



## TÉCNICO INDUSTRIAL / PROJETOS MECÂNICOS

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este caderno, com o enunciado das 30 questões das Provas Objetivas, sem repetição ou falha, assim distribuídas:

NOÇÕES DE INFORMÁTICA		CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	
Questões	Pontos	Questões	Pontos
1 a 5	2,0	11 a 15	2,0
6 a 10	4,0	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 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 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:

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

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.** Por razões de segurança, o candidato somente poderá levar o Caderno de Questões se permanecer na sala até 30 (trinta) minutos antes do encerramento das provas.

11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 2 (DUAS) HORAS E (TRINTA) MINUTOS**.

12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados no segundo dia útil após a realização das provas na página da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO (www.cesgranrio.org.br)**.



## NOÇÕES DE INFORMÁTICA

1

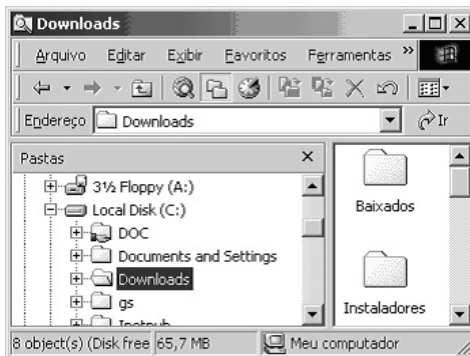
Um usuário recebeu uma pequena ficha de inventário da equipe de suporte de informática, solicitando três informações a respeito do PC que ele utiliza na empresa. A ficha com as respostas fornecidas pelo usuário é apresentada abaixo.

FICHA DE INVENTÁRIO	
Informação Solicitada pelo Suporte	Resposta do Usuário
I - Endereço IP	98
II - Sistema Operacional	Microsoft Office 2000
III - Quantidade de Memória RAM	64 MB

Qual(is) das respostas fornecidas pelo usuário **NÃO** é(são) compatível(is) com a(s) informação(ões) solicitada(s)?

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

2



A figura acima mostra uma árvore de diretórios no Windows Explorer. O desenho de uma “mão” abaixo da pasta DOC indica que ela:


- (A) está compartilhada.  
(B) é protegida por senha.  
(C) está vazia, no momento.  
(D) pertence a outro computador da rede.  
(E) pode armazenar somente arquivos compactados.

3

Um usuário do Windows 98 está utilizando a ferramenta Localizar do Windows Explorer para localizar, no seu disco rígido, todos os seus documentos do Word. Sabendo que estes documentos possuem o nome iniciado por “2005” e a extensão “.doc”, para executar esta pesquisa, o usuário deve preencher o campo “nome” da ferramenta Localizar com:

- (A) 2005\*.doc (B) 2005&.doc  
(C) 2005@.doc (D) 2005%.doc  
(E) 2005#.doc

4

Qual a função do botão  da barra de Ferramentas Formatação do Word 2000?

- (A) Alinhar à esquerda o texto de um parágrafo.  
(B) Criar uma lista com marcadores.  
(C) Dividir o documento em seções.  
(D) Inserir uma planilha do Excel em um documento.  
(E) Inserir uma tabela em um documento.

5

Para o Word 2000 são feitas as seguintes afirmativas:

- I - permite classificar automaticamente as informações de uma tabela;  
II - um documento dividido em seções pode conter seções que são impressas na orientação vertical e outras, na orientação horizontal;  
III - a ferramenta AutoFormatação permite mesclar um documento do Word com uma planilha Excel para criar uma mala direta.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s):

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

6

Ao abrir uma planilha do Excel 2000, um usuário observou que a célula A1 apresentava o erro **#NOME?**. Este erro significa que:

- (A) a referência da célula está inválida.  
(B) a faixa referenciada não existe.  
(C) na célula existe uma divisão por 0.  
(D) o tipo de dado está incorreto.  
(E) o valor exigido não pode ser encontrado.

7

O que irá ocorrer se, durante o processo de download de uma página no Internet Explorer 6.0, o usuário pressionar a tecla ESC?

- (A) A URL de download será armazenada no Favoritos.  
(B) A janela do processo de download será minimizada.  
(C) O processo de download será interrompido.  
(D) O processo de download será reiniciado na mesma janela.  
(E) Uma nova janela será aberta para o processo de download.



As informações a seguir serão referência para responder às questões 8 e 9.

