

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

»INFRAESTRUTURA – DESIGN E CONSTRUÇÃO CIVIL (Perfil 1) «

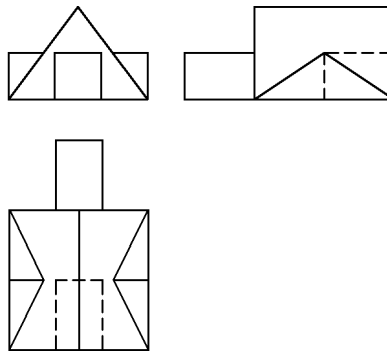
21. A respeito dos sistemas de projeção de elementos espaciais sobre um plano (α) qualquer, julgue as proposições abaixo:

- I. De acordo com a posição ocupada pelo centro de projeção, os sistemas de projeção podem ser: cônico, cilíndrico e esférico.
- II. O sistema de projeção cônico caracteriza-se por ter o centro de projeção a uma distância infinita do objeto.
- III. Os sistemas cilíndrico e esférico se caracterizam por ter o centro de projeção a uma distância finita do objeto.
- IV. As vistas ortogonais e as perspectivas axonométricas são resultantes de projeções cilíndricas ortogonais.
- V. As perspectivas axonométricas se classificam em: dimétricas, isométricas e trimétricas.

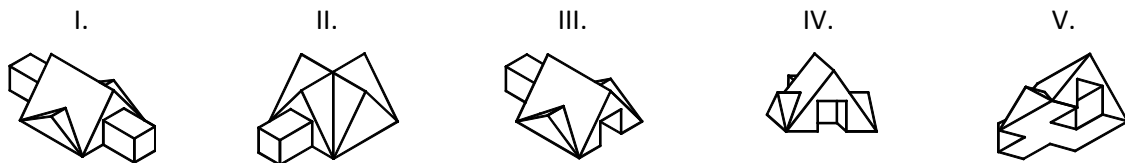
Assinale a alternativa que apresenta todas as afirmativas corretas:

- a) I, II, III, e V.
- b) II e IV.
- c) Apenas I e III.
- d) IV e V.
- e) Apenas a II.

22. Observe as vistas ortogonais de um determinado sólido dado abaixo no 1º diedro:



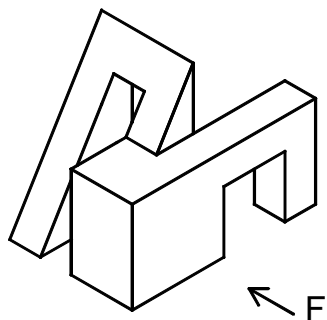
Agora, analise as perspectivas desenhadas a seguir, considerando que o observador possa girar livremente o sólido.



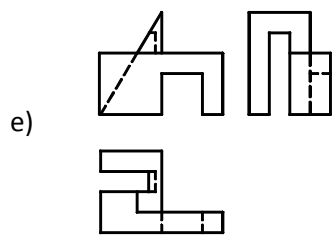
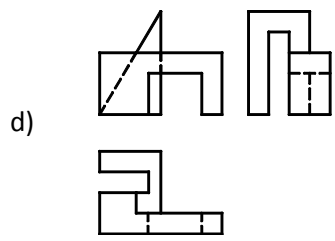
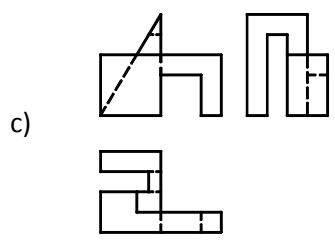
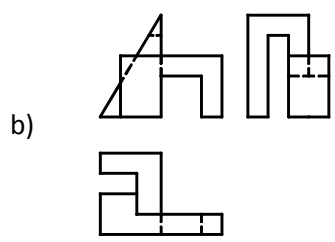
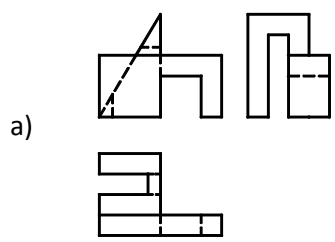
Assinale a alternativa que apresenta, apenas, a(s) perspectiva(s) axonométrica(s) **POSSÍVEL(IS)** e **CORRETAMENTE** construída(s):

- a) II e III.
- b) III, IV e V.
- c) Apenas IV.
- d) Apenas III e V.
- e) Apenas I.

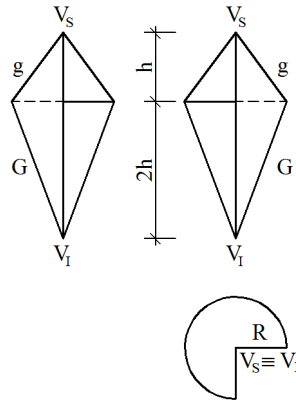
23. Observe a perspectiva isométrica do sólido apresentado abaixo:



Assinale a alternativa que apresenta as vistas ortográficas do sólido dado no 1º diedro.

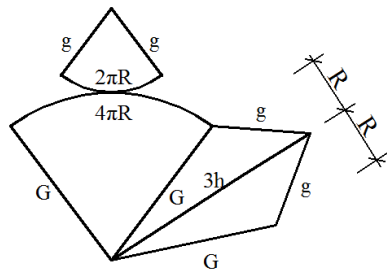


24. Observe o sólido dado abaixo, por suas vistas ortogonais:

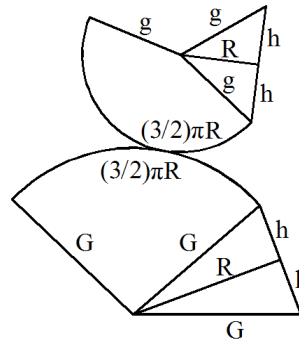


Observe os esboços das planificações dadas abaixo, propostas para o sólido representado acima.

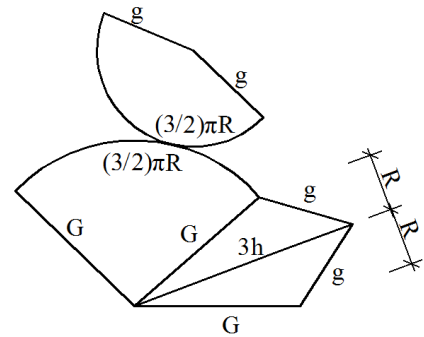
I.



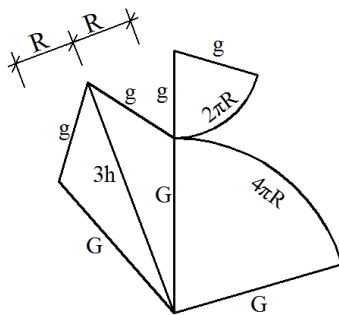
II.



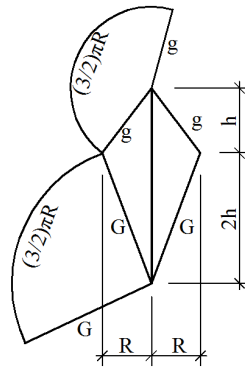
III.



IV.



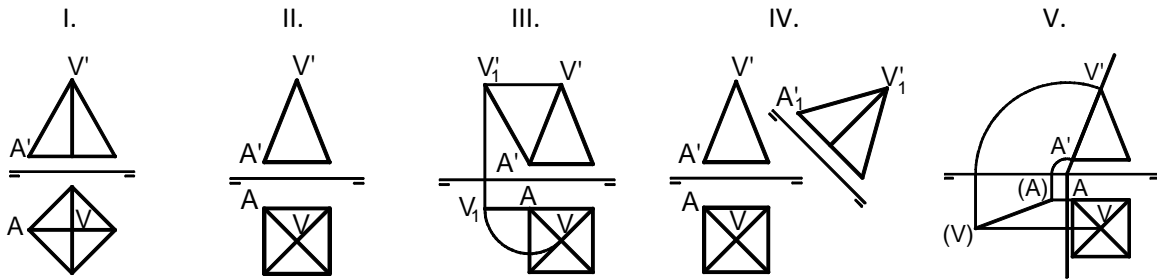
V.



Assinale a alternativa que apresenta o(s) esboço(s) da(s) planificação(ões) que possibilite(m) a correta construção do sólido.

- a) Apenas I e IV.
- b) Apenas IV.
- c) Apenas II e III.
- d) Apenas II e V.
- e) III e V.

