

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

RG DO CANDIDATO

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO

INSTRUÇÕES GERAIS

- I. Nesta prova, você encontrará 10 (dez) páginas numeradas sequencialmente, contendo 50 (cinquenta) questões correspondentes às seguintes disciplinas: Língua Portuguesa (10 questões), Raciocínio Lógico e Matemático (05 questões), Legislação aplicada à EBSEH (05 questões), Legislação aplicada ao SUS (05 questões) e Conhecimentos Específicos (25 questões).
- II. Verifique se seu nome e número de inscrição estão corretos no cartão de respostas. Se houver erro, notifique o fiscal.
- III. Verifique se o caderno de provas se refere ao cargo para o qual você se inscreveu. Caso o cargo esteja divergente, solicite ao fiscal de sala para que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- IV. Assine e preencha o cartão de respostas nos locais indicados, com caneta azul ou preta.
- V. Verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas. Caso observe qualquer erro, notifique o fiscal.
- VI. Você dispõe de 04 (quatro) horas para fazer esta prova. Reserve os 20 (vinte) minutos finais para marcar o cartão de respostas.
- VII. O candidato só poderá retirar-se do setor de prova 02 (duas) horas após seu início.
- VIII. O candidato não poderá levar o caderno de questões. O caderno de questões será publicado no site do ibfc, no prazo recursal contra gabarito.
- IX. Marque o cartão de respostas cobrindo fortemente o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo no próprio cartão de respostas.
- X. A leitora óptica não registrará as respostas em que houver falta de nitidez e/ou marcação de mais de uma alternativa.
- XI. O cartão de respostas não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado. Exceto sua assinatura, nada deve ser escrito ou registrado fora dos locais destinados às respostas.
- XII. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o cartão de respostas e este caderno. As observações ou marcações registradas no caderno não serão levadas em consideração.
- XIII. É terminantemente proibido o uso de telefone celular, pager ou similares.

Boa Prova!

DESTAQUE AQUI

GABARITO DO CANDIDATO - RASCUNHO

Nome: _____ Assinatura do Candidato: _____ Inscrição: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

RASCUNHO

Texto

Há algum tempo venho afinando certa mania. Nos começos chutava tudo o que achava. [...] Não sei quando começou em mim o gosto sutil. [...]

Chutar tampinhas que encontro no caminho. É só ver a tampinha. Posso diferenciar ao longe que tampinha é aquela ou aquela outra. Qual a marca (se estiver de cortiça para baixo) e qual a força que devo empregar no chute. Dou uma gingada, e quase já controlei tudo. [...] Errei muitos, ainda erro. É plenamente aceitável a ideia de que para acertar, necessário pequenas erradas. Mas é muito desagradável, o entusiasmo desaparece antes do chute. Sem graça.

Meu irmão, tino sério, responsabilidades. Ele, a camisa; eu, o avesso. Meio burguês, metido a sensato. Noivo...

- Você é um largado. Onde se viu essa, agora! [...]

Cá no bairro minha fama andava péssima. Aluado, farrista, uma porção de coisas que sou e que não sou. Depois que arrumei ocupação à noite, há senhoras mães de família que já me cumprimentaram. Às vezes, aparecem nos rostos sorrisos de confiança. Achem, sem dúvida, que estou melhorando.

- Bom rapaz. Bom rapaz.

Como se isso estivesse me interessando...

Faço serão, fico até tarde. Números, carimbos, coisas chatas. Dez, onze horas. De quando em vez levo cerveja preta e Huxley. (Li duas vezes o "Contraponto" e leio sempre). [...]

Dia desses, no lotação. A tal estava a meu lado querendo prosa. [...] Um enorme anel de grau no dedo. Ostentação boba, é moça como qualquer outra. Igualzinho às outras, sem diferença. É eu me casar com um troço daquele? [...] Quase respondi...

- Olhe: sou um cara que trabalha muito mal. Assobia sambas de Noel com alguma bossa. Agora, minha especialidade, meu gosto, meu jeito mesmo, é chutar tampinhas da rua. Não conheço chutador mais fino.

(ANTONIO, João. Afinação da arte de chutar tampinhas. In: *Patuleia: gentes de rua*. São Paulo: Ática, 1996)

Vocabulário:

Huxley: Aldous Huxley, escritor britânico mais conhecido por seus livros de ficção científica.

Contraponto: obra de ficção de Huxley que narra a destruição de valores do pós-guerra na Inglaterra, em que o trabalho e a ciência retiraram dos indivíduos qualquer sentimento e vontade de revolução.

1) Ao representar os irmãos, o texto estabelece uma oposição básica entre dois comportamentos que os caracterizam. Assinale a alternativa em que se transcrevem dois fragmentos que evidenciem esse contraste.

- "Chutar tampinhas que encontro no caminho" (2º§)/ "-Bom rapaz. Bom rapaz." (6º§).
- "Meu irmão, tino sério, responsabilidades"(3º§)/ "Faço serão, fico até tarde." (8º§).
- "Você é um largado." (4º§)/ "Como se estivesse me interessando" (7º§).
- "Meio burguês, metido a sensato." (3º§)/ "Aluado, farrista" (5º§).
- "Cá no bairro minha fama andava péssima." (5º§)/ "Onde se viu essa, agora!" (4º§).

2) O narrador emprega, no primeiro parágrafo, a construção "Nos começos chutava tudo o que achava." que evidencia uma construção incomum marcada por uma atípica flexão de número. Esse emprego expressivo sugere que:

- o personagem não pode delimitar quando a mania começou.
- é impossível precisar o local em que ocorreu o primeiro chute.
- não se trata de uma atitude exclusiva do personagem narrador.
- não houve um início, de fato, para a prática dessa mania.
- foram várias situações em que se chutava tudo que achava.

3) Ao longo do texto a visão que o narrador tem de si é alternada com o modo pelo qual os outros o veem. Assim, percebe-se que o rótulo de "Bom rapaz. Bom rapaz." (6º§) deve-se ao fato de o narrador:

- dedicar-se ao chute de tampinhas.
- ler o livro de um autor famoso.
- ter uma péssima fama no bairro.
- passar a cumprimentar as senhoras.
- conseguir um emprego noturno.