Encontra-se abaixo uma planilha do Microsoft Excel 2000 utilizada para realizar o controle das despesas de uma empresa.

	A	B	C	D	E
1		Janeiro	Fevereiro	Março	
2	Despesa 1	30	20	40	
3	Despesa 2	40	30	30	
4					

8

Se a célula D4 contiver a fórmula




$=\text{se}(\text{e}(\text{média}(\text{B2:D2})>40;\text{média}(\text{B3:D3})>30);\text{média}(\text{C2:D3});\text{média}(\text{D2:D3}))$ ,

então o valor da célula D4 será:

(A) 20      (B) 25      (C) 30      (D) 35      (E) 40

9

Avalie as afirmativas a seguir.

- I - Se a célula A2 estiver selecionada e o botão  da barra de ferramentas do Excel for pressionado, o texto "Despesa 1" será sublinhado.
- II - Se a célula B2 estiver selecionada e o botão  da barra de ferramentas do Excel for pressionado, o valor apresentado pela célula B2 será 3.
- III - Se a célula C2 estiver selecionada e o botão  da barra de ferramentas do Excel for pressionado, o valor apresentado pela célula C2 será 2000%.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s):

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

10

A respeito do Outlook 2000, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- (A) Permite fazer a verificação ortográfica de uma mensagem que está sendo criada.  
(B) Permite criar listas de distribuição para o envio de e-mails.  
(C) As mensagens podem ser enviadas no formato HTML.  
(D) As mensagens enviadas podem conter arquivos anexos.  
(E) As mensagens enviadas e recebidas são armazenadas na pasta Contatos, por padrão.

RASCUNHO



CONTINUA



## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

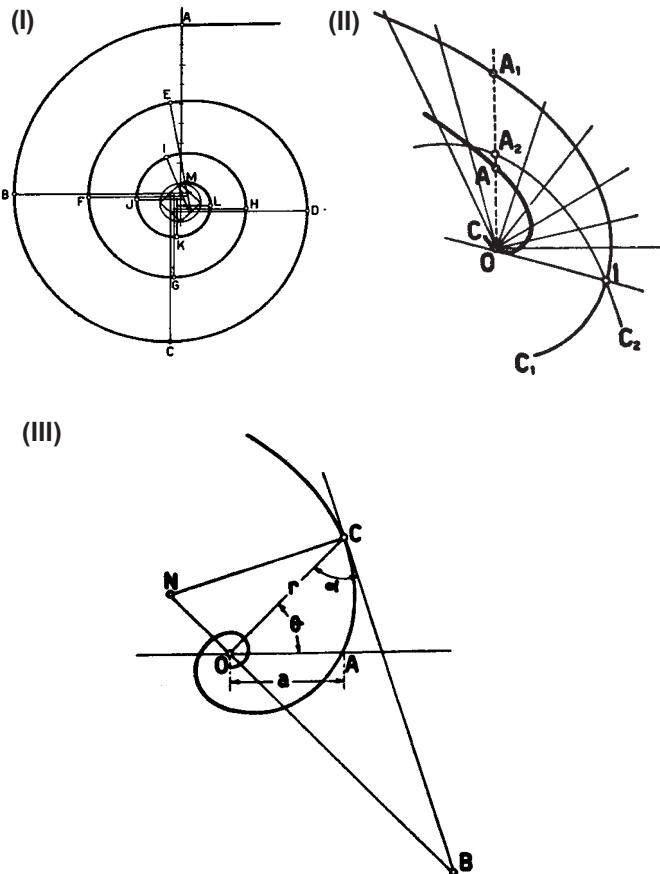
11

Quantas posições distintas podem ocupar duas circunferências, uma em relação à outra?

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

12

Observe as figuras abaixo.



Assinale a opção que corresponde à denominação correta das figuras.