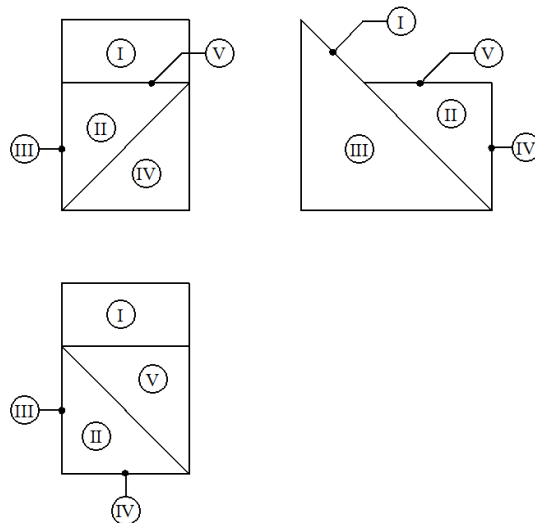
25. Observe as épuras desenhadas abaixo, onde aparecem representadas as projeções ortogonais de uma pirâmide de base quadrada e, em particular, as projeções da aresta \overline{AV} . Em algumas dessas épuras, são empregados os métodos descritivos: rotação, rebatimento e mudança de plano de projeção.



Assinale a alternativa que apresenta a afirmativa **CORRETA**.

- a) Em apenas três épuras, \overline{AV} é projetada em verdadeira grandeza, com ou sem auxílio dos métodos descritivos.
- b) Em (V), a verdadeira grandeza de \overline{AV} é determinada pelo método descritivo denominado Rotação.
- c) Em (IV), a verdadeira grandeza de \overline{AV} é determinada por uma mudança de plano horizontal de projeção.
- d) Nas épuras (I) e (II), já se encontra representada a verdadeira grandeza de \overline{AV} sem auxílio de métodos descritivos.
- e) Apenas na épura (II) **NÃO** está representada a verdadeira grandeza de \overline{AV} , com ou sem auxílio dos métodos descritivos.

26. Analise as vistas ortogonais do sólido apresentado abaixo, no primeiro diedro, de acordo com a norma NBR 10067. Nestas vistas, algumas faces do sólido foram enumeradas de **I** a **V**, como mostra a figura abaixo.



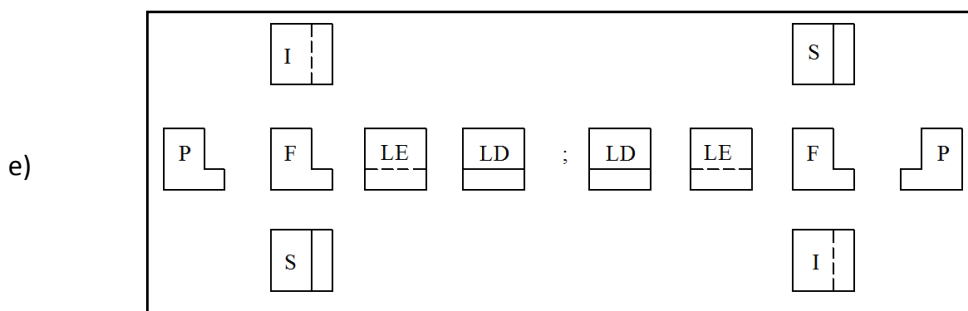
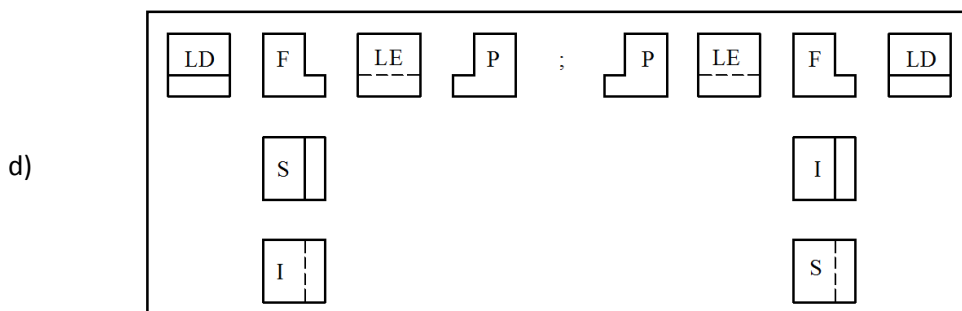
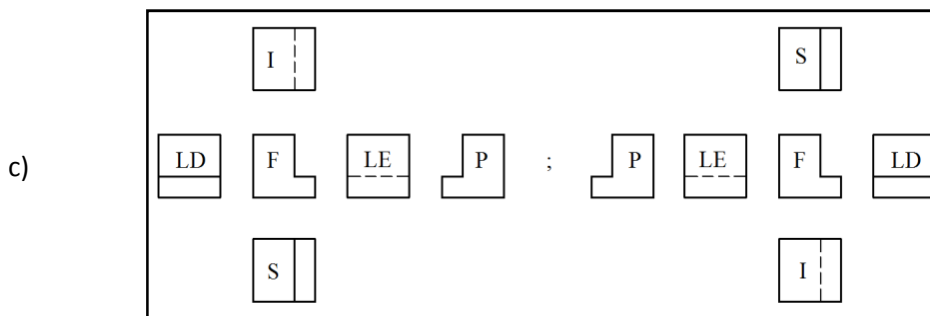
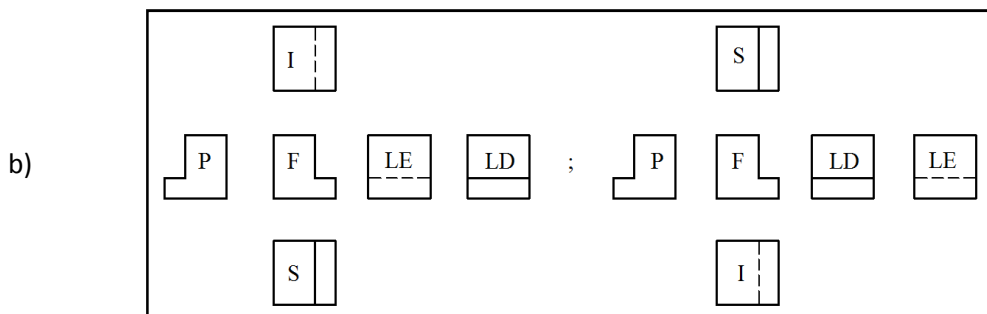
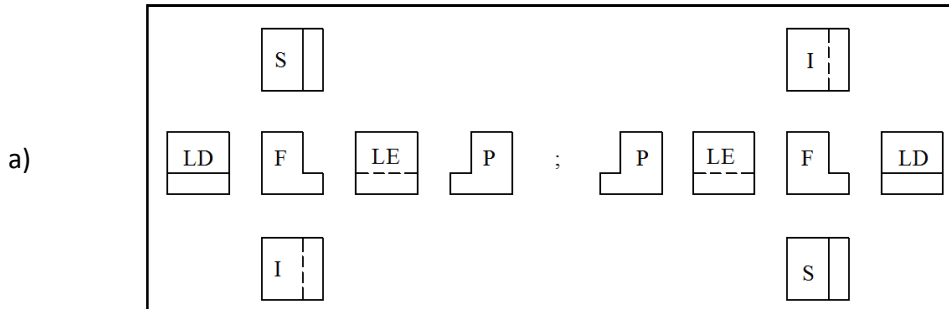
Assinale a alternativa que apresenta corretamente as faces enumeradas na figura, projetadas em verdadeira grandeza em pelo menos uma das vistas:

- a) I, II e III.
- b) III, IV e V.
- c) Apenas III e IV.
- d) Apenas IV e V.
- e) Apenas a V.

