

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE ENSINO DA MARINHA

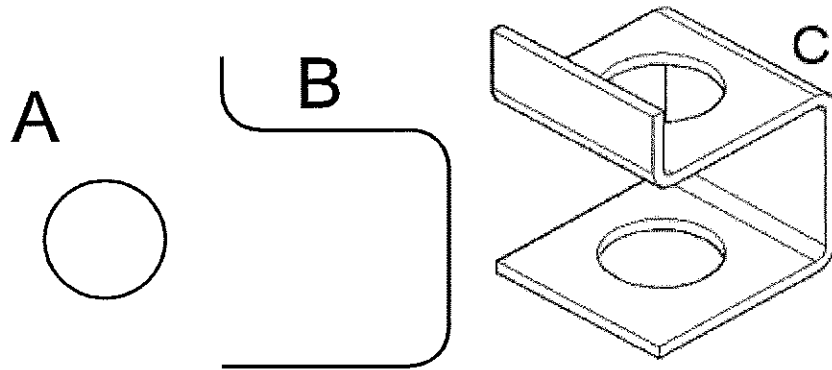
***CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO AO CURSO DE
FORMAÇÃO PARA INGRESSO NO CORPO AUXILIAR
DE PRAÇAS DA MARINHA / CP-CAP/2012)***

**NÃO ESTÁ AUTORIZADA A UTILIZAÇÃO DE
MATERIAL EXTRA**

TÉCNICO EM DESENHO DE ARQUITETURA

- 1) Com base nas informações constantes do Anexo, qual será a altura aproximada da cumeeira do telhado da residência representada nas plantas de situação e baixa, considerando-se que serão utilizadas telhas francesas, a 33% de caimento?
- (A) 0,75m
 - (B) 1,02m
 - (C) 1,45m
 - (D) 2,05m
 - (E) 2,90m
- 2) Em relação à aplicação de áreas de luz e sombras ao desenho à mão livre, assinale a opção correta.
- (A) Assume-se que os raios de luz são divergentes em relação a um ponto fixo.
 - (B) Nas vistas em planta, a direção da luz é vista como a diagonal de um quadrado.
 - (C) A forma da sombra só depende da posição do observador.
 - (D) A sombra de qualquer figura plana sobre um plano paralelo é idêntica na forma, variando em relação ao tamanho da figura.
 - (E) A penumbra ocorre quando uma parte da superfície do objeto está perpendicular à direção da luz.

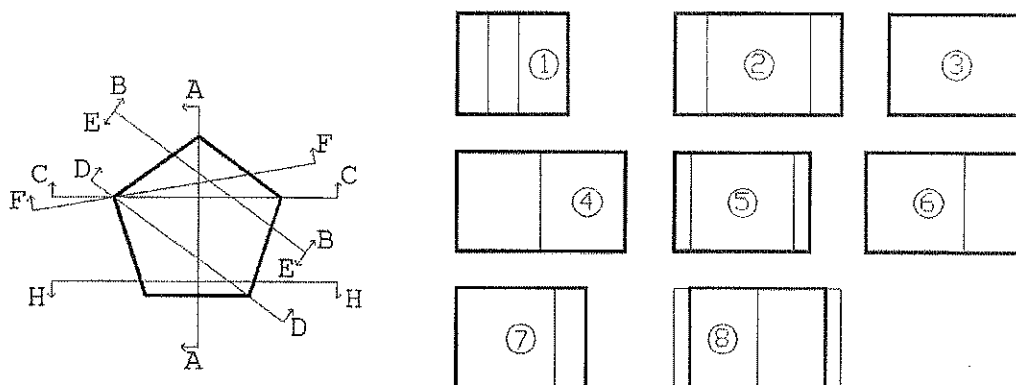
3) Assinale as figuras a seguir.



Assinale a opção que relaciona a sequência de comandos do AUTOCAD que viabiliza o resultado do desenho da figura C, acima, partindo-se dos desenhos representados nas figuras A-POLYLINE e B-CIRCLE.

- (A) DRAW-MODELING-EXTRUDE, DRAW-MODELING-POLISOLID e MODIFY-SOLID EDITING-SUBTRACT
- (B) DRAW-MODELING-REVOLVE, DRAW-MODELING-EXTRUDE e MODIFY-SOLID EDITING-UNION
- (C) DRAW-MODELING-REVOLVE, DRAW-MODELING-EXTRUDE e MODIFY-SOLID EDITING-INTERSECT
- (D) DRAW-MODELING-EXTRUDE, DRAW-MODELING-EXTRUDE e MODIFY-SOLID EDITING-UNION
- (E) DRAW-MODELING-SWEEP, DRAW-MODELING-EXTRUDE e MODIFY-SOLID EDITING-SUBTRACT

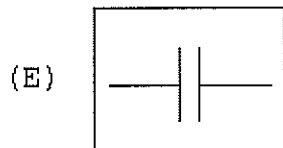
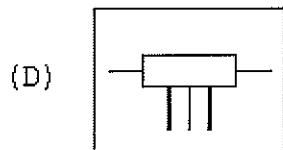
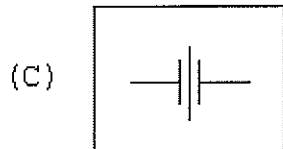
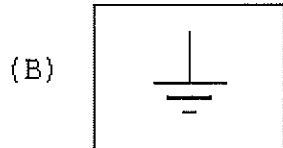
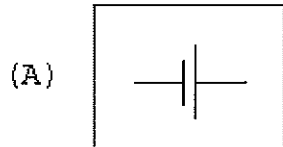
4) Analise as figuras a seguir.



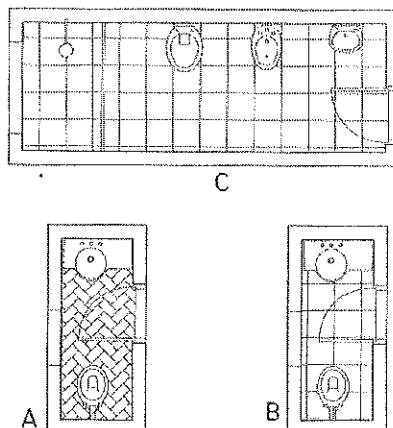
Assinale a opção que apresenta corretamente as associações dos cortes realizados na figura acima (pentágono) com as vistas resultantes.

