

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/2017)*

**ESTÁ AUTORIZADA A UTILIZAÇÃO DE CALCULADORA
PADRÃO NÃO CIENTÍFICA**

DESENHO DE ARQUITETURA

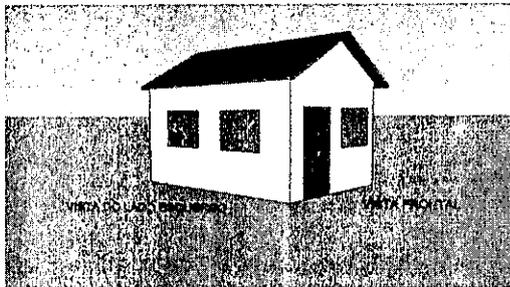
QUESTÃO 1

De acordo com a NBR 6492/1994, os elementos básicos do projeto constituem-se em peças gráficas e peças escritas. Assinale a opção que NÃO representa uma peça gráfica do projeto de arquitetura.

- (A) Planta de situação.
- (B) Detalhes.
- (C) Programa de necessidades.
- (D) Elevação.
- (E) Escala.

QUESTÃO 2

Analise a figura a seguir.



Assinale a opção que apresenta a correta representação ortogonal do desenho em perspectiva representado na figura acima.

- (A)
FACHADA LATERAL ESQUERDA FACHADA FRONTAL
- (B)
FACHADA LATERAL ESQUERDA FACHADA FRONTAL
- (C)
FACHADA LATERAL ESQUERDA FACHADA FRONTAL
- (D)
FACHADA LATERAL ESQUERDA FACHADA FRONTAL
- (E)
FACHADA LATERAL ESQUERDA FACHADA FRONTAL

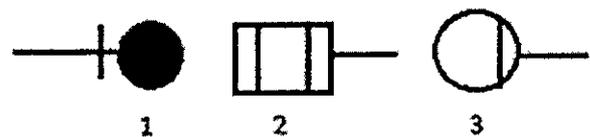
QUESTÃO 3

De acordo com a NBR 6492/94 - Representação de projetos de arquitetura, como é denominado o plano secante vertical que divide a edificação em duas partes, seja no sentido longitudinal, seja no sentido transversal?

- (A) Planta de situação.
- (B) Planta de edificação.
- (C) Corte.
- (D) Fachada.
- (E) Detalhe.

QUESTÃO 4

Analise os símbolos gráficos a seguir.



Assinale a opção correspondente aos símbolos gráficos dos desenhos de esgotos representados acima.

- (A) 1-sifão, 2-ralo, 3-caixa sifonada.
- (B) 1-ralo, 2-caixa de passagem, 3-caixa sifonada.
- (C) 1-caixa sifonada, 2-ralo 3-sifão.
- (D) 1-sifão, 2-caixa sifonada, 3-ralo.
- (E) 1-ralo, 2-caixa sifonada, 3-sifão.

QUESTÃO 5

Numa planta baixa, o peitoril de uma janela tem que estar acima de qual altura para que essa janela seja considerada alta?

- (A) 1,35m
- (B) 1,40m
- (C) 1,50m
- (D) 1,55m
- (E) 1,60m

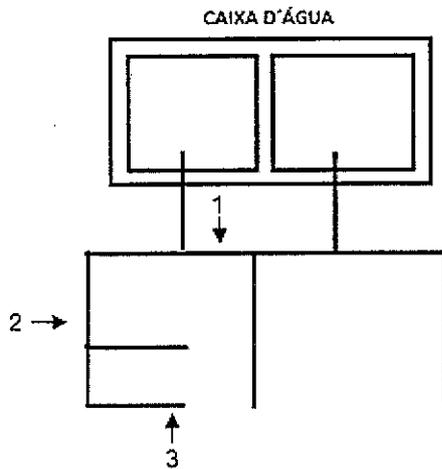
QUESTÃO 6

Sendo o beiral o trecho do telhado que excede os limites construídos da edificação, pode-se afirmar que são funções de um beiral, EXCETO:

- (A) criar sombras no entorno do edifício.
- (B) direcionar o ar para o interior da edificação.
- (C) evitar a incidência direta das chuvas nas esquadrias e paredes.
- (D) proteger a edificação do calor.
- (E) conduzir verticalmente as águas pluviais até o seu correto descarte ou armazenamento.

