

# ARQUITETO

## Leia atentamente as instruções abaixo

### 1. PROVA E FOLHA DE RESPOSTAS

Além deste Caderno de Prova, contendo 50 (cinquenta) questões objetivas, você receberá do Fiscal de Sala:

- 01 (uma) Folha de Respostas destinada às respostas das questões objetivas. Confira se seus dados estão corretos.

### 2. TEMPO

- 03 (três) horas é o tempo disponível para realização da prova, já incluído o tempo para marcação da Folha de Respostas da prova objetiva;

- **01 (uma) hora** após o início da prova é possível, retirar-se da sala levando o caderno de prova;

### 3. INFORMAÇÕES GERAIS

- As questões objetivas têm 05 (cinco) alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente **uma** delas está correta;
- Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, informe imediatamente o Fiscal da Sala, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Confira seus dados pessoais na Folha de Respostas, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preenchimento;
- O preenchimento das respostas da prova objetiva é de sua responsabilidade e não será permitida a troca de Folha de Respostas em caso de erro de marcação pelo candidato;

- Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.

- Reserve tempo suficiente para o preenchimento de suas respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na Folha de Respostas da prova objetiva, não sendo permitido anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de prova;

- Ao se retirar, entregue a Folha de Respostas preenchida e assinada ao Fiscal de Sala.

### SERÁ ELIMINADO do presente certame o candidato que:

- a) for surpreendido, durante as provas, em qualquer tipo de comunicação com outro candidato;
- b) portar ou usar, qualquer tipo de aparelho eletrônico (calculadoras, bips/pagers, câmeras fotográficas, filmadoras, telefones celulares, smartphones, tablets, relógios, walkmans, MP3 players, fones de ouvido, agendas eletrônicas, notebooks, palmtops ou qualquer outro tipo de computador portátil, receptores ou gravadores) seja na sala de prova, sanitários, pátios ou qualquer outra dependência do local de prova;
- c) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou a Folha de Respostas;
- d) se recusar a entregar a Folha de Respostas, quando terminar o tempo estabelecido;
- e) não assinar a Lista de Presença e/ou a Folha de Respostas.

## LÍNGUA PORTUGUESA TEXTO

### **Margaret Crane: a designer que criou o teste caseiro de gravidez**

Crane recebeu apenas um dólar pela criação – mas revolucionou a autonomia das mulheres sobre o próprio corpo.

A gonadotrofina coriônica humana pode ser assustadora. Não só pelo nome bizarro, mas porque esse é o hormônio que interrompe a menstruação e prepara o útero para receber o embrião. Em outras palavras, ele anuncia que a mulher está grávida. Mais conhecido como hCG, ele surge em altas concentrações no sangue da gestante, e vai parar no xixi. A detecção desse hormônio é a base dos testes de gravidez atuais – tanto o de sangue, em laboratório, quanto o de xixi, em casa. Esse último só surgiu nos anos 1970, graças a uma publicitária e designer sem qualquer formação científica. Aos 26 anos, Margaret Crane trabalhava na empresa *Organon Pharmaceuticals*. Ela foi contratada em 1967 para desenhar uma linha de cosméticos, mas se interessou por outro tema ao visitar o laboratório da farmacêutica. Crane notou uma grande fila de provetas apoiadas sob um espelho, e perguntou do que se tratava. Um cientista disse que aqueles eram testes de gravidez, e explicou como funcionavam.

### **Processo demorado**

A mulher com suspeita de gravidez deveria ir a um consultório médico para coletar urina, que seria enviada a um laboratório especializado. O xixi era colocado em uma proveta com reagentes químicos que interagem com o hCG, formando um círculo roxo no fundo do recipiente. Os pesquisadores usavam espelhos para refletir e observar o fundo do tubo. Se o círculo estivesse ali, significava que havia hormônio e a mulher estava grávida. Caso contrário, nada de gestação. Só então o resultado era enviado de volta ao médico, que informava o status da paciente. Todo o processo demorava até duas semanas – um período desnecessariamente grande de espera pela informação que mudaria a vida da mulher. Além disso, o processo exigia que ela passasse por um médico, sem privacidade ao receber uma notícia sensível. Crane pensou em maneiras de tornar o método mais acessível – e caseiro. Seu desafio como designer era juntar o tubo e o

espelho em um único recipiente. A solução foi usar uma caixinha transparente com um espelho no fundo e um tubo acoplado em cima. O reagente seria aplicado com um conta-gotas e a caixa permitiria ver o resultado no espelho, que sairia em poucos minutos. [...]

### **Predictor**

Crane apresentou o protótipo aos seus chefes na farmacêutica, mas eles não gostaram da ideia. Achavam que o teste caseiro acabaria com os negócios da empresa e não seria bem recebido pelos médicos. Mas a proposta foi bem aceita na sede da *Organon Pharmaceuticals*, na Holanda. A Europa já tinha outros produtos de venda direta ao consumidor, e os executivos acreditaram que esse também funcionaria. Duas patentes do teste *Predictor*, como ficou chamado, foram registradas no nome de Margaret Crane em 1969. Só que o custo do pedido de patente era muito caro, e a jovem não conseguiria arcar sozinha. Então, ela renunciou os direitos de sua invenção por um dólar, para que a empresa pagasse o registro. E esse dólar foi tudo que ela recebeu. Crane já disse em entrevistas que não se arrepende da decisão, pois o projeto não sairia do papel sem a grana. Mas que ela não faria a negociação de novo sem um advogado ou representante.

### **Reconhecimento veio tarde**

A partir dali os testes caseiros de gravidez só se modernizaram, até chegarem nas fitinhas e visores usados hoje. Só que a contribuição de Crane ficou apagada por muito tempo. Com exceção de alguns amigos e familiares próximos, ninguém sabia que ela havia sido a inventora do teste de gravidez. Foi só em 2012, quando o teste completou 35 anos, que Margaret se apresentou como inventora. O Instituto Smithsonian, o Instituto Nacional de Saúde dos Estados Unidos e o FDA (*Food and Drug Administration*) estavam em busca do primeiro protótipo do teste caseiro, para registrá-lo em seus arquivos. Por sorte, Crane ainda guardava o protótipo e um dos primeiros testes comercializados, junto com suas instruções em francês e inglês. Desde então, a inventora é reconhecida por sua criação. [...]