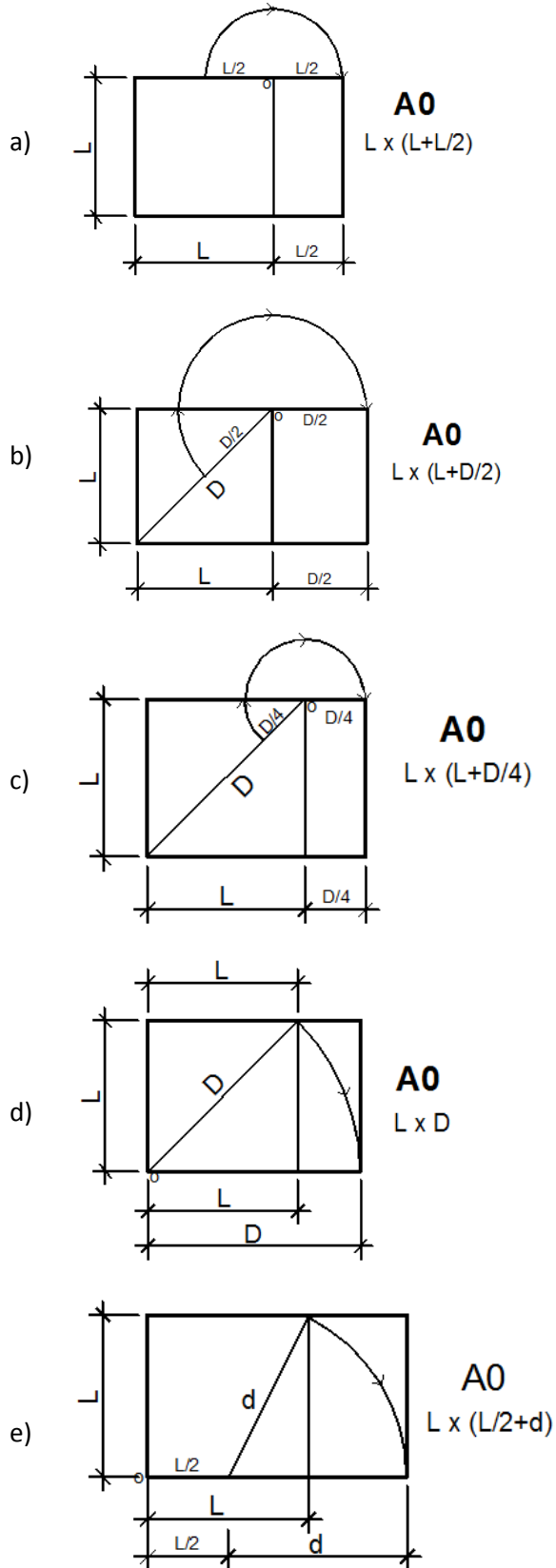
27. A NBR 10067 (Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico) apresenta a posição relativa das vistas nos 1º e 3º diedros e a denominação de cada uma, como segue:

Frontal (F); Superior (S); Inferior(I); Lateral Direita (LD); Lateral Esquerda (LE) e Posterior (P).

Assinale a alternativa que apresenta os conjuntos de vistas, com suas denominações e posições relativas **CORRETAS** no 1º e 3º diedros, respectivamente:



28. Sabe-se que o ponto de partida para os formatos de papel apresentados na NBR 10068 é o formato A0(A zero) que tem 1m² de superfície e a forma retangular construída a partir de um quadrado. Assinale a alternativa que mostra a construção CORRETA deste formato, com base em um quadrado de lado “L”, de forma a se manter a correta proporção entre os lados do retângulo proposta pela norma para este formato.

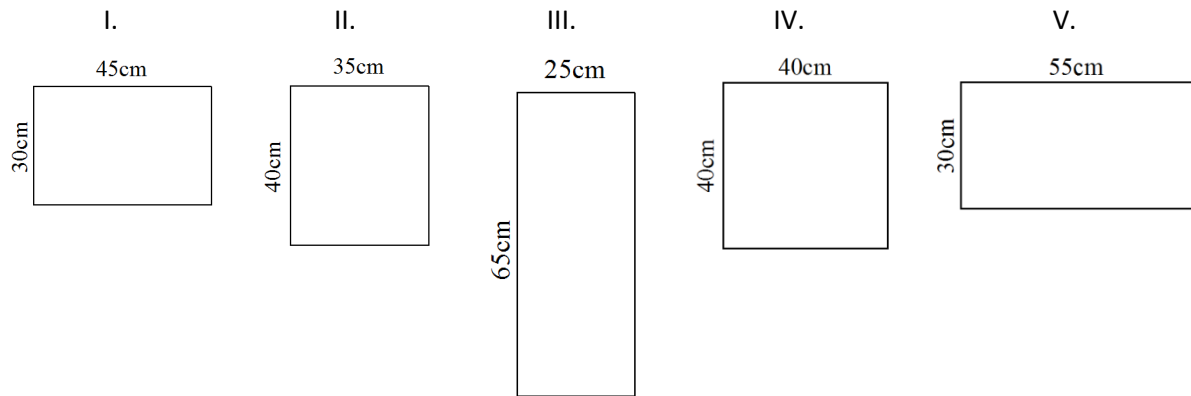


29. Em um primeiro desenho, o detalhe de um elemento de gesso foi executado na escala de $1/5$, onde um determinado segmento \overline{AB} apresentou um comprimento de 2,5cm. Outros dois desenhos foram executados com o mesmo elemento de gesso: o 2º desenho foi executado na escala natural e o 3º e último desenho foi executado na escala de $3/1$.

Assinale a alternativa que apresenta o comprimento real de \overline{AB} e os comprimentos de \overline{AB} nos dois últimos desenhos (escala natural e escala $3/1$), respectivamente.

- a) 12,5 cm; 2,5 cm; 7,5 cm
- b) 5 cm; 5 cm; 15 cm
- c) 5 cm; 12,5 cm; 7,5 cm
- d) 12,5 cm; 12,5 cm; 37,5 cm
- e) 12,5 cm; 2,5 cm; 37,5 cm

30. Um determinado terreno com dimensões de 75 m x 30 m deverá ser desenhado na escala de $1/150$. Analise os espaços apresentados abaixo, como sendo os disponíveis para a execução de desenho.



Assinale a alternativa que apresenta todos os espaços capazes de conter inteiramente o desenho nesta escala, **NÃO** importando a posição relativa entre o desenho e o referido espaço.

- a) Apenas I e IV.
- b) II, III e V.
- c) I e III.
- d) Apenas III e V.
- e) I, II e IV.

31. A NBR 10126 - Cotagem em Desenho Técnico -, apresenta as diversas formas para a execução da cotagem, segundo a disposição e apresentação das mesmas. Enumere a segunda coluna relacionando os tipos de cotagem apresentados, com a classificação proposta na primeira coluna. Importante, utilize o item 6 da coluna da esquerda para as formas de cotagem não existentes nesta norma.

1. Cotagem em paralelo

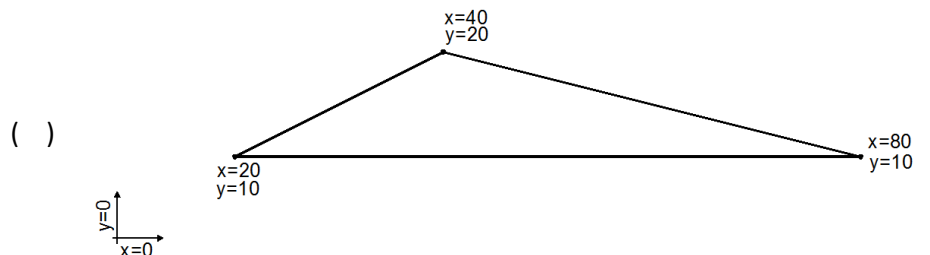
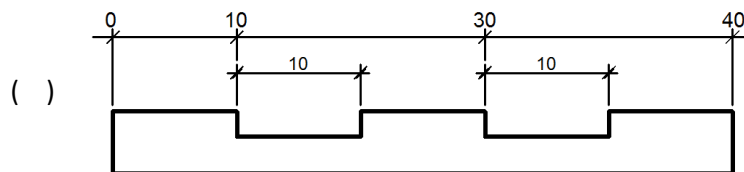
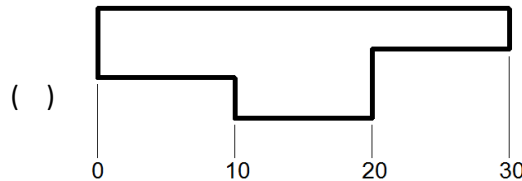
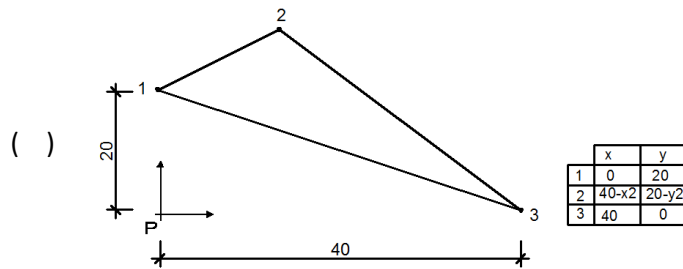
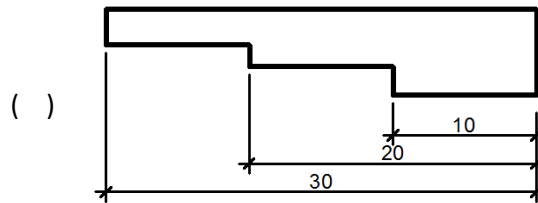
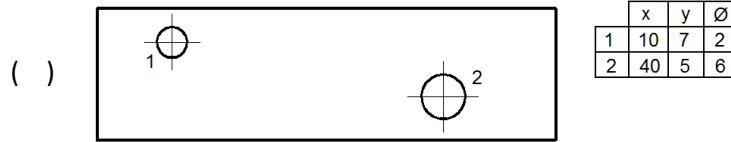
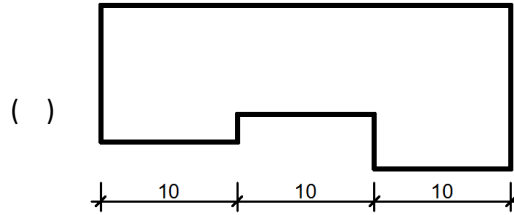
2. Cotagem aditiva