QUESTÃO 7

Observe a figura abaixo.

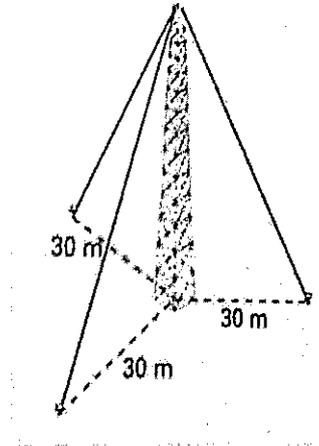


A figura acima é a representação da distribuição hidráulica de uma edificação. As tubulações indicadas pelos números 1, 2 e 3 são, respectivamente:

- (A) barrilete, coluna e ramal.
- (B) coluna, ramal e barrilete.
- (C) barrilete, ramal e coluna.
- (D) tubo de queda, coluna e barrilete.
- (E) barrilete, tubo de queda e ramal.

QUESTÃO 8

Analise a figura a seguir.



A figura acima mostra uma antena de rádio de 40 metros de altura. Essa antena é sustentada por 3 cabos de aço que ligam o topo da antena ao solo, em pontos equidistantes que estão a 30 metros do pé da antena. Sendo assim, calcule a quantidade, em metros, de cabo gasta para sustentar a antena e assinale a opção correta.

- (A) 70
- (B) 90
- (C) 120
- (D) 150
- (E) 210

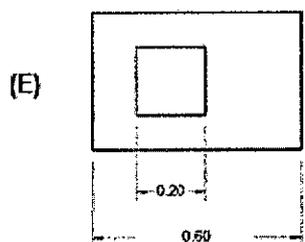
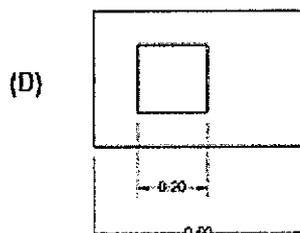
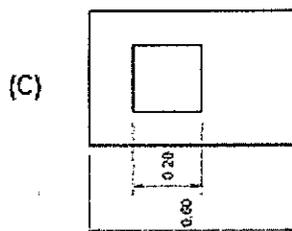
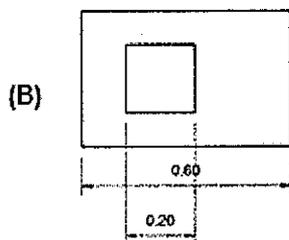
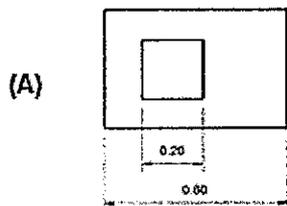
QUESTÃO 9

O levantamento de um terreno muito acidentado no qual deve constar a área, o referencial de nível, os ângulos dos lados, as dimensões perimetrais, as curvas de nível a cada 0,50m de elevação do terreno e a poligonal, é denominado:

- (A) levantamento arquitetônico.
- (B) levantamento planimétrico.
- (C) levantamento plano-altimétrico.
- (D) perfil de sondagem.
- (E) levantamento poligonal.

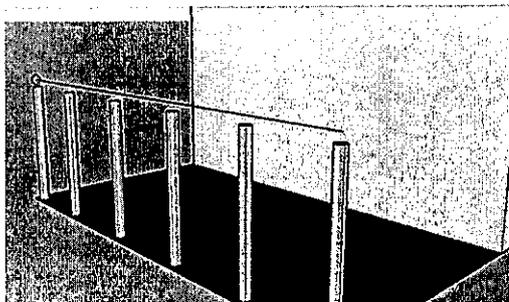
QUESTÃO 10

Segundo Gildo Montenegro (2001), cotas são os números que representam, nos desenhos, as medidas reais a serem executadas. Assinale a opção correta de representação de cotas segundo esse autor.



