

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE ENSINO DA MARINHA

***(CONCURSO PÚBLICO PARA INGRESSO NO
CORPO DE ENGENHEIROS DA MARINHA /
CP-CEM/2014)***

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

PROVA ESCRITA OBJETIVA
ARQUITETURA E URBANISMO

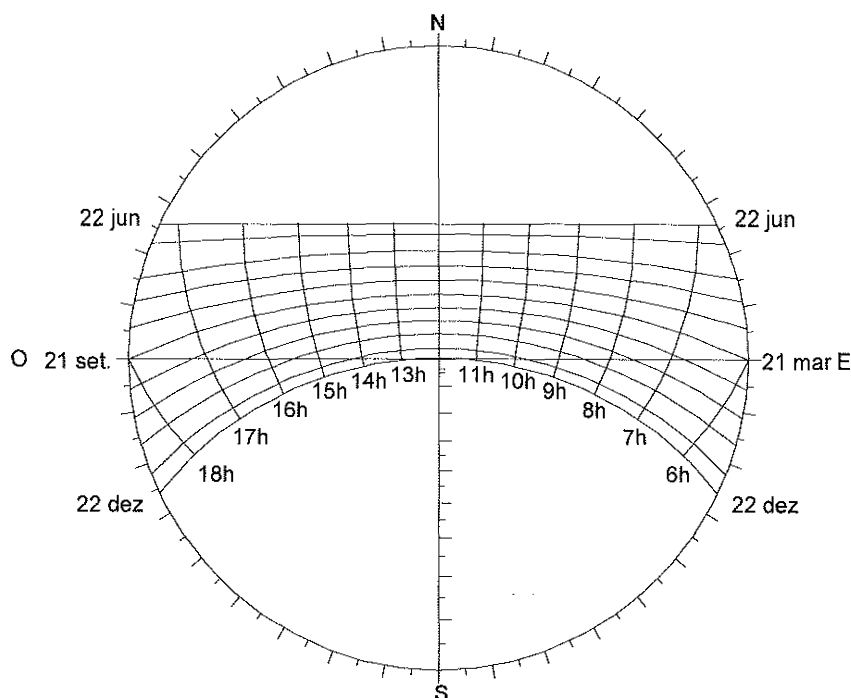
PROVA OBJETIVA - ARQUITETURA E URBANISMO (VALOR: 20 pontos)

- 1) Com relação ao dimensionamento de compartimentos, área útil é definida como a soma
- (A) das áreas de piso e alvenarias.
 - (B) de todas as áreas que dizem respeito a unidades autônomas.
 - (C) das áreas de piso, áreas de circulação, alvenarias e garagens, se houver.
 - (D) das áreas de piso, áreas de circulação e alvenarias.
 - (E) das áreas de piso de uma edificação, excluindo-se as alvenarias.
- 2) Qual a definição de Vida Útil de uma edificação, segundo a NBR-15575?
- (A) Período de tempo em que um edifício e/ou seus sistemas se prestam às atividades para as quais foram projetados e construídos, considerando a periodicidade e correta execução dos processos de manutenção especificados no respectivo Manual de Uso, Operação e Manutenção.
 - (B) Período estimado de tempo para o qual um sistema é projetado a fim de atender aos requisitos de desempenho estabelecidos nessa norma, considerando o atendimento aos requisitos das normas aplicáveis, o estágio do conhecimento no momento do projeto e supondo o cumprimento da periodicidade e correta execução dos processos de manutenção especificados no respectivo Manual de Uso, Operação e Manutenção.
 - (C) Período de tempo em que um edifício e/ou seus sistemas se prestam às atividades para as quais foram projetados e construídos, considerando periodicidade e correta execução dos processos de manutenção especificados, independentemente do uso adequado do edifício, pois isso não interfere nesse período.
 - (D) Período de tempo previsto em lei que o consumidor dispõe para reclamar dos vícios verificados na compra de produtos duráveis.
 - (E) Período de tempo, acima do prazo de garantia legal, oferecido voluntariamente pelo fornecedor (incorporador, construtor ou fabricante) na forma de certificado ou termo de garantia ou contrato, para que o consumidor possa reclamar dos vícios (defeitos) verificados na compra de seu produto. Este prazo pode ser diferenciado para cada um dos componentes do produto, a critério do fornecedor.