3. Cotagem em cadeia

4. Cotagem combinada

5. Cotagem por coordenada

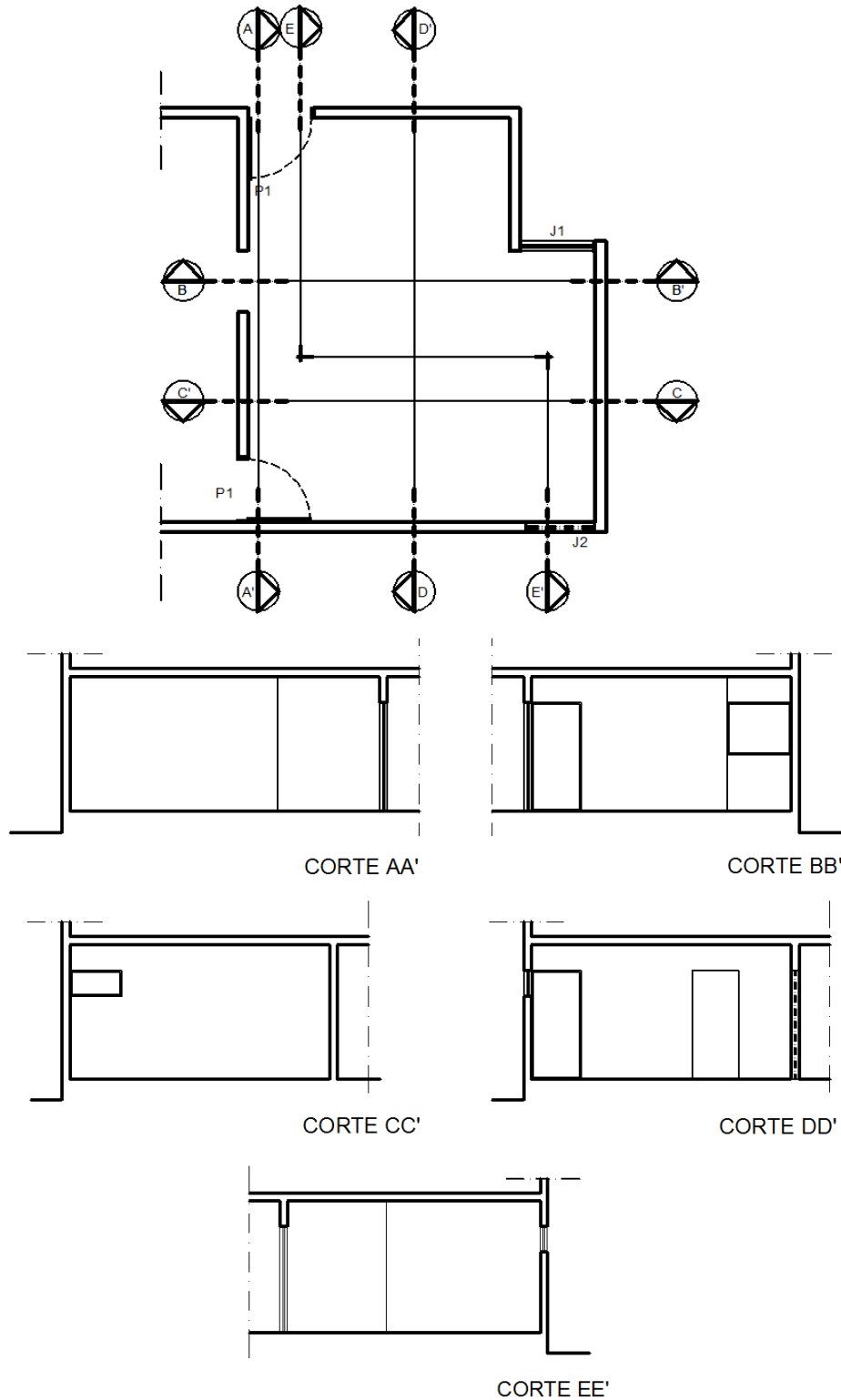
6. Cotagem inexistente na norma



Assinale a alternativa que apresenta a correta sequência para preenchimento da segunda coluna:

- a) 3,5,1,6,2,4,6. b) 1,5,3,6,5,3,6. c) 4,3,1,5,2,3,5. d) 3,5,1,6,6,4,6. e) 3,5,1,6,2,4,5.

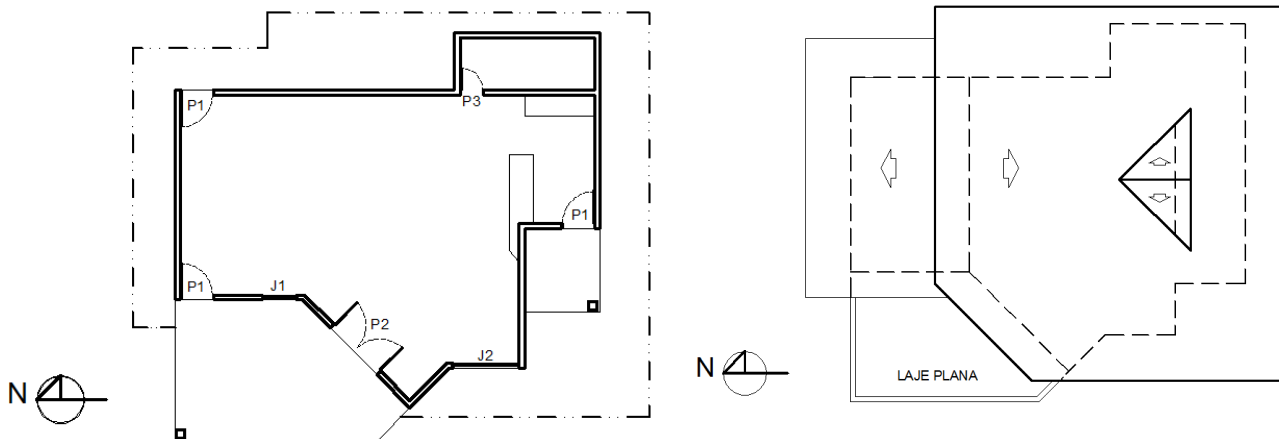
32. Observe a Planta Baixa do ambiente dado abaixo e analise os cortes **AA'**, **BB'**, **CC'**, **DD'** e **EE'**, construídos a partir desta planta.