4) Em "Há algum tempo venho afinando certa mania." (1º§), nota-se que o termo destacado pertence à seguinte classe gramatical:

- substantivo.
- adjetivo.
- pronome.
- advérbio.
- interjeição.

5) No terceiro parágrafo, no trecho "Ele, a camisa; eu, o avesso.", foi empregado um recurso coesivo que confere expressividade ao texto. Trata-se da:

- elipse.
- anáfora.
- catáfora.
- repetição.
- sinonímia.

6) No nono parágrafo, ao referir-se à moça que sentou a seu lado no lotação, o narrador revela uma visão:

- objetiva.
- depreciativa.
- idealizada.
- contestadora.
- indiferente.

7) A oração "Depois que arrumei ocupação à noite,"(5º§) é introduzida por uma locução conjuntiva que apresenta o mesmo valor semântico da seguinte conjunção:

- porquanto.
- conforme.
- embora.
- quando.
- pois.

8) O emprego do acento grave em "Às vezes, aparecem nos rostos sorrisos de confiança." (5º§) justifica-se pela mesma razão do que ocorre no seguinte exemplo:

- Entregou o documento às meninas.
- Manteve-se sempre fiel às suas convicções.
- Saiu, às pressas, mas não reclamou.
- Às experiências, dedicou sua vida.
- Deu um retorno às fãs.

9) No último parágrafo, o período "- Olhe: sou um cara que trabalha muito mal." é composto e sua última oração pode ser classificada como:

- subordinada adjetiva.
- subordinada adverbial.
- coordenada sindética.
- subordinada substantiva.
- coordenada assindética.

10) A locução verbal "venho afinando", presente no primeiro período do texto, constrói um sentido de ação:

- passada e concluída.
- que ainda será realizada.
- pontual e ocorrida no presente.
- com ideia de continuidade.
- passada que não mais se realiza.

11) Se Ana já fez 120% de 35% de uma tarefa, então a fração que representa o que ainda resta da tarefa é:

- a) $\frac{21}{50}$
- b) $\frac{42}{100}$
- c) $\frac{29}{50}$
- d) $\frac{27}{50}$
- e) $\frac{31}{50}$

12) Dentre os moradores de certa vila de casas, sabe-se que 36 deles gostam de assistir à TV, 47 gostam de ir à academia e 23 gostam dos dois. Se 92 moradores opinaram, então o total deles que não gostam nem de TV e nem de ir à academia é:

- a) 32
- b) 55
- c) 14
- d) 36
- e) 43

13) De acordo com a sequência lógica 3,7,7,10,11,13,15,16,19,19,..., o próximo termo é:

- a) 20
- b) 21
- c) 22
- d) 23
- e) 24

14) Considerando a frase “João comprou um notebook e não comprou um celular”, a negação da mesma, de acordo com o raciocínio lógico proposicional é:

- a) João não comprou um notebook e comprou um celular
- b) João não comprou um notebook ou comprou um celular
- c) João comprou um notebook ou comprou um celular
- d) João não comprou um notebook e não comprou um celular
- e) Se João não comprou um notebook, então não comprou um celular

15) Sabe-se que p, q e r são proposições compostas e o valor lógico das proposições p e q são falsos. Nessas condições, o valor lógico da proposição r na proposição composta $\{[q \vee (q \wedge \sim p)] \vee r\}$ cujo valor lógico é verdade, é:

- a) falso
- b) inconclusivo
- c) verdade e falso
- d) depende do valor lógico de p
- e) verdade

16) A Lei Federal nº 12.550, de 15 de dezembro de 2011, autorizou o Poder Executivo a criar a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares, bem como definiu suas competências. No que diz respeito a essas competências definidas pela legislação, analise as afirmativas abaixo, dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () Prestar serviços de apoio ao processo de gestão dos hospitais universitários e federais e a outras instituições congêneres, com implementação de sistema de gestão único com geração de indicadores quantitativos e qualitativos para o estabelecimento de metas
- () Apoiar a execução de planos de ensino e pesquisa de instituições federais de ensino superior e de outras instituições congêneres, cuja vinculação com o campo da saúde pública ou com outros aspectos da sua atividade torne necessária essa cooperação, em especial na implementação das residências médica, multiprofissional e em área profissional da saúde, nas especialidades e regiões estratégicas para o Poder Executivo
- () Administrar unidades hospitalares, bem como prestar serviços de assistência médico-hospitalar, ambulatorial e de apoio diagnóstico e terapêutico à comunidade, no âmbito do SUS (Sistema Único de Saúde)
- () Prestar serviços de apoio à geração do conhecimento em pesquisas básicas, clínicas e aplicadas nos hospitais universitários federais e a outras instituições congêneres

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

- a) F, V, F, F
- b) V, F, V, V
- c) V, F, V, F
- d) V, V, V, F
- e) F, F, V, F

17) Em conformidade com o que dispõe a Lei Federal nº 12.550, de 15 de dezembro de 2011, no tocante aos recursos da EBSEH (Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares) assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) As receitas decorrentes da alienação de bens e direitos
- b) Doações, legados, subvenções e outros recursos que lhe forem destinados por pessoas físicas ou jurídicas de direito público ou privado
- c) As receitas decorrentes dos acordos e convênios que realizar com entidades nacionais e internacionais
- d) Recursos oriundos de dotações consignadas no orçamento da União, Estados e Municípios
- e) As receitas decorrentes dos direitos patrimoniais, tais como aluguéis, foros, dividendos e bonificações

18) O Decreto nº 7.661, de 28 de dezembro de 2011 que aprova o Estatuto Social da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSEH, determina quais são seus órgãos estatutários, bem como define quem NÃO poderá participar da composição destes órgãos. Analise os itens abaixo e assinale a alternativa CORRETA no que concerne aos impedimentos.