- (A) A-4; B-2 ; C-7
 - (B) D-1; E-8 ; F-6
 - (C) D-2; G-1 ; H-3
 - (D) C-6; E-5 ; F-4
 - (E) A-6; B-5 ; D-2
- 5) Curvas de níveis representam mudanças na topografia em desenhos ortográficos em planta por linhas de elevação. Sendo assim, é correto afirmar que:
- (A) curvas de níveis igualmente espaçadas indicam uma inclinação constante do terreno.
 - (B) curvas de níveis muito espaçadas indicam inclinações mais acentuadas.
 - (C) curvas de níveis com espaçamento próximo indicam um terreno relativamente plano ou muito suavemente inclinado.
 - (D) curvas de níveis nem sempre são contínuas.
 - (E) quanto menor a área e menos acentuadas as inclinações, maior deve ser o incremento de nível entre as curvas.
- 6) Duas retas "r" e "s", não verticais, são paralelas entre si somente se
- (A) seus coeficientes angulares forem iguais.
 - (B) o produto de seus coeficientes angulares for igual a -1.
 - (C) o ângulo externo for igual à soma dos internos não adjacentes.
 - (D) o produto de seus coeficientes angulares for igual a 2.
 - (E) o ângulo interno for igual à diferença dos ângulos externos.

- 7) No AUTOCAD, o gerenciador de estilo de cotas permite
- (A) modificar um estilo de cotas já existentes.
 - (B) atualizar as cotas já desenhadas.
 - (C) associar as cotas ao objeto.
 - (D) alinhar as cotas de um determinado estilo.
 - (E) criar uma série de dimensões rapidamente.
- 8) No projeto de instalações elétricas, qual é a simbologia utilizada para indicar terminal de aterramento?



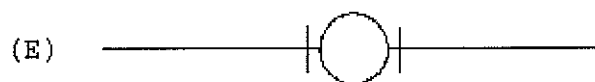
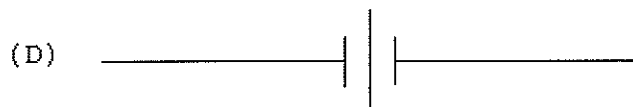
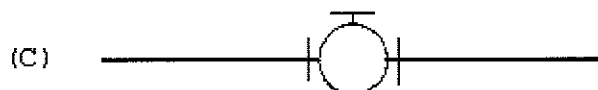
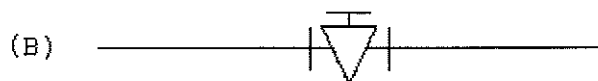
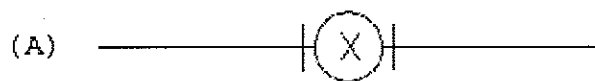
9) Analise as figuras a seguir.



Que comando será utilizado para que a figura A fique com a aparência da figura B?

- (A) PEDIT.
 - (B) HATCHEDIT.
 - (C) MLEDIT.
 - (D) SPLINEDIT.
 - (E) ATTEDIT.
- 10) Com base nas informações constantes do Anexo, qual será, aproximadamente, a área para pintura das paredes do quarto?
- (A) 30,94m²
 - (B) 31,33m²
 - (C) 32,80m²
 - (D) 33,25m²
 - (E) 34,32m²

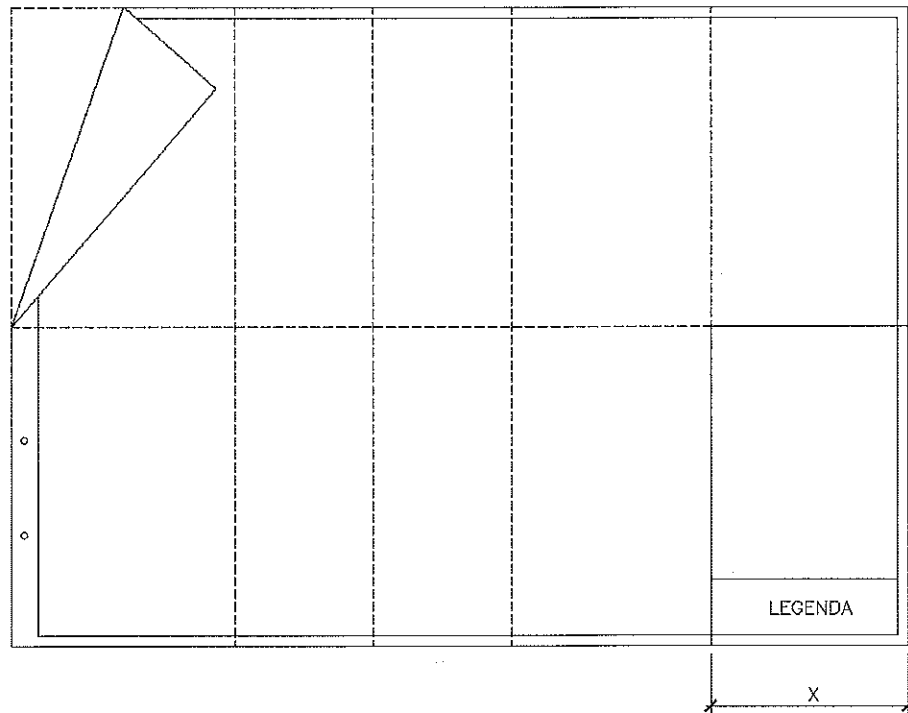
11) No projeto de instalações hidrossanitárias, o símbolo que representa uma união está desenhado na opção:



12) No Autocad, que comando cria uma polilinha ou região a partir dos objetos que formam uma área fechada do desenho?

- (A) HATCH.
- (B) GRADIENT.
- (C) BOUNDARY.
- (D) REGION.
- (E) FIELD.

13) Analise a figura a seguir.



De acordo com a norma da ABNT, NBR 6492/1994, caso seja necessário o dobramento de pranchas de desenho de um projeto, o formato final deve ser o A4. Qual é a dimensão indicada pela letra "x" na figura de um papel em formato A1 acima, com indicação de suas dobraduras?