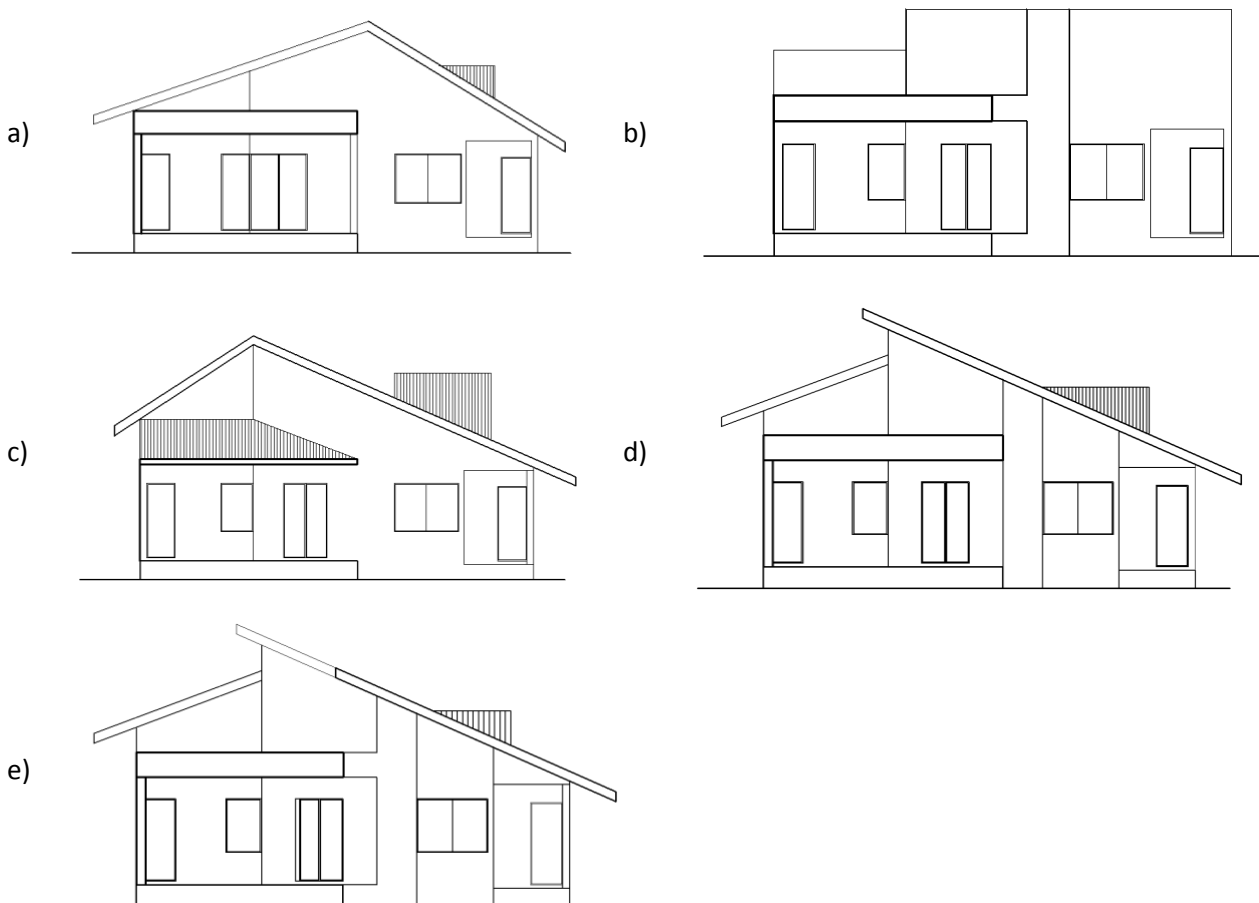
Assinale a alternativa, que apresenta **TODOS** os Cortes **CORRETAMENTE** construídos:

- a) AA', CC' e EE'. b) BB' e CC'. c) BB' e EE'. d) CC' e EE'. e) BB', CC' e DD'.

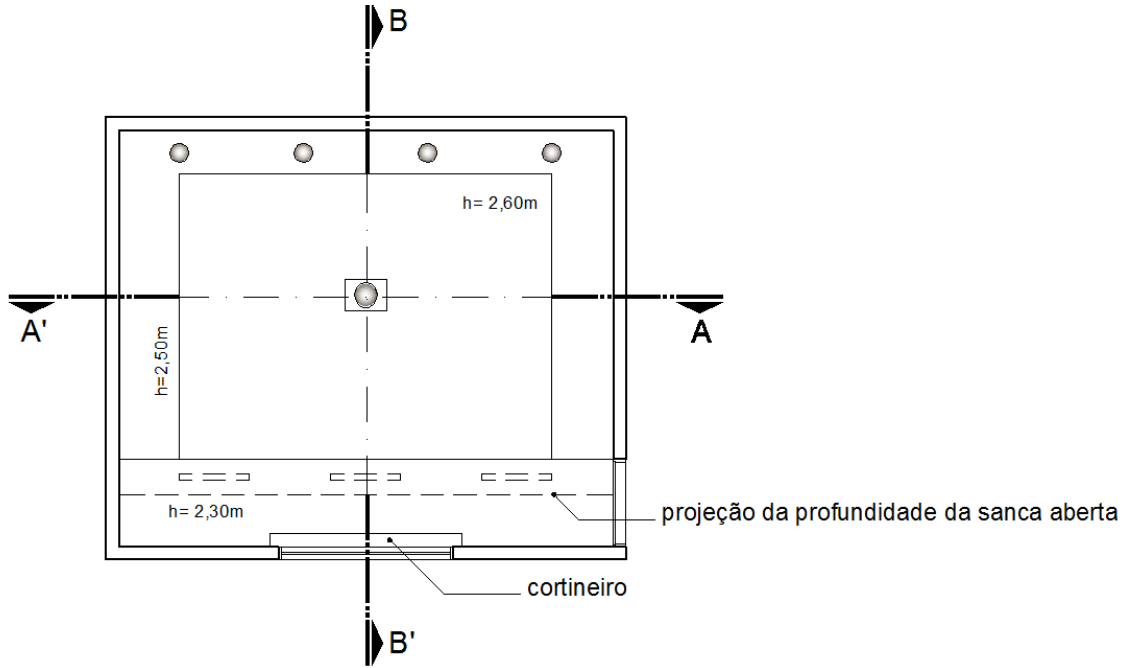
33. Observe a Planta Baixa e a Planta de Coberta de uma certa edificação, dadas abaixo:



Considerando os desenhos acima, assinale a alternativa que apresenta a fachada Oeste **POSSÍVEL CORRETAMENTE** construída para esta edificação.



34. Analise a planta de teto (ou de forro) refletivo, apresentada abaixo:



Assinale a alternativa que apresenta o corte **AA'** ou o corte **BB'** corretamente construído.

- a) b)
- c) d) e)

35. A NBR 9077 (Saídas de Emergência em Edifícios) estabelece as condições que devem atender as escadas e rampas. Analise e classifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as sentenças apresentadas abaixo sobre escadas:

- () A largura da escada deve ser proporcional ao número de pessoas que por elas devem transitar, em caso de emergência;
- () A escada deve apresentar espaço mínimo de 50 cm entre lanços paralelos, para permitir a localização de guarda-corpo ou a fixação de corrimão;
- () Num mesmo lanço, os degraus devem ter larguras (pisos) e alturas (espelhos) constantes e em lanços adjacentes, uma diferença na altura de, no máximo, 5 mm;
- () O comprimento mínimo do patamar deve ser igual ao dobro da largura da escada quando houver mudança de direção;
- () Os degraus devem ter altura compreendida entre 16 cm e 18 cm;
- () A largura do degrau (piso) deve ser dada pela fórmula de Blondel: $60\text{cm} \leq (2h+b) \leq 68\text{cm}$, onde **h** é altura e **b** é largura de degrau.

Assinale a alternativa que apresenta o correto preenchimento da coluna:

- a) V, F, F, V, V, F.
- b) V, V, F, F, V, V.
- c) F, F, V, V, F, V.
- d) V, F, V, F, V, F.
- e) V, V, V, F, V, F.

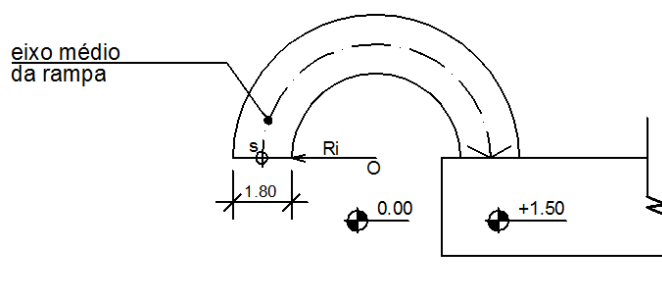
36. Uma escada fixa foi projetada para ligar o pavimento inferior com 3,00m (três metros) de pé direito a um pavimento superior. Sabendo-se que:

- (I) a espessura da laje do piso superior acabado é de 15 cm;
- (II) a altura do espelho também é de 15 cm;
- (III) a escada possui dois patamares e três lanços iguais.

