *ECI*.
- (B) Conjuntos de Dados de Caracterização (*Characterization Data*).
- (C) Perfis de Cores ISO/DIS 12642-2 visuais.
- (D) Perfis de Cores ISO/DIS 12642-2 randômicos.
- (E) Perfis de Cor *ICC* (International Color Consortium).





18

Em meados da década de 1990, uma importante modificação foi realizada nos processos de gravação de matrizes. O termo em inglês (acompanhado da respectiva sigla) que se tornou jargão no mercado gráfico para se referir a essa inovação é

- (A) *DeskTop Publish – DTP*
- (B) *Data Tools Platform – DTP*
- (C) *Computer to Plate – CtP*
- (D) *Computer to Print – CtP*
- (E) *Profile Connection – Space PCS*

19

Recentemente um processo de impressão secular teve suas matrizes desenvolvidas a ponto de passar da impressão plana para a rotativa. Essa modificação permitiu um brutal incremento em sua produtividade e o desenvolvimento de uma série de produtos de impressão contínua e/ou de tiragens muito elevadas. Que processo é esse, qual a modificação que suas matrizes sofreram e por que isso permitiu a impressão contínua?

- (A) A rotogravura, que teve inovações mecânicas em seus equipamentos de ponta, o que possibilitou o aumento do diâmetro dos cilindros de impressão, além dos novos processos digitais de gravação que finalmente possibilitaram imagens contínuas com alvéolos.
- (B) A tampografia, que passou a utilizar cilindros encavográficos similares aos de rotogravura no lugar dos antigos clichês planos e, com esse advento, pôde ter equipamentos rotativos desenvolvidos, possibilitando, assim, a impressão de imagens contínuas.
- (C) A calcografia, que passou a se utilizar de cilindros inteiriços gravados por moldagem eletrônica, o que viabilizou o desenvolvimento de equipamentos rotativos e, com a eliminação das chavetas de aprisionamento das chapas tradicionais, possibilitou o uso de imagens contínuas.
- (D) A tipografia, para a qual foram desenvolvidas matrizes cilíndricas inteiriças revestidas com camadas de fotopolímero, eliminando as chavetas de aprisionamento das matrizes, possibilitou a transposição fotográfica de imagens e viabilizou a produção de imagens contínuas em seus impressos.
- (E) A serigrafia, que teve novas matrizes cilíndricas de tela metálica desenvolvidas, possibilitando a transposição fotográfica de imagens nessas matrizes, tornou viável que essas fossem contínuas.

20

A Casa da Moeda do Brasil utiliza, com frequência, vernizes gráficos como elementos de segurança. Relacione os tipos de vernizes com as descrições de características de segurança apresentadas abaixo.

**Verniz**

- I – pHcrômico
- II – hidrocômico
- III – metalocrômico
- IV – fotorreativo

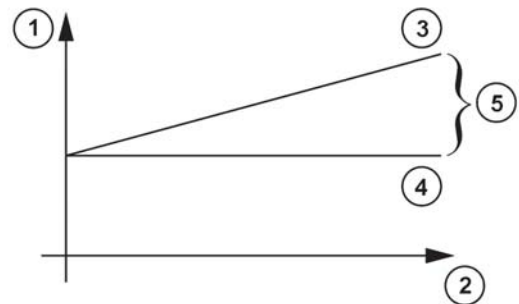
**Característica**

- P – reage fazendo surgir um novo grafismo ao ser esfregado numa superfície metálica.
- Q – possui um grafismo que somente sob luz ultravioleta ou negra se torna aparente.
- R – reduz os problemas de emulsificação.
- S – torna-se opaco somente quando seco.
- T – anula a reflexão de luz na sua área impressa.
- U – faz surgir novo grafismo no impresso, em contato com o hipoclorito de sódio.

- (A) I - R ; II - Q ; III - P e IV - T
- (B) I - R ; II - S ; III - T e IV - Q
- (C) I - S ; II - R ; III - T e IV - Q
- (D) I - U ; II - Q ; III - P e IV - T
- (E) I - U ; II - S ; III - P e IV - Q

21

Relacione os itens numerados no gráfico a seguir com os elementos presentes na coluna abaixo.



- ( ) Custo Total
- ( ) Valor
- ( ) Quantidade
- ( ) Custo Fixo

A numeração da coluna, de cima para baixo, é

- (A) 3 - 1 - 2 - 4
- (B) 4 - 5 - 1 - 4
- (C) 4 - 2 - 1 - 5
- (D) 5 - 2 - 4 - 3
- (E) 5 - 3 - 2 - 1



22

Os custos fixos não variam por unidade produzida, pois sendo fixos dentro de uma determinada quantidade produzida, mesmo que a produção aumente ou diminua, eles se manterão estáveis para cada unidade produzida.

### PORQUE

Os custos variáveis não são fixos por unidade de produção, pois sendo variáveis de acordo com a produção, quando essa aumenta ou diminui, promove uma variação proporcional nos custos variáveis totais.

Analisando as afirmações acima, conclui-se que

- (A) as duas afirmações são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira.
- (B) as duas afirmações são verdadeiras, e a segunda não justifica a primeira.
- (C) a primeira afirmação é verdadeira, e a segunda é falsa.
- (D) a primeira afirmação é falsa, e a segunda é verdadeira.
- (E) as duas afirmações são falsas.

23

Em um orçamento gráfico, são vários os insumos que devem ser computados para a formação do valor a ser cobrado pelo trabalho. Com muita frequência, o papel a ser utilizado na impressão é o item mais oneroso desse grupo. Em que grupo de itens de custeio deve ser considerado o valor gasto com o papel a ser consumido para a fabricação de um impresso?