- (A) 17cm
- (B) 17,5cm
- (C) 18,5cm
- (D) 19cm
- (E) 21cm

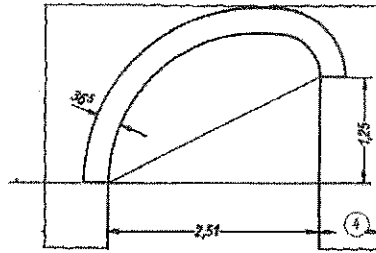
14) A representação de peças sanitárias é obrigatória no desenho da planta baixa. Entretanto, mobiliário e eletrodomésticos também podem ser acrescentados. Quais deverão ser as medidas mínimas de largura do box de chuveiro e de bancada de pia de cozinha, respectivamente?

- (A) 1,00m e 0,60m
- (B) 0,90m e 0,55m
- (C) 0,90m e 0,50m
- (D) 0,80m e 0,50m
- (E) 0,70m e 0,55m

Prova : Amarela
Profissão : TÉCNICO EM DESENHO DE ARQUITETURA

Concurso : CP-CAP/12

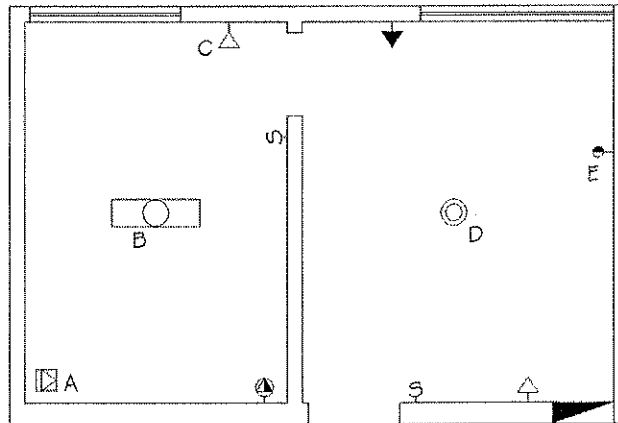
15) Analise a figura a seguir.



O desenho de arquitetura acima representa um arco

- (A) oval.
- (B) ascendente.
- (C) descendente.
- (D) romano.
- (E) gótico.

16) Analise a planta de instalações elétricas a seguir.



Assinale a opção que apresenta, respectivamente, a definição dos símbolos indicados acima pelas letras A, B, C, D e E.

- (A) Tomada para rádio e TV; luz incandescente embutida no teto; tomada baixa; luz fluorescente embutida no teto; e minuteria.
- (B) Tomada de telefone; luz de emergência; tomada alta; saída de som no teto; e tomada de interfone.
- (C) Tomada especial; luz fluorescente embutida no teto; saída de som; quadro anunciador; e minuteria.
- (D) Tomada de luz no piso; luz fluorescente no teto; tomada de telefone na parede; luz incandescente embutida no teto; e tomada para rádio e TV.
- (E) Tomada de luz no teto; luz fluorescente no teto; tomada para rádio e TV; luz incandescente embutida no teto; e tomada alta especial.

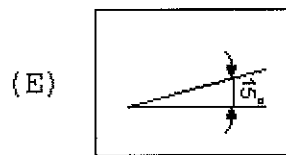
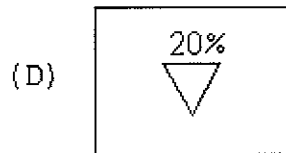
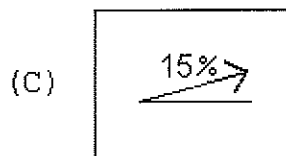
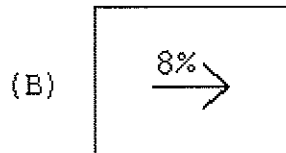
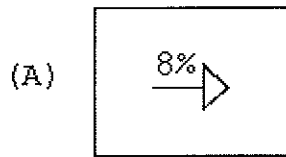
17) No AUTOCAD, em uma tabela de estilos de plotagem, que opção da caixa de diálogo indica a intensidade da cor, ou seja, determina a quantidade de tinta que será lançada pela impressora durante a impressão?

- (A) COLOR.
- (B) LINEWEIGHT.
- (C) FILL STYLE.
- (D) SCREENING.
- (E) ADAPTIVE ADJUSTMENT.

Prova : Amarela
Profissão : TÉCNICO EM DESENHO DE ARQUITETURA

Concurso : CP-CAP/12

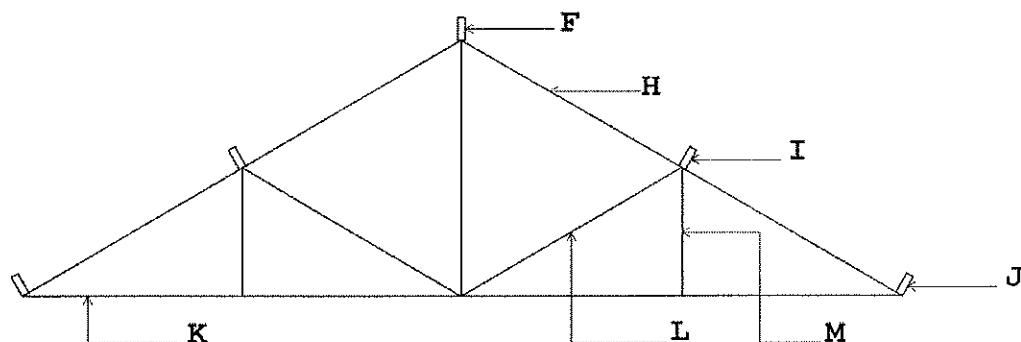
- 18) A representação de caimentos é aplicada para telhados, rampas e planos inclinados em geral. Qual dos seguintes símbolos é usado apenas em plantas?



- 19) Para construir uma rampa, que atenda a lei de acessibilidade, aquela deve ter uma inclinação de 6%. Qual será o comprimento da rampa para vencer uma altura de 0,90m?

- (A) 12,00m
- (B) 12,50m
- (C) 13,50m
- (D) 15,00m
- (E) 15,50m

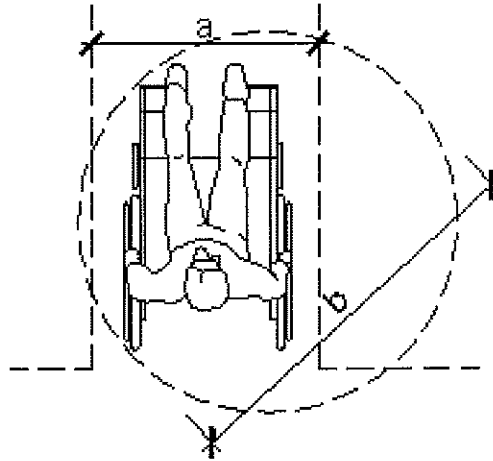
20) Analise a figura a seguir.