- I. Os declarados inabilitados para cargos de administração em empresas sujeitas a autorização, controle e fiscalização de órgãos e entidades da administração pública direta e indireta.
 - II. Os que houverem sido condenados por crime falimentar, de sonegação fiscal, de prevaricação, de corrupção ativa ou passiva, de concussão, de peculato, contra a economia popular, contra a fé pública, contra a propriedade ou que houverem sido condenados à pena criminal que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos.
 - III. Os que detiveram o controle ou participaram da administração de pessoa jurídica concordatária, falida ou insolvente, no período de cinco anos anteriores à data da eleição ou nomeação, ainda que na condição de síndico ou comissário.
 - IV. Os que detenham controle ou participação relevante no capital social de pessoa jurídica inadimplente com a EBSEH ou que lhe tenha causado prejuízo ainda não ressarcido, estendendo-se esse impedimento aos que tenham ocupado cargo de administração em pessoa jurídica nessa situação, no exercício social, imediatamente anterior à data da eleição ou nomeação.
 - V. Sócio, ascendente, descendente ou parente colateral ou afim, até o terceiro grau, de membro do Conselho de Administração, da Diretoria Executiva e do Conselho Consultivo.
- a) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas
 - b) Somente as afirmativas II, IV e V estão corretas
 - c) Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas
 - d) Somente as afirmativas I, III e V estão corretas
 - e) Somente as afirmativas I, II, IV e V estão corretas

19) O Regimento interno da EBSEH especifica que o corpo diretivo é constituído pelo Presidente e pelos Diretores que compõem a Diretoria Executiva e também determina quais são os órgãos de apoio vinculados à Presidência. Avalie as alternativas abaixo e assinale a que apresenta a informação INCORRETA sobre esses órgãos de apoio.

- a) Consultoria Jurídica
- b) Assessoria Técnica-Parlamentar
- c) Coordenadoria de Formação Profissional
- d) Coordenadoria de Pesquisa e Inovação Tecnológica
- e) Coordenadoria de Gestão Estratégica

20) O Regimento Interno da EBSEH - Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – determina as competências da Corregedoria-Geral. No que diz respeito a essas atribuições, analise as afirmativas abaixo, dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () Determinar, quando comprovada a necessidade, a realização de inspeções preventivas e a requisição de perícias e laudos periciais
- () Coordenar, orientar, controlar e avaliar as atividades de correição no âmbito da Sede, filiais e unidades descentralizadas, inclusive no que se refere às ações preventivas, objetivando a melhoria do padrão de qualidade no processo de gestão e, como consequência, na prestação de serviços à sociedade
- () Estudar e propor a revisão de normas e procedimentos administrativos, quando constatadas fragilidades nas metodologias de fiscalização que poderiam possibilitar eventuais riscos e desvios de conduta funcional e irregularidades
- () Receber denúncias envolvendo desvio de conduta de empregados, lesão ou ameaça de lesão ao patrimônio público e adotar os procedimentos correccionais cabíveis, dando ciência das medidas adotadas aos agentes que as formularam

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

- a) F, V, V, V
- b) V, F, F, V
- c) F, V, F, V
- d) V, F, V, F
- e) F, F, V, V

LEGISLAÇÃO APLICADA AO SUS

21) Promoção da saúde foi um dos eixos do Pacto pela Vida, componente do pacto pela Saúde (2006), um dos marcos da construção do SUS. Analise os objetivos desse eixo abaixo e assinale o incorreto.

- a) Elaborar e implementar uma Política de Promoção da Saúde, de responsabilidade dos três gestores
- b) Enfatizar a mudança de comportamento da população brasileira de forma a internalizar a responsabilidade individual da prática de atividade física regular, alimentação adequada e saudável e combate ao tabagismo
- c) Articular e promover os diversos programas de promoção de atividade física já existentes e apoiar a criação de outros
- d) Apoiar e estimular estratégias de detecção precoce do câncer de mama e do câncer do colo uterino
- e) Promover medidas concretas pelo hábito da alimentação saudável

22) Analise as representações abaixo e assinale a alternativa que contempla aquelas que são permitidas no Conselho de Saúde.

- I. Poder Judiciário.
 - II. Poder Legislativo.
 - III. Poder Executivo.
- a) I, II e III
 - b) Apenas III
 - c) Apenas II
 - d) Apenas I e II
 - e) Apenas I e III

23) Sobre o sistema SISAIH - Sistema Gerador do Movimento das Unidades Hospitalares, assinale a alternativa **incorreta**:

- a) Otimiza a digitação e remessa de dados
- b) Emite relatórios gerenciais
- c) Possibilita auditoria nas internações indevidas antes do efetivo pagamento
- d) É um sistema descentralizado utilizado mensalmente pelas Unidades Hospitalares para transcrição dos dados das Autorizações de Internações Hospitalares e envio dos dados às Secretarias de Saúde
- e) É a principal ferramenta de acompanhamento da gestão da saúde no município, estado, Distrito Federal e União

24) Um dos princípios fundamentais do Sistema Único de Saúde (SUS) determina que todos os cidadãos brasileiros, sem qualquer tipo de discriminação, têm direito ao acesso às ações e serviços de saúde. Assinale a alternativa que corresponde a esse princípio.

- a) Integralidade
- b) Igualdade
- c) Universalidade
- d) Equidade
- e) Autonomia

25) O Contrato Organizativo da Ação Pública da Saúde é previsto no decreto presidencial 7508/12. Acerca desse contrato, assinale a alternativa **incorreta**:

- a) O Conselho Nacional de Saúde é o órgão que fará o controle e a fiscalização do Contrato Organizativo de Ação Pública da Saúde
- b) A humanização do atendimento do usuário será fator determinante para o estabelecimento das metas de saúde previstas no Contrato Organizativo de Ação Pública de Saúde
- c) O Contrato Organizativo de Ação Pública de Saúde observará diretrizes básicas para fins de garantia da gestão participativa, como o estabelecimento de estratégias que incorporem a avaliação do usuário, das ações e dos serviços, como ferramenta de sua melhoria
- d) As normas de elaboração e fluxos do Contrato Organizativo de Ação Pública de Saúde serão pactuados pelo CIT (Comissão Intergestores Tripartite), cabendo à Secretaria de Saúde Estadual coordenar a sua implementação
- e) Os partícipes incluirão dados sobre o Contrato Organizativo de Ação Pública de Saúde no sistema de informações em saúde organizado pelo Ministério da Saúde e os encaminhará ao respectivo Conselho de Saúde para monitoramento

26) Para melhorar as características do concreto, utilizam-se adições ou aditivos.