- (A) Custo fixo
- (B) Custo variável
- (C) Custo semivariável
- (D) Depreciação
- (E) Despesa

24

Suponha que a Casa da Moeda do Brasil ganhou a concorrência para produzir selos postais para um país vizinho. As principais características que as imagens desses selos devem possuir são uma elevada qualidade de impressão, não podendo aparecer manchas, serrilhas ou outras imperfeições em seus grafismos, e áreas de chapados com cores cheias e homogêneas. Qual dos processos abaixo é o mais indicado para esse tipo de situação?

- (A) Serigrafia
- (B) Tipografia
- (C) Rotogravura
- (D) *Offset*
- (E) Flexografia

25

No delineamento de métodos e processos de fabricação, a indicação do processo de impressão correto deve sempre levar em consideração a tiragem do material a ser produzido e as peculiaridades das imagens que serão impressas. Com relação a esses itens, no tocante a um pedido de bilhetes magnetizados para metrô, com uma tiragem de dez milhões de cópias e com imagens contínuas nas suas duas faces, o processo de impressão mais indicado é o(a)

- (A) *Offset*.
- (B) Tipografia.
- (C) Rotogravura.
- (D) Calcografia.
- (E) Flexografia.

26

Diferentes processos de impressão podem ser utilizados para a aplicação de vernizes gráficos com efeitos especiais, mas tem sido cada vez mais comum sua aplicação através de equipamentos adaptados para esta finalidade.

### PORQUE

A impressão de vernizes especiais, apesar de apresentar custos baixos na aquisição de matéria-prima, é problemática se realizada em equipamentos tradicionais de impressão, particularmente quando são utilizados vernizes com características visuais adaptadas a esta finalidade.

Analisando as afirmações acima, conclui-se que

- (A) as duas afirmações são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira.
- (B) as duas afirmações são verdadeiras, e a segunda não justifica a primeira.
- (C) a primeira afirmação é verdadeira, e a segunda é falsa.
- (D) a primeira afirmação é falsa, e a segunda é verdadeira.
- (E) as duas afirmações são falsas.

27

Um original fotográfico convencional com 15x10 cm foi enviado para captura digital (escaneamento) para ser utilizado na confecção de um folheto relativo ao lançamento de uma medalha. Neste folheto, a imagem será aplicada na arte digital com o triplo do seu tamanho original. O produto será impresso em papel couchê com as imagens trabalhadas com retículas de 150 LPis. Para que a imagem seja capturada com a qualidade adequada, ou seja, com uma resolução que permita uma boa definição na impressão, mas que não gere um arquivo com um volume de dados maior que o necessário, o total de DPI deve ser

- (A) 150
- (B) 300
- (C) 450
- (D) 900
- (E) 1200



28

A impressão de um novo documento de identificação profissional deverá apresentar as seguintes características de impressão: *hot-stamping* na capa; sigla do órgão emissor com espessa camada de verniz luminescente na página final; impressão digital personalizada de fotografias dos seus portadores legais; fundos de segurança impressos em cores suaves e compostos por linhas geométricas delicadas e de várias espessuras (que necessitam ter um aspecto uniforme, homogêneo e sem manchas) e textos e demais dados de preenchimento impressos com o uso de sistema de dados variáveis. Para esse trabalho, considere os processos convencionais a seguir

- I – Offset
- II – Tipografia
- III – Rotogravura
- IV – Flexografia
- V – Serigrafia

Para a confecção do documento descrito, precisarão ser utilizados **APENAS** equipamentos referentes aos processos

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

29

Para que possam ser convertidos para o formato PDF/X-1a de maneira adequada, arquivos no formato *PostScript* devem necessariamente possuir características técnicas particulares e seguir especificações igualmente restritivas. A esse respeito, analise as afirmativas apresentadas a seguir.

- I – Deve-se aumentar em, no mínimo, uma polegada o tamanho de corte do documento nas duas dimensões e, assim, o formato do papel a ser definido na saída do *PostScript* cresce para abrir espaço para marcas de corte e informações de página.
- II – Imagens, ilustrações e outros elementos gráficos que componham a página devem utilizar cores CMYK, podendo também estar em *grayscale* ou cores *Spot* (especiais), desde que essas estejam claramente definidas e com espaço de cor alternativo CMYK.
- III – Tanto as imagens em CMYK quanto o próprio arquivo *PostScript* devem ter todos os perfis de cor (*ICC Profiles*) incorporados (*Embedded*).
- IV – Marcas de sangria (*Bleed marks*) devem ser incorporadas junto com marcas de corte para não prejudicar a imposição eletrônica.
- V – Documentos com várias páginas podem ser salvos de duas formas: com cada página separada em um arquivo ou em um único arquivo com as diversas páginas incluídas na sequência direta de numeração.

São corretas **APENAS** as afirmativas

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

30

Nas matrizes de rotogravura, as áreas de grafismos são formadas por

- (A) pequenas camadas de verniz fotossensível que praticamente estão no mesmo nível que o resto da superfície da matriz.
- (B) pequenas aberturas cavadas na superfície da matriz e que são chamadas de alvéolos.
- (C) aberturas na trama do tecido que permitem a passagem das tintas.
- (D) superfícies que se elevam acima das áreas de contragrafismo e, assim, diferenciam as duas áreas.
- (E) linhas e pontos abertos na superfície da matriz nos quais a tinta se deposita, sendo preciso que a impressora exerça forte pressão para que seja repassada ao papel.