### **Revista Superinteressante. (Adaptado).**

Disponível em: <https://super.abril.com.br/historia/margaret-crane-a-designer-que-criou-o-teste-caseiro-de-gravidez>

### QUESTÃO 01

De acordo com o texto, o reconhecimento tardio da contribuição de Margaret Crane está relacionado:

- (A) à apropriação de sua invenção por parte da indústria farmacêutica sem o seu consentimento.
- (B) à apropriação de sua invenção por parte de médicos sem o seu consentimento.
- (C) à repreensão por parte da empresa em que trabalhava.
- (D) à renúncia de seus direitos de invenção em função do alto valor dos registros de patente.
- (E) à apropriação de sua invenção por cientistas sem o seu consentimento.

### QUESTÃO 02

Considere o seguinte excerto: “Crane apresentou o protótipo aos seus chefes na farmacêutica, mas eles não gostaram da ideia.” Na segunda oração, o emprego da conjunção “mas” exprime um sentido:

- (A) adversativo, de oposição ao conteúdo expresso na oração anterior.
- (B) causal, de causa para o conteúdo expresso na oração anterior.
- (C) final, de finalidade da execução do ato expresso no conteúdo da oração anterior.
- (D) concessivo, de concessão em relação ao conteúdo expresso na oração anterior.
- (E) condicional, de condição para a concretização do conteúdo expresso na oração anterior.

### QUESTÃO 03

Considere o excerto: “Além disso, o processo exigia que ela passasse por um médico, sem privacidade ao receber uma notícia sensível.” No contexto em que ocorre, o pronome pessoal “ela” retoma:

- (A) a vida da mulher.
- (B) a mulher.
- (C) informação.
- (D) espera.
- (E) Margaret Crane.

### QUESTÃO 04

Considere as seguintes sentenças, retiradas do texto:

I. Crane notou uma grande fila de provetas apoiadas sob um espelho, e perguntou do que se tratava.

II. Se o círculo estivesse ali, significava que havia hormônio e a mulher estava grávida.

III. A partir dali os testes caseiros de gravidez só se modernizaram, até chegarem nas fitinhas e visores usados hoje.

Nas sentenças dadas, a palavra “se” atua, respectivamente, como:

- (A) pronome pessoal, conjunção condicional, pronome pessoal.
- (B) conjunção integrante, conjunção condicional, pronome pessoal.
- (C) pronome pessoal, conjunção integrante, pronome pessoal.
- (D) pronome pessoal, conjunção condicional, conjunção integrante.
- (E) conjunção integrante, conjunção integrante, pronome pessoal.

### QUESTÃO 05

Considere as palavras I. cientistas, II. conta-gotas e III. farmacêutica, que ocorrem no texto. A partir da forma de cada uma das palavras dadas, é possível identificar diferentes processos de formação. Assinale a alternativa que as classifica corretamente em relação ao seu tipo de processo de formação.

- (A) derivação, composição por aglutinação e composição por aglutinação.
- (B) composição por aglutinação, composição por justaposição e derivação.
- (C) derivação, composição por justaposição e composição por aglutinação.
- (D) derivação, composição por justaposição e derivação.
- (E) composição por aglutinação, derivação e derivação.

### QUESTÃO 06

Considere as seguintes sentenças, retiradas do texto:

I. “Achavam que o teste caseiro acabaria com os negócios da empresa”

II. “Crane ainda guardava o protótipo e um dos primeiros testes comercializados”

Em relação à regência verbal, nas sentenças dadas, os verbos “acabaria” e “guardava” são, respectivamente:

(A) verbo transitivo direto e verbo transitivo direto.

(B) verbo transitivo indireto e verbo transitivo direto.

(C) verbo transitivo indireto e verbo transitivo indireto.

(D) verbo intransitivo e verbo transitivo direto.

(E) verbo transitivo indireto e verbo de ligação.

### QUESTÃO 07

Considere o excerto: “Esse último só surgiu nos anos 1970, graças a uma publicitária e designer sem qualquer formação científica.” Neste contexto, a palavra “graças” apresenta regência preposicionada. Seu(s) termo(s) regido(s) é (são):

(A) “uma publicitária e designer”.

(B) “uma publicitária”.

(C) “a”.

(D) “uma”.

(E) “designer”.

### QUESTÃO 08

Considere o excerto: “A mulher com suspeita de gravidez deveria ir a um consultório médico para coletar urina, que seria enviada a um laboratório especializado.” Neste contexto, a palavra “enviada” estabelece uma relação direta de concordância com:

(A) “A mulher”.

(B) “suspeita de gravidez”.

(C) “urina”.

(D) “A mulher com suspeita de gravidez”.

(E) “a um laboratório especializado”.

### QUESTÃO 09

Considere a seguinte sentença, retirada do texto: “Seu desafio como designer era juntar o tubo e o espelho em um único recipiente.” Em relação às categorias gramaticais, as palavras “seu”, “tubo”, “em” e “único” são, respectivamente:

(A) pronome possessivo, substantivo, preposição e adjetivo.

(B) pronome pessoal, substantivo, preposição e adjetivo.

(C) pronome possessivo, adjetivo, preposição e adjetivo.

(D) pronome possessivo, substantivo, conjunção e adjetivo.

(E) pronome pessoal, substantivo, conjunção e substantivo.

### QUESTÃO 10

Assinale a alternativa em que a palavra dispensa incorretamente o emprego do hífen.

(A) submarino.

(B) ecossistema.

(C) nanopartícula.

(D) malentendido.

(E) anciloglossa.

### MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO QUESTÃO 11

Um motorista fez três viagens da cidade A para a cidade B. Ele verificou que o consumo de combustível foi:

•Primeira viagem: 20 litros;

•Segunda viagem: 22 litros;

•Terceira viagem: 24 litros.

Ele precisará viajar da cidade A para a cidade C, cuja distância é  $\frac{3}{2}$  da distância de A para B. Considerando que o consumo de combustível por distância percorrida seja a média do consumo nas três viagens listadas acima, quantos litros serão necessários para fazer a viagem de A para C?

(A) 25 litros.

(B) 33 litros.

(C) 35 litros.

(D) 37 litros.

(E) 39 litros.

### QUESTÃO 12

Carlos quer organizar seus livros em prateleiras de modo que cada prateleira contenha livros sobre o mesmo tema e todas as prateleiras contenham a mesma quantidade de livros. Sabendo que Carlos possui 20 livros sobre Literatura, 36 livros sobre Matemática e 12 livros sobre História, qual é a quantidade mínima de prateleiras que Carlos precisará?

- (A) 17.
- (B) 21.
- (C) 23.
- (D) 26.
- (E) 27.

### QUESTÃO 13

Em um condomínio a distribuição do número de moradores por blocos é a seguinte:

Bloco	Moradores
A	20
B	$x$
C	23
D	25
E	$y$

Onde  $y$  e  $x$  são incógnitas e o valor de  $x$  é 10% maior que o de  $y$ . Sabendo que há no total 110 moradores no condomínio, qual é a porcentagem dos moradores que moram no bloco B?

- (A) 18%.
- (B) 20%.
- (C) 22%.
- (D) 24%.
- (E) 25%.

### QUESTÃO 14

Uma pessoa está suspeitando que a sua caixa d'água está com algum vazamento. Para tentar verificar se realmente há vazamento, ela tapou as tubulações de saída de água da caixa e encheu até a borda. Após uma semana, a pessoa constatou que o nível da água estava 3 centímetros inferior à borda, devido ao vazamento. Sabendo-se que a caixa d'água possui uma base na forma de um retângulo de lados 2 metros por 3 metros, quantos litros de água a pessoa perdeu no vazamento?

- (A) 60 litros.
- (B) 1,8 litros.
- (C) 18 litros.
- (D) 180 litros.
- (E) 6 litros.

### QUESTÃO 15

Alberto fez uma aplicação de R\$ 1.000,00 a juros simples a uma taxa de 10% ao mês. Depois que o valor do montante se tornou o dobro do capital inicial, Alberto resgatou o montante e fez outra aplicação desse montante a uma taxa de 5% ao mês também a juros simples durante 6 meses. Quanto tempo Alberto levou para concluir as operações acima?

- (A) 10 meses.
- (B) 14 meses.
- (C) 15 meses.
- (D) 16 meses.
- (E) 18 meses.

### QUESTÃO 16

Três alunos fizeram uma prova e cada um deles fez as seguintes afirmações:

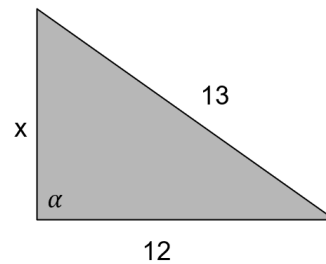
- Alex: “A minha nota não foi menor do que a de Carlos”.
- Bernardo: “Se a nota de Carlos foi menor do que a de Alex e a minha nota foi maior do que a de Carlos, então a minha nota foi menor do que a de Alex”.
- Carlos: “A minha nota não é maior do que a de Bernardo”.

Sabendo que as notas dos três são diferentes e que os três falam a verdade, podemos afirmar que?

- (A) Bernardo foi o aluno que tirou a maior nota dentre os três.
- (B) Nenhuma das notas foi maior do que a de Alex.
- (C) A nota de Carlos é maior que a de Bernardo e menor do que a de Alex.
- (D) É possível que a nota Alex tenha sido menor do que a de Bernardo.
- (E) É possível que a nota de Carlos tenha sido maior do que a de Bernardo.

### QUESTÃO 17

Considere o triângulo abaixo:



Se o ângulo  $\alpha$  indicado na figura for  $90^\circ$ , qual será o valor de  $x$ ?

- (A) 9.
- (B) 8.
- (C) 7.
- (D) 6.
- (E) 5.

### QUESTÃO 18

Considere a seguinte sequência:

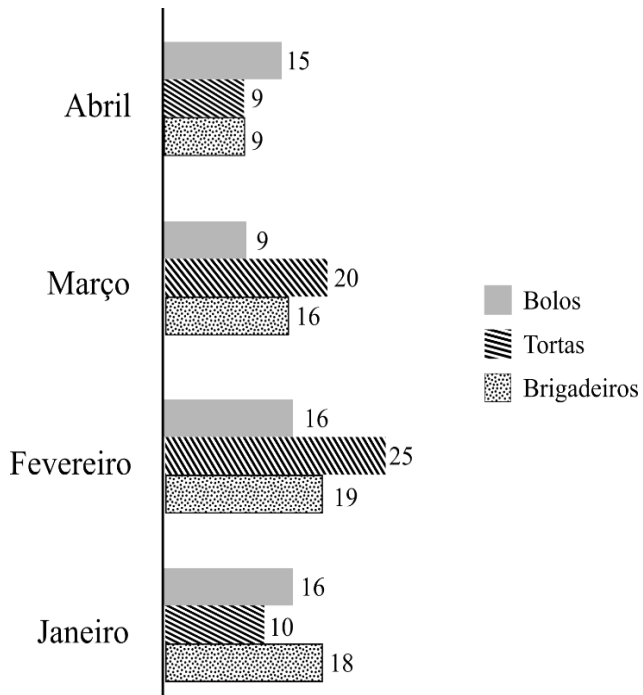
2, 3, 5, 7, 11, 13 ...

Observando o padrão da sequência, pode-se afirmar que o próximo número da sequência é:

- (A) 15.
- (B) 14.
- (C) 17.
- (D) 19.
- (E) 21.

