

**MARINHA DO BRASIL**  
**DIRETORIA DE ENSINO DA MARINHA**

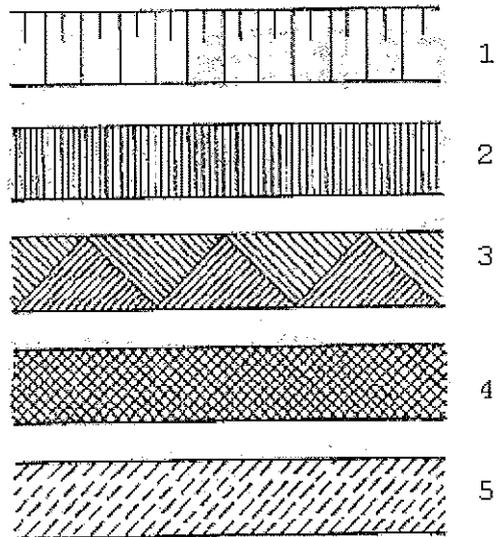
**Prova : Amarela**

***(PROCESSO SELETIVO PARA INGRESSO NO CORPO  
AUXILIAR DE PRAÇAS DA MARINHA / PS-CAP/2010)***

**É PERMITIDO O USO DE CALCULADORA PADRÃO (NÃO  
CIENTÍFICA)**

**TÉCNICO EM DESENHO DE ARQUITETURA**

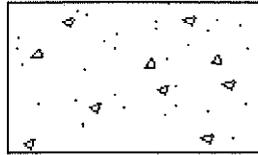
- 1) A planta que serve de marcação da construção no terreno é denominada planta
- (A) de situação.
  - (B) de marcação.
  - (C) baixa.
  - (D) de locação.
  - (E) de cobertura.
- 2) Observe as representações a seguir.



Assinale a opção que apresenta a correta relação entre as representações acima e o nome dos materiais, de acordo com o norma ABNT 6492/1994.

- (A) 2- borracha; 3 - aterro; 4- enchimento de piso.
- (B) 2 - aterro; 3 - enchimento de piso; 5- talude em vista.
- (C) 1- talude em vista; 3 - aterro; 5 - mármore/granito em corte.
- (D) 2 - enchimento de piso; 3- talude em vista; 5- borracha.
- (E) 1- aterro; 2 - granito em corte; 5 - enchimento de piso.

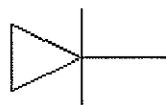
3) Analise a figura a seguir.



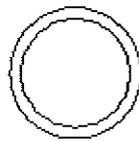
A representação gráfica da figura acima, traduz que tipo de material de construção em um desenho de arquitetura?

- (A) Vidro.
- (B) Concreto.
- (C) Aterro.
- (D) Terra.
- (E) Alvenaria.

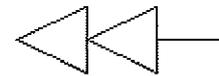
4) Observe as figuras a seguir.



1



2



3

Os símbolos gráficos acima são utilizados em projetos de instalações elétricas, significando respectivamente:

- (A) 1-Tomada de telefone; 2-Luminária embutida; e 3-Tomada dupla.
- (B) 1-Termostato; 2-Luminária de parede; e 3-Tomada dupla.
- (C) 1-Tomada de televisão; 2-Luminária embutida; e 3-Tomada de telefone.
- (D) 1-Termostato; 2-Luminária simples; e 3-Tomada especial.
- (E) 1-Tomada de telefone; 2-Luminária de parede; e 3-Tomada especial.

5) Janelas com caixilhos móveis que se deslocam verticalmente sobre trilhos são janelas do tipo:

- (A) Fixa.
- (B) Guilhotina.
- (C) De correr.
- (D) De batente.
- (E) Veneziana.