Assinale a alternativa que apresenta o número de espelhos por lanço:

- a) 20
- b) 5
- c) 7
- d) 21
- e) 6

37. Uma rampa circular foi projetada para vencer uma altura de 1,50m com inclinação constante de 5%.



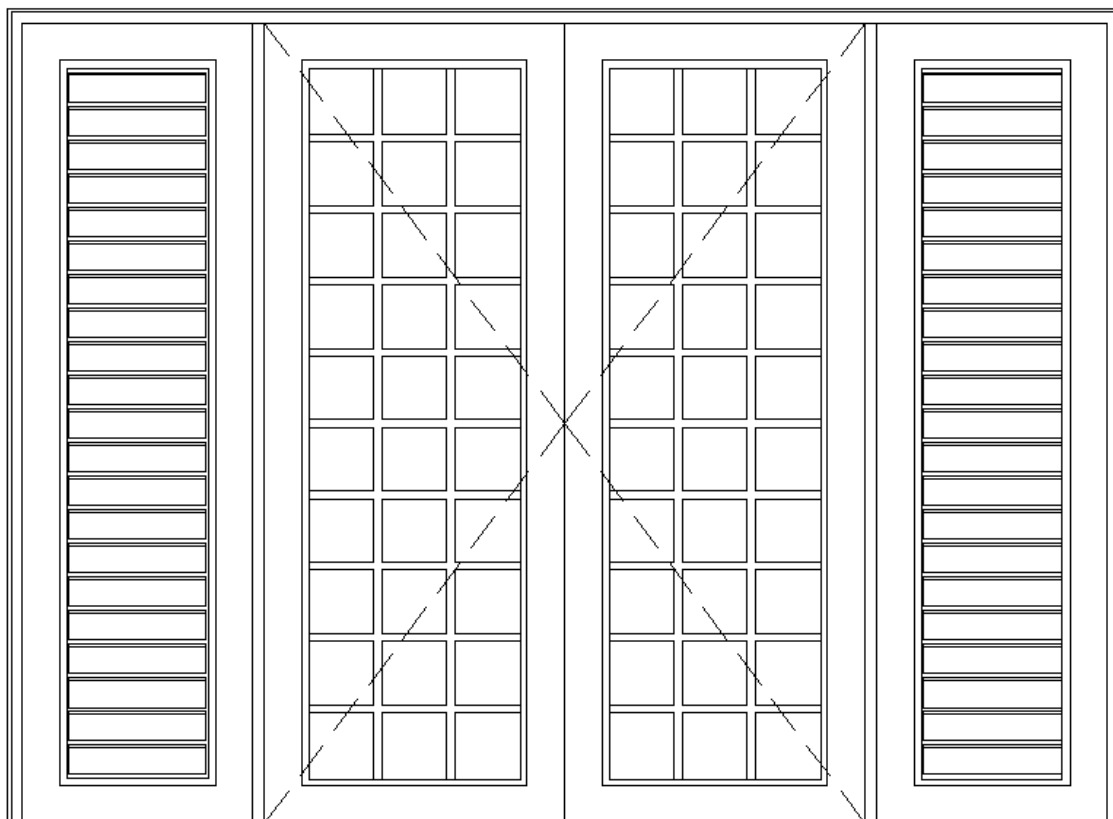
ONDE:

- R_i = Raio interno da rampa
- Largura da rampa = 1,80 m

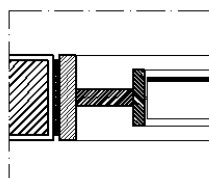
Considerando a planta da rampa apresentada acima e que o seu comprimento é o comprimento do seu eixo médio, assinale a alternativa que apresenta o raio interno da rampa (R_i).

- a) 9,6 m
- b) 4,8 m
- c) 3,9 m
- d) 10 m
- e) 8,7 m

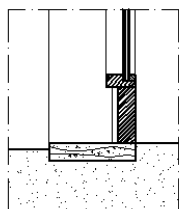
38. Observe o desenho da Elevação Externa de uma esquadria de porta de madeira com duas folhas móveis envidraçadas e duas folhas fixas com venezianas, e os Detalhes apresentados após o desenho da referida esquadria.



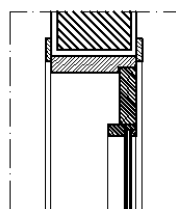
ELEVAÇÃO EXTERNA



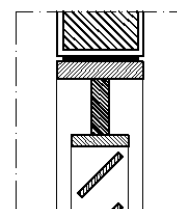
Det. 1



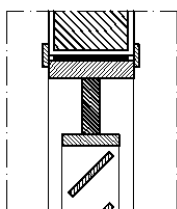
Det. 2



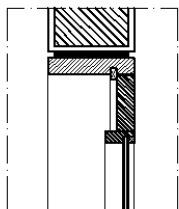
Det. 3



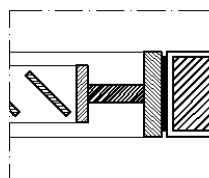
Det. 4



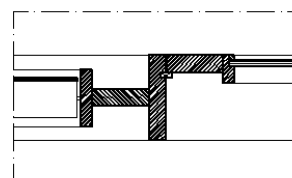
Det. 5



Det. 6



Det. 7



Det. 8

Assinale a alternativa que apresenta os Detalhes, CORRETAMENTE construídos, correspondentes à esquadria exposta acima:

- a) 1, 2, 3 e 5. b) 2, 3, 5 e 8. c) 1, 2, 4, 6 e 8. d) 1, 4, 7 e 8. e) 3, 5 e 8.

39. O ser humano tende a modificar o ambiente e os recursos para poder viver nele. Ao longo da história foi adaptando o meio natural e, do mesmo modo, fez com suas cidades, casas e objetos, a fim de torná-los mais adequados ao seu uso. O Desenho Universal é uma das formas com as quais o homem promove essa transformação do meio. Analise as sentenças apresentadas abaixo e classifique-as em verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () O Desenho Universal baseia-se em tomar como referência projetual “O homem de Vitruvio” com suas proporções divinas;
- () O Desenho Universal busca atender a um grupo de indivíduos muito mais abrangente do que o grupo representado pelos 50% da Curva de Gaus utilizada nos estudos antropométricos;
- () O Desenho Universal se propõe ser difundido em pelo menos 85% dos países participantes da ONU para assim ser considerado Universal;
- () O Desenho Universal nada mais é do que um aprimoramento do Sistema de Medidas Universais, proposta por Le Corbusier e aplicado à Arquitetura, denominado “Modular”;
- () O Desenho Universal busca desenvolver ambientes e produtos considerando as limitações físicas, sensoriais e psicológicas do homem, tornando seu uso mais abrangente.

Assinale a alternativa que apresenta o **CORRETO** preenchimento da coluna:

- a) F, V, F, F e V.
 b) F, V, V, F e V.
 c) V, F, F, F e F.
 d) F, V, F, V e V.
 e) V, V, V, F e V.

40. Dependendo do tipo de ambiente a ser projetado, o posicionamento físico das instalações, mobiliário, maquinário, equipamentos e pessoal da operação, bem como o modo de fluxo de materiais, informações e/ou clientes são aspectos enfocados na definição do Arranjo Físico ou *Layout* deste ambiente. Neste sentido, relacione os tipos básicos de arranjos físicos apresentados na coluna da esquerda, com os ambientes na coluna da direita, enquanto exemplos destes arranjos físicos.

- | | | |
|--|-----|--------------------------------------|
| (1) Arranjo Físico linear ou por produto | () | Restaurante <i>à La carte</i> |
| (2) Arranjo físico posicional | () | Cozinha industrial |
| (3) Arranjo físico funcional ou por processo | () | Sala de cirurgia |
| (4) Arranjo celular | () | Restaurante tipo <i>buffet</i> |
| | () | Restaurante tipo <i>self-service</i> |
| | () | Biblioteca |

Marque a alternativa que traz a sequência correta de correspondência entre as colunas:

- a) 2, 3, 2, 4, 1, 3.
 b) 4, 3, 2, 1, 3, 1.
 c) 2, 1, 4, 4, 1, 3.
 d) 4, 1, 4, 2, 3, 4.
 e) 2, 2, 3, 1, 1, 4.

