

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/2013)***

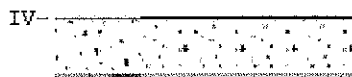
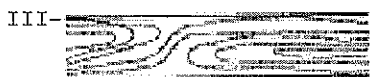
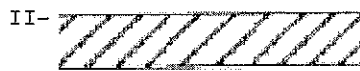
**NÃO ESTÁ AUTORIZADA A UTILIZAÇÃO DE
MATERIAL EXTRA**

TÉCNICO EM DESENHO DE ARQUITETURA

1) Na representação do desenho de arquitetura as cores usualmente utilizadas para alvenaria a construir, manter e demolir, respectivamente, são:

- (A) vermelho, verde e amarelo.
- (B) preto, verde e vermelho.
- (C) verde, preto e vermelho
- (D) preto, amarelo e verde.
- (E) vermelho, preto e amarelo.

2) Analise as figuras a seguir.



A norma NBR 6492:1994, especifica determinadas convenções para representação gráfica dos materiais de construção mais usados. As figuras acima apresentam quatro desses materiais. Assinale a opção que contém os quatro materiais apresentados nessas figuras.

- (A) I-Aterro, II-Aço em corte, III-Madeira em vista, IV-Concreto em vista
- (B) I-Borracha, II-granito em corte, III-Compensado de madeira, IV-Concreto em corte
- (C) I-Aterro, II-granito em corte, III-Mármore, IV-Argamassa
- (D) I-Talude em vista, II-Aterro, III-Granito em vista, IV-Concreto em vista
- (E) I-Aterro, II-Aço em corte, III-Madeira em corte, IV-Argamassa

3) Em relação à geometria espacial, assinale a opção correta.

- (A) Se um plano contém duas retas concorrentes, ambas paralelas a outro plano, então esses planos são perpendiculares.
- (B) Se uma reta é perpendicular a um plano, então ela é paralela a uma reta do plano.
- (C) Se uma reta é paralela a duas retas concorrentes de um plano, então ela é perpendicular ao plano.
- (D) Se dois planos são perpendiculares, todo plano perpendicular a um deles é perpendicular ao outro.
- (E) Se dois planos secantes são perpendiculares, então toda reta de um deles, perpendicular à interseção, é perpendicular ao outro.

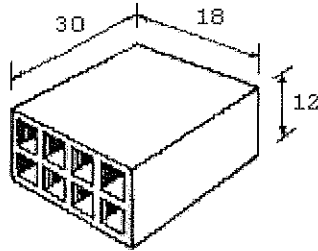
Prova : Amarela

Concurso : CP-CAP/13

Profissão : TÉCNICO EM DESENHO DE ARQUITETURA

- 4) Utilizando uma régua graduada em centímetros, foram lidos numa planta em escala 1:20, como cotas internas de uma sala retangular, os valores 20,40 cm X 26,50 cm de piso e 15,00 cm de altura. Qual é o perímetro real, em metros, da sala?
- (A) 12,24
 - (B) 15,90
 - (C) 16,60
 - (D) 18,76
 - (E) 20,24
- 5) Como se denomina a etapa na qual ocorre a definição do partido arquitetônico e dos elementos construtivos, considerando os projetos complementares (estrutura, instalações etc.), em que o projeto deve receber aprovação final do cliente e dos órgãos oficiais envolvidos e possibilitar a contratação da obra?
- (A) Anteprojeto.
 - (B) Croqui.
 - (C) Levantamento.
 - (D) Estudo Preliminar.
 - (E) Projeto Básico.
- 6) Considere que uma piscina de 50x20x2m deverá ser construída para treinamento dos militares da Marinha. Sabendo-se que o índice de empolamento é de 1.4 e que a caçamba do caminhão que transportará o material da escavação tem um volume de 10m³, qual é o número de viagens que este caminhão deverá fazer para transportar todo o material?
- (A) 150
 - (B) 200
 - (C) 250
 - (D) 280
 - (E) 310

7) Analise a figura a seguir.



Quantos tijolos são necessários para fazer uma parede de meia vez de alvenaria com dimensões de 15 m de comprimento, 12 cm de largura e 3,6m de altura, utilizando o tijolo da figura acima (tijolo furado de oito furos, cujas dimensões são: 30,0 x 18,0 x 12,0 cm) e desprezando a argamassa de assentamento?