- 6) Em um cômodo de permanência prolongada noturna, as aberturas de iluminação e ventilação devem ser iguais ou superiores a que fração da área do piso?
- (A) 1/8
  - (B) 1/5
  - (C) 1/7
  - (D) 1/6
  - (E) 1/4
- 7) Considere uma rede de esgotamento de águas pluviais, cujos elementos encontram-se acima da galeria do logradouro público. Assinale a opção que apresenta a sequência CORRETA dos elementos componentes da rede, de modo que ela seja compatível com a trajetória de escoamento das águas.
- (A) Condutor de águas pluviais; caixa de areia; coletor de águas pluviais; caixa de ralo; e coletor público.
  - (B) Canaleta; ralo; coletor de águas pluviais; caixa de areia; condutor de águas pluviais; caixa de ralo; e sarjeta.
  - (C) Canaleta; ralo condutor de águas pluviais; poço de águas pluviais; caixa de passagem; caixa de dejetos químicos; e galeria pública.
  - (D) Canaleta; ralo; coletor de águas; caixa de areia; caixa de passagem; e galeria pública.
  - (E) Telhado; calha de PVC; ralo; caixa de ralo; caixa de areia; caixa de passagem; e coletor público.
- 8) Devido à insolação excessiva, deve-se evitar aberturas de iluminação e ventilação dos compartimentos nobres nos quadrantes
- (A) Norte e Nordeste.
  - (B) Sul e Sudeste.
  - (C) Oeste e Leste.
  - (D) Sudeste e Oeste.
  - (E) Norte e Oeste.
- 9) Ao desenhar elementos que estão acima da altura de um plano de corte, na Planta Baixa de um Galpão, as linhas deverão ser
- (A) grossas.
  - (B) finas.
  - (C) sólidas.
  - (D) tracejadas.
  - (E) gradeadas.

- 10) Em relação às janelas do tipo persiana, é correto afirmar que:
- (A) têm dobradiças.
  - (B) deslocam-se horizontalmente.
  - (C) deslocam-se verticalmente.
  - (D) podem direcionar o fluxo de ar
  - (E) projetam-se para fora da edificação.

- 11) De acordo com a NBR 1006B - Folha de desenho - Leiaute e dimensões, os formatos das folhas devem seguir condições específicas. Nessas condições, analise as afirmativas abaixo.

- I - As folhas de desenhos devem ser utilizadas sempre na posição horizontal.
- II - O original deve ser executado em menor formato possível, desde que não prejudique a sua clareza.
- III- O formato básico para desenhos técnicos é o retângulo de lados medindo 295 x 420 mm, do qual se deriva a série "A".
- IV - As folhas de desenhos podem ser utilizadas tanto na posição horizontal como na vertical.
- V - A escolha do formato dos desenhos técnicos no tamanho original e sua reprodução são sempre feitas nos formatos A0 e A3 da série "A".

Assinale a opção correta.

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

- 12) Que comando é usado para visualizar, no ambiente "PAPER SPACE", o que foi criado no "MODEL SPACE"?

- (A) PLOT STYLE.
- (B) LAYOUT.
- (C) PAGESETUP.
- (D) VPORT.
- (E) VIEW WINDOW.

13) Em uma planta de corte, o desenho deve obedecer uma determinada sequência. Assinale a opção que apresenta a sequência correta.

- 1 - Desenhar o telhado.
- 2 - Desenhar as paredes internas cortadas.
- 3 - Desenhar as paredes externas e marcar as alturas.
- 4 - Colocar linhas de cotas e cotar.
- 5 - Marcar portas e janelas.
- 6 - Desenhar linha do terreno.

- (A) (6) (3) (1) (2) (5) (4)  
(B) (6) (1) (3) (2) (4) (5)  
(C) (6) (2) (3) (5) (4) (1)  
(D) (5) (3) (2) (1) (4) (6)  
(E) (5) (4) (3) (2) (1) (6)

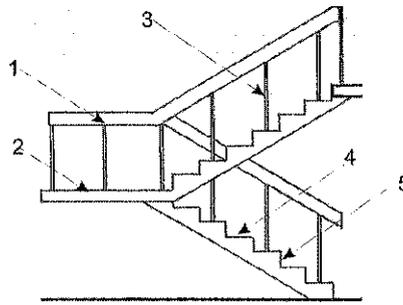
14) Um arquiteto está elaborando um projeto de uma edificação, cujo telhado tem a forma de uma pirâmide quadrangular regular. O lado da base quadrada mede 8m e a altura da pirâmide 3m. As telhas são vendidas em lotes de  $2\text{m}^2$ . Considerando um índice de perdas de 10% (quebras e emendas), qual o número mínimo de lotes de telhas a ser comprado para recobrir as superfícies laterais do telhado?