### QUESTÃO 19

Uma confeitaria vende somente bolos, tortas e brigadeiros. O gráfico abaixo mostra a venda total desses itens nos 6 primeiros meses do ano:

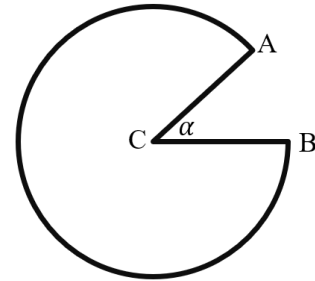


Analizando o gráfico, quantos por cento das vendas do mês de março foi referente a bolos?

- (A) 2%.
- (B) 1,5%.
- (C) 25%.
- (D) 15%.
- (E) 20%.

### QUESTÃO 20

A figura abaixo é o resultado de um círculo centrado no ponto C do qual foi retirado um setor circular limitado pelo ângulo  $\alpha = 30^\circ$ :



Qual é a razão entre o comprimento do contorno da figura (os dois segmentos CA e CB e o arco maior de circunferência de A até B) e o raio da circunferência?

- (A)  $1 + \pi/3$ .
- (B)  $2 + \pi/6$ .
- (C)  $2 + \frac{9\pi}{8}$ .
- (D)  $2 + \frac{11\pi}{6}$ .
- (E)  $2 + 11\pi$ .

## NOÇÕES DE INFORMÁTICA

### QUESTÃO 21

Analise a imagem a seguir:



Assinale a alternativa que representa, o conceito da imagem apresentada:

- (A) Navegador da web desenvolvido pela Google.
- (B) Serviço de email baseado na web desenvolvido pela Google.
- (C) Organizadora de arquivos usada em sistemas de computador para agrupar e armazenar documentos.
- (D) Ícone ou link que oferece um acesso rápido e conveniente a programas, arquivos, pastas, aplicativos ou locais específicos no seu computador.
- (E) Programa de processamento de texto que é usado para criar, editar, formatar e visualizar documentos de texto.

## QUESTÃO 22

Analise a imagem a seguir:



Assinale a alternativa que representa, o conceito da imagem apresentada:

- (A) Navegador da web desenvolvido pela Google.
- (B) Serviço de email baseado na web desenvolvido pela Google.
- (C) Organizadora de arquivos usada em sistemas de computador para agrupar e armazenar documentos.
- (D) Ícone ou link que oferece um acesso rápido e conveniente a programas, arquivos, pastas, aplicativos ou locais específicos no seu computador.
- (E) Programa de processamento de texto que é usado para criar, editar, formatar e visualizar documentos de texto.



### QUESTÃO 23

Analise a imagem a seguir:



Assinale a alternativa que representa, o conceito da imagem apresentada:

- (A) Navegador da web desenvolvido pela Google.
- (B) Serviço de email baseado na web desenvolvido pela Google.
- (C) Organizadora de arquivos usada em sistemas de computador para agrupar e armazenar documentos.
- (D) Ícone ou link que oferece um acesso rápido e conveniente a programas, arquivos, pastas, aplicativos ou locais específicos no seu computador.
- (E) Programa de processamento de texto que é usado para criar, editar, formatar e visualizar documentos de texto.

### QUESTÃO 24

Analise a imagem a seguir:



Diante da imagem apresentada, assinale a alternativa que contenha uma de suas inúmeras funções.

- (A) Permite realizar cálculos matemáticos, como adição, subtração, multiplicação e divisão, usando fórmulas.
- (B) Permite enviar, receber e organizar emails. Sendo possível criar, responder, encaminhar e arquivar mensagens de email de forma eficiente.
- (C) Oferece uma variedade de modelos de slides e opções de design para criar apresentações.
- (D) Possui funções integradas para trabalhar com datas e horas, como calcular diferenças de datas, extrair partes de datas (dia, mês, ano) e realizar cálculos baseados em horários.
- (E) Ícone ou link que oferece um acesso rápido e conveniente a programas, arquivos, pastas, aplicativos ou locais específicos no seu computador.

### QUESTÃO 25

O Microsoft Outlook 2016 é um cliente de email que permite configurar e gerenciar várias contas de email em um único local. Neste sentido, pode-se afirmar que o Outlook:

- (A) Permite armazenar e organizar informações de contato, incluindo nomes, endereços de email, números de telefone e detalhes pessoais.
- (B) Oferece uma variedade de modelos de slides e opções de design para criar apresentações.
- (C) Oferece uma variedade de modelos de transições e gráficos para criar apresentações.
- (D) Se restringe à configuração e gerenciamento de apenas uma conta de email em um único local. Não suportando protocolos padrão, como POP3, IMAP e Microsoft Exchange.
- (E) Oferece uma ampla gama de fórmulas e funções integradas que permitem realizar cálculos complexos automaticamente.

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS QUESTÃO 26

O conceito de desenho universal segundo a NBR 9050 tem como pressupostos: equiparação das possibilidades de uso, flexibilidade no uso, uso simples e intuitivo, captação da informação, tolerância ao erro, mínimo esforço físico, dimensionamento de espaços para acesso, uso e interação de todos os usuários. São princípios do desenho universal, exceto:

- (A) uso flexível; uso simples e digital.
- (B) informação de fácil percepção; tolerância ao erro.
- (C) dimensão e espaço para aproximação e uso; baixo esforço físico.
- (D) informação de fácil percepção; uso equitativo.
- (E) uso equitativo; informação de fácil percepção.

### QUESTÃO 27

Com relação a NBR 9050, associe a primeira coluna de acordo com a segunda e assinale abaixo a alternativa correta.