Analise as afirmativas abaixo.

- I. As adições agem diretamente na dinâmica das reações químicas de hidratação dos constituintes do cimento (C_3A , C_3S etc) podendo atuar como defloculantes ou dispersantes aumentando, portanto, o contato dos grânulos de cimento com a água e melhorando, conseqüentemente, a trabalhabilidade e a plasticidade do concreto.
- II. Os aditivos podem ser tensoativos ou incorporadores de ar, também colaborando para o aumento da fluidez do concreto e da sua impermeabilidade; aceleradores ou retardadores de pega, redutores de água com reflexo direto no aumento de resistência mecânica do concreto e redutores da exsudação, impermeabilizantes, inibidores de corrosão e diminuição da reação álcali-agregado.
- III. Os aditivos são materiais extremamente refinados que contêm em sua composição grande quantidade de sílica amorfa (reativa) e quando adicionadas aos concretos ou argamassas alteram o balanço dos produtos químicos resultantes da hidratação do cimento, ou seja, se combinam com a portlandita, melhorando a resistência mecânica e a durabilidade.
- IV. Como adições minerais utilizam-se escoria de alto-forno (resíduo do processo de produção do aço), materiais pozolânicos (argilas calcinadas e finamente moídas, cinza de casca de arroz, cinzas volantes, sílica ativa). A sílica ativa atua na zona de transição entre a pasta de cimento e o agregado gráudo, onde se verifica em concretos comuns grande quantidade de portlandita, repercutindo em considerável enfraquecimento da ligação e, conseqüentemente da própria resistência do concreto.

Estão corretas as afirmativas:

- a) I e IV apenas
- b) I e II apenas
- c) I, II, III, IV
- d) II e IV apenas
- e) II e III apenas

27) Um dos materiais utilizados no sistema de impermeabilização são as emulsões asfálticas.

Assinale a alternativa **incorreta**.

- a) São produzidas a base de elastômeros sintéticos e betumes emulsionados ou de base acrílica, aplicadas a frio formando um filme impermeabilizante, elástico e de elevada aderência
- b) Podem ser utilizadas na imprimação das lajes, como preparação para receber impermeabilização aderente com mantas asfálticas, ou mesmo para constituir membranas moldadas no local, nesse caso reforçadas com telas de náilon ou poliéster
- c) Devido a sua flexibilidade, antes da sua aplicação não precisam ser reparadas eventuais irregularidades da base como fissuras, nichos, partes soltas ou desagregadas
- d) A base poderá estar um pouco úmida, já que a cura ocorre por ruptura da emulsão e evaporação da água
- e) Sua aplicação pode ser feita com trincha, broxa ou rolo de lã de carneiro, não devendo ser executada sob chuva ou quando estiver ocorrendo nas proximidades serviços com geração de poeira

28) Um dos tipos de fundação rasa é o radier. Para que haja eficiência na sua produção devem ser seguidas algumas etapas.

1. Locação topográfica: para garantir o posicionamento do radier correto e nivelamento do terreno: respeitando a tolerância máxima de variação no nivelamento de 1 cm ou 2 cm no momento da terraplenagem para evitar o consumo excessivo de concreto.
2. Tubulações: são enterradas com localização pré-definida no gabarito. Para desmarcar a abertura das valas, a faixa pode ser feita com cal ou areia de outra cor. Depois deve ser feito o envelopamento com areia, garantindo que todos os extratos estejam preenchidos, para evitar que a tubulação rompa com a compactação.
3. Colocação de lona plástica: para evitar a percolação ascendente e evitar a perda da água do concreto.
4. Nivelamento do gabarito: além da necessidade de se respeitar a sequência de montagem do gabarito metálico, que já é a forma do radier, seu nivelamento garante a espessura mínima de concreto no pior ponto.
5. Espaçamento da ferragem: utilização de espaçadores para garantir que a ferragem não irá encostar no plástico.
6. Acabamento superficial: feitas através de mestras metálicas, fazem o nivelamento e no início da pega do concreto usa-se a máquina acabadora.

A sequência correta para execução de um radier é:

- a) 1, 2, 4, 3, 5, 6
- b) 1, 3, 4, 2, 6, 5
- c) 1, 2, 3, 4, 5, 6
- d) 1, 4, 2, 3, 5, 6
- e) 1, 3, 2, 4, 5, 6

29) Assinale a alternativa **incorreta**. A NBR 9050:2015 acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, visa proporcionar ao maior número de pessoas a utilização de maneira autônoma e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos, aumentando assim a flexibilidade da construção de modo a ser mais fácil a adaptação dos ambientes em futuras ocupações. Esse conceito envolve a criação de ambientes e produtos que possam ser usados por todas as pessoas na sua máxima extensão possível, de modo a ser necessário que o projetista se coloque no lugar de um cadeirante para entender onde estão ocultos os obstáculos e assim desenvolver soluções.

- a) As portas devem ter largura mínima de 0,80 m, corredores com no mínimo 0,90m e os comandos como interruptores devem ser fixados a uma altura entre 0,40 e 1,20m, as tomadas não podem ser localizadas muito próximas do chão
- b) As rotas de fuga que incorporam as escadas de emergência não precisam ser adaptadas aos cadeirantes
- c) Corrimãos devem ser utilizados em ambos os lados de degraus isolados, escadas fixas e rampas e guarda-corpos destinam-se a proteção de escadas e rampas, a largura pode variar entre 3 e 4,5 cm distando 4 cm da parede
- d) Os pisos devem evitar trepidações em cadeiras de rodas ou carrinhos de bebês, atentando que superfícies duras demais não absorvem impactos e cansam os usuários de muletas
- e) Nos banheiros, as pias não podem ser apoiadas em gabinetes pois impedem a entrada da cadeira de rodas dificultando o acesso a torneira, o espaço de circulação mínimo tem que ser de 1,5 para que haja rotação de 360° da cadeira, ao lado do vaso deve haver um espaço para acomodação da cadeira, a bacia deve estar a 0,46 m do piso incluindo o assento, barras de apoio devem ser instaladas em todos os locais que exijam força do usuário e precisam ser posicionadas a pelo menos 4 cm das paredes em metal resistente a corrosão e rugoso

30) Manifestação patológica é a expressão resultante de um mecanismo de degradação e a patologia é uma ciência formada por um conjunto de teorias que serve para explicar o mecanismo e a causa da ocorrência de determinada manifestação patológica, ou seja, estuda e tenta explicar a ocorrência de tudo o que se relaciona com a degradação de uma edificação. As manifestações patológicas encontradas com mais frequência nas edificações são:

Correlacione a manifestação patológica representada por números e suas causas representada por letras.