- (A) 80  
(B) 44  
(C) 40  
(D) 36  
(E) 27

15) No AUTOCAD, cada LAYER faz uma associação entre:

- (A) um tipo de linha, uma cor e uma espessura.  
(B) vários tipos de linha e uma cor.  
(C) um tipo de linha e várias espessuras.  
(D) várias espessuras de linha independente da cor.  
(E) várias espessuras de linha e várias cores.

16) Observe a figura a seguir.

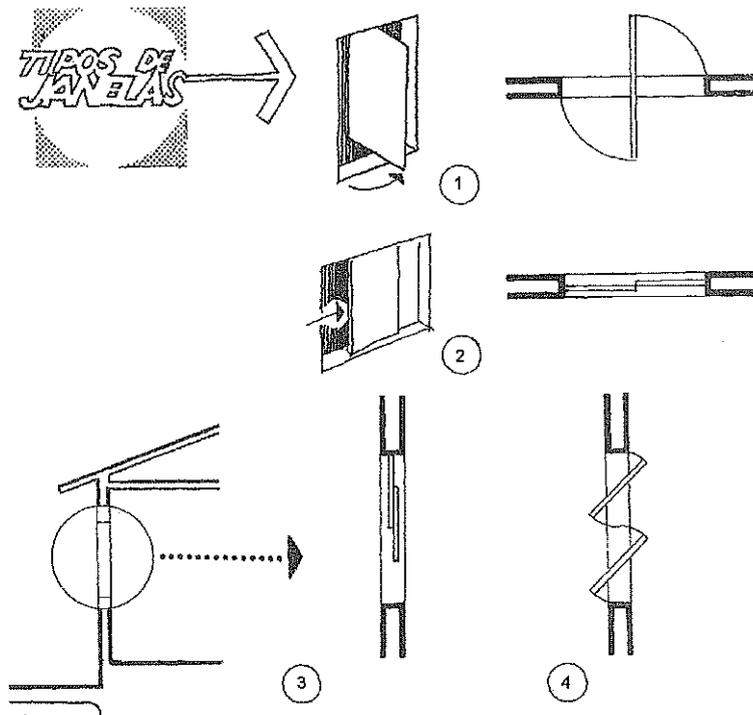


Assinale a opção que apresenta os elementos acima corretamente numerados.

- (A) (1) corrimão; (2) patamar; (3) bocel; (4) degrau; e (5) espelho.
  - (B) (1) patamar; (2) espelho; (3) bocel; (4) corrimão; e (5) piso.
  - (C) (1) corrimão; (2) patamar; (3) balaustre; (4) piso; e (5) espelho.
  - (D) (1) piso; (2) degrau; (3) balaustre; (4) espelho; e (5) patamar.
  - (E) (1) balaustre; (2) piso; (3) bocel; (4) espelho; e (5) patamar.
- 17) No AUTOCAD, a função que permite desenhar com precisão, selecionando pontos notáveis de um objeto, é a função:

- (A) SNAP.
- (B) OSNAP.
- (C) ORTHO.
- (D) POLAR.
- (E) GRID.

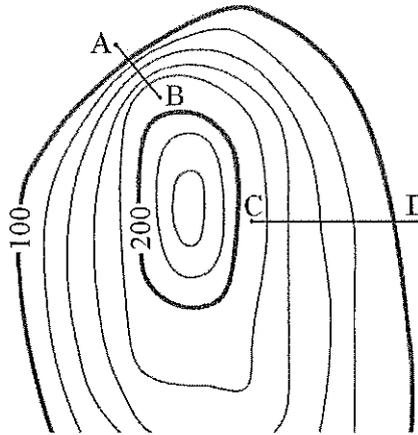
18) Observe as figuras a seguir.