- |              |  |
|--------------|--|
| 1. Acessível | ( ) espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento cujas características originais foram alteradas posteriormente para serem acessíveis.   |
| 2. Adaptável | ( ) espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento cujas características foram originalmente planejadas para serem acessíveis.   |
| 3. Adaptado  | ( ) espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias ou elemento que possa ser alcançado, acionado, utilizado e vivenciado por qualquer pessoa. |
| 4. Adequado  | ( ) espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento cujas características possam ser alteradas para que se torne acessível  |

Assinale a alternativa que possui a sequência correta:

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

### QUESTÃO 28

Leia a afirmativa abaixo:

Mobiliários com altura entre \_\_\_\_\_ até \_\_\_\_\_ do piso podem representar riscos para pessoas com deficiências visuais, caso tenham saliências com mais de \_\_\_\_\_ de profundidade.

Complete as lacunas e assinale a alternativa que corresponde às dimensões corretas de acordo com a NBR 9050:

- (A) 0,40m; 1,80m; 0,20m.
- (B) 0,50m; 2,10m; 0,20m.
- (C) 0,60m; 2,10m; 0,10m.
- (D) 0,70m; 1,80m; 0,10m.
- (E) 0,80m; 1,80m; 0,20m.

### QUESTÃO 29

Sobre a avaliação das condições físicas de terreno para o projeto e execução de uma edificação, vários fatores devem ser levados em consideração. São verificações físicas do terreno, exceto:

- (A) Consistência do subsolo
- (B) Declividade
- (C) Ponto focal
- (D) Nível do lençol freático
- (E) Forma física

### QUESTÃO 30

A busca pela descrição das necessidades as quais um projeto arquitetônico deve responder implica em identificar os valores do usuário em relação ao espaço construído. É incorreto o que se afirma em:

- (A) As atividades funcionais e características psicológicas são valores humanos a serem considerados no programa de necessidades.
- (B) Os valores ambientais estão relacionados à forma, ao espaço e ao significado do projeto.
- (C) Construção, operação, manutenção e energia são considerados valores econômicos na elaboração dos programas arquitetônicos.
- (D) Os programas de necessidades devem considerar valores ambientais, culturais e tecnológicos.
- (E) Entre os valores temporais a serem abordados nos programas de necessidades estão a mudança, a permanência e o crescimento dos espaços projetados.

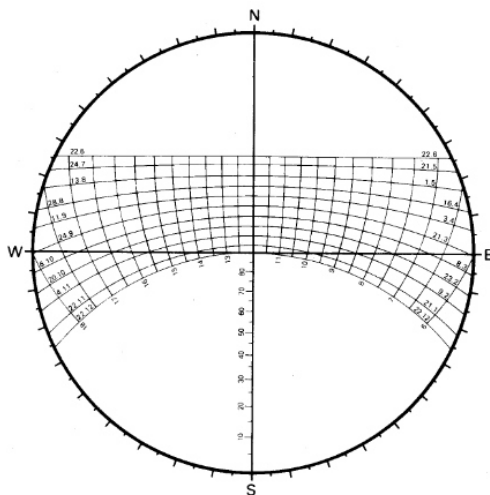
### QUESTÃO 31

A concepção de um projeto arquitetônico é composta por várias etapas e são necessários diversos estudos para que a edificação seja excelente para seus usuários. A insolação consiste na incidência dos raios solares sobre as edificações. É incorreto o que se afirma em:

- (A) A intensidade da insolação e o ângulo de incidência solar sobre a edificação são constantes durante o dia mais quente do ano.
- (B) Um bom estudo de insolação promove muitos benefícios às edificações, entre eles efeitos curativos e esterilizantes.
- (C) O diagrama solar é a representação da trajetória aparente do sol para um observador na posição central do mesmo.
- (D) Beiral, brise-soleil, marquise, elemento vazado são alguns elementos arquitetônicos que auxiliam as edificações nas fachadas com maior incidência solar.
- (E) O uso do vidro deve ser ponderado com muito critério nos projetos arquitetônicos, especialmente nas fachadas com maior insolação.

### QUESTÃO 32

O diagrama solar tem função de apresentar dados importantes para o projeto da insolação nas edificações. Analise a figura abaixo.



**Fonte:** FROTA, Anésia Barros. 2001.

É incorreto o que se afirma em:

- (A) Para o estudo de insolação, a orientação Norte-Sul do diagrama deve coincidir com a orientação Norte-Sul do terreno.
- (B) O estudo de insolação deve posicionar o terreno e a edificação ao norte do diagrama solar.
- (C) Os diagramas solares informam o horário de insolação sobre superfícies horizontais e verticais da edificação em uma orientação determinada.
- (D) Os traçados que cruzam o diagrama de Leste a Oeste representam os dias do ano.
- (E) Utilizar diagramas solares cuja variação da latitude representada, com relação à real, seja até por volta de 3° (três graus), não resulta em desvios significativos.

### QUESTÃO 33

Um arquiteto foi contratado para executar um projeto residencial unifamiliar com dois pavimentos. A altura de piso a piso resultou em 3,30m e foi incluído um patamar de 1,00m.

Assinale a alternativa que corresponde às características corretas da escada reta projetada:

- (A) 22 Espelhos de 0,155m; 21 Pisos de 0,290m; 7,99m de Comprimento.
- (B) 21 Espelhos de 0,165m; 20 Pisos de 0,300m; 6,89m de Comprimento.
- (C) 20 Espelhos de 0,165m; 19 Pisos de 0,310m; 6,89m de Comprimento
- (D) 19 Espelhos de 0,165m; 20 Pisos de 0,280m; 6,89m de Comprimento.
- (E) 18 Espelhos de 0,170m; 19 Pisos de 0,320m; 7,88m de Comprimento.