	Manifestação Patologia		Causa
I	• Ferrugem • Desplacamento do cobrimento • Manchas de corrosão	A	• Porosidade excessiva • Presença de água em abundância • Cal livre presente no cimento
II	• Ninhos de concretagem	B	• Sobrecarga • Carência de armadura • Problemas de fundação • Retração
III	• Fissuras • Trincas	C	• Fissuras no concreto • Agentes agressivos (CO ₂ , Cl ⁻ sulfatos)
IV	• Eflorescência	D	• Elevada altura de lançamento do concreto • Excesso de armadura • Adensamento inadequado • Trabalhabilidade inadequada

Assinale a alternativa correta.

- a) I – D, II – B, III – A, IV – C
- b) I – B, II – C, III – D, IV – A
- c) I – A, II – B, III – C, IV – D
- d) I – C, II – D, III – B, IV – A
- e) I – C, II – A, III – B, IV – D

31) A escolha das tintas de acabamentos para imóveis também deve ser técnica, considerando fatores como tipo de superfície, local de aplicação, durabilidade e rendimento. Além de um acabamento bem feito e mais duradouro, a especificação correta das pinturas pode resultar em economia de custo e de material nesta etapa da obra. No Brasil as tintas são classificadas de acordo com requisitos mínimos de durabilidade, lavabilidade e poder de cobertura e podem ser do tipo econômica, *standard* ou *premium*. As matérias primas presentes nas tintas são as mesmas, o que muda é o balanceamento entre elas, que lhes confere um desempenho maior ou menor, dependendo dos monômeros presentes na mistura.

Além de respeitar o tipo de aplicação indicada no rótulo da embalagem (econômica, *standard* ou *premium*) é importante preparar a base garantindo que qualquer material que possa contaminar a pintura seja removido. Atribua valores Verdadeiro (V) ou Falso (F) nas afirmativas a seguir:

- () Tintas epóxi são recomendadas para pintura de madeiras.
- () Tintas látex podem ser a base d'água com cobertura acrílica, vinil acrílica ou a base de acetato de polivinila (PVA).
- () Esmaltes sintéticos, vernizes e resina acrílica são mais indicados para revestir madeiras.
- () Para imprimir um acabamento liso o mais recomendado são as massas corridas PVA (para ambientes externos) ou acrílicas (para ambientes internos).

Assinale a alternativa que apresenta, de cima para baixo, a sequência correta:

- a) F, V, V, V
- b) F, F, V, V
- c) V, V, V, F
- d) V, F, V, F
- e) F, V, V, F

32) Nos banheiros deve-se ter cuidado com as solicitações mecânicas impostas às paredes em gesso acartonado, promovendo reforços necessários e mãos-francesas nas instalações de bancadas, tampos de pia, louças sanitárias e outros objetos. As paredes deverão suportar todas as ações previstas na norma NBR 15575:2013 – Edificações Habitacionais – Desempenho, incluindo resistência a impactos de corpo mole e de corpo duro, capacidade de suporte de peças suspensas e outras. Sendo o banheiro dotado de boxe de chuveiro, seu piso é considerado área molhada pela norma NBR 15 575-3 requerendo portanto estanqueidade à água, o que poderá ser garantido com impermeabilização ou sistema equivalente. Podendo o piso do banheiro estar sujeito a uma lamina de água, é necessário que a base das paredes em gesso acartonado receba:

Assinale a alternativa INCORRETA

- a) Dobra de impermeabilização nos primeiros 7 cm a 10 cm a partir do piso
- b) Aplicação de rodapés constituídos por material impermeável, tipo placas cerâmicas
- c) Na região do boxe do chuveiro, as placas de gesso acartonado precisam ser resistentes a umidade (RU – placa na cor rosa, aditivadas com impermeabilizantes e fungicidas)
- d) Como segunda barreira de estanqueidade, pode-se optar por revestimento cerâmico, sendo as placas assentadas com argamassa colante, membranas impermeáveis constituídas por resina acrílica, borracha clorada, etc
- e) Na região do boxe do chuveiro deve haver aplicação do sistema de impermeabilização até a altura de 2m

33) Conhecer as características dos materiais é de extrema importância no processo de confecção dos concretos, pois influenciam diretamente nas propriedades tanto no estado fresco como no estado endurecido.

Análise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. Melhora a resistência do concreto principalmente nas primeiras idades.
- II. Diminui a exsudação e outros tipos de segregação.
- III. Aumenta a impermeabilidade, a trabalhabilidade e a coesão dos concretos.
- IV. Aumenta a liberação de maior quantidade de calor nas reações de hidratação tornando os concretos mais sensíveis ao fissuramento.

Assinale a alternativa correta.

- a) I, II, III, IV
- b) I, II, IV apenas
- c) II, III, IV apenas
- d) II, IV apenas
- e) I, III, IV apenas

34) As constantes físicas dos agregados miúdos influenciam na dosagem do concreto, correlacione a primeira coluna com a segunda.

1. GRANULOMETRIA	A – Representam as características físicas (exemplo: modificações de volume por variação de umidade) e químicas (exemplo: reações com os álcalis do cimento).
2. MASSA ESPECÍFICA	B – Relacionado com a área superficial do agregado, altera água de molhagem para uma certa consistência.
3. MASSA UNITÁRIA	C - Proporção relativa expressa em forma de porcentagem (%) em que se encontram os grãos de um determinado agregado
4. INCHAMENTO DA AREIA	D - É por meio dela que se faz a transformação dos traços em massa para volume e vice-versa
5. APRECIACÃO PETROGRÁFICA	E - Fenômeno da variação do seu volume aparente, provocado pela água absorvida.
6. MÓDULO DE FINURA	F – Relação entre a massa e o volume de grãos do agregado (cheios)

Assinale a alternativa que representa as correlações corretas

- a) 1 – B, 2 – D, 3 – E, 4 – A, 5 – F, 6 – C
- b) 1 – C, 2 – F, 3 – D, 4 – E, 5 – A, 6 – B
- c) 1 – F, 2 – D, 3 – A, 4 – E, 5 – B, 6 – C
- d) 1 – B, 2 – F, 3 – D, 4 – C, 5 – A, 6 – E
- e) 1 – D, 2 – A, 3 – B, 4 – C, 5 – E, 6 – F

35) As constantes físicas dos agregados graúdos influenciam na dosagem do concreto, correlacione a primeira coluna com a segunda.