Nem sempre o movimento da janela é indicado na planta. Alguns tipos podem ser representados nos cortes. Assinale os tipos de janelas representados acima.

- (A) (1) basculante; (2) corredeira; (3) pivotante; e (4) de giro.
- (B) (1) pivotante; (2) embutida; (3) de enrolar; e (4) pantográfica.
- (C) (1) pivotante; (2) corredeira; (3) de guilhotina; e (4) basculante.
- (D) (1) basculante; (2) embutida; (3) corredeira; e (4) pivotante.
- (E) (1) pivotante; (2) corredeira; (3) de enrolar; e (4) basculante.

19) Analise a figura a seguir.

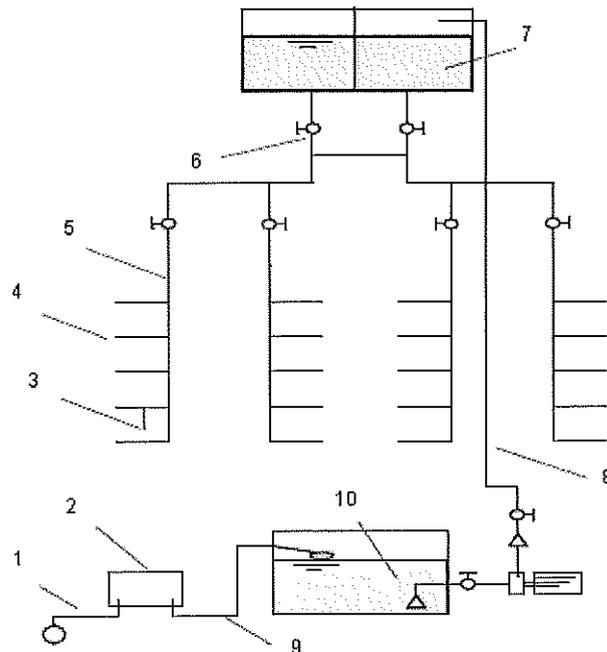


Em uma planta topográfica, conforme apresentação da figura acima, é possível traçar perfis ao longo das linhas AB e CD. Ao analisar a figura é correto afirmar que:

- (A) a declividade do perfil ao longo da linha AB é igual que ao longo da linha CD.
  - (B) o terreno apresenta a mesma declividade em toda a área.
  - (C) os pontos B e C encontram-se abaixo da cota 180.
  - (D) o terreno é rochoso e mais íngreme na região CD.
  - (E) o terreno é mais íngreme na região AB, pois as curvas de nível estão mais próximas.
- 20) A escala a ser adotada no desenho de arquitetura varia com diversas condicionantes. Considerando a escala representada por  $x:y$ , é correto afirmar que:
- (A) na escala real teríamos  $x < y$  e em uma ampliação  $x > y$ .
  - (B) a escala onde  $x = 1$  e  $y = 50$ , é muito utilizada nos desenhos de arquitetura, e 20m seria representado por grandeza igual a 4 cm.
  - (C) temos uma edificação cuja maior grandeza é 50 m. A sua representação em um formato A3, seria possível se fosse adotada a escala 1:100.
  - (D) a escolha de uma escala deve ter em vista: o tamanho do objeto a representar, as dimensões do papel e a clareza do desenho.
  - (E) de modo geral, por sua natureza o desenho de arquitetura utiliza escalas de ampliação.