- (A) 20
 - (B) 50
 - (C) 100
 - (D) 500
 - (E) 1000
- 8) Como se denomina a peça de madeira que é usada para fixação da folha da esquadria na alvenaria e que tem a mesma largura que a parede?
- (A) Alizar.
 - (B) Aduela.
 - (C) Marco.
 - (D) Verga.
 - (E) Boneca.

- 9) Em relação aos elementos de um projeto, correlacione os elementos às suas respectivas definições, e assinale a opção que apresenta a sequência correta.

ELEMENTOS	DEFINIÇÕES
I - Planta de situação	() Planta que compreende o projeto como um todo, contendo, além do projeto de arquitetura, as informações necessárias dos projetos complementares, tais como movimento de terra, arruamento, redes hidráulica, elétrica e de drenagem, entre outros.
II - Planta de locação	() Plano secante vertical que divide a edificação em duas partes, seja no sentido longitudinal, seja no transversal.
III- Planta de edificação	() Representação gráfica de planos externos da edificação.
IV - Corte	() Vista superior do plano secante horizontal, localizado a, aproximadamente, 1,50 m do piso em referência. A altura desse plano pode ser variável para cada projeto de maneira a representar todos os elementos considerados necessários.
V - Fachada	

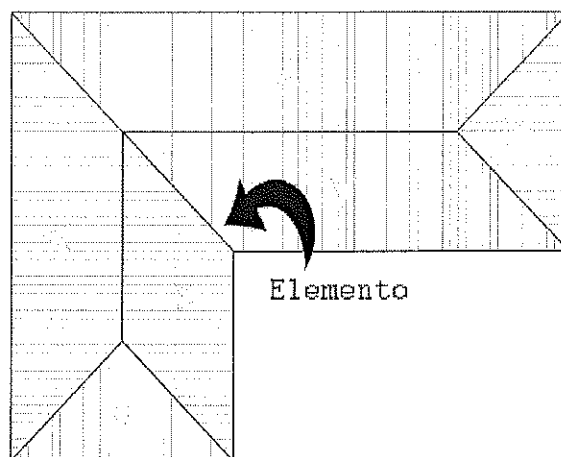
(A) (IV) (II) (V) (III)
(B) (II) (III) (I) (V)
(C) (II) (IV) (V) (III)
(D) (III) (I) (IV) (II)
(E) (I) (II) (V) (IV)

Prova : Amarela

Concurso : CP-CAP/13

Profissão : TÉCNICO EM DESENHO DE ARQUITETURA

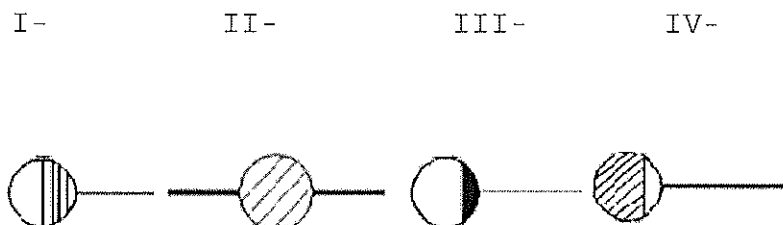
10) Analise a figura a seguir.



Assinale a opção que apresenta o elemento indicado na planta de cobertura representada acima.

- (A) Espigão.
- (B) Rincão.
- (C) Cumeeira.
- (D) Beiral.
- (E) Terça.

- 11) A simbologia abaixo, encontrada na NBR 8160/1999, representa alguns componentes encontrados no projeto de instalações prediais de esgoto sanitário.



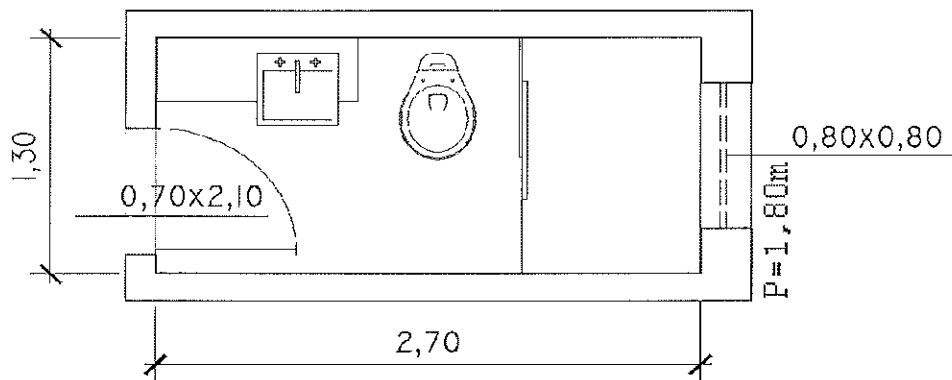
Assinale a opção que relaciona corretamente a simbologia com seu respectivo significado.