1. GRANULOMETRIA	a. Relação entre a massa e o volume de grãos do agregado
2. MASSA ESPECÍFICA	b. Proporção relativa expressa em forma de porcentagem (%) em que se encontram os grãos de um determinado agregado
3. DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA	c. Representam as características físicas (exemplo: modificações de volume por variação de umidade) e químicas (exemplo: reações com os álcalis do cimento).
4. APRECIACÃO PETROGRÁFICA	d. Relacionada com a trabalhabilidade do concreto fresco, quanto maior mais econômico o concreto.

Assinale a alternativa que representa as correlações corretas

- a) 1 – b, 2 – a, 3 - d, 4 - c
- b) 1 – c, 2 – d, 3 - a, 4 – b
- c) 1 – d, 2 – c, 3 - b, 4 – a
- d) 1 – a, 2 – c, 3 - d, 4 – b
- e) 1 – d, 2 – a, 3 - b, 4 – c

36) As edificações são guarnecidas de instalações hidráulicas que tem a finalidade de garantir a habitabilidade do usuário, no que tange a higiene, asseio, limpeza e conforto.

As instalações hidráulicas são compostas por um conjunto de tubulações e equipamentos aparentes ou embutidos, destinado ao transporte e controle de fluxo de água, esgoto e demais fluidos em uma edificação, conforme projeto elaborado de acordo com as normas técnicas da ABNT vigentes.

Os sistemas que compõem as instalações hidráulicas aparentes devem ser identificados por pintura de acordo com a NBR 6493:1994.

1	água fria	A	preto
2	água quente	B	vermelho
3	esgoto	C	amarelo
4	águas pluviais	D	verde emblema
5	sistema de combate à incêndio	E	branco
6	gás	F	marrom

Assinale a alternativa correta, que representa a cor de identificação de cada sistema de instalação hidráulica de uma edificação.

- a) 1 – C, 2 – F, 3 – A, 4 – B, 5 – E, 6 – D
- b) 1 – E, 2 – A, 3 – B, 4 – C, 5 – B, 6 – D
- c) 1 – B, 2 – F, 3 – E, 4 – D, 5 – C, 6 – A
- d) 1 – D, 2 – E, 3 – F, 4 – A, 5 – B, 6 – C
- e) 1 – A, 2 – E, 3 – D, 4 – C, 5 – F, 6 – B

37) As infiltrações de água nas edificações, de maneira geral, são consideradas um dos principais agentes de degradação de elementos e componentes construtivos. Diante dessa realidade, destaca-se a importância da elaboração de um projeto de impermeabilização ou reimpermeabilização, conforme a NBR 9575:2010 e principalmente da execução de serviços pertinentes ao sistema, que deverão ser realizados exclusivamente por profissional habilitado.

As principais anomalias causadas em outros sistemas construtivos decorrentes do comprometimento da impermeabilização são:

- I. Corrosão da armadura e degradação do concreto.
- II. Corrosão de superfícies metálicas.
- III. Eflorescências e formações de fissuras em revestimento de maneira geral.
- IV. Deslocamentos dos revestimentos em geral.
- V. Formação de trincas inclinadas nos cantos das esquadrias.
- VI. Proliferação de bolor, manchas e umidades em revestimentos ou mobiliários.

Assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) I, III apenas
- b) I apenas
- c) V apenas
- d) I, II, III, IV, VI apenas
- e) I, IV, V apenas

38) As argamassas de revestimento de fachadas são executadas em etapas: chapisco, emboço e reboco. Para execução do chapisco dessas argamassas, em condições normais de exposição, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta sobre quais os tipos de cimentos são recomendados:

- I. CP I
- II. CP II
- III. CP III
- IV. CP IV
- V. CP V

Estão corretas as afirmativas:

- a) I, II apenas
- b) I apenas
- c) II, III apenas
- d) III, IV, V apenas
- e) I, IV, V apenas

39) O ensaio *Slump Test* (abatimento do tronco de cone) é realizado para avaliar a consistência do concreto no estado fresco.

Sobre esse ensaio atribua valores Verdadeiro (V) ou Falso (F) para as afirmativas e assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

- () Para abatimentos entre 0 e 4 cm, a consistência do concreto é muito seca demonstrando falta de argamassa na mistura.
 - () Na consistência ideal, o concreto apresenta superfície compacta, praticamente sem vazios indicando um teor ótimo de argamassa.
 - () No teor ótimo de argamassa há desprendimento de agregados graúdos.
 - () Verifica-se a coesão e vazios no concreto introduzindo uma colher de pedreiro na massa, quando a colher é retirada deve-se observar se a massa de concreto permaneceu intacta, ou seja, permanecendo o vão formado pela colher, o que caracteriza o teor de argamassa adequado.
- a) V, F, V, F
 - b) F, F, V, F
 - c) V, V, F, V
 - d) F, V, F, V
 - e) V, V, F, F

40) A NBR 15575:2013 Desempenho de edificações habitacionais, alerta para o conceito de comportamento em uso dos componentes e sistemas das edificações, fornecendo parâmetros técnicos para avaliação e mensuração de requisitos referentes à durabilidade, condições de uso e manutenção, desempenho acústico, desempenho térmico e outros.

Aplicável a todos os novos empreendimentos residenciais construídos no país, independentemente de seu porte, a norma divide-se em seis partes: Requisitos Gerais, Estruturas, Pisos, Vedações Verticais, Coberturas e Sistemas Hidrossanitários.