- 21) Ao colocarmos cotas em um corte de uma planta-baixa de arquitetura, deve-se evitar duplicidade. Somente é possível marcar essas cotas se elas forem
- (A) verticais.
  - (B) horizontais.
  - (C) perpendiculares.
  - (D) expoentes.
  - (E) cifradas.
- 22) Assinale F(falso) ou V(verdadeiro) nas afirmativas abaixo, em relação à planta de teto e, a seguir, assinale a opção que apresenta a sequência correta.
- ( ) Tem a mesma orientação da planta baixa.
  - ( ) É a vista da seção horizontal que corta o compartimento olhando-se de baixo para cima.
  - ( ) Deve mostrar o tipo e a localização das luminárias do teto.
  - ( ) É um reflexo da seção horizontal que corta o compartimento olhando-se de cima para baixo.
  - ( ) Deve mostrar as aberturas de portas e janelas.
- (A) (F) (V) (V) (F) (V)
  - (B) (V) (F) (V) (V) (F)
  - (C) (V) (V) (F) (V) (F)
  - (D) (V) (F) (F) (V) (V)
  - (E) (F) (V) (F) (V) (F)
- 23) Obtém-se a série de formatos de papel denominada "A" dividindo-se sucessivamente o formato base, e desta forma os novos formatos "A" serão conseguidos. O papel para desenho de arquitetura, formato "A2", tem como dimensões:
- (A) 210x594mm
  - (B) 420x594mm
  - (C) 420x841mm
  - (D) 594x841mm
  - (E) 841x1189mm
- 24) Nas construções comerciais, como é denominado o pavimento com pé direito reduzido situado sobre o andar térreo?
- (A) Galpão.
  - (B) Telheiro.
  - (C) Loja.
  - (D) Balanço.
  - (E) Sobreloja.

25) Observe a figura a seguir.



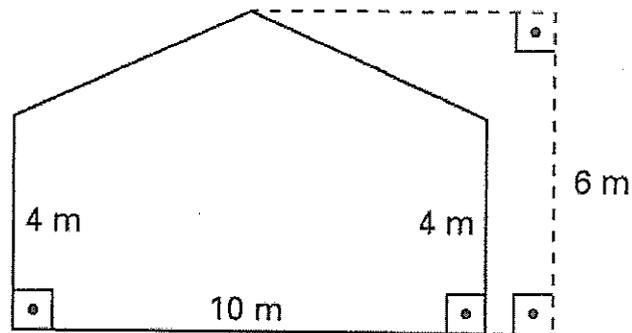
Identifique os trechos da instalação hidráulica da edificação apresentada acima (prédio de escritórios) e assinale a opção que apresenta as sequências corretas.

- (A) (1) ramal predial; (2) cavalete/hidromêtro; (4) sub-ramal; e (8) tubulação de recalque.
  - (B) (3) ramal; (5) coluna de distribuição; (6) barrilete; e (9) sub-ramal.
  - (C) (1) ramal predial; (3) sub-ramal; (5) coluna de distribuição; e (8) alimentador predial.
  - (D) (1) alimentador predial; (2) cavalete/hidromêtro; (7) reservatório superior; e (8) coluna de distribuição.
  - (E) (4) ramal; (6) barrilete; (9) alimentador predial; e (10) reservatório inferior.
- 26) O desenho feito à mão livre, com sentimento e observação educada do desenhista, em que se representa as três dimensões de um objeto, chama-se:
- (A) Planta-baixa.
  - (B) Esboço.
  - (C) Fachada.
  - (D) Situação.
  - (E) Perspectiva.

27) No AUTOCAD, a barra de STATUS é o local:

- (A) onde se encontram os ícones que representam os comandos.
- (B) onde se digita os comandos.
- (C) que exhibe as ferramentas de desenho e de navegação.
- (D) que se desenha e modifica os elementos geométricos.
- (E) que permite o deslocamento horizontal ou vertical do desenho na tela.

28) Analise a representação a seguir.