- 3) Sendo necessário o dobramento das folhas de desenho constantes num projeto, a apresentação final das folhas dobradas deve ser feita em qual formato?
- (A) A3
 - (B) A4
 - (C) A1
 - (D) A2
 - (E) A0
- 4) Sendo o disjuntor um dispositivo de proteção, assinale a opção que apresenta uma atribuição desse dispositivo nas instalações elétricas de baixa tensão.
- (A) Proteger os usuários de choques.
 - (B) Proteger a edificação de raios.
 - (C) Proteger os circuitos elétricos contra correntes de sobrecarga.
 - (D) Propiciar economia de energia.
 - (E) Quantificar o consumo de energia.
- 5) Segundo a NBR-10152, quais os níveis de ruídos aceitáveis, em dB(A), para dormitórios, numa residência?
- (A) 0 a 15
 - (B) 10 a 15
 - (C) 35 a 45
 - (D) 55 a 65
 - (E) 60 a 75
- 6) A planta do pavimento tipo de um edifício habitacional foi desenhada na escala 1:50. Como esse pavimento tipo é composto de dois apartamentos iguais, quais seriam as áreas úteis das salas de estar dos apartamentos, considerando que, que no desenho da planta, elas são retangulares, medindo 10 centímetros de comprimento e 8 centímetros de largura?
- (A) 9 m²
 - (B) 18 m²
 - (C) 30 m²
 - (D) 40 m²
 - (E) 80 m²

- 7) Qual é a denominação para os elementos localizados nas partes superior e inferior das aberturas de esquadrias, que, ultrapassando 30 a 40 cm dos vãos para cada lado, evitam o surgimento de fissuras nos cantos inferiores das aberturas decorrentes de pequenas movimentações da alvenaria?
- (A) Vergas.
 - (B) Batentes.
 - (C) Marcos.
 - (D) Contra-marcos.
 - (E) Folhas.
- 8) Basicamente, os dois mecanismos para provisão de ventilação natural nos ambientes são a ação dos ventos e o efeito chaminé. Considerando o ar frio mais denso (mais comprimido) e o ar quente menos denso (menos comprimido), pode ser conceituado como o mecanismo de "ação dos ventos":
- (A) o que se baseia apenas nas diferenças de pressões originadas nas diferenças de temperatura interna e externa do edifício. O ar aquecido torna-se menos denso e com uma tendência natural à ascensão.
 - (B) o que se baseia apenas nas diferenças de pressões originadas nas diferenças de temperatura interna e externa do edifício. O ar aquecido torna-se menos denso e com uma tendência natural à descida.
 - (C) o que se baseia apenas nas diferenças de pressões originadas nas diferenças de temperatura interna e externa do edifício. O ar aquecido torna-se menos denso e com uma tendência natural a deslocar-se em movimento lamelar, necessitando que se abram aberturas na parte inferior e superior das edificações.
 - (D) aquele em que o ar descola-se paralelamente ao solo em movimento lamelar e, quando atinge uma edificação, cria áreas de pressões negativas, na parede atingida diretamente pelo ar, e pressões positivas, na parede oposta, não atingida diretamente pelo fluxo do ar.
 - (E) aquele em que o ar descola-se paralelamente, ao solo em movimento lamelar e, quando atinge uma edificação, cria áreas de pressões positivas, na parede atingida diretamente pelo ar, e pressões negativas, na parede oposta, não atingida diretamente pelo fluxo do ar.