Classifique a sequência em Verdadeiro (V) ou Falso (F) e assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

- () Vida útil de projeto (VUP) define o período de tempo em que determinado sistema deverá manter o desempenho esperado, desde que feitas todas as manutenções e garantidas as condições de uso.
 - () Os fabricantes de insumos, sistemas e componentes terão que indicar a vida útil de seus produtos.
 - () Cabe ao construtor garantir que todos os produtos foram aplicados adequadamente.
 - () A medição de desempenho não é para uma peça isolada, mas do sistema como um todo (exemplo: caixilho, parede, alvenaria, piso, etc).
 - () Os prazos de vida útil dos produtos e componentes não serão informados ao consumidor final pois o mesmo irá cobrar da construtora todos os eventuais problemas.
- a) V, V, V, F, V
 - b) F, V, F, V, F
 - c) V, F, V, F, V
 - d) F, F, V, V, F
 - e) V, V, V, V, F

41) Os mecanismos de formação de fissuras são muitos, antes do início de uma intervenção deve ser feita uma inspeção do local para que seja feito o diagnóstico correto, o qual irá precisar a causa real do problema a qual deve ser corrigida.

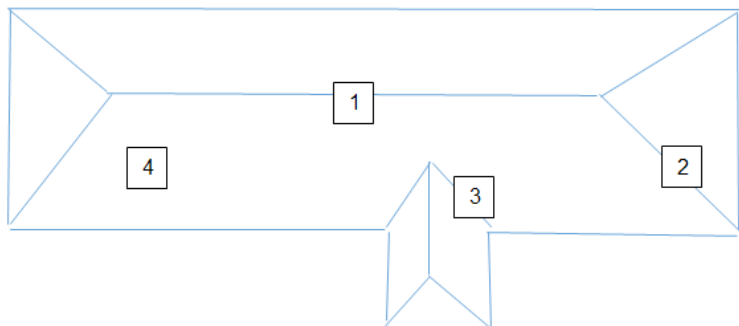
Atribua Verdadeiro (V) ou Falso (F) para cada afirmação abaixo e assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

- () Fissuras passivas, nas quais a extensão e a abertura já se consolidaram, ocorrem em função de retração do concreto, sobrecargas que atuaram pontualmente ou outros fenômenos.
- () Para a recuperação estrutural das fissuras passivas utilizam-se resinas elásticas.
- () Fissuras ativas podem ocorrer em função de quaisquer solicitações cíclicas, movimentações térmicas, evolução de recalques de fundação, deformação lenta do concreto e outros fenômenos.
- () Para a recuperação estrutural das fissuras ativas utilizam-se resinas rígidas.
- () A profundidade da fissura pode ser determinada por observações visuais ou pela previa injeção de ar ou de água.
- () Para determinar se a fissura é estável ou evolutiva além da observação ao longo do tempo, recorre-se aos selos de gesso, colagem de finíssimas lâminas de vidro ou medições com alongametros de altíssima resolução e sensibilidade.

Assinale a alternativa que apresente a sequência correta.

- a) V, V, V, F, F, V
- b) V, F, V, F, V, V
- c) F, V, F, V, V, F
- d) V, F, F, F, F, V
- e) F, F, V, V, F, V

42) Para o telhado abaixo descreva o nome de cada componente



A nomenclatura correspondente aos números é:

Assinale a alternativa que apresente, as respostas corretas respectivamente:

- a) 1 – cumeeira, 2 – espigão, 3 – água furçada, 4 – água
- b) 1 – água, 2 – beiral, 3 – cumeeira, 4 – água furçada
- c) 1 – espigão, 2 – água furçada, 3 – cumeeira, 4 – água
- d) 1 – rufo, 2 – espigão, 3 – cumeeira, 4 – água
- e) 1 – cumeeira, 2 – água, 3 – espigão, 4 – beiral

43) Para dar continuidade a uma obra que ficou parada por muito tempo antes do início da obra, deve-se verificar a integridade das armaduras. É preciso distinguir a diferença entre ferrugem e corrosão.

Analise as afirmativas abaixo, dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F) e assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

- () Ferrugem: Se sobre as armaduras formou-se uma camada de óxido de ferro na superfície resultante da umidade e oxigênio presentes no ar.
 - () Ferrugem apresenta coloração: marrom claro, castanho e até mesmo preto
 - () Pequenas deposições de ferrugem são removidas com um leve escovamento das barras com escova de aço podendo se utilizar a armadura.
 - () Corrosão significa um processo eletroquímico, devido a presença de umidade e oxigênio, diferença de potencial na barra corroída, motivada por encruamento localizado na barra de aço (região de dobras por exemplo), tensões muito diferenciadas ao longo da armadura, presença de fissuras na peça de concreto armado e outros fatores.
 - () Corrosão apresenta coloração mais escura quanto mais adiantado o estágio de corrosão: avermelhada, laranja.
 - () Se na escovação forem presenciados corrosões localizadas do tipo pites de corrosão e/ou redução da seção da barra maior ou igual a 10% da área resistente deverá ser consultado o projetista para execução de um reforço.
- a) V, V, F, F, V, F
 - b) F, F, V, V, F, F
 - c) V, F, F, V, V, V
 - d) F, F, V, F, F, V
 - e) V, F, V, V, F, V

44) A utilização das lajes em *steel deck* vêm crescendo no Brasil e no mundo, seja pela versatilidade, relação custo e benefício e principalmente pela simplicidade e velocidade obtida no canteiro de obras.

O uso das fôrmas colaborantes pode ser considerado em projetos de edificações industriais, lajes de hospitais, escolas e órgãos públicos, rodoviárias, terminais de aeroportos, pontes ou passarelas, shopping centers, cinemas e edifícios comerciais de escritórios com múltiplos andares. São comumente associadas a estruturas metálicas, podendo ser também usadas em estrutura de concreto.

O sistema permite executar lajes com peso inferior ao de sistemas convencionais e com prazo de execução reduzido. Em obras industriais e em algumas obras comerciais é possível aproveitar a própria fôrma metálica como acabamento de forro.

Sobre essa tecnologia assinale a alternativa incorreta.