QUESTÃO 11

Para modelar um guarda-corpo no software Sketchup, qual ferramenta permite gerar um sólido a partir de um polígono fechado e de um caminho determinado pelo usuário?



- (A) Componente.
- (B) *Move*.
- (C) *Scale*.
- (D) *Follow me*.
- (E) *Pull*.

QUESTÃO 12

Segundo Creder (2006), qual é o consumo de água per capita diário, em litros, de um quartel cujo efetivo de pessoal é de 300 militares?

- (A) 30.000 l
- (B) 36.000 l
- (C) 38.000 l
- (D) 40.000 l
- (E) 45.000 l

QUESTÃO 13

Cada Município tem sua própria legislação de uso e parcelamento do solo. Essas legislações têm a função de garantir o mínimo de segurança, conforto e salubridade às edificações. Qual o nome dado a essa legislação nas grandes cidades?

- (A) Estatuto da Construção.
- (B) Código Civil de Obras.
- (C) Plano de Obras.
- (D) Plano Diretor.
- (E) Código de Obras.

QUESTÃO 14

Segundo Azeredo (1997), a parte gráfica do projeto que fixa as cotas dos elementos de fundação e infraestrutura com relação às divisas do terreno e ao alinhamento da via ou das vias públicas é a planta

- (A) de situação.
- (B) baixa.
- (C) de cobertura.
- (D) de cortes.
- (E) de locação.

QUESTÃO 15

Em uma edificação com pé-direito = 2,60m e altura da laje = 0,20m, sabe-se que a escada utilizada para vencer o desnível deverá possuir 16 degraus. Utilizando a fórmula de Blondell, qual deverá ser a altura dos espelhos e a largura dos degraus, respectivamente?

- (A) 16cm e 32cm
 - (B) 17cm e 30cm
 - (C) 17,5cm e 29cm
 - (D) 18cm e 28cm
 - (E) 18,5cm e 27cm
- Dado: Fórmula de Blondell:
 $2h + p = 0,64$

QUESTÃO 16

Em relação ao dobramento de cópias de desenho, sabe-se que as folhas devem ser dobradas levando-se em conta a fixação e de modo a deixar visível o carimbo destinado à legenda. Sendo assim, qual deve ser o formato do papel para a apresentação final?

- (A) A0
- (B) A1
- (C) A2
- (D) A3
- (E) A4

QUESTÃO 17

Um Técnico em Desenho de Arquitetura foi incumbido de calcular o volume de pedras a serem colocadas dentro de um filtro anaeróbio de forma cilíndrica, com 3 m de altura e base igual a 12 m². O filtro está com matéria orgânica até a metade de sua capacidade e as pedras devem ser colocadas de modo a ficarem totalmente submersas. Sendo assim, qual será o volume de pedras a ser colocado no filtro?

- (A) 12 m³
- (B) 15 m³
- (C) 16 m³
- (D) 18 m³
- (E) 36 m³

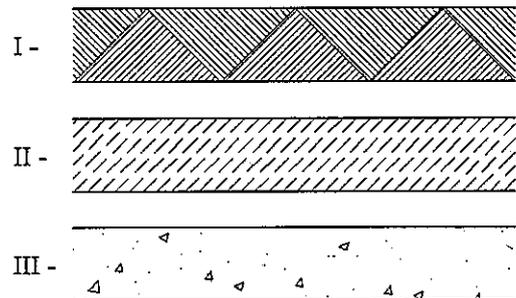
QUESTÃO 18

De acordo com a NBR 8160:1999, Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução, qual a definição de caixa de inspeção?

- (A) Aparelho ligado à instalação predial e destinado ao uso de água para fins higiênicos ou a receber dejetos ou águas servidas.
- (B) Caixa onde se reúnem os efluentes líquidos, cuja disposição exija elevação mecânica.
- (C) Caixa destinada a permitir inspeção, limpeza, desobstrução, junção e mudanças de declividade e/ou direção das tubulações.
- (D) Caixa destinada a permitir a junção de tubulações do subsistema de esgoto sanitário.
- (E) Caixa provida de desconector, destinada a receber efluentes da instalação secundária de esgoto.