41. Assinale a alternativa que completa corretamente a sentença dada abaixo.

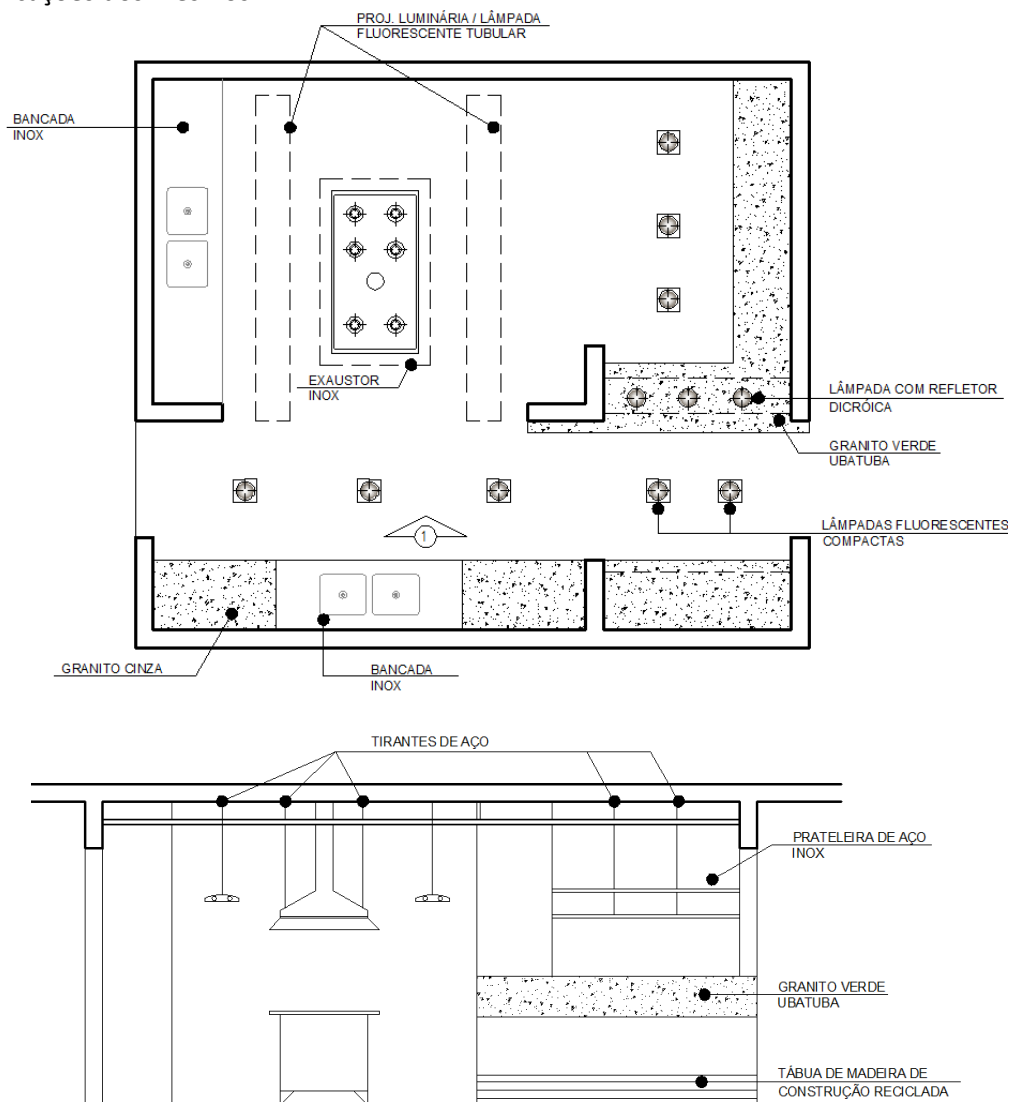
Num planejamento de um projeto de arquitetura ou de interiores, a exposição dos problemas de uma situação atual, na perspectiva de uma situação desejável, em forma de um enunciado de requisitos materiais e até imateriais corresponde ao que se denomina de...

- a) Levantamento da Situação.
- b) Contexto Arquitetônico.
- c) Programa de Necessidades.
- d) Memorial Justificativo.
- e) Estudo Preliminar.

42. Na fase propriamente dita de projeto, o processo cognitivo toma uma característica de ações cíclicas de análise, síntese e avaliação, onde as alternativas vão sendo geradas, comparadas e decisões de projeto são tomadas à medida que se acrescentam mais informações, bem como se altera a percepção dos problemas e das soluções. Considerando este enfoque do processo de projetar, marque a alternativa que **NÃO** inclui aspectos relativos a este processo.

- a) *Brainstorn* de idéias.
- b) Desenvolvimento de desenhos esquemáticos - *layout*, diagramas, etc..
- c) Uso de maquetes físicas e virtuais; uso de sistemas CAD.
- d) Avaliação de parâmetros de projeto e qualidade ambiental, o “retorno” do cliente e uso de uma APO (avaliação pós-ocupação).
- e) Registro fotográfico, levantamento de medidas e entrevista com o cliente.

43. A partir da planta de ambientação e pontos de luz da cozinha industrial de um restaurante e de uma de suas vistas, dadas abaixo, observe a posição dos equipamentos, materiais empregados e as especificações dos mesmos.



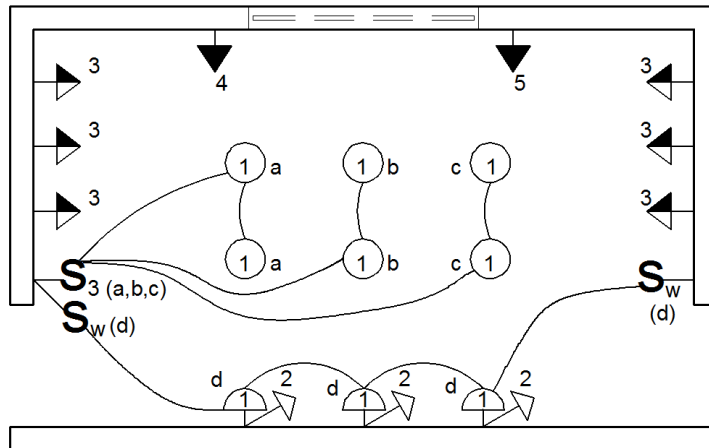
Considerando os desenhos acima e a organização comumente proposta para uma cozinha industrial de um restaurante, analise as sentenças apresentadas abaixo:

- I. As prateleiras de aço inox são sustentadas por tirantes de aço.
- II. Existem duas bancadas de aço inox nas zonas de lavagem, de preparo e de cocção.
- III. Há duas luminárias de lâmpadas halógenas na zona de cocção, sustentadas por tirantes de aço.
- IV. A iluminação proposta é constituída por duas luminárias com lâmpadas fluorescentes tubulares, oito luminárias de teto com lâmpadas fluorescentes compactas e três lâmpadas com refletores dicróicas.
- V. As bancadas da zona de montagem de pratos (apresentação) são em granito Verde Ubatuba, emolduradas por tabiques boleados de madeira de construção reciclada.
- VI. O arranjo físico ou *layout* da cozinha apresenta claramente seis zonas distintas: armazenamento de alimentos, lavagem de utensílios, lavagem e preparo de alimentos, cocção, montagem de pratos e distribuição.

Assinale a alternativa que traz todas as afirmativas corretas:

- a) I, III, V e VI. b) I, II e IV. c) I, III, IV e V. d) Apenas II e IV. e) Apenas a II.