- a) Dispensam o uso de armaduras positivas e de escoramento durante a concretagem
- b) Manuseio, descarga e armazenamento feitos de forma simples e rápida
- c) Podem ser utilizadas em qualquer ambiente, inclusive os corrosivos
- d) Pode ser fornecida com a face inferior pré-pintada de fabrica
- e) Os canais inferiores da fôrma podem abrigar a passagem de dutos e conduítes

45) Pela NBR 15575:2013 – Edificações Habitacionais – Desempenho, constam os requisitos de estanqueidade à água em pisos, paredes e coberturas, além da vida útil mínima necessária de sistemas de impermeabilização acessíveis e não acessíveis.

De modo que para elaboração de um projeto de impermeabilização que deve seguir a NBR 9575:2010 – Impermeabilização – Seleção e Projeto é preciso analisar os projetos de outros sistemas de interface para determinar as tecnologias mais adequadas para cada área em função do tipo de estrutura e de outras interferências que possam existir no local. Entre os documentos mais importantes, estão os desenhos de arquitetura, instalações hidráulicas e elétricas, fôrmas, paisagismo e ar condicionado.

A seleção dos materiais e o dimensionamento da impermeabilização deve seguir as especificações dos prazos mínimos, intermediários e superiores para a vida útil de projeto (VUP) de sistemas manuteníveis e não manuteníveis da NBR 15575:2013 que podem ajudar os envolvidos a determinar com maior clareza o desempenho desejado para o sistema.

O projeto precisa especificar o sistema a ser usado, se possível de acordo com a classificação da NBR 9575:2010 que classifica os produtos em três grupos: cimentícios, asfálticos e poliméricos.

Faça a correlação entre o tipo de material e sua aplicação.

	TIPO		APLICAÇÕES
1	Cimentício: argamassa impermeabilizante	A	Indicado para superfícies de estruturas sujeitas a movimentações intensas com área superior a 50 m ² como coberturas e estacionamentos, para evitar recortes e emendas que poderiam causar patologias.
2	Cimentício: argamassa e cimento polimérico	B	Indicado para áreas pequenas e recortadas com movimentação moderada do substrato, como banheiros, cozinhas e áreas de serviço.
3	Asfáltico: Asfalto aplicado a frio	C	Baldrames, paredes de alvenaria, piscinas, reservatórios e outras estruturas enterradas.
4	Asfáltico: Asfalto aplicado a quente	D	Sheds, coberturas inclinadas, abóbadas, telhas pré-moldadas, etc.
5	Asfáltico: Manta asfáltica	E	Áreas pequenas e recortadas, com estruturas sujeitas a acomodações mecânicas e dilatações térmicas acentuadas, como varandas, pequenas lajes, etc.
6	Poliméricos: membrana acrílica	F	Lajes e áreas molháveis, reservatórios de água potável.
7	Poliméricos: impermeabilizante poliuretânico	G	Paredes de alvenaria e drywall em áreas molhadas, piscinas, reservatórios não enterrados.

Assinale a alternativa correta.

- a) 1 – B, 2 – C, 3 – D, 4 – G, 5 – F, 6 – A, 7 – E
- b) 1 – C, 2 – G, 3 – B, 4 – E, 5 – A, 6 – D, 7 – F
- c) 1 – D, 2 – A, 3 – F, 4 – C, 5 – B, 6 – E, 7 – G
- d) 1 – G, 2 – D, 3 – E, 4 – A, 5 – C, 6 – B, 7 – F
- e) 1 – F, 2 – C, 3 – G, 4 – D, 5 – E, 6 – A, 7 – B

46) As fachadas ventiladas vêm sendo adotadas em edifícios comerciais de alto padrão. Com o sombreamento das paredes de fachada e a camada de ar, pode-se conseguir acentuada melhoria de isolamento térmica das fachadas com redução dos fluxos de calor entre os ambientes interno e externo e menor consumo de energia por aparelhos de ar condicionado.

Atribua valores Verdadeiro (V) ou Falso (F) para as afirmativas a seguir e assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

- () Preserva a estrutura como uma capa protetora prolongando a vida útil da edificação
- () A preparação da base inclui apenas a impermeabilização, não é preciso fazer nenhuma regularização ou acabamento.
- () Perfis metálicos são parafusados na estrutura de concreto.
- () Os pontos de fixação devem estar alinhados para não ocorrer desaprumo.
- () Placas cerâmicas possuem encaixe do tipo macho e fêmea.

Assinale a alternativa correta.

- a) V, F, V, V, F
- b) F, F, V, V, V
- c) F, V, F, V, V
- d) V, V, V, V, V
- e) V, V, F, V, F

47) Analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta. Os padrões mais comuns de fissuras em alvenarias são:

- I. provocadas por recalques ou acomodação de fundação.
- II. provocadas pela flexibilidade das estruturas horizontais de aço ou concreto armado.
- III. provocadas por movimentações térmicas das lajes de cobertura.
- IV. provocadas por flexão de vigas e lajes

Assinale a alternativa correta.

- a) I, III apenas
- b) I, II, III, IV
- c) II, III apenas
- d) III, IV apenas
- e) I, II, III apenas

48) Influem na permeabilidade das argamassas de revestimento externo, exceto:

- a) Quantidade de areia e módulo de finura
- b) Forma dos grãos
- c) Cal hidratada
- d) Distribuição granulométrica
- e) Teor de argila e materiais pulverulentos

49) As madeiras indicadas para serem utilizadas em edificações de multipavimentos são as que apresentam massa específica superior a 500 kg/m³, havendo ainda as mais resistentes com massa específica, variando na ordem de 800 kg/m³ a 1.000 kg/m³:

Assinale a alternativa INCORRETA:

- a) Angelim
- b) Cumaru
- c) Garapa
- d) Jatobá
- e) Ipê

50) Assinale a alternativa incorreta. O cimento Portland de alto-forno é:

- a) Resultante da mistura de clínquer de cimento Portland comum com escória de alto-forno através da moagem conjunta
- b) As vantagens em relação ao cimento Portland comum são notadas apenas quando a substituição de cimento por escória é inferior a 40%
- c) Apresenta como vantagem em relação ao cimento Portland comum maior resistência a sulfatos
- d) Adequado para concretagem de peças de grandes dimensões
- e) Indicado para concretagem de elementos estruturais expostos à ação da água do mar ou de águas de efluentes sanitários