Um proprietário resolveu pintar uma parede de sua residência, cujo formato e dimensões são apresentados na figura acima. O rótulo da lata da tinta escolhida indica que a mesma contém 2 litros de tinta e que se gasta 1 litro de tinta para cada  $10\text{m}^2$  de área de parede. Logo, a menor quantidade de latas de tinta que deve ser comprada para se pintar toda a parede é:

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

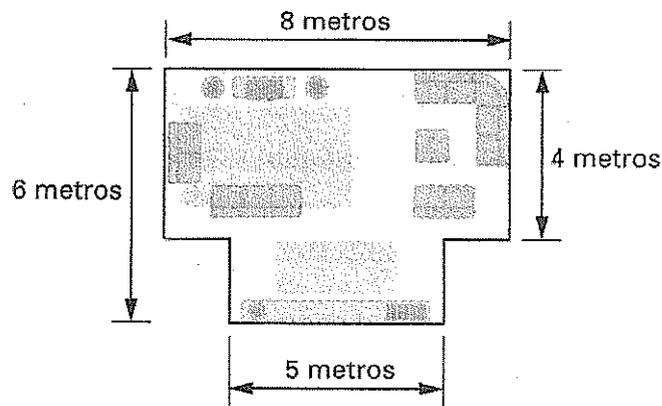
29) Como é denominada a representação dos pontos de uma mesma altura em relação a um plano horizontal?

- (A) Levantamento altimétrico.
- (B) Perfil do terreno.
- (C) Curva de nível.
- (D) Elevação.
- (E) Levantamento topográfico.

30) A largura de uma janela está representada no desenho de uma fachada por 5cm. Considerando que foi utilizada a escala 1/30, na realidade a janela mede:

- (A) 1,5m
- (B) 1,2m
- (C) 1,0m
- (D) 60cm
- (E) 15cm

31) Analise a figura representada a seguir.



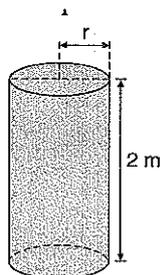
Uma sala possui as dimensões representadas na figura acima e o proprietário deseja trocar o revestimento da mesma. Considerando que o  $m^2$  de piso cerâmico custa R\$ 100,00, e que o índice de perdas é de 5% (cortes, quebra) o custo total estimado do piso a ser comprado é de:

- (A) R\$ 3.385,00
- (B) R\$ 3.570,00
- (C) R\$ 4.410,00
- (D) R\$ 4.700,00
- (E) R\$ 5.040,00

32) Na escala 1:20, uma distância de 10 metros mede:

- (A) 0,50m
- (B) 0,40m
- (C) 0,35m
- (D) 0,20m
- (E) 0,15m

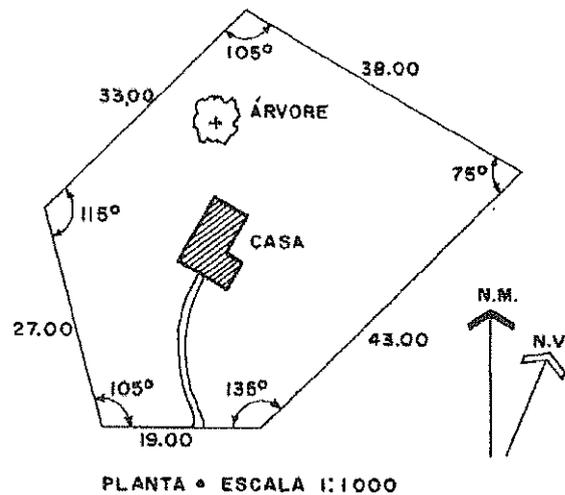
33) Analise a figura apresentada a seguir.



A figura acima indica um tambor cilíndrico com altura = 2m e capacidade de 1500l para armazenamento de água potável. Sabendo-se que 1000l de água ocupam um volume de  $1\text{m}^3$ , e adotando-se  $\pi=3$ , a medida do raio do cilindro, em cm, é:

- (A) 25
  - (B) 30
  - (C) 45
  - (D) 50
  - (E) 55
- 34) Um desenho de arquitetura foi executado na escala 2:1 para permitir uma interpretação fácil e clara da informação representada. Desta forma, é correto afirmar que a escala utilizada era
- (A) normal.
  - (B) de ampliação.
  - (C) natural.
  - (D) de redução.
  - (E) de parâmetro.
- 35) Em um projeto de modificação e acréscimo, as partes "EXISTENTES E MANTIDAS", "A CONSTRUIR" e "A DEMOLIR" deverão ser representadas, respectivamente, nas seguintes cores:
- (A) preta, amarela, vermelha.
  - (B) azul, vermelha, preta.
  - (C) amarela, vermelha, azul.
  - (D) preta, vermelha, amarela.
  - (E) azul, amarela, vermelha.