- 9) Observe a figura abaixo, que apresenta uma Carta Solar para latitude $23^{\circ}35'S$



No mercado imobiliário, é comum se afirmar que, na cidade de São Paulo, a face Norte é a mais valorizada. Considerando a trajetória aparente do sol, conforme a carta solar para São Paulo apresentada na figura, pode-se afirmar que esta colocação mercadológica:

- (A) deve-se ao fato de que, na latitude de São Paulo ($23^{\circ}35'S$), a face Norte é atingida por raios diretos do sol durante todos os dias do ano, e a face Sul nunca é atingida por raios diretos do sol.
- (B) deve-se ao fato de que, na latitude de São Paulo ($23^{\circ}35'S$), a face Norte é atingida por raios diretos do sol durante todas as horas do solstício de verão, e a face Sul é atingida por raios diretos do sol durante quase todas as horas do solstício de inverno, exceto ao meio-dia, quando o sol está a pino.
- (C) não diz respeito à trajetória aparente do sol, uma vez que existe uma diferença entre o norte solar e o norte magnético.
- (D) deve-se ao fato de que, na latitude de São Paulo ($23^{\circ}35'S$), a face Norte é atingida por raios diretos do sol durante todas as horas do solstício de inverno, e a face Sul é atingida por raios diretos do sol durante quase todas as horas do solstício de verão, exceto ao meio-dia, quando o sol está a pino.
- (E) deve-se ao fato de que, na latitude de São Paulo ($23^{\circ}35'S$), a face Norte nunca é atingida por raios diretos do sol e a face Sul é atingida por raios diretos do sol durante todos os dias do ano.

10) Não tendo, a estrutura de concreto armado, arcos ou vigas com vão maior que 10 metros, igualmente, não sendo usado, no preparo do concreto, cimento de alta resistência inicial, bem como aditivos que aceleram o endurecimento, qual é o prazo recomendado para a desforma total dos elementos estruturais?

- (A) 7 dias.
- (B) 15 dias.
- (C) 21 dias.
- (D) 35 dias.
- (E) 45 dias.

11) Segundo a Resolução n° 237 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), é de competência do órgão municipal expedir licenciamento ambiental para quais empreendimentos e atividades?

- (A) Empreendimentos que se situam dentro de uma faixa de 30 metros de rios, córregos e mangues.
- (B) Àqueles cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais de um ou mais municípios.
- (C) Aos empreendimentos e atividades de impacto ambiental local e àqueles que lhe forem delegados pelo Estado por instrumento legal ou convênio.
- (D) Aos localizados ou desenvolvidos em mais de um município ou em unidades de conservação de domínio estadual ou do Distrito Federal.
- (E) Aos localizados ou desenvolvidos nas florestas e demais formas de vegetação natural de preservação permanente relacionadas no artigo 2° da Lei n° 4.771, de 15 de setembro de 1965.

12) Quais devem ser as dimensões da área de uma transferência lateral de bacia sanitária segundo a NBR-9050?

- (A) 120x120 cm
- (B) 100x150 cm
- (C) 80x120 cm
- (D) 70x120 cm
- (E) 60x120 cm

- 13) Qual das dimensões a seguir corresponde ao tamanho de papel no formato A3?
- (A) 21cm x 29,7cm
 - (B) 29,7cm x 42cm
 - (C) 29,7cm x 52cm
 - (D) 21cm x 42cm
 - (E) 42cm x 59,4cm
- 14) Qual deve ser a altura de corrimãos de escadas, medidos do piso até a geratriz superior, de acordo com a NBR-9050?
- (A) 1,10m
 - (B) 1,00m
 - (C) 0,92m
 - (D) 0,90m
 - (E) 0,82m
- 15) Dos valores apresentados a seguir, qual o mais adequado para a altura de mesa para refeição e para trabalho, de acordo com PANERO e ZELNIK?
- (A) De 95 até 120 cm
 - (B) De 43,7 até 46,2 cm
 - (C) De 110 até 120 cm
 - (D) De 73,7 até 76,2 cm
 - (E) De 85 até 95 cm
- 16) A definição de mangotinho é o sistema de combate a incêndio composto de
- (A) ponto de tomada de água com derivações para a rede de sprinkler.
 - (B) rede de gás HFC-227ea para combater incêndio de equipamentos eletrônicos.
 - (C) ponto de tomada de água onde há uma ou duas saídas contendo válvulas angulares com seus respectivos adaptadores, tampões, mangueiras de incêndio e demais acessórios.
 - (D) rede pressurizada de espuma para combater incêndio de origem química.
 - (E) ponto de tomada de água onde há uma saída contendo válvula de abertura rápida, adaptador, mangueira semi-rígida, esguicho regulável e demais acessórios.