- (A) I-caixa sifonada, II-caixa de gordura, III-ralo sifonado e IV-caixa de inspeção.
(B) I-ralo sifonado, II-caixa de inspeção, III-caixa sifonada e IV-caixa de gordura.
(C) I-caixa de gordura, II-caixa de inspeção, III-ralo sifonado e IV-caixa sifonada.
(D) I-caixa de inspeção, II-caixa sifonada, III-caixa de gordura, IV-ralo sifonado.
(E) I-caixa de gordura, II-ralo sifonado, III-caixa de inspeção e IV-caixa sifonada.
- 12) Qual é o volume de um prisma quadrangular regular cuja área total tem 10m^2 , sabendo que sua área lateral é igual ao dobro da área da base?

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

- 13) Assinale a opção correta em relação à indicação dos níveis.
- (A) O nível do mar é considerado como o nível de referência 0.00 absoluto e é utilizado normalmente na prática da construção.
 - (B) O nível de um compartimento corresponde à diferença entre a altura de seu piso e um nível de referência externo, arbitrário.
 - (C) O nível de um compartimento pode estar acima ou abaixo da referência, sendo indicado pelos sinais de negativo e positivo, respectivamente.
 - (D) A representação do nível deve ser feita no corte, mas não necessita ser feita na planta baixa.
 - (E) O nível do piso em osso considera o revestimento da laje.
- 14) No programa SKETCH UP, quando deseja-se simular as cores e texturas do mundo real, utiliza-se os materiais. Segundo Marcos Bandeira de Oliveira, para criar um novo material é recomendável usar uma imagem quadrada, com resolução de, pelo menos:
- (A) 72 x 72 pixels.
 - (B) 100 x 100 pixels.
 - (C) 150 x 150 pixels.
 - (D) 200 x 200 pixels.
 - (E) 300 x 300 pixels.
- 15) No programa AutoCad, as coordenadas (150, 45, 20) representam
- (A) uma linha no plano (2D).
 - (B) um ponto no plano (2D).
 - (C) um ponto no espaço (3D).
 - (D) uma linha no espaço (3D).
 - (E) um triângulo no plano (2D).
- 16) Para representar uma casa cuja projeção é de 12 x 15m numa folha de papel A4, qual escala possibilitaria a melhor visualização?
- (A) 1/200
 - (B) 1/125
 - (C) 1/100
 - (D) 1/75
 - (E) 1/50

17) Analise a figura a seguir.



Observando a planta acima, calcule a quantidade de azulejos para revestir as paredes do banheiro, do piso ao teto, considerando que o pé-direito é de 2,60 metros e que haverá uma perda de 15% na instalação. Assinale a opção que mais se aproxima desse quantitativo.

- (A) 18,69m²
- (B) 20,80m²
- (C) 21,49m²
- (D) 22,23m²
- (E) 23,92m²

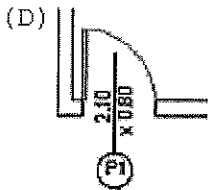
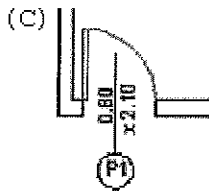
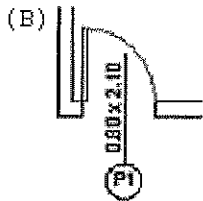
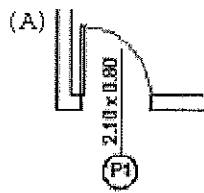
18) Qual é o raio, em centímetros, de uma circunferência cujo diâmetro é igual a 2m?

- (A) 10
- (B) 40
- (C) 80
- (D) 100
- (E) 400

19) Assinale a opção que contém a área do triângulo cujos vértices são $A(0,0)$, $B(5,0)$ e $C(0,8)$.