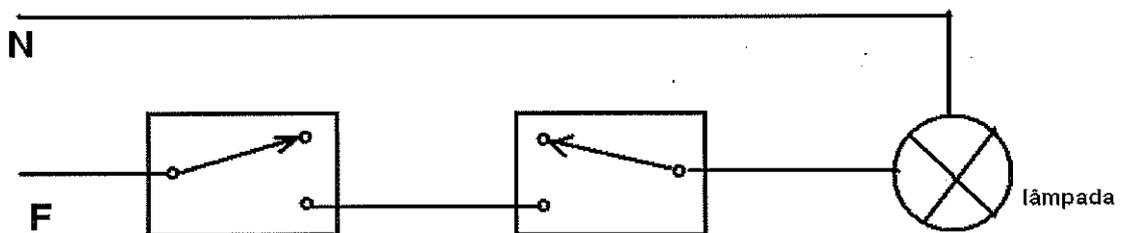
- 36) Segundo a NBR 6492/1994, em que fase do projeto, após esta ser concluída e aprovada pelos órgãos oficiais envolvidos, pode-se contratar a obra?
- (A) Estudo Preliminar.  
 (B) Programa de Necessidades.  
 (C) Anteprojeto.  
 (D) Projeto como construído.  
 (E) Projeto complementar.
- 37) Analise a ilustração a seguir.



De acordo com as informações mostradas na planta apresentada, é correto afirmar que:

- (A) a planta representa o resultado do levantamento planialtimétrico do terreno.  
 (B) o terreno é plano.  
 (C) é uma planta baixa.  
 (D) o Norte Verdadeiro (N.V.) não é um fator muito importante para que o arquiteto faça o projeto.  
 (E) a planta representa o levantamento planimétrico do terreno.

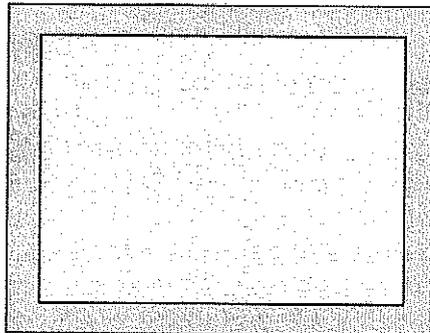
- 38) Dada uma situação em que o terreno é de baixa resistência, a espessura da camada do solo é relativamente profunda e a camada resistente encontra-se a uma profundidade que não permite cravação de estacas, devido ao pequeno comprimento das mesmas, nem a execução de tubulões, devido ao alto custo. Nessa situação, opta-se por utilizar uma fundação do tipo
- (A) Indireta ou profunda.  
 (B) Sapata corrida simples.  
 (C) Sapata corrida armada.  
 (D) Radier.  
 (E) Sapata isolada.
- 39) Todas as vezes que raios luminosos atingem um corpo determinam uma parte iluminada neste corpo, e outra não iluminada. Esta parte não iluminada recebe também o nome de
- (A) sombra projetada.  
 (B) área de luz.  
 (C) sombra escura.  
 (D) sombra clara.  
 (E) sombra própria.
- 40) Observe a ilustração a seguir.



O esquema elétrico acima apresentado é muito utilizado em residências de dois pavimentos, principalmente em escadas. Ele representa uma ligação de um interruptor

- (A) simples.  
 (B) interligador de quadro de luz.  
 (C) tipo minuteria.  
 (D) "FOUR-WAY".  
 (E) "THREE-WAY".