QUESTÃO 19

Observe as figuras a seguir.



De acordo com a NBR 6492/1994, as figuras I, II e III indicam as representações gráficas de que materiais empregados em projetos de edificações, respectivamente?

- (A) Enchimento de piso, aço em corte e mármore/granito em vista.
- (B) Aterro, mármore/granito em corte e concreto em corte.
- (C) Talude em vista, enchimento de piso e concreto em vista.
- (D) Enchimento de piso, argamassa e mármore/granito em vista.
- (E) Aterro, compensado de madeira e concreto em vista.

QUESTÃO 20

Segundo Creder (2006), os incêndios provocados por gás liquefeito de petróleo (GLP) são considerados de Classe B. Sendo assim, qual o tipo de extintor recomendado para combater essa classe de incêndio?

- (A) Pó químico.
- (B) CO².
- (C) Água.
- (D) Espuma.
- (E) Soda-ácido.

QUESTÃO 21

De acordo com a NBR 13531/1995, com relação às definições de objetos de projeto, correlacione cada um dos objetos, aos seus respectivos exemplos e assinale a opção que apresenta a sequência correta.

OBJETOS

- I- Urbanização
- II- Edificação
- III- Instalação (predial)
- IV- Componente (construtivo)
- V- Material (para construção)

EXEMPLOS

- () Desmembramento e remembramento
- () Hidráulica e elétrica
- () Madeira e tinta
- () Porta e janela
- () Hospital e estação rodoviária

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

QUESTÃO 22

Qual é o comprimento, em metros, da linha da tesoura de sustentação de um telhado com duas águas, cujas medidas do pendural e da empena são 3 e 5 metros, respectivamente?

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 8
- (E) 9

QUESTÃO 23

Segundo Creder (2006), qual é a área mínima, em cm², necessária para ventilação permanente de banheiros e cozinhas nos quais são instalados aquecedores a gás?

- (A) 200
- (B) 300
- (C) 500
- (D) 600
- (E) 1000

QUESTÃO 24

Com relação à NBR 13.531/1995 e à NBR 13.532/1995, que tratam, entre outros assuntos, das etapas do projeto de edificações, assinale a opção correta.

- (A) O programa de necessidades é uma etapa destinada à concepção e à representação do conjunto de soluções técnicas adotadas para o projeto.
- (B) O estudo preliminar é uma etapa destinada à representação de informações técnicas iniciais, necessárias e suficientes à licitação para contratação da obra ou serviço de engenharia.
- (C) O projeto básico não é uma etapa obrigatória, apesar de representar informações técnicas definitivas da edificação.
- (D) O estudo de viabilidade contém informações importantes a respeito da concepção da edificação, suficientes à aprovação das autoridades competentes.
- (E) O projeto executivo destina-se à concepção e à representação final das informações técnicas da edificação necessárias à execução dos serviços de obra correspondentes.

QUESTÃO 25

Observe a figura abaixo.



No software AutoCAD, que comando cria várias cópias de um conjunto de objetos de maneira ordenada, que pode ser retangular ou polar (circular), como apresentado na figura acima?

- (A) Array.
- (B) Copy.
- (C) Offset.
- (D) Mirror.
- (E) Rotate.

QUESTÃO 26

Assinale a opção cuja equação representa a reta que contém o ponto de coordenadas(1,3) e tem coeficiente angular de 2.

- (A) $3x-y=0$
- (B) $x-3y+8=0$
- (C) $x-2y+5=0$
- (D) $2x-y+1=0$
- (E) $4x-y-1=0$

QUESTÃO 27

Segundo Azeredo (1997), durante os procedimentos de terraplanagem, quando se move a terra do seu lugar natural, o seu volume aumenta. Como é chamado o aumento desse volume, que é geralmente expresso por uma porcentagem do volume original?

- (A) Empolamento.
- (B) Emplacamento.
- (C) Enchimento.
- (D) Remanejamento.
- (E) Fechamento.

QUESTÃO 28

De acordo com a NBR 10068/1987 - Folha de desenho - Leiaute e dimensões, assinale a opção INCORRETA.