- (A) 20
- (B) 25
- (C) 35
- (D) 40
- (E) 50

20) De acordo com a NBR 6492/1994, assinale a opção correta em relação à representação gráfica de portas em planta baixa e à indicação de suas dimensões.

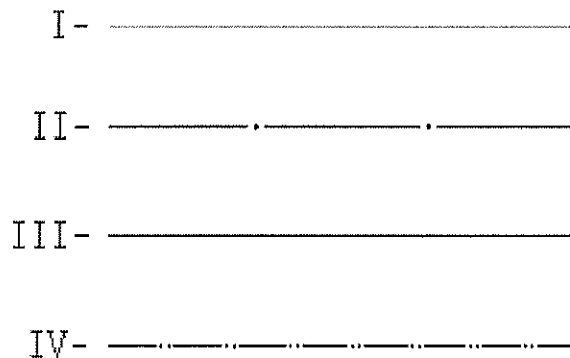


Prova : Amarela

Concurso : CP-CAP/13

Profissão : TÉCNICO EM DESENHO DE ARQUITETURA

21) Observando a representação das linhas abaixo, assinale a opção que corresponde à ordem correta em que foram apresentadas.



- (A) I-Linha Auxiliar, II-Linha de Contorno, III-Linha de Projeção e IV-Linha de Eixo.
- (B) I-Linha de Contorno, II-Linha Auxiliar, III-Linha de Eixo e IV-Linha de Projeção.
- (C) I-Linha Auxiliar, II-Linha de Eixo, III-Linha de Contorno e IV-Linha de Projeção.
- (D) I-Linha de Projeção, II-Linha de Eixo, III-Linha de Contorno e IV-Linha Auxiliar.
- (E) I-Linha de Projeção, II-Linha de Contorno, III-Linha de Eixo e IV-Linha Auxiliar.

22) Para copiar um arquivo de configuração de penas para plotagem, do tipo ctb, deve-se seguir que caminho no AUTOCAD?

- (A) File → Plot Preview
- (B) File → Plot Style Manager
- (C) Tools → Palettes
- (D) Tools → Plotter Manager
- (E) File → Palettes

23) Em relação aos instrumentos de desenho, correlacione os instrumentos às suas respectivas definições e assinale a opção que apresenta a sequência correta.

INSTRUMENTOS

DEFINIÇÕES

- | | |
|--------------------|--|
| I - Escalímetros | () São instrumentos que servem para |
| II - Esquadros | traçar retas a 90° , 45° , 30° e 60° . |
| III- Compassos | () São instrumentos que servem para |
| IV - Réguas T | medir ângulos. São graduados de 0° |
| V - Transferidores | a 180° ou 0° a 360° . |
| | () São instrumentos que servem para |
| | traçar circunferências ou arcos de |
| | circunferências. |

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

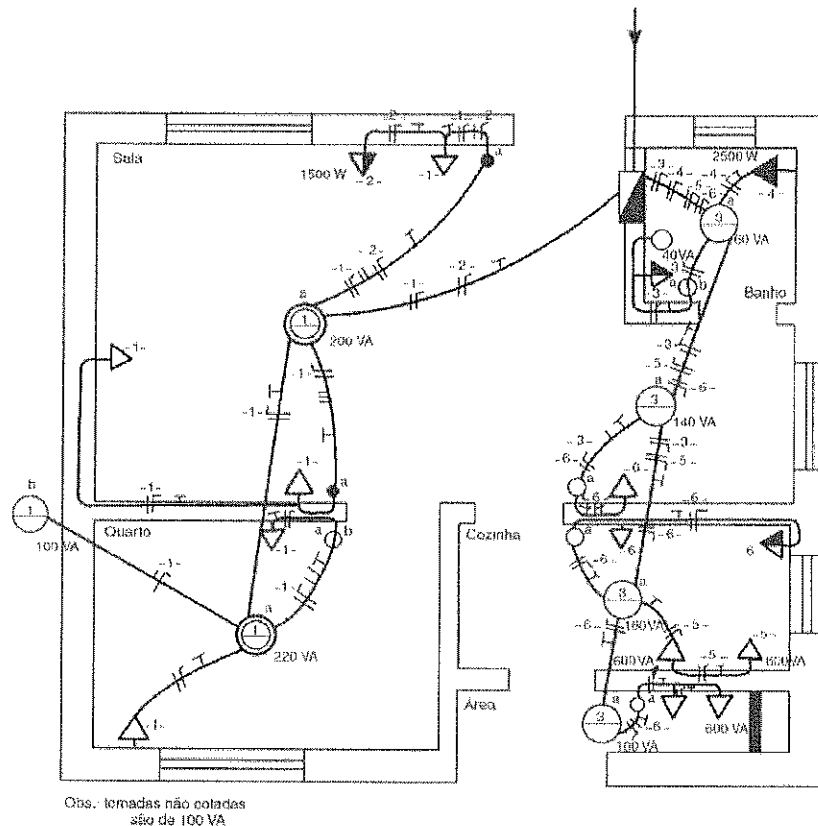
24) Analise as afirmativas abaixo em relação às Instalações Hidráulicas.