44. Observe a planta dada abaixo com os pontos elétricos propostos para um determinado ambiente.



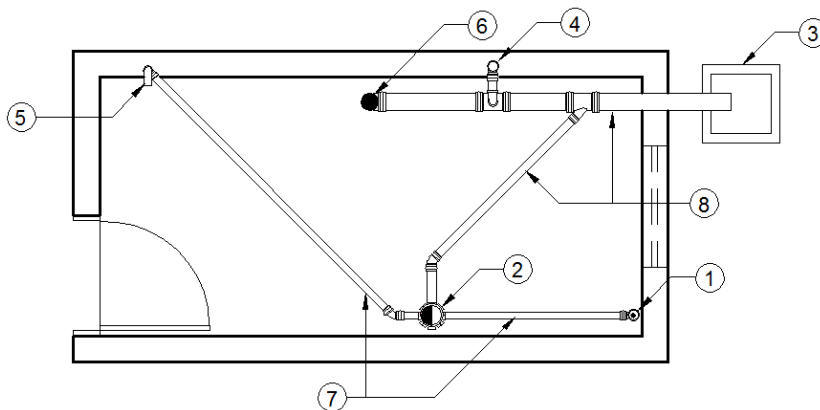
Considerando os elementos elétricos apresentados e a forma como eles se relacionam, analise as sentenças abaixo e classifique-as como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () Existem apenas 2 (dois) circuitos de tomadas de força de uso geral (TUGs) no ambiente.
- () O sistema de iluminação proposto pode acionar 15 combinações distintas de conjuntos de ponto de luz.
- () Existem 4 (quatro) circuitos de tomada de força de uso específico (TUEs) no ambiente.
- () Um par de interruptores paralelos (*threeway*) comanda 2 (dois) pontos de luz no teto.
- () Um interruptor de 3 (três) seções comanda 6 pontos de luz no ambiente.

Assinale a alternativa que apresenta o preenchimento CORRETO da coluna:

- a) V, V, F, F e V.
- b) V, F, F, F e F.
- c) F, F, V, F e V.
- d) V, V, F, V e V.
- e) F, V, V, V e F.

45. Logo abaixo é apresentada uma planta incompleta das instalações sanitárias de um banheiro residencial. Observe os elementos enumerados no desenho.



Preencha a coluna com os elementos enumerados no desenho, correspondente as suas denominações:

- () Tubo de Ventilação
- () Caixa Sifonada
- () Ponto de esgoto – Vaso Sanitário
- () Ponto de esgoto – Lavatório
- () Esgoto Primário
- () Ralo Sifonado
- () Esgoto Secundário
- () Caixa de Inspeção

Assinale a alternativa que apresenta o correto preenchimento da coluna:

- a) 4, 1, 6, 5, 8, 2, 7, 3.
- b) 4, 2, 6, 5, 7, 1, 8, 3.
- c) 3, 2, 5, 6, 7, 1, 8, 4.
- d) 3, 1, 5, 6, 7, 2, 8, 4.
- e) 4, 2, 6, 5, 8, 1, 7, 3.

46. Relacione os comandos do AutoCAD, listados na coluna da esquerda, com as funções atribuídas aos mesmos, relacionadas na coluna da direita, enquanto modificadores dos objetos desenhados.

- | | |
|--------------|--|
| I. EXTEND | () Faz cópias organizadas de objetos em linhas e em colunas. |
| II. ARRAY | () Com raio igual a zero, conecta duas linhas concorrentes. |
| III. OFFSET | () Conecta duas linhas concorrentes com uma linha reta de dimensões determinadas. |
| IV. FILLET | () Prolonga uma linha, polilinha ou arco em direção a um limite ou fronteira. |
| V. CHAMFER | () Aumenta ou diminui o comprimento de uma linha ou polilinha de uma forma determinada. |
| VI. LENGTHEN | () Faz cópias paralelas de linhas, polilinhas, arcos e circunferências. |

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- III; V; IV; VI; I e II.
- II; IV; V; I; VI e III.
- II; IV; V; VI; I e III.
- III; I; IV; VI; V e II.
- III; V; IV; I; VI e II.

47. Em relação à criação e utilização de BLOCOS no AutoCAD, marque V (verdadeiro) ou F (falso) para as afirmativas abaixo:

- () Os blocos criados com o comando BLOCK ficam armazenados no arquivo de desenho corrente e podem ser salvos como um desenho DWG através do comando BEDIT.
- () Ao inserir um bloco feito na camada, ou *layer*, zero, este assume a camada corrente na inserção.
- () Blocos com atributos contêm um texto ou textos que podem ser preenchidos durante a inserção do bloco e permitem a extração de informações do AutoCAD.
- () Nos blocos dinâmicos, o parâmetro VISIBILITY permite a visualização do bloco sob diferentes formas na apresentação dos objetos.
- () Nos blocos dinâmicos a ação FLIP possibilita a rotação de objetos do bloco, ou do bloco todo, em torno de um eixo vertical ou horizontal.

Assinale a alternativa que contém a sequência correta.

- F; V; F; V; V.
- F; V; V; V; F.
- F; F; V; V; F.
- F; V; V; F; V.
- V; V; F; V; V.

48. Quanto à configuração de estilo de cotas e sua posterior utilização, marque a alternativa CORRETA:

- a) Para cotar o tamanho real de um segmento inclinado, deve-se utilizar o comando DIMLINEAR em conjunto com o comando DIMANGULAR.
- b) Cotas editadas podem ser alteradas de muitas maneiras ativando-se a Paleta de Ferramentas ou a *Tool Palettes*.
- c) É possível configurar cotas de forma que estas apareçam apenas com o texto da cota, sem linhas, muito utilizadas em desenhos de *layout*. Para tanto, deve-se criar as cotas como objetos explodidos.
- d) A aparência das linhas de cota, extensão e limites de cota podem ser definidas nas caixas de diálogo do comando DIMSTYLE onde, por exemplo, pode-se determinar que o prolongamento inferior das linhas de extensão ou chamada fique com o mesmo tamanho em direção ao ponto do objeto dimensionado.
- e) Para se criar um estilo de cota a ser impresso, com um texto com 1,5mm de altura (Régua 60) é necessário, na guia *Text* do DIMSTYLE, preencher o campo *textheight* ou altura de texto com este valor, tendo o cuidado de observar se o estilo do texto escolhido, nesta mesma guia, tem altura também equivalente a 1,5mm.

49. No desenho auxiliado por computador, usando o AutoCAD, a configuração do desenho para plotagem é feita preferencialmente no espaço do papel ou *Layout*. Quanto a esta configuração, analise as afirmativas abaixo e responda V (verdadeira) ou F (falsa):

- () Ao se abrir uma guia *Layout*, espaço do papel, no menude navegação é padrão aparecer a imagem de uma folha de papel, contendo um retângulo tracejado correspondente à área imprimível da folha e outro retângulo correspondente a um formato de papel da Série "A".
- () Quando se insere uma ou várias janelas de visualização no espaço do papel, esta ou estas funcionam como vistas dos desenhos feitos no espaço do modelo nas quais se pode definir escalas em que os desenhos serão plotados e também como acesso para se trabalhar no desenho ou modelo, a partir do papel.
- () Ao entrar no espaço do modelo, a partir do espaço do papel, no canto inferior esquerdo aparece o ícone do sistema de coordenadas na forma de um triângulo.
- () Após definir uma escala numa *viewport* posicionado o desenho, qualquer modificação de visualização ou *zoom* alterará a escala. Isto pode ser evitado usando a *viewport* maximizada para fazer as modificações.
- () Para se definir que o "metro" fique como unidade no espaço do papel o valor da escala de plotagem ou *PlotScale* a ser informado ou digitado no quadro de configuração da folha ou *Page Setup* é **Escala (Scale)=1:1** ou **1=1**.

Assinale a alternativa com a sequência correta.

- a) F; V; F; V; F.
- b) V; V; F; V; F.
- c) V; V; V; F; V.
- d) F; F; V; V; F.
- e) F; V; F; V; V.

50. Sobre a criação de objetos tridimensionais no AutoCAD, enumere a coluna da direita com base nas informações apresentadas na coluna da esquerda:

- | | | | |
|-----|---|-----|--------------|
| I | Cria superfícies planas em qualquer posição do espaço | () | EXTRUDE |
| II | Operação booleana entre dois ou mais sólidos | () | SLICE |
| III | Criação rápida de paralelepípedos | () | REGION |
| IV | Elevação de um perfil plano ao longo de um caminho | () | INTERSECTION |
| V | Faz cortes em objetos sólidos | () | BOX |

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta do preenchimento da coluna da direita:

- a) 3 ; 4 ; 1 ; 5 ; 2.
- b) 4 ; 5 ; 1 ; 2 ; 3.
- c) 3 ; 4 ; 2 ; 5 ; 1.
- d) 4 ; 5 ; 1 ; 2 ; 3.
- e) 4 ; 2 ; 1 ; 5 ; 3.