	I	II	III
(A)	Voluta Jônica	Espiral Logarítmica	Espiral Hiperbólica
(B)	Voluta Jônica	Conchóide	Espiral Logarítmica
(C)	Espiral de Arquimedes	Conchóide	Espiral Logarítmica
(D)	Espiral Logarítmica	Espiral de Arquimedes	Voluta Jônica
(E)	Conchóide	Espiral Hiperbólica	Espiral de Arquimedes

13

As normas da ABNT que tratam de execução de caracter para escrita e indicação do estado de superfícies em desenhos técnicos, respectivamente, são:

- (A) NBR 8402 e NBR 8404  
(B) NBR 8403 e NBR 8196  
(C) NBR 8993 e NBR 7165  
(D) NBR 10126 e NBR 10067  
(E) NBR 11145 e NBR 12198

14

Das Normas da ABNT apresentadas abaixo, a que focaliza a representação convencional de partes roscadas é a:

- (A) NBR 7165  
(B) NBR 8402  
(C) NBR 8403  
(D) NBR 8404  
(E) NBR 8993

15

Qual a Norma da ABNT que trata da cotagem em desenho técnico?

- (A) NBR 12298  
(B) NBR 11145  
(C) NBR 10126  
(D) NBR 10067  
(E) NBR 8993

16

Sobre seções, são feitas as seguintes afirmativas:

- I - são representações gráficas, tão somente, da interseção do plano secante com o objeto em estudo;  
II - quando representadas sobre a vista, deverão ser desenhadas com linha tracejada larga;  
III - quando deslocadas, isto é, com representação fora da vista, deverão ser desenhadas com linha contínua e estreita.

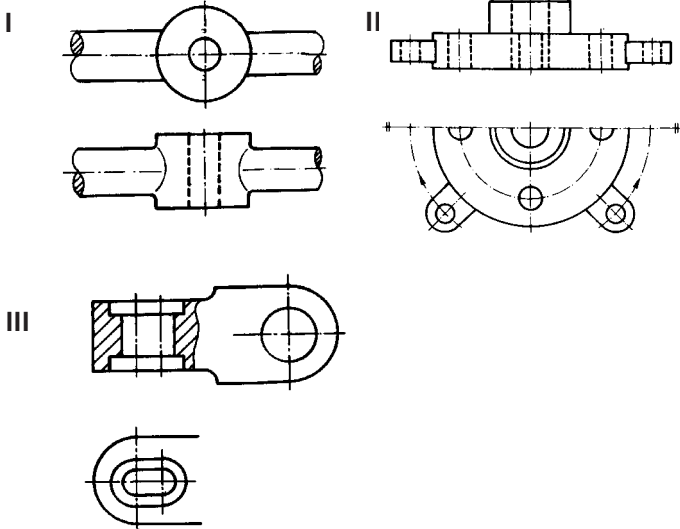
Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s):

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



17

Observe as figuras abaixo.



Assinale a alternativa que corresponde à seqüência das figuras apresentadas.

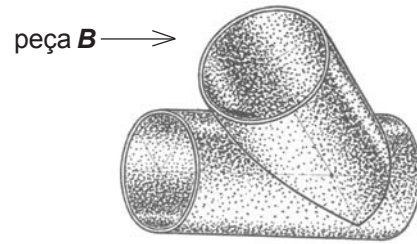
	I	II	III
(A)	Vistas Auxiliares	Vistas Localizadas	Interseção Imaginária
(B)	Vistas Parciais	Vistas Auxiliares	Rotação de Detalhes Oblíquos
(C)	Vistas Localizadas	Vistas Parciais	Vistas Auxiliares
(D)	Interseção Imaginária	Rotação de Detalhes Oblíquos	Vistas Parciais
(E)	Rotação de Detalhes Oblíquos	Interseção Imaginária	Vistas Parciais