- I - Ramal predial é a tubulação compreendida entre a rede pública de abastecimento e a instalação predial.
- II - A tubulação compreendida entre o orifício de saída da bomba e o ponto de descarga no reservatório de distribuição é denominada tubulação de sucção.
- III- Tubo de descarga é o nome dado ao tubo que liga a válvula ou caixa de descarga à bacia sanitária ou mictório.
- IV - O conjunto de tubulações que se origina no reservatório e do qual se derivam as colunas de distribuição é chamado barrilete.
- V - Trecho é a tubulação que liga o ramal à peça de utilização ou à ligação do aparelho sanitário.

Assinale a opção correta.

- (A) Apenas as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas II, IV e V são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas I, II e V são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas I, III e V são verdadeiras.

25) Analise a figura a seguir.



Obs.: tomadas não cotadas são de 100 VA

Projeto de instalação de uma residência.

Observando a planta acima, que representa o projeto de instalação de uma residência, pode-se afirmar que:

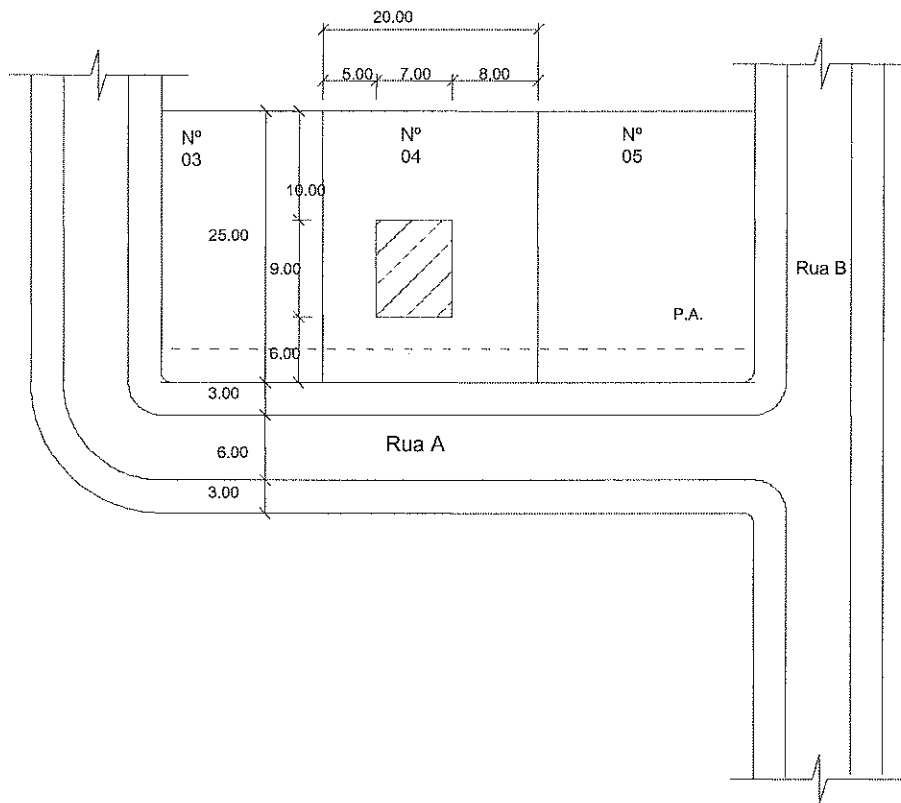
- (A) na sala há interruptor do tipo THREE WAY.
- (B) as tomadas da sala estão todas à mesma altura.
- (C) a sala e o banheiro possuem luz incandescente embutida no teto.
- (D) a cozinha possui luz fluorescente no teto.
- (E) na sala há um interruptor de três seções.