Na estrutura de um telhado, a tesoura recebe tipos diferentes de solicitação em suas peças. Algumas peças que sofrem tração são o tirante, o suspensório e o frechal, indicados na figura acima, respectivamente, pelas letras

- (A) L, M, I.
- (B) I, K, M.
- (C) H, L, F.
- (D) K, M, J.
- (E) M, L, F.

21) Analise a figura a seguir.



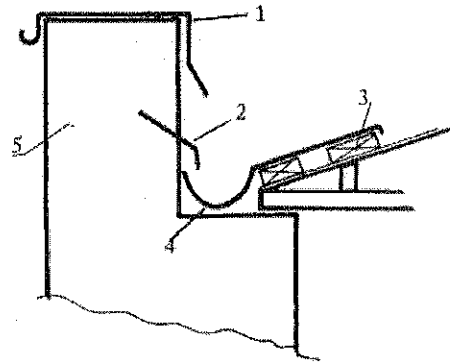
Para atender às condições de acessibilidade plena aos usuários portadores de necessidades especiais, em ambientes de acesso ao público, as medidas mínimas para a e b, apresentadas na figura acima, deverão ser, respectivamente:

- (A) 1,00m e 1,50m
- (B) 0,90m e 1,50m
- (C) 0,90m e 1,20m
- (D) 0,80m e 1,20m
- (E) 0,80m e 1,50m

22) A fundação que forma uma placa contínua em toda área de construção é denominada de

- (A) RADIER.
- (B) sapata contínua.
- (C) estaca de concreto.
- (D) tubulão pneumático.
- (E) sapata isolada armada.

23) Observe a figura a seguir.



Assinale a opção que apresenta a correta associação dos itens apresentados acima.

- (A) 1-caibro; 2-platibanda; 3-rufo simples; 4-condutor; 5-pingadeira.
- (B) 1-rufo com pingadeira; 2-rufo simples; 3-ripa; 4-calha, 5-platibanda.
- (C) 1- rufo simples; 2- condutor; 3- calha; 4- bocal; 5-platibanda..
- (D) 1-telha arremate; 2-rufo simples; 3-espigão; 4-calha; 5-ripa.
- (E) 1- platibanda; 2-rufo simples; 3- terça; 4- bocal; 5-mureta.

24) Com base nas informações constantes do Anexo, considerando o quadro de áreas do referido projeto, os valores aproximados correspondentes à área contruída e à taxa de ocupação são, respectivamente:

- (A) 32,45m² e 9,6%
- (B) 33,00m² e 9,7%
- (C) 41,20m² e 12,2%
- (D) 45,00m² e 13,3%
- (E) 55,25m² e 16,4%

- 25) Em relação à Planta de Situação, de acordo com a escala do desenho, o número de detalhes representados pode variar, vindo a incluir também
- (A) a indicação do Norte Magnético.
 - (B) a indicação das construções secundárias existentes no mesmo terreno.
 - (C) a indicação do caimento dos telhados.
 - (D) a indicação dos logradouros mais próximos.
 - (E) cotas de largura dos passeios representados.
- 26) Segundo NBR-6492/1994, a planta que contém as informações de movimentos de terra, redes hidráulicas, elétrica e redes de drenagem é chamada de planta de
- (A) locação.
 - (B) edificação.
 - (C) situação.
 - (D) corte.
 - (E) elevação.
- 27) No Autocad, a aba OBJECT SNAP MODES seleciona OBJECT SNAPS fixos a serem utilizados durante a edição do desenho. São opções de OBJECT SNAP MODES:
- (A) ENDPOINT E GRID.
 - (B) MIDPOINT E TRACK.
 - (C) CENTER E POLAR.
 - (D) QUADRANT E RELATIVE.
 - (E) INTERSECTION E NEAREST.
- 28) Segundo a NBR 10068 - Folha de desenho - Leiaute e dimensões, assinale a opção correta.
- (A) A direção da leitura da legenda deve corresponder à do desenho, independente da orientação do papel.
 - (B) A largura das margens é a mesma para todos os formatos.
 - (C) A margem direita, onde são feitos furos utilizados no arquivamento dos desenhos, possui largura de 25mm.
 - (D) A escala métrica de referência deve possuir intervalo constante de 10mm entre os números indicativos.
 - (E) Quando utilizado um sistema de referência por malhas, o número de divisões deve sempre ser ímpar.