18

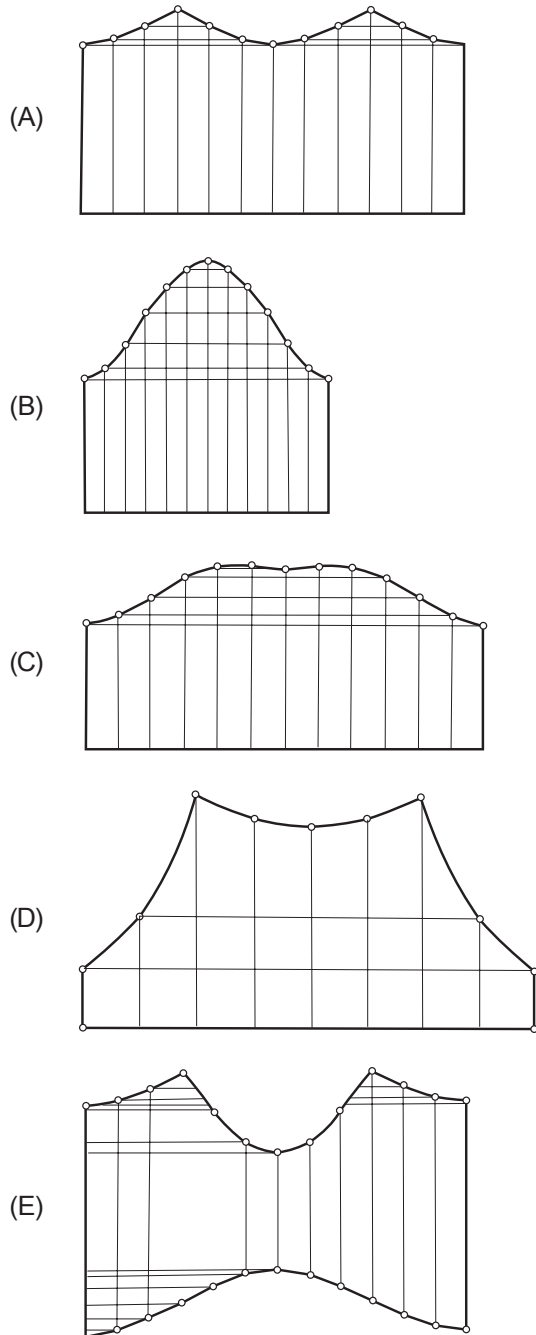
Assinale a afirmação que **NÃO** está em conformidade com a Norma ABNT.

- (A) A construção da interseção de linhas auxiliares deve ser feita com o prolongamento desta além do ponto de interseção.
- (B) A linha auxiliar deve ser prolongada além da respectiva linha de cota, sendo que um pequeno espaço deve ser deixado entre a linha de contorno e a linha auxiliar.
- (C) As linhas auxiliares devem ser perpendiculares ao elemento dimensionado, entretanto, se necessário, podem ser desenhadas obliquamente a este (aproximadamente 30°).
- (D) As linhas auxiliares e de cota, sempre que possível, não devem cruzar com outras linhas.
- (E) Se ocorrer o cruzamento de linhas de cota e auxiliares, elas não devem ser interrompidas no ponto de cruzamento.

19



Qual dos desenhos corresponde ao desenvolvimento da peça B na figura acima?





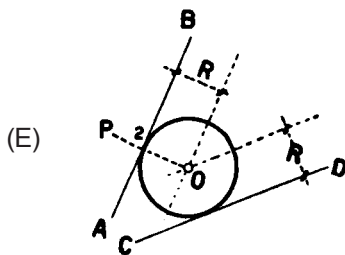
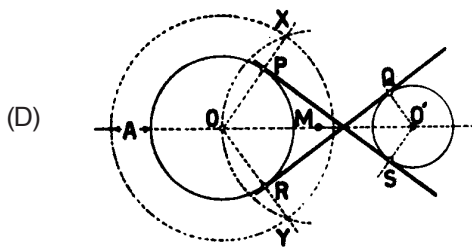
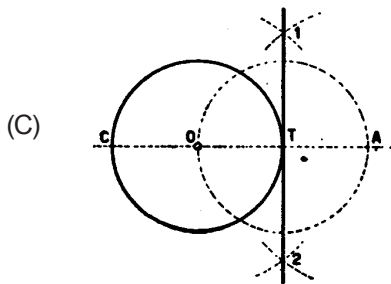
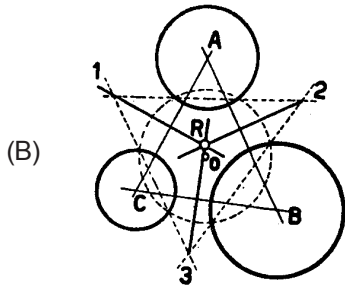
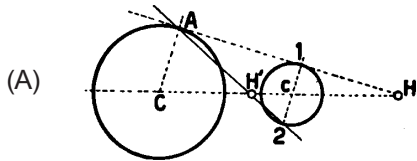
20

A Norma da ABNT que trata do emprego de escalas é:

- (A) NBR 8993
- (B) NBR 8404
- (C) NBR 8403
- (D) NBR 8196
- (E) NBR 7165

21

Em qual das opções está representado o centro da homotetia inverso?