Prova : Amarela
 Profissão : TÉCNICO EM DESENHO DE ARQUITETURA

Concurso : CP-CAP/13

- 26) Qual é a ferramenta do Autocad que permite localizar e inserir em seu desenho corrente informações de outros desenhos, como blocos, layers, referências externas, estilos de texto e de dimensionamento etc.?
- (A) DATA EXTRACTION.
 - (B) PARAMETERS MANAGER.
 - (C) ACTION RECORDER.
 - (D) DESIGN CENTER.
 - (E) EXTERNAL REFERENCES.
- 27) De acordo com a NBR 5410/2004, o critério utilizado para o cálculo de pontos de tomada de uso geral para unidades residenciais prevê que um cômodo com dimensões de 4mx3m deverá ter, no mínimo, quantas tomadas?
- (A) 1
 - (B) 2
 - (C) 3
 - (D) 4
 - (E) 5

28) A figura abaixo é uma representação de uma planta de situação.

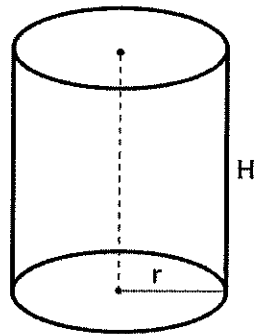


Com base nas informações da planta acima, pode-se afirmar que a taxa de ocupação é de:

- (A) 12,6%
- (B) 14,5%
- (C) 85,5%
- (D) 87,4%
- (E) 100%

- 29) Em relação à caixa de diálogo do Autocad, em que se determina a área a ser impressa (PLOT AREA), assinale a opção que plota a porção do desenho apresentada na tela.
- (A) EXTENTS.
 - (B) VIEW.
 - (C) WINDOW.
 - (D) LAYOUT.
 - (E) DISPLAY.
- 30) Qual é a altura mínima da cumeeira de um telhado de duas águas, com vão de 12m, para uso de telha francesa, cujo caimento é de 1/6?
- (A) 1,0m
 - (B) 1,33m
 - (C) 1,5m
 - (D) 1,66m
 - (E) 2,0m

31) Analise a figura a seguir.

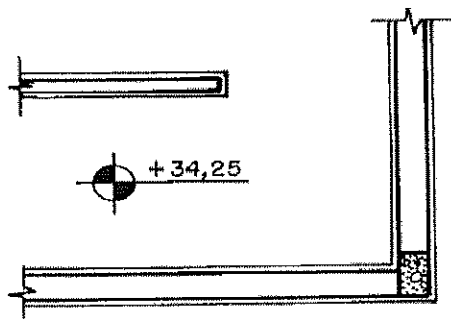


A figura acima representa um cilindro equilátero. Sabendo que $r = 10\text{cm}$ e $H = 3$, qual é o volume do cilindro?

- (A) 300cm^2
- (B) 600cm^2
- (C) 3000cm^2
- (D) 6000cm^2
- (E) 15000m^2

- 32) De acordo com L.Oberg(1997), o vão de abertura mínimo para ventilação e iluminação de um dormitório, cujas dimensões são 5mx3m, deverá ser de:
- (A) 2,5m²
 - (B) 2,0m²
 - (C) 1,75m²
 - (D) 1,5m²
 - (E) 1,0m²
- 33) De acordo com Patrícia Ferreira (2008), assinale a opção correta em relação às regras de cotagem para arquitetura.
- (A) Para assinalar o início e o final da linha de cota são usadas setas.
 - (B) As cotas parciais são obrigatórias, mas as totais podem ser dispensadas.
 - (C) As medidas tomadas no desenho prevalecem sobre os valores de cota anotados no mesmo desenho.
 - (D) Os ângulos são medidos em porcentagem, exceto em rampas e coberturas, onde se utilizam graus.
 - (E) Nas medidas abaixo de um metro pode ser omitida a marcação das casas decimais.

34) Analise a figura a seguir.