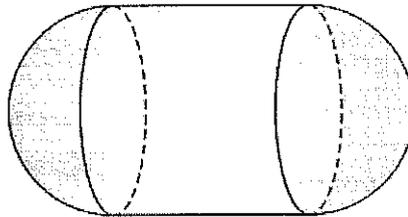
- 41) O plano secante vertical que divide a edificação em duas partes, seja no sentido longitudinal ou transversal, é denominado
- (A) planta baixa.
  - (B) corte.
  - (C) seção
  - (D) detalhe.
  - (E) vista.
- 42) Observe a figura a seguir.



Na figura acima está representada uma edificação retangular de 8m de largura por 10m de comprimento, cercada por um passeio, cuja área é de  $40\text{m}^2$ . É correto afirmar que, se a largura do passeio é constante, a sua largura e o seu perímetro externo, em metros são, respectivamente:

- (A) 0,8m e 42,4m
  - (B) 1,0m e 44m
  - (C) 1,0m e 46m
  - (D) 1,5m e 48m
  - (E) 2,0m e 52m
- 43) No software AutoCad, é possível salvar os arquivos em diversos formatos. Prevendo a situação de gravar um arquivo que possa ser aberto por outros sistemas ou programas de CAD, a extensão que fornece o formato editável mais genérico é:
- (A) DXF
  - (B) DWG
  - (C) PDF
  - (D) PLT
  - (E) DBF

- 44) Em um levantamento planialtimétrico em terrenos de pouco caimento, quase planos, a distância das curvas de níveis para o projeto de escoamento de águas pluviais deverá ser de
- (A) 0,10m em 0,10m
  - (B) 0,50 m em 0,50m
  - (C) 1,00m em 1,00m
  - (D) 1,50m em 1,50m
  - (E) 5,0m em 5,0m
- 45) Observe a ilustração a seguir.

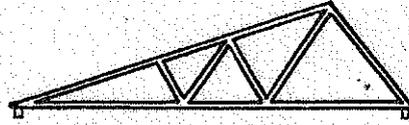


Um tanque de gás tem a forma de um cilindro de 3m de comprimento, acrescido de duas semiesferas de raio de 1m, uma em cada extremidade, como mostra a figura acima.

Adotando  $\pi=3$ , a capacidade do tanque, em metros cúbicos, é:

- (A) 18
  - (B) 15
  - (C) 13
  - (D) 12
  - (E) 11
- 46) A apresentação de um projeto arquitetônico pode ser feito à mão livre, como esboço, na fase de:
- (A) Anteprojeto.
  - (B) Projeto básico.
  - (C) Estudo preliminar.
  - (D) Projeto executivo.
  - (E) Detalhamento.

47) Observe a figura a seguir.



Qual o tipo de tesoura representada acima?

- (A) Simples.
  - (B) Com lanternim.
  - (C) Mansarda.
  - (D) Alpendre.
  - (E) Sheed.
- 48) Em relação às cotas, assinale a opção INCORRETA.
- (A) A cota é indicada no vão acabado pronto para receber as esquadrias.
  - (B) As cotas devem ser marcadas em cm para as dimensões iguais e inferiores a 1 m.
  - (C) O nível acabado é representado em planta e em corte, e o nível em osso em corte.
  - (D) As linhas de chamada devem parar de 2mm a 3mm do ponto dimensionado.
  - (E) As linhas de cota devem estar sempre fora do desenho, salvo em casos de impossibilidade.
- 49) No projeto de interiores, a proporção do tamanho de um objeto em relação aos outros e ao ambiente onde ele se encontra é dito que está na escala:
- (A) humana.
  - (B) visual.
  - (C) proporcional.
  - (D) mecânica.
  - (E) decorativa.
- 50) Em áreas não favorecidas por redes de esgotos públicos, torna-se obrigatório o uso de instalações para a depuração biológica e bacteriana das águas residuárias. Essas instalações são chamadas:
- (A) Sifões coletores.
  - (B) Caixas sifonadas com grelha.
  - (C) Fossas sépticas.
  - (D) Caixas sifonadas fechadas.
  - (E) Caixas de inspeção.