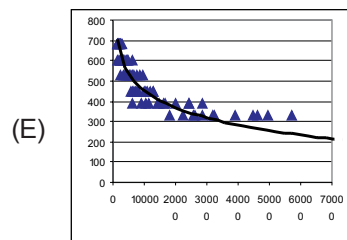
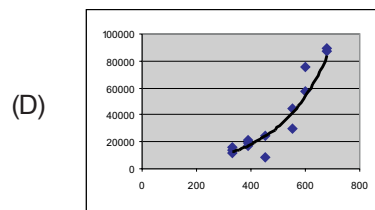
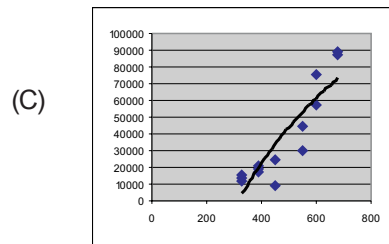
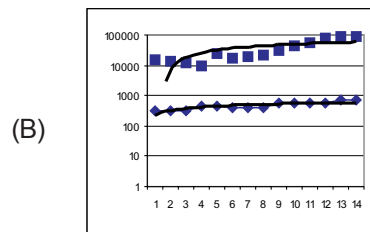
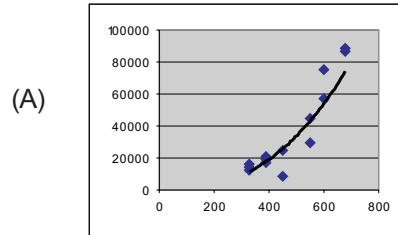
22

Em quantas regiões o círculo pode ser dividido?

- (A) 8
- (B) 7
- (C) 6
- (D) 5
- (E) 4

23

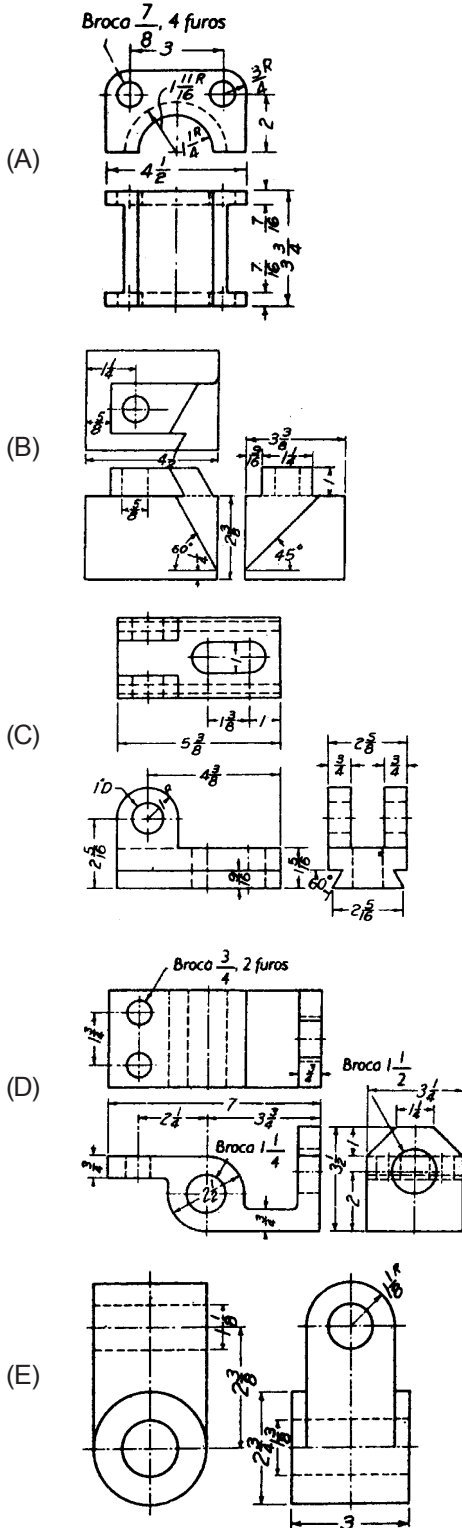
Assinale o gráfico que corresponde corretamente à relação entre a(s) curva(s) da tensão (eixo das ordenadas) e o número de ciclos (eixo das abscissas) de um componente mecânico.





24

Das figuras abaixo, assinale aquela em que há necessidade de se acrescentar linha de contorno visível e/ou linha de contorno invisível.