- (A) A margem direita da folha de desenho serve para ser perfurada e utilizada no arquivamento.
- (B) As folhas de desenhos podem ser utilizadas tanto na posição horizontal quanto na vertical.
- (C) As margens são limitadas pelo contorno externo da folha e pelo quadro.
- (D) O quadro limita o espaço para o desenho.
- (E) A posição da legenda deve estar dentro do quadro para desenho.

QUESTÃO 29

Segundo Creder (2007), nas instalações elétricas de rede de baixa tensão sobre postes, quais são os afastamentos mínimos, entre os isoladores instalados sobre cruzetas horizontais, para condutores isolados e não isolados, respectivamente?

- (A) 10cm e 20cm.
- (B) 15cm e 20cm.
- (C) 20cm e 30cm.
- (D) 25cm e 30cm.
- (E) 30cm e 40cm.

QUESTÃO 30

Sabe-se que o número de pontos de tomada deve ser determinado em função da destinação do local e dos equipamentos elétricos a serem utilizados. Em uma edificação de uso habitacional, qual o número mínimo de pontos de tomada de uso geral que deverá ter uma sala de jantar com dimensões 5 m x 4 m, de acordo com o critério estabelecido pela NBR 5410/2004?

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

QUESTÃO 31

De acordo com a NBR 13531/1995, qual etapa das atividades técnicas do projeto de edificação e de seus elementos, instalações e componentes é destinada à coleta das informações de referência que representam as condições preexistentes para instruir a elaboração do projeto, podendo incluir dados: físicos, técnicos, legais e jurídicos e sociais?

- (A) Programa de Necessidades.
- (B) Sondagem de Reconhecimento do Solo.
- (C) Projeto Legal.
- (D) Levantamento.
- (E) Urbanização.

QUESTÃO 32

De acordo com a NBR6492/1994, como é definido o tipo de documento destinado a fixar características, condições e requisitos exigíveis para matérias-primas, produtos semifabricados, elementos de construção, materiais ou produtos industriais semiacabados?

- (A) Lista de materiais.
- (B) Memorial justificativo.
- (C) Discriminação técnica.
- (D) Especificação.
- (E) Programa de Necessidades.

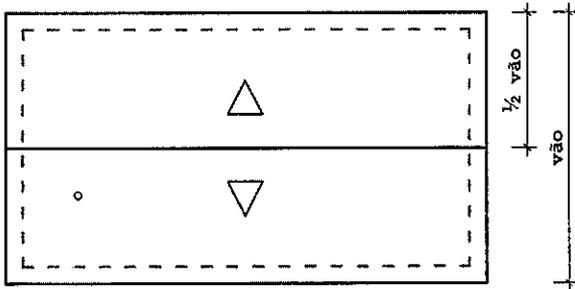
QUESTÃO 33

O calendário gráfico, tão rigoroso quanto possível, no qual se prevê a época dos eventos das atividades e as datas dos desembolsos financeiros, é o componente do projeto executivo denominado:

- (A) orçamento.
- (B) coeficiente de produção.
- (C) cronograma físico-financeiro.
- (D) memorial de custos.
- (E) especificações.

QUESTÃO 34

Observe a figura e a tabela a seguir.



TIPO DE TELHA	GRAUS	PORCENTAGEM
TELHA FRANCESA	18°	33%
TELHA CANAL (COLONIAL)	13°	25%
TELHA DE FIBRO-CIMENTO	7°	13%
TELHA METÁLICA	4°	8%

Sabe-se que as inclinações mínimas das águas de um telhado variam com o tipo de telha especificada e devem permitir o escoamento suficiente para evitar infiltrações. Sabendo que a figura acima representa uma planta de cobertura, siga a tabela apresentada e assinale a opção que apresenta a altura da cumeeira desse telhado, que possui 8 metros de vão e foi executado em telha canal (colonial).