A simbologia acima indica, conforme a NBR 6492/1994:

- (A) uma cota de nível de piso representada em corte.
- (B) uma cota de nível de piso representada em planta.
- (C) o nível de locação de uma estaca representada em planta.
- (D) o nível de referência de locação de uma laje representada em planta.
- (E) a altura de um pé-direito representada em corte.

35) Num formato A0, quantas folhas do formato A4 podem ser desenhadas?

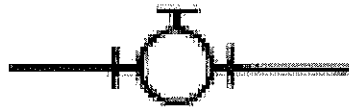
- (A) 6
- (B) 8
- (C) 12
- (D) 16
- (E) 20

Prova : Amarela

Concurso : CP-CAP/13

Profissão : TÉCNICO EM DESENHO DE ARQUITETURA

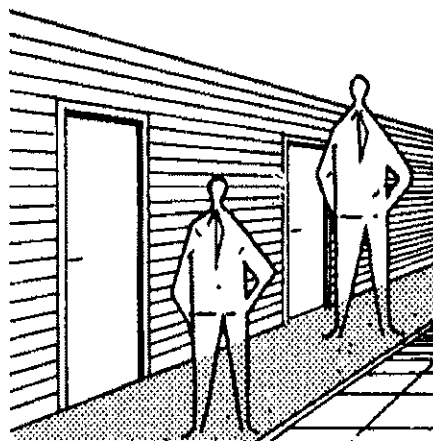
36) Observe a figura a seguir.



De acordo com Oberg (1997), em uma instalação hidráulica, o símbolo acima indica:

- (A) uma válvula de retenção.
- (B) um registro de gaveta.
- (C) um hidrômetro.
- (D) um registro de passagem.
- (E) um tê saída para baixo.

37) Observe a figura a seguir.

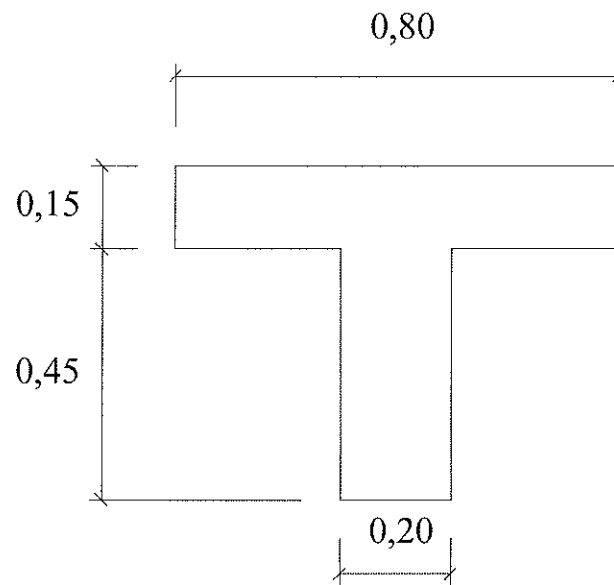


Como exemplificado na figura acima, duas pessoas do mesmo tamanho desenhadas em posições diferentes parecem possuir alturas distintas. Isso ocorre devido a qual fenômeno de ilusão ótica?

- (A) Proporção.
- (B) Efeito dinâmico.
- (C) Perspectiva.
- (D) Efeito relativo.
- (E) Luz e sombra.

- 38) Em relação à indicação do Norte em projetos de arquitetura, assinale a opção correta.
- (A) NM pode ser utilizado somente na fase de estudos preliminares.
 - (B) NP representa o Norte verdadeiro.
 - (C) NP é uma indicação obrigatória nos projetos.
 - (D) A indicação do NP deve ser acompanhada da indicação do NM.
 - (E) N é a indicação da posição relativa entre os vários desenhos constituintes do projeto.
- 39) Qual é o nome do dispositivo utilizado para que a água flua somente em um determinado sentido na tubulação?
- (A) Registro de gaveta.
 - (B) Registro de pressão.
 - (C) Válvula de segurança.
 - (D) Válvula de retenção.
 - (E) Válvula de alívio.

40) Analise a figura a seguir.



Com base na seção de viga T representada acima, cujas dimensões estão em metros, qual é o volume de concreto da mesma, considerando que seu comprimento é de 5m?