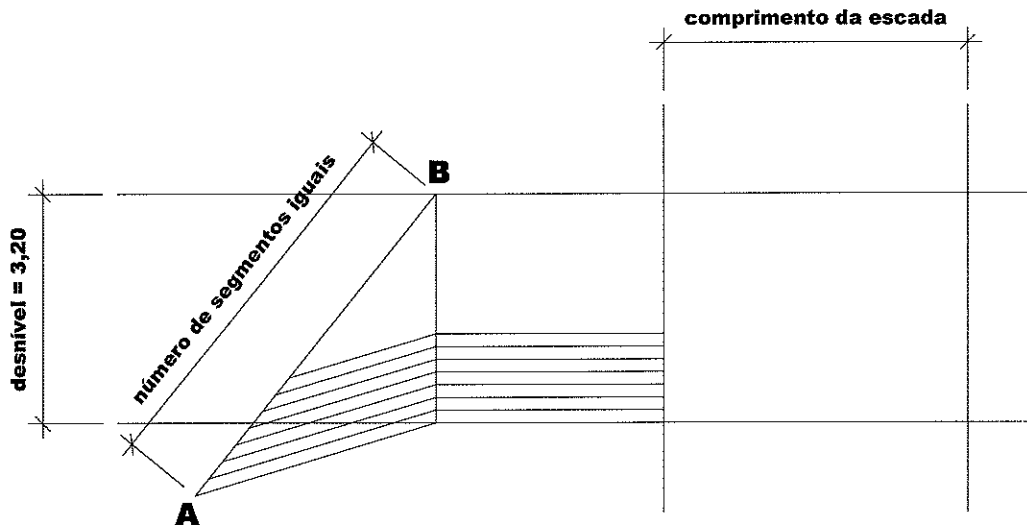
Prova : Amarela

Concurso : CP-CAP/12

Profissão : TÉCNICO EM DESENHO DE ARQUITETURA

- 29) Com base nas informações constantes do Anexo, considerando-se uma perda de 15% na aplicação, qual será a quantidade aproximada de azulejos necessária para revestir as paredes do banheiro a uma altura de 1,50m do piso acabado, sendo que no box do chuveiro o revestimento será aplicado até o teto?
- (A) 12,90m²
 - (B) 14,90m²
 - (C) 15,38m²
 - (D) 16,64m²
 - (E) 17,14m²
- 30) Em relação às diversas plantas de um prédio residencial, é correto afirmar que:
- (A) no caso de edifícios que possuam apartamentos, bem como as partes comuns, idênticos nos vários pavimentos, é comum se representar a planta do pavimento de uso comum.
 - (B) a planta do pavimento de cobertura é igual à planta de cobertura.
 - (C) a planta baixa referente ao pavimento acima do térreo, em residência unifamiliar, é chamada de planta baixa do 2º pavimento.
 - (D) a planta onde se representa o estacionamento de veículos e playground é a planta do pavimento térreo.
 - (E) a planta do subsolo representa o pavimento totalmente enterrado, abaixo do nível do pavimento de acesso.
- 31) De acordo com a NBR-6492/1994, as cotas devem atender às prescrições específicas. Em relação às cotas, assinale a opção correta.
- (A) As cotas devem ser sempre indicadas em metro, independente da dimensão a ser cotada.
 - (B) As linhas de cota devem estar sempre no interior do desenho.
 - (C) As linhas de chamada devem parar de 2,0 a 3,0 mm do ponto dimensionado.
 - (D) Nos cortes, deve-se marcar cotas verticais e horizontais.
 - (E) O espaço entre a cifra e a linha deve ser de menos 1,0mm.

- 32) No desenho de arquitetura, as escalas são normalmente de redução. Uma linha com 0,75m desenhada na escala 1:25, tem, na escala natural, quantos metros?
- (A) 7,50
 (B) 17,50
 (C) 18,50
 (D) 18,75
 (E) 25,00
- 33) Analise a figura a seguir.



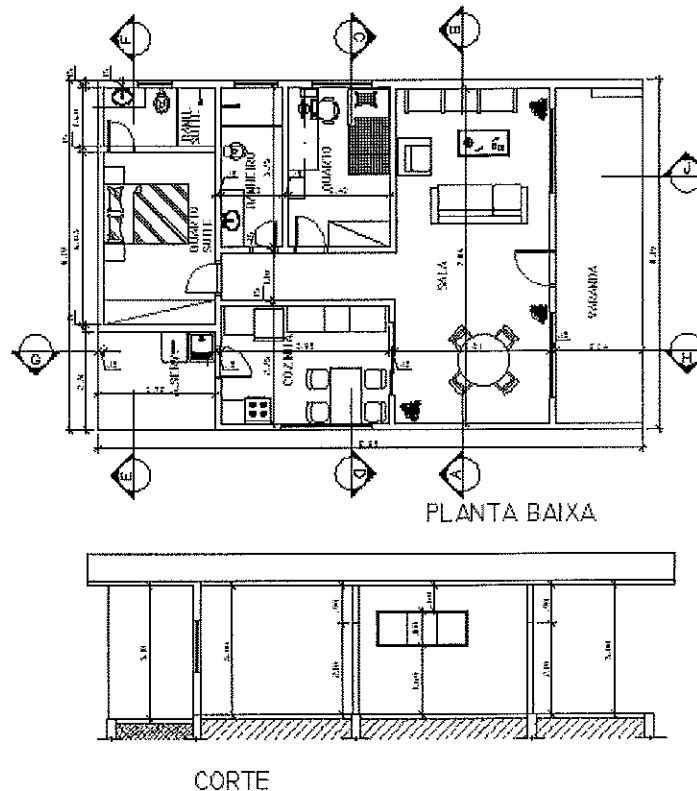
Uma das principais dificuldades na representação de uma escada em elevação ou corte, é como marcar no escalímetro valores como 17,50cm ou 17,06cm, e mesmo pisos de 29cm. Para facilitar esta representação de maneira exata, utiliza-se o método de divisão de segmentos, segundo o Teorema de Tales e a Fórmula de Blondel $2e + p = 63$. Para o cálculo de uma escada reta com piso(p)=27cm e desnível a vencer igual a 3,20m, conforme mostra a figura acima, qual será o número inteiro de segmentos de igual valor (n) em que a linha auxiliar AB deverá ser dividida para que se obtenha a altura (e) dos espelhos dos degraus?

- (A) 19
 (B) 18
 (C) 17
 (D) 16
 (E) 15

34) Os encaixes do tipo "macho e fêmea" são muito utilizados na execução de esquadria de madeira. Este mesmo recurso também é típico na aplicação de

- (A) venezianas em geral.
- (B) pisos em manta.
- (C) revestimentos em lambris.
- (D) pisos monolíticos.
- (E) vidro laminado.

35) Analise as figuras a seguir.