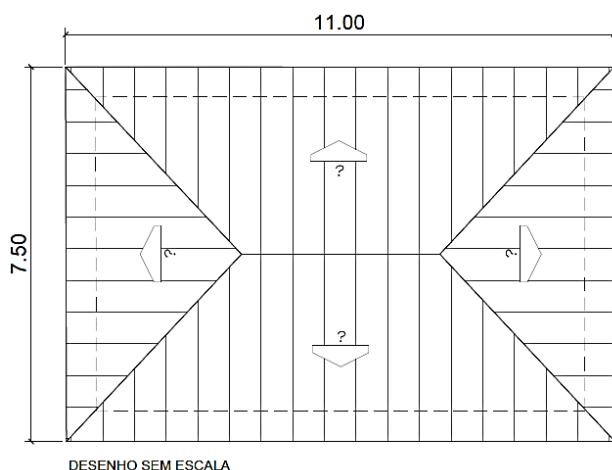
### QUESTÃO 34

Conforme NBR 15575/13 os requisitos do usuário das edificações relativos à habitabilidade são expressos pelos seguintes fatores, exceto:

- (A) Estanqueidade.
- (B) Desempenho térmico.
- (C) Saúde, higiene e qualidade do ar.
- (D) Impacto ambiental.
- (E) Conforto tátil e antropodinâmico.

### QUESTÃO 35

Assinale a alternativa que apresenta as informações corretas sobre a inclinação (I%) e a altura da cumeeira (Hc) da cobertura da figura abaixo:



**Fonte:** Elaborado pela autora

- (A) I = 35% e Hc = 1,30m.
- (B) I = 35% e Hc = 1,35m.
- (C) I = 30% e Hc = 2,25m.
- (D) I = 32% e Hc = 2,40m.
- (E) I = 32% e Hc = 1,20m.

### QUESTÃO 36

Leia as afirmativas abaixo:

- I- Coeficiente de Aproveitamento, Taxa de Ocupação e Taxa de Permeabilidade são parâmetros urbanísticos a serem observados e respeitados nos projetos arquitetônicos conforme legislações municipais de uso e ocupação do solo.
- II- O coeficiente de aproveitamento é calculado pela relação entre a projeção da área construída e a área do terreno.
- III- A Taxa de Ocupação de um edifício é obtida com divisão da área construída pela área do terreno.
- IV- A Taxa de Permeabilidade mínima permitida em um município pode ser diferente entre suas diferentes zonas.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I.
- (B) I e IV.
- (C) II e III.
- (D) III e IV.
- (E) I, III e IV.

### QUESTÃO 37

A fim de que seja alcançada a \_\_\_\_\_ de projeto para a estrutura e seus elementos, devem ser previstas e realizadas manutenções \_\_\_\_\_ sistemáticas e, sempre que necessário, manutenção com caráter \_\_\_\_\_. Estas últimas devem ser realizadas assim que o problema se manifestar, impedindo que pequenas falhas progridam às vezes rapidamente para extensas \_\_\_\_\_ (NBR 15575).

Assinale a alternativa com os termos que completam a lacuna respectivamente.

- (A) resistência; corretivas; definitivo; deformações.
- (B) vida útil; preventivas; corretivo; patologias.
- (C) resistência; preventivas; definitivo; patologias.
- (D) vida útil; corretivas; corretivo; deformações.
- (E) resistência; corretivas; corretivo; patologias.

### QUESTÃO 38

Conforme disposto na Resolução 52 de 06 de setembro de 2013, são obrigações do arquiteto e urbanista, exceto:

- (A) O arquiteto e urbanista deve responsabilizar-se pelas tarefas ou trabalhos executados por seus auxiliares, equipes, ou sociedades profissionais que estiverem sob sua administração ou direção, e assegurar que atuem em conformidade com os melhores métodos e técnicas.
- (B) O arquiteto e urbanista deve exercer, manter e defender a autonomia própria da profissão liberal, orientando suas decisões profissionais pela prevalência das suas considerações artísticas, técnicas e científicas sobre quaisquer outras.
- (C) O arquiteto e urbanista deve recusar relações de trabalho firmadas em pressupostos não condizentes com os termos deste Código de Ética.
- (D) O arquiteto e urbanista deve defender sua opinião, em qualquer campo da atuação profissional, fundamentando-a na observância do princípio da melhor qualidade, e rejeitando injunções, coerções, imposições, exigências ou pressões contrárias às suas convicções profissionais que possam comprometer os valores técnicos, éticos e a qualidade estética do seu trabalho.
- (E) O arquiteto e urbanista deve considerar-se compelido de assumir responsabilidades profissionais que extrapolem os limites de suas atribuições, habilidades e competências, em seus respectivos campos de atuação.

### QUESTÃO 39

A Norma Regulamentadora 18 (NR18), traz parâmetros e exigências específicas para manter a segurança dos trabalhadores em escadas, rampas e passarelas situadas e utilizadas nos canteiros de obras.

Assinale a alternativa correta:

- (A) É obrigatória a instalação de escada ou rampa para transição superior a 0,30m, como meio de circulação de trabalhadores.
- (B) As rampas devem possuir inclinação com ângulos inferiores a 15° (quinze graus).
- (C) As escadas de uso coletivo devem ter largura mínima de 1,00m e altura uniforme entre os degraus com no máximo 0,25m.
- (D) As escadas fixas verticais, devem ter larguras entre 0,30m e 0,60m e altura máxima de 12,00m se for lance único.
- (E) As escadas portáteis devem ter espaçamento uniforme entre os degraus de 0,30m a 0,40m.

### QUESTÃO 40

As esquadrias são elementos importantes nas edificações. Os perfis, os vidros e demais componentes das esquadrias ocupam papéis decisivos no desempenho térmico e acústico dos ambientes que atendem. Vários aspectos e estratégias de controle devem ser observados para especificação e escolha de esquadrias eficientes.

Relacione a primeira coluna de acordo com a segunda.

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Contato visual com o exterior | ( ) Preferir elementos de controle de entrada de luz móveis, tais como venezianas, persianas, cortinas e brises móveis.                          |
| 2. Iluminação natural            | ( ) Telas mosquiteiras podem reduzir em até 60% a taxa de permeabilidade do ar em esquadrias, exigindo áreas de aberturas maiores para conforto. |
| 3. Ganho de calor                | ( ) Especificar vidros insulados (duplos com câmaras de ar) para climas constantemente quentes.  |
| 4. Ventilação natural            | ( ) Especificar elementos de sombreamento e controle de luz essenciais, evitando obstáculos desnecessários.                                      |

Assinale a alternativa que apresenta a ordem correta da associação das colunas.