- (A) 0,52 m
- (B) 1,00 m
- (C) 1,04 m
- (D) 1,30 m
- (E) 2,00 m

QUESTÃO 35

Um desenhista está diante de um desenho de projeto que apresenta o aspecto exterior da construção, por meio da representação de uma ou mais vistas de suas faces externas. Sendo assim, é correto afirmar que esse desenho de projeto é denominado

- (A) corte.
- (B) elevação.
- (C) planta de cobertura.
- (D) fachada.
- (E) detalhes e ampliações.

QUESTÃO 36

Para iniciar um projeto no software Revit, é preciso definir configurações como espessuras de linhas dos objetos, estilos de textos, símbolos, pavimentos, unidades, vistas, entre outras. O local onde se pode armazenar todos esses padrões é conhecido como

- (A) Configurações Iniciais.
- (B) Estilos de Objeto.
- (C) Configurações Adicionais.
- (D) Layers.
- (E) Modelos/Templates.

QUESTÃO 37

Analise a figura a seguir.



Na figura acima, está representado um canteiro retangular de 6m de largura por 10 m de comprimento, cercado por um passeio constante. Sabendo-se que a área do passeio é de 36 m², a medida de sua largura, em metros, é

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

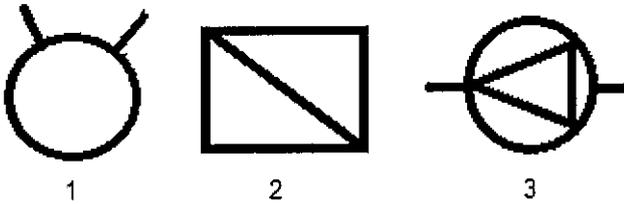
QUESTÃO 38

Durante a utilização do software Revit, percebe-se que os objetos do mesmo tipo e com os mesmos parâmetros e comportamentos encontram-se reunidos, o que facilita muito a organização do projeto e a criação do modelo. Com relação ao Revit, como são denominados os conjuntos de elementos semelhantes?

- (A) Componentes.
- (B) Layers.
- (C) Models.
- (D) Famílias.
- (E) Blocos.

QUESTÃO 39

Os símbolos gráficos a seguir representam aparelhos de instalações contra incêndio.

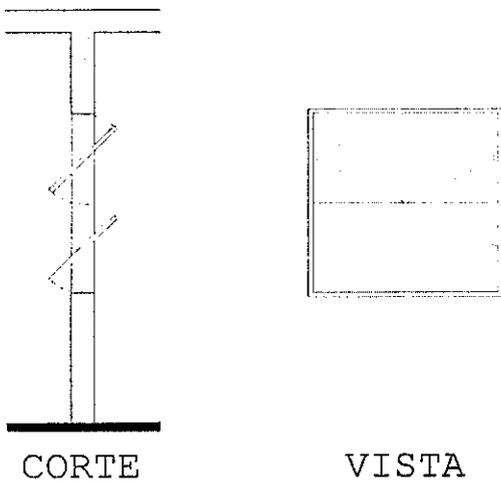


Assinale a opção que apresenta os aparelhos indicados acima pelos números 1, 2 e 3, respectivamente.

- (A) Hidrante, abrigo de mangueiras e válvula de retenção.
- (B) Válvula de engate, hidrante e abrigo de mangueiras.
- (C) Válvula de retenção, hidrante e válvula de engate.
- (D) Válvula de retenção, abrigo de mangueira e hidrante.
- (E) Hidrante, válvula de retenção e abrigo de mangueiras.

QUESTÃO 40

O desenho abaixo corresponde a uma janela em corte e em vista.

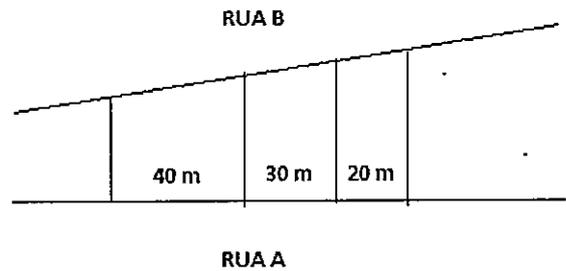


Qual é o tipo de janela representado acima?