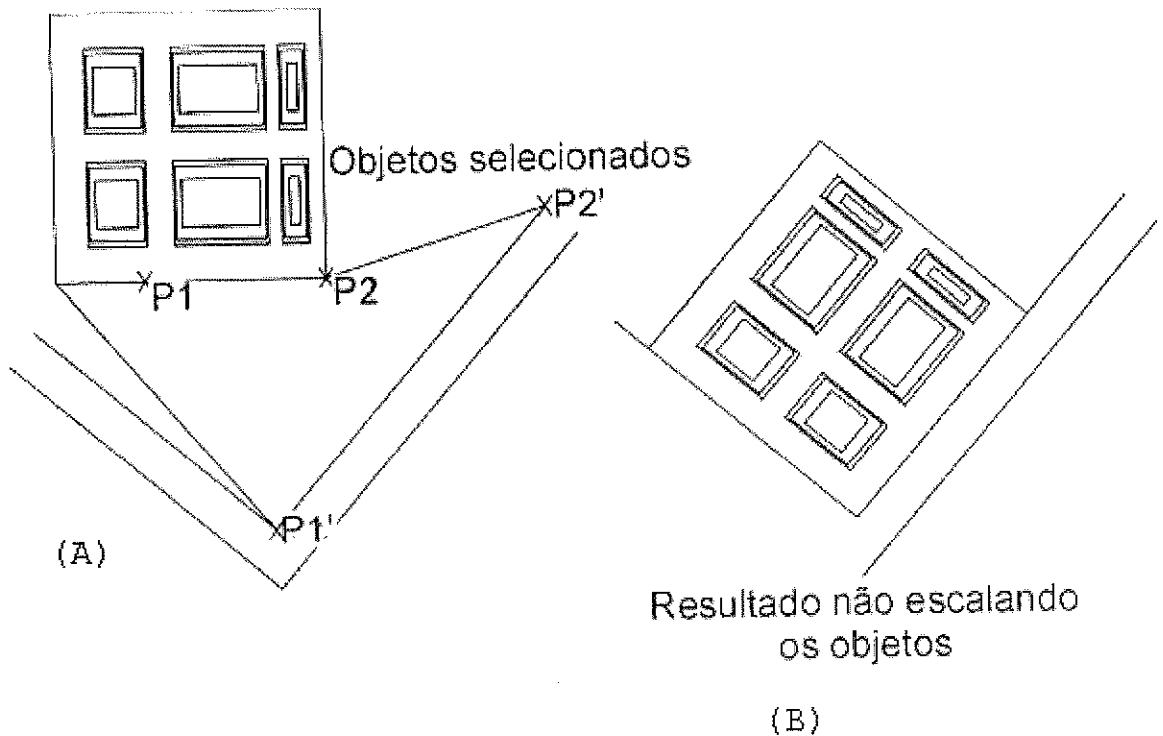


O corte apresentado acima corresponde a que indicação na planta baixa?

- (A) A-B
- (B) C-D
- (C) E-F
- (D) G-H
- (E) I-J

- 36) Segundo NBR-6492/1994, assinale a opção que apresenta um exemplo de documento típico de um estudo preliminar.
- (A) Descrição técnica.
 - (B) Documento para aprovação nos órgãos públicos.
 - (C) Lista de materiais.
 - (D) Especificação.
 - (E) Planta de situação.
- 37) As ferramentas de modelagem de sólidos são muito úteis na elaboração de maquetes 3D. Em relação à utilização do SKETCHUP PRO, pode-se afirmar que em dois sólidos que se interceptam, a aplicação da ferramenta SPLIT terá o mesmo resultado da aplicação da ferramenta INTERSECT associada à ferramenta
- (A) UNION
 - (B) SUBTRACT
 - (C) SELECT
 - (D) TRIM
 - (E) MAKE UNIQUE

38) Analise as figuras a seguir.



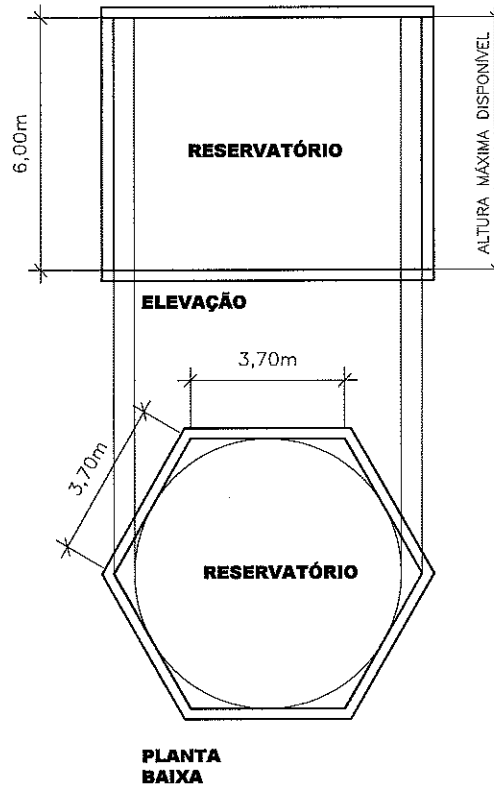
Que comando foi utilizado na figura A para conseguir o resultado da figura B?

- (A) UPDATE FIELDS.
 - (B) OFFSET.
 - (C) SCALE.
 - (D) STRETCH
 - (E) ALIGN.
- 39) Segundo a NBR 8403/1984, as cores das canetas têm relação com a largura das linhas. A cor amarela corresponde a que espessura?
- (A) 0,13m
 - (B) 0,25m
 - (C) 0,35m
 - (D) 0,50m
 - (E) 0,70m

- 40) De acordo com a NBR-10068/1987, do formato básico deriva-se a série "A" por bipartição ou por duplicação. O formato que tem a metade das dimensões do maior formato nesta série é:
- (A) A1
 - (B) A2
 - (C) A3
 - (D) A4
 - (E) A5
- 41) De acordo com a legislação do município do Rio de Janeiro, em função de sua utilização, os compartimentos classificam-se em habitáveis e não habitáveis. Assinale a opção que apresenta apenas compartimentos habitáveis.
- (A) Salas, dormitórios e salas de espera em geral.
 - (B) Banheiros, dormitórios e locais de reunião.
 - (C) Dormitórios, salas e lojas.
 - (D) Locais de reunião, cozinhas e dormitórios.
 - (E) Áreas de serviço, locais de reunião e salas.
- 42) Segundo definição da NBR 6492 - Representação de projetos de arquitetura, um dos documentos eventuais apresentados na fase de Anteprojeto é
- (A) a lista preliminar de materiais.
 - (B) o orçamento de projeto.
 - (C) o memorial justificativo.
 - (D) o quadro geral de acabamentos.
 - (E) a maquete gráfica com estudo de volume.