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

### QUESTÃO 41

O planeta Terra pode ser considerado um gigantesco imã, devido à circulação da corrente elétrica em seu núcleo formado de ferro e níquel em estado líquido. Este campo magnético ao redor da Terra tem a forma aproximada do campo magnético ao redor de um imã de barra simples (VEIGA, ZANETTI, FAGGION. 2012).

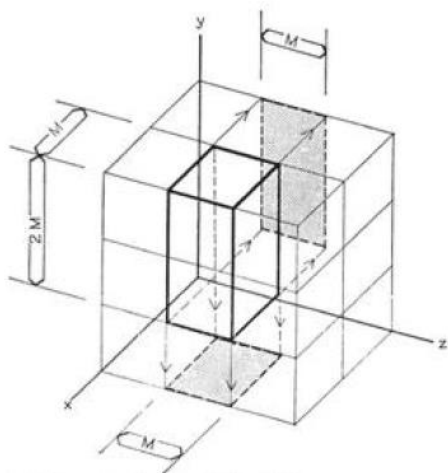
Com relação ao Norte Magnético e Norte Geográfico, é correto o que se afirma em:

- (A) A agulha da bússola é estabilizada quando sua ponta imantada se direciona para o Norte Geográfico.  
 (B) A rotação diária da Terra gira em torno de um eixo. Os pontos de encontro deste eixo com a superfície terrestre denominam-se Polo Norte e Polo Sul Magnéticos.  
 (C) Azimute de uma direção é o ângulo formado entre a meridiana de origem que contém a direção considerada como Norte Magnético.  
 (D) Rumo é o menor ângulo formado pela meridiana que materializa o alinhamento do Norte Geográfico e a direção considerada, com variação de 0° a 45°.  
 (E) No Brasil, onde a declinação magnética é negativa, o Norte Magnético situa-se a oeste do Norte Geográfico.

### QUESTÃO 42

As práticas de construção atuais incluem a montagem de muitos componentes pré fabricados. Em alguns casos, todo o projeto consiste em componentes encaixados uns aos outros – semelhante a um kit de montagem para crianças (LITTLEFIELD, 2011).

Observe a figura abaixo e em seguida assinale a alternativa incorreta:



**Fonte:** Littlefield, 2011

- (A) Os módulos ou malhas modulares consistem em uma série de dimensões relacionadas ao dimensionamento dos componentes construtivos e aos edifícios que o incorporam.
- (B) A modulação permite que as partes que compõem a construção sejam coordenadas, mesmo quando obtidas de fornecedores distintos.
- (C) Para que a modulação funcione, é fundamental que os componentes sempre sejam maiores em relação à grelha espacial na qual devem se encaixar.
- (D) A modulação baseia-se na montagem de grelhas ou malhas retangulares tridimensionais.
- (E) A grelha de modulação indica o espaço no qual cada componente deve se encaixar.

### QUESTÃO 43

As maneiras mais utilizadas para representação do relevo da superfície terrestre são as curvas de nível e os pontos cotados. As afirmativas abaixo estão corretas, exceto:

- (A) Curvas de nível são as formas mais tradicionais para representação do relevo.
- (B) As curvas de nível são definidas como linhas que unem pontos com a mesma altitude.
- (C) Nas representações das projeções de pontos cotados, a altitude é representada ao lado junto do ponto.
- (D) As curvas de nível são cortes verticais do terreno ao longo de uma determinada linha.
- (E) As curvas de nível representam em projeção ortogonal a interseção da superfície do terreno com planos horizontais.

### QUESTÃO 44

De acordo com o conceito de compatibilização de projetos, é incorreto o que se afirma em:

- (A) A compatibilização de projetos deve ser realizada ao final das obras para geração de relatório de incompatibilidades executadas para ser entregue ao empreendedor.
- (B) A compatibilização de projetos é uma ferramenta que auxilia na promoção da execução de obra eficiente e econômica.
- (C) Fica a cargo da coordenação do projeto a responsabilidade pela compatibilização e integração dos diversos projetos do produto, as soluções adotadas e as especificações técnicas.
- (D) A plataforma BIM é uma ferramenta considerada de grande importância para as práticas das compatibilizações de projetos.
- (E) O partido arquitetônico adotado para a edificação é compatibilizado com a composição estrutural dos pavimentos-tipo na fase de estudos preliminares.



### QUESTÃO 45

Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, que fazem referência à identidade, ação, memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira (CAU/SP. 2022). São patrimônios culturais brasileiros, exceto:

- (A) os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, ontológico, ecológico e científico.
- (B) obras de arquitetura, escultura e pintura monumentais ou de caráter arqueológico.
- (C) obras isoladas ou conjugadas do homem e da Natureza.
- (D) as formas de expressão.
- (E) os modos de criar, fazer e viver.

### QUESTÃO 46

Sobre os objetivos do Código Sanitário do Estado de São Paulo (Lei 10.083/1998), analise as afirmativas e marque V para verdadeiro e F para falso.

- ( ) assegurar condições adequadas à saúde, à educação, à moradia, ao transporte, ao lazer e ao trabalho.
- ( ) integrar ações e serviços, com base na municipalização e centralização do atendimento individual e coletivo, adequado às diversas realidades epidemiológicas.
- ( ) promover ações visando o controle de doenças, agravos ou fatores de risco de interesse à saúde.
- ( ) promover ações para o enfrentamento dos problemas ambientais e ecológicos, de modo a serem sanados ou minimizados a fim de não representarem risco à vida.

A sequência correta é:

- (A) V; V; F; F.
- (B) F; V; F; V.
- (C) V; F; V; V.
- (D) F; V; V; V.
- (E) F; F; F; V.