- (A) Basculante.
- (B) Corrediça.
- (C) Guillhotina.
- (D) Muxarabiê.
- (E) Pantográfica.

QUESTÃO 41

Analise a figura a seguir.

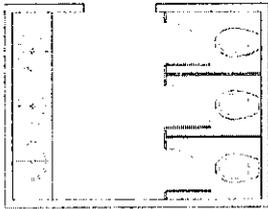


A figura acima mostra três terrenos com frente para Rua A e Rua B. As divisas laterais são perpendiculares à Rua A. Qual a medida, em metros, de frente para Rua B de cada lote, respectivamente, sabendo que a frente total para essa rua é 180m.

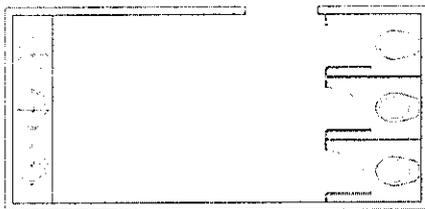
- (A) 40, 30 e 20.
- (B) 60, 50 e 40.
- (C) 80, 60 e 40.
- (D) 90, 60 e 50.
- (E) 90, 70 e 60.

QUESTÃO 42

Analise a figura a seguir.



ANTES DO COMANDO



DEPOIS DO COMANDO

Um técnico em Desenho de Arquitetura precisa editar a planta baixa de um sanitário conforme desenhos representados acima. Qual comando no software AutoCAD deverá ser utilizado para que seja atingido esse resultado?

- (A) *Scale.*
- (B) *Extend.*
- (C) *Stretch.*
- (D) *Fillet.*
- (E) *Align.*

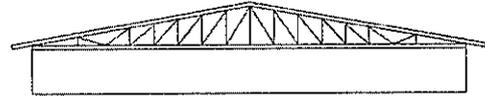
QUESTÃO 43

Sabendo-se que a escala é a relação entre cada medida do desenho e sua dimensão real. Sendo assim, a medida real de um muro de 12m de comprimento será representada com quantos centímetros na escala de redução 1:20?

- (A) 60cm
- (B) 20cm
- (C) 12cm
- (D) 10cm
- (E) 05cm

QUESTÃO 44

Muito utilizadas para vencer grandes vãos sem a necessidade de muitos apoios intermediários, as estruturas metálicas são comumente empregadas nas coberturas de grandes espaços, como mostra a figura a seguir.

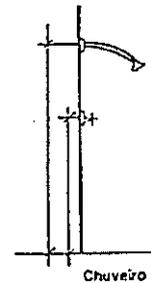


Assinale a opção que apresenta o tipo de estrutura metálica utilizada nessa cobertura.

- (A) Arco atirantado.
- (B) Shed.
- (C) Telhado de duas águas.
- (D) Tesoura ou treliça.
- (E) Cúpula geodésica.

QUESTÃO 45

Observe a figura a seguir.



Essa figura é a representação da distribuição hidráulica de um banheiro. Segundo Creder,2006 qual a altura, em metros, dos pontos do registro de pressão e chuveiro, respectivamente?

- (A) 1,50 e 1,80.
- (B) 1,40 e 2,00.
- (C) 1,35 e 2,00.
- (D) 1,35 e 2,10.
- (E) 1,30 e 2,10.

QUESTÃO 46

Na concepção tridimensional da varanda a seguir, o projetista utilizou o software Sketchup. Sabendo disso, que comando esse projetista aplicou para transformar a imagem 1 na imagem 2?