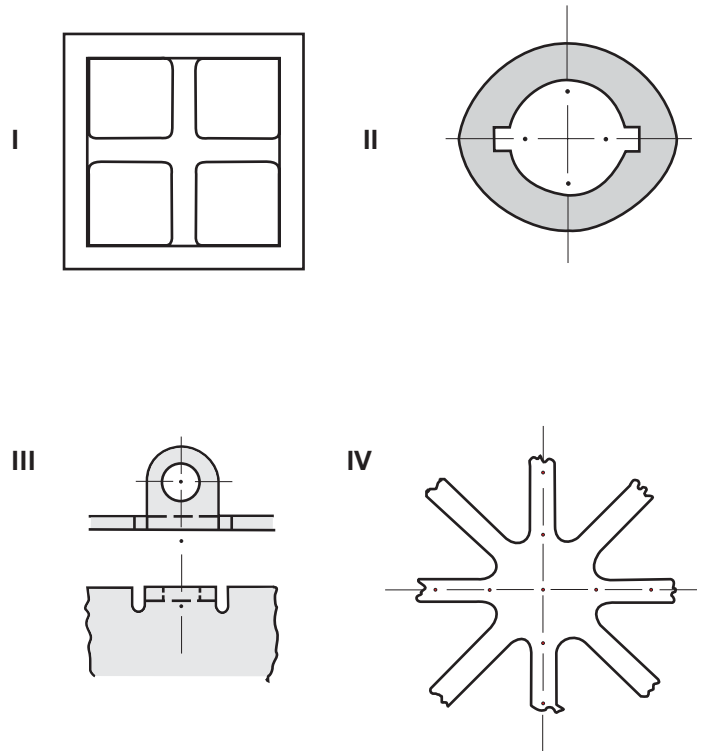
25

Indique a definição **INCORRETA**.

- (A) HOMOCÊNTRICO – que tem o mesmo centro, concêntrico.
- (B) CEVIANAS – linhas de um triângulo.
- (C) NERVURA – reforço apenas para peças fundidas, com a função de oferecer maior resistência a uma parte dela.
- (D) PERSPECTIVA – termo que provém do latim *perspicere*, que significa ver através.
- (E) PERSPECTIVA CAVALEIRA – a que pode ser construída com os ângulos de 30°, 45° ou 60°.

26

Observe os projetos abaixo.



São considerados bem feitos, por obedecerem à técnica correta, os projetos:

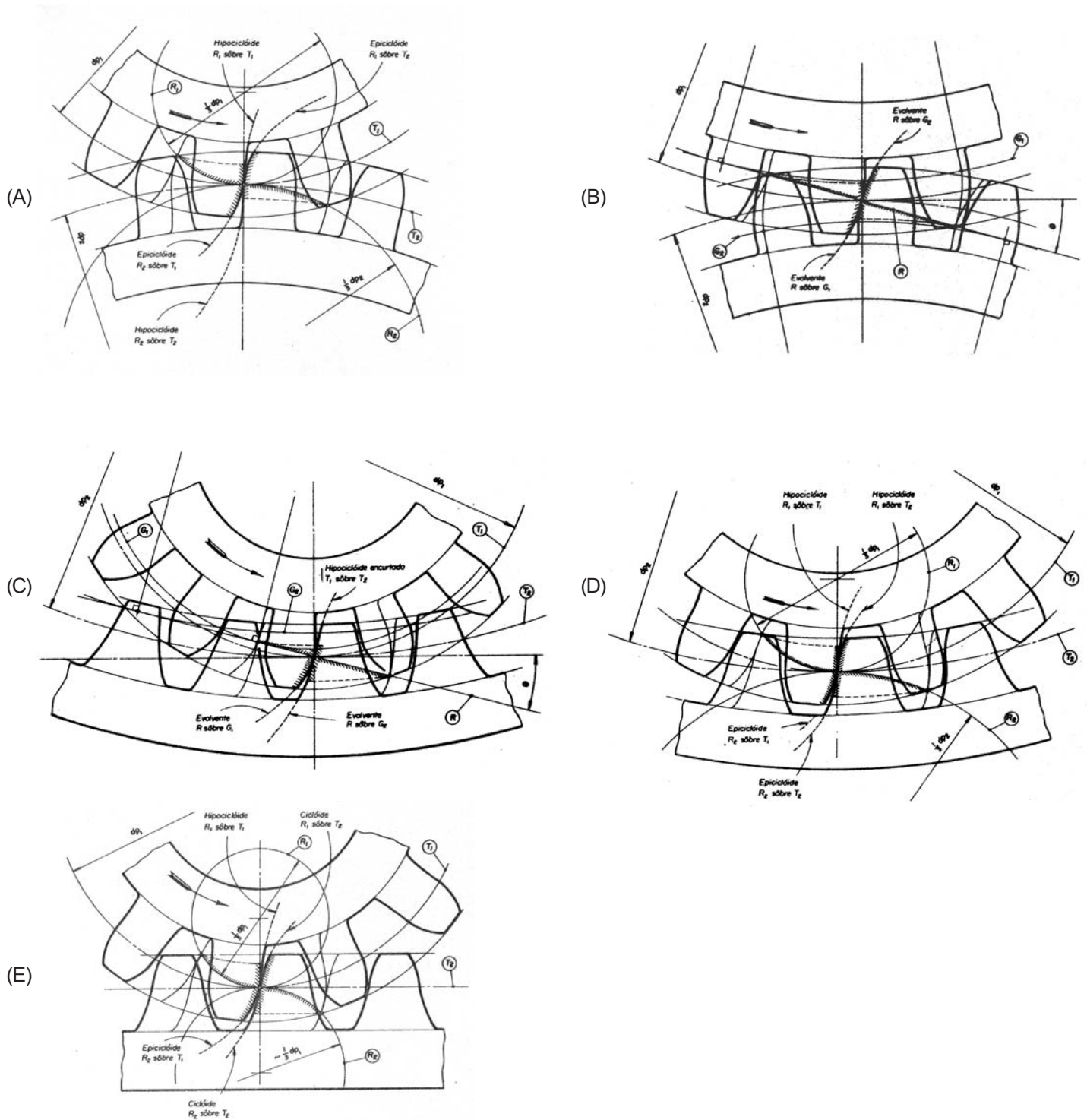
- (A) I e III, apenas.
- (B) I e IV, apenas.
- (C) II e III, apenas.
- (D) II e IV, apenas.
- (E) III e IV, apenas.





27

Das alternativas abaixo, qual apresenta engrenagem do tipo envolvente com engrenamento externo?







28

Em uma matriz progressiva de estampo de corte e dobra, qual o tipo de corte a ser aplicado?

- (A) Desvio.
- (B) Meio corte.
- (C) Longitudinal.
- (D) Transversal.
- (E) Parcial.

29

Qual das afirmativas abaixo, relativas a lugar geométrico, **NÃO** está correta?

- (A) A Bissetriz é o lugar geométrico dos pontos eqüidistantes de duas retas paralelas e, por conseqüência, também dos centros das circunferências tangentes aos lados do ângulo por elas formado.
- (B) Arco capaz é o lugar geométrico dos pontos dos quais supõe-se observar um determinado segmento segundo um certo ângulo, que corresponde ao par de arcos capazes do citado ângulo e do qual o segmento é uma flecha.
- (C) Par de paralelas é o lugar geométrico dos pontos situados a uma determinada distância "D" de uma reta dada e, por conseqüência, é também o lugar geométrico dos vértices dos triângulos da mesma base e altura igual a "D".
- (D) Mediatriz é o lugar geométrico dos pontos eqüidistantes de dois outros e, por conseqüência, também dos centros das circunferências que passam pelos pontos dados.
- (E) Circunferência é o lugar geométrico dos pontos situados a uma distância "X" de um ponto dado "O", ou seja, a circunferência tem como centro o ponto "O" e como raio, a distância "X".

30

Qual das opções abaixo corresponde à perspectiva dimétrica?

- (A)  $\alpha = \beta = 126^\circ 50'$ ,  $\gamma = 106^\circ 20'$
- (B)  $\alpha = 114^\circ 46'$ ,  $\beta = 138^\circ 15'$ ,  $\gamma = 106^\circ 59'$
- (C)  $\alpha = 108^\circ 13'$ ,  $\beta = 150^\circ 37'$ ,  $\gamma = 101^\circ 10'$
- (D)  $\alpha = \beta = \gamma = 120^\circ$
- (E)  $\alpha = 30^\circ$ ,  $\beta = 45^\circ$ ,  $\gamma = 60^\circ$