- (A) 0,11m³
- (B) 0,21m³
- (C) 1,05m³
- (D) 2,1m³
- (E) 2,4m³

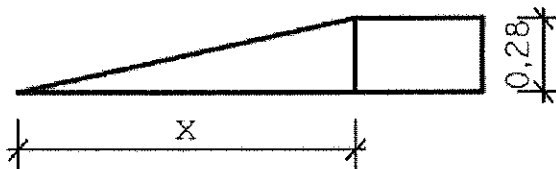
- 41) Como se denomina o dispositivo que destina-se a permitir o acesso do ar atmosférico ao interior das canalizações, bem como impedir a ruptura do fecho hídrico (esvaziamento da água) dos desconectores?
- (A) Caixa de inspeção.
 - (B) Tubo de ventilação.
 - (C) Caixa de gordura.
 - (D) Sifão.
 - (E) Ralo sifonado.
- 42) Qual é o instrumento utilizado para fazer uma reta perpendicular no desenho de arquitetura?
- (A) Escalímetro.
 - (B) Compasso.
 - (C) Transferidor.
 - (D) Esquadro.
 - (E) Curva francesa.
- 43) Em um projeto desenhado na escala 1:50, a altura de uma montanha mede 28 cm. Qual é a verdadeira grandeza dessa altura?
- (A) 14m
 - (B) 56m
 - (C) 140m
 - (D) 560m
 - (E) 1400m
- 44) Quais são os dois tipos de triângulos presentes em um par de esquadros?
- (A) Escaleno e equilátero.
 - (B) Equilátero e isósceles.
 - (C) Trapezoidal e retângulo.
 - (D) Escaleno e trapezoidal.
 - (E) Isósceles e escaleno.

- 45) De acordo com a norma da ABNT NBR 6492, são informações mínimas que devem constar no carimbo do desenho:
- (A) identificação da empresa e do profissional responsável pelo projeto; título do desenho; indicação sequencial do projeto; escalas; data; e indicação de revisão.
 - (B) identificação do cliente, nome do projeto ou do empreendimento; indicação sequencial do projeto; e grau de formação técnica dos autores do projeto.
 - (C) identificação da empresa e do profissional responsável pelo projeto; escalas; normas que regulamentaram os serviços; e identificação do cliente.
 - (D) título do desenho; data; autoria do desenho e do projeto; e tipo do contrato de trabalho.
 - (E) data; autoria do desenho e do projeto; escalas; e grau de formação técnica dos autores do projeto.
- 46) Para construir um edifício, necessita-se da colaboração do arquiteto e do construtor. As atribuições do arquiteto são a criatividade, a concepção e o aproveitamento do espaço, cabendo a ele, entre outras atividades, a de elaborar os estudos preliminares, o anteprojeto e o projeto. Qual dos itens abaixo NÃO faz parte do anteprojeto?
- (A) Sondagem.
 - (B) Uso permitido do edifício.
 - (C) Densidade populacional do edifício.
 - (D) Gabarito permitido.
 - (E) Elementos geográficos naturais do local.
- 47) Para vencer uma altura de 3,60m, utilizando-se a fórmula de Blondell $2h + p = 63$, onde "p" é igual a 27cm, e sabendo que deverá haver um patamar de 1,20m a cada 11 degraus, qual será o comprimento total do vão da escada?
- (A) 5,33m
 - (B) 5,40m
 - (C) 6,06m
 - (D) 6,33m
 - (E) 6,60m

48) De acordo com a NBR 6492/1994, na Fase de Projeto Executivo, os cortes devem conter os seguintes itens, EXCETO:

- (A) eixos do projeto.
- (B) sistema estrutural.
- (C) indicação do norte.
- (D) indicação das cotas verticais.
- (E) escalas.

49) Analise a figura a seguir.



Na rampa representada em vista, na figura acima, qual é o valor de "x", em metros, para que sua inclinação seja de 8%?

- (A) 0,8
- (B) 1,0
- (C) 2,3
- (D) 2,8
- (E) 3,5

50) Qual dos itens a seguir NÃO é obrigatório constar na legenda de titulação e numeração dos desenhos, de acordo com a NBR 6492:1994?

- (A) A descrição da revisão.
- (B) O título do desenho.
- (C) A indicação sequencial do projeto.
- (D) A data.
- (E) As escalas.

Prova : Amarela

Concurso : CP-CAP/13

Profissão : TÉCNICO EM DESENHO DE ARQUITETURA