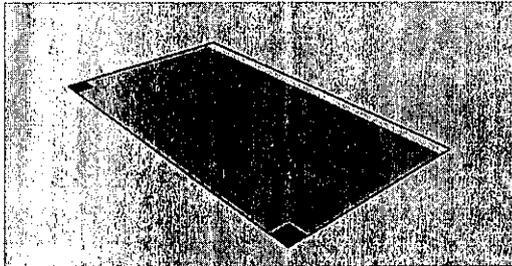


Imagem 1

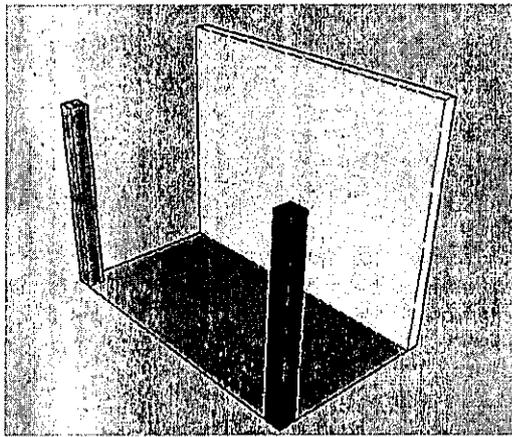
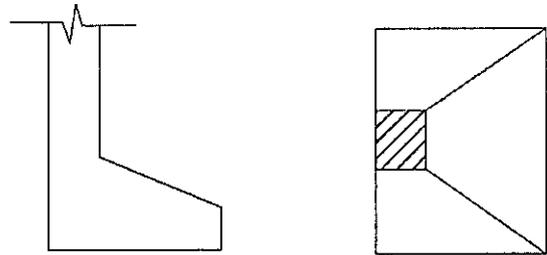


Imagem 2

- (A) *Move + Ctrl*
- (B) *Drape*
- (C) *Push/pull*
- (D) *Offset*
- (E) *Extrudar*

QUESTÃO 47

Observe o desenho em corte e planta baixa a seguir.



Que tipo de fundação direta essas figuras representam?

- (A) Sapata profunda.
- (B) Radier isolado.
- (C) Sapata corrida.
- (D) Estaca.
- (E) Sapata de divisa ou fundação excêntrica.

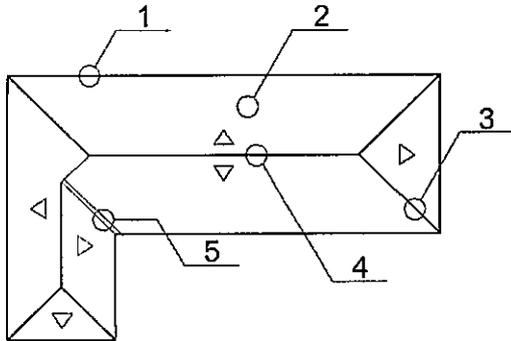
QUESTÃO 48

No desenho de forma geral, a aplicação de sombras tem a função de dar profundidade ao objeto em relação ao plano em que se encontra, conferindo-lhe volume. Sendo assim, como é chamado o sombreado que ocorre no objeto quando a forma do próprio objeto exclui os raios de luz de parte da sua superfície?

- (A) Sombra paralela.
- (B) Penumbra.
- (C) Projeção de sombra.
- (D) Linha de penumbra.
- (E) Projeção de luz.

QUESTÃO 49

Analise o desenho da cobertura a seguir.

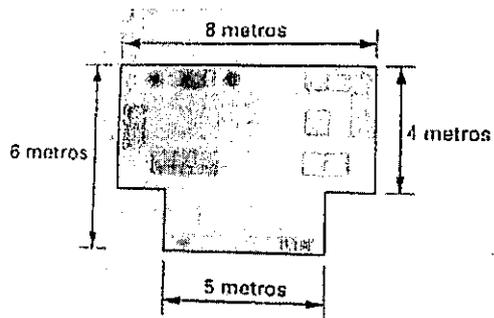


Como são denominados os elementos indicados pelos números 1, 2, 3, 4 e 5, respectivamente?

- (A) Beiral, platimbanda, calha, cumeeira e espigão.
- (B) Espigão, algeroz, cumeeira, platimbanda e rincão.
- (C) Platimbanda, água, espigão, cumeeira e calha.
- (D) Algeroz, água, rincão, platimbanda e espigão.
- (E) Beiral, água, espigão, cumeeira e rincão.

QUESTÃO 50

Analise a figura a seguir.



Na figura acima, a medida da área da sala, em m^2 , é:

- (A) 28
- (B) 32
- (C) 42
- (D) 48
- (E) 50

RASCUNHO PARA REDAÇÃO

TÍTULO:	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