### QUESTÃO 47

As definições estruturais de uma edificação dependem das características de terreno e do projeto arquitetônico. O lançamento inicial e o pré dimensionamento do projeto estrutural contemplam os seguintes fatores, exceto:

- (A) São definidas as posições e as dimensões iniciais das vigas e dos pilares.
- (B) Consideram-se, no mínimo, os vãos de lajes e vigas, altura da edificação e número de pilares em cada direção.
- (C) Deve ser verificado se há interferência com os projetos de instalações prediais, como elétrico e hidrossanitário.
- (D) As posições e dimensões dos pilares definidas nessa fase poderão ser alteradas no máximo em 25% na medida em que o projeto avança.
- (E) Vigas e pilares devem ser embutidos nas lajes e paredes, sempre que possível.

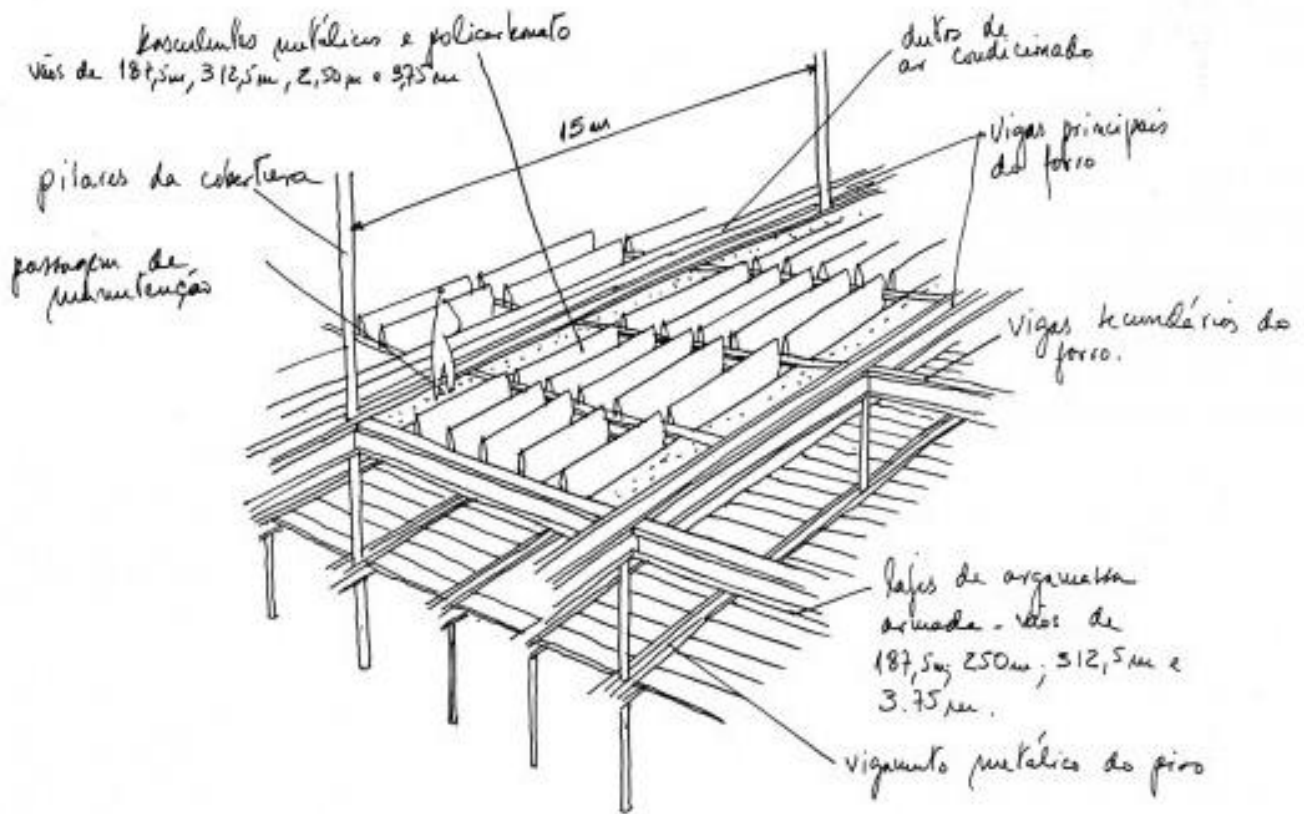
### QUESTÃO 48

A Curva S geralmente reflete o progresso lento-rápido-lento do projeto e, portanto, adquire seu aspecto sinuoso. As afirmativas abaixo estão corretas, exceto:

- (A) A curva S de trabalho usa o parâmetro de custo de cada atividade.
- (B) A curva acumulada de uma curva de Gauss é uma curva S.
- (C) Ao ponto máximo da curva de Gauss corresponde o ponto de inflexão da curva S.
- (D) A curva de Gauss é também chamada de gaussiana ou curva “sino”.
- (E) O formato da curva S de um projeto não necessariamente coincide com o de outro projet

### QUESTÃO 49

A figura abaixo compõe o acervo de croquis e desenhos do projeto arquitetônico do Hospital Sarah Kubitschek do Rio de Janeiro, que leva a racionalização e a interação com o meio ambiente como premissas de projeto.



**Fonte:** Vitruvius. 2014

Assinale a alternativa que corresponde ao arquiteto autor do projeto.

- (A) Le Corbusier.
- (B) Oscar Niemeyer.
- (C) Lúcio Costa.
- (D) Rui Ohtake.
- (E) João Filgueiras Lima.

**QUESTÃO 50**

---

Analise as afirmativas abaixo:

- I- Os diagramas PERT/CPM permitem que sejam indicadas as relações lógicas de precedência entre as atividades de um projeto.
- II- Os diagramas PERT/CPM são inviabilizados quando apresentados em forma de diagrama de rede.
- III- Os diagramas PERT/CPM possibilitam que o planejador visualize o caminho crítico do projeto.
- IV- Os diagramas PERT/CPM são realizados apenas por meio de softwares de gerenciamento de obras.

Estão corretas as afirmativas:

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