- 43) Em relação ao desenho à mão livre, assinale a opção correta.
- (A) O uso de eixos é muito útil na compreensão da forma bidimensional dos objetos e facilita o desenho destes, apesar das distorções.
 - (B) Para se desenhar corretamente em perspectiva deve-se olhar o objeto ou campo de desenho de cima para baixo e lateralmente, abrangendo toda a sua extensão.
 - (C) A proporção das medidas de um objeto se estabelece por comparação da sua altura e largura, podendo-se utilizar para tal a visão do objeto através dos dedos do observador que se abrem e fecham formando uma "pinça".
 - (D) Quando um plano de objeto está inclinado, o ponto de fuga de suas arestas encontra-se em qualquer posição, acima ou abaixo do ponto de fuga do plano paralelo aos olhos.
 - (E) A luz mais forte refletida nos objetos é aquela vinda a 90 graus da luz direta.
- 44) A interseção de um plano inclinado em um cubo resulta na figura de um
- (A) quadrado, se passar pela diagonal.
 - (B) triângulo isósceles, somente se passar por três vértices.
 - (C) quadrado, se for inclinado 45° em relação à base.
 - (D) hexágono, se passar pela diagonal de um dos lados e não for paralelo a nenhum outro lado.
 - (E) quadrado, somente se for paralelo a um dos lados.

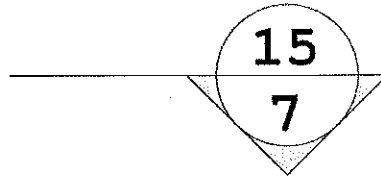
- 45) No projeto de reforma de um prédio de cozinha industrial, existe uma caixa de escada em concreto, na forma de hexágono regular, sobre a qual será construído o reservatório d'água, conforme mostra a figura a seguir.



Que volume máximo de água poderá ser estocado no reservatório acima, sabendo-se que ele será construído em chapa de aço com espessura desprezível, a medida do barrilete será de 0,80m, o extravasor estará instalado a 0,30cm do topo e todas as lajes e paredes possuem 0,20m de espessura?

- (A) $151,10\text{m}^3$
- (B) $109,20\text{m}^3$
- (C) $98,44\text{m}^3$
- (D) $96,35\text{m}^3$
- (E) $94,42\text{m}^3$

- 46) Na representação de desenhos do projeto de arquitetura em planta baixa, utiliza-se a convenção de desenhar, no interior dos compartimentos, símbolos como losangos, quadrados ou círculos, com números associados. Esta codificação faz referência
- (A) à legenda de acabamento de pisos, paredes e tetos.
 - (B) aos tipos de esquadrias existentes no compartimento.
 - (C) ao número de vezes em que os materiais se repetem no pavimento.
 - (D) à quantidade dos materiais de revestimento dos pisos e paredes.
 - (E) aos materiais correspondentes ao relacionado no Caderno de Especificações.
- 47) Analise a figura a seguir.



- Um projeto completo de arquitetura deve ser apresentado com, no mínimo, dois cortes. De acordo com a representação gráfica indicada na NBR 6492/1994, os números 7 e 15 no exemplo acima correspondem, respectivamente, ao número
- (A) da folha em que o corte está indicado e ao número do desenho na folha em que o corte foi desenhado.
 - (B) da folha em que o corte foi desenhado e ao número do desenho na folha em que o corte foi desenhado.
 - (C) da folha em que o corte está indicado e ao número da folha em que o corte foi desenhado.
 - (D) do desenho na folha em que o corte foi indicado e ao número do desenho na folha em que o corte foi desenhado.
 - (E) do desenho na folha em que o corte foi desenhado e ao número da folha em que o corte foi indicado.
- 48) No SOFTWARE GOOGLE SKETCHUP, o recurso que permite eliminar faces e arestas internas dos sólidos é o
- (A) BACK EDGES.
 - (B) SCENE THUMBNAILS.
 - (C) PURGE.
 - (D) OUTER SHELL.
 - (E) TAPE MEASURE.

- 49) Hoje em dia, a produção de lápis e de lapiseiras é muito sofisticada; há vários tipos, diferenciados pela dureza do grafite, que é indicada por letras e números. Qual opção apresenta o grafite mais macio?
- (A) A
 - (B) B
 - (C) H
 - (D) F
 - (E) HB
- 50) Em relação ao AutoCAD, é correto afirmar que o comando DTEXT
- (A) ajusta um texto a um espaço definido.
 - (B) cria um texto como um parágrafo.
 - (C) permite formatar um texto existente.
 - (D) alinha as múltiplas linhas de um parágrafo.
 - (E) cria cada linha como um texto independente.

Plantas do projeto de uma residência fl 1/2

Dados complementares:

Espessura das paredes internas = 0,15m

Espessura das paredes externas = 0,25m

Pé direito do banheiro e da cozinha = 2,60m

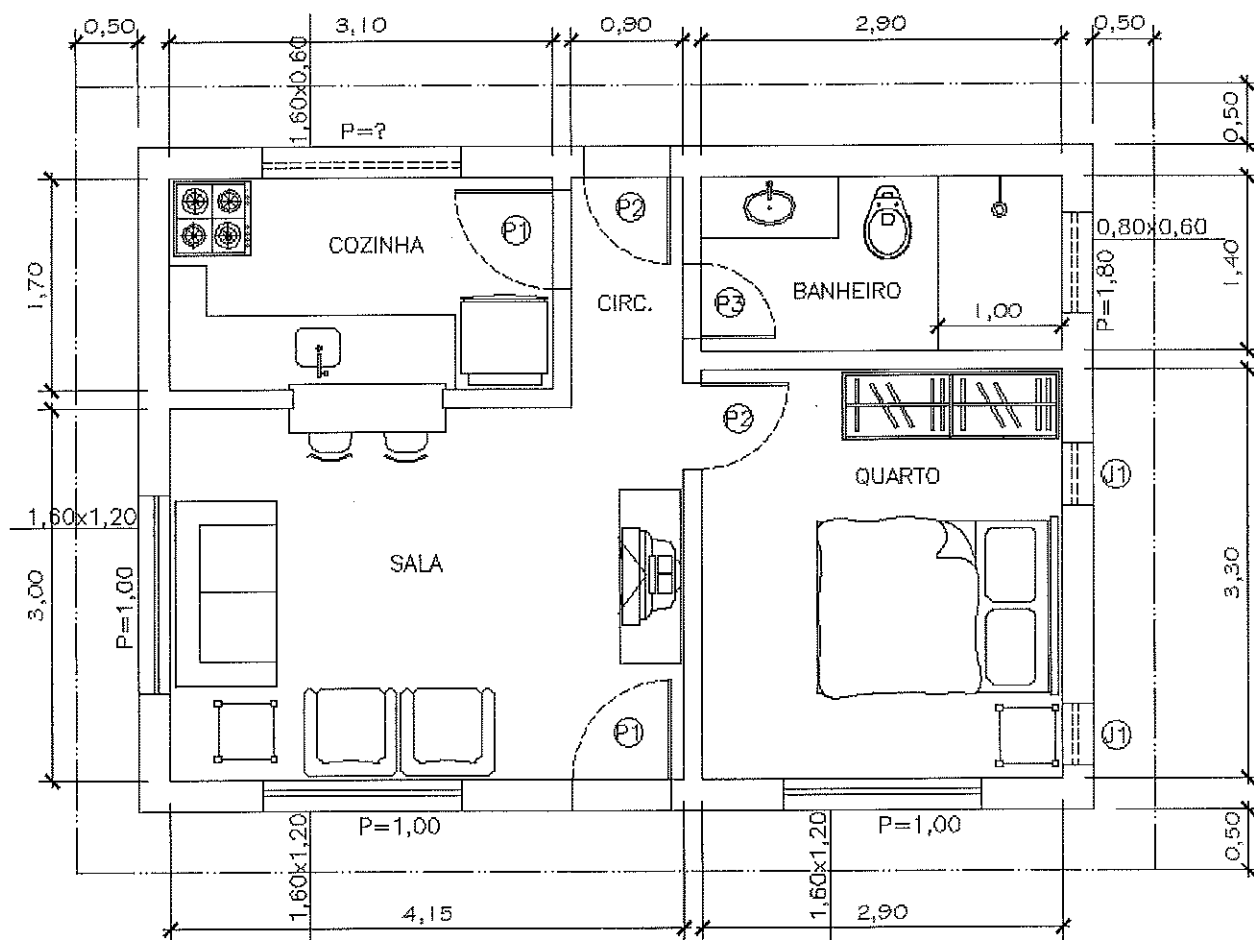
Pé direito da sala, do quarto e da circulação = 2,80m

P1 - Porta de 1 folha de abrir, medindo 0,80 x 2,10m

P2 - Porta de 1 folha de abrir, medindo 0,70 x 2,10m

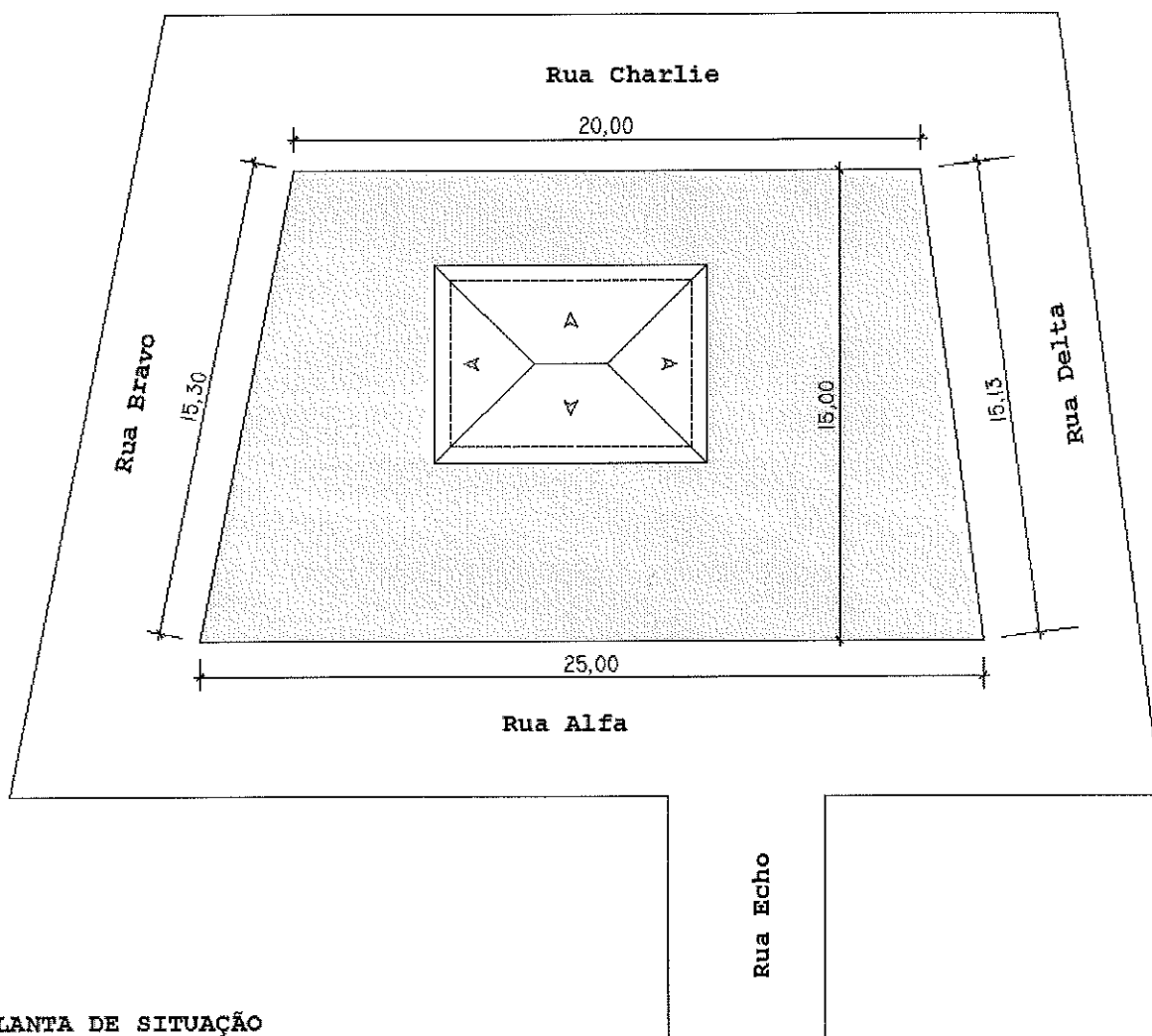
P3 - Porta de 1 folha de abrir, medindo 0,60 x 2,10m

J1 - Basculante circular, diâmetro de 0,50m



PLANTA BAIXA

Plantas do projeto de uma residência fl 2/2



PLANTA DE SITUAÇÃO