



**INSTITUTO
FEDERAL**
Santa Catarina

DOMINGO DE TARDE

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA – IFSC
CONCURSO PÚBLICO Nº 08/2023**

TECNOLOGIA E MATERIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

INSTRUÇÕES

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.
2. Seus pertences deverão estar armazenados dentro de embalagem específica fornecida pelo fiscal, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta preferencialmente preta, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a sua imediata eliminação do certame.
3. Certifique-se de que este caderno:
 - contém 50 (cinquenta) questões;
 - refere-se à área para o qual realizou a inscrição.
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
6. Os três últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
7. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
8. No caderno de prova, você poderá rabiscar, riscar e calcular.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.



V1_02/06/2023 10:20:04



Comecei a nadar*Por Adriana Antunes*

01 Há dias tenho pensado sobre o correr do tempo. Talvez há tempos. Esse tempo que nos
02 atravessa feito ventania sem nos dar espaço para parar um pouco. Todos, tenho certeza, já
03 desejamos poder segurar as horas, prender os minutos. Um desejo de espi__ar momentos, pois
04 nossa memória não é lá muito elástica. Quem nunca desejou conseguir prolongar o último
05 abraço, o último adeus, o último sorriso. Afinal, só nos damos conta de que o tempo corre
06 quando ele cruza por nós e nos deixa para trás. Há talvez a necessidade de uma compreensão na
07 inversão dos fatos. Explico: não somos nós que vivemos a vida, mas a vida que vive através de
08 nós. Havia vida antes de estarmos aqui. ... vidas depois de não estarmos mais aqui. A vida segue
09 e seguirá seu curso. Daí nos damos conta de que ser quem somos no correr do tempo é uma
10 fatalidade. Poderíamos ser diferente do que somos? Não sei, não sei. Sei que somos um
11 amontoadinho, assim no minúsculo mesmo, de horas finitas. Eis a marca do possível em nós. Por
12 isso, penso também, ser quem somos não é uma finalidade, como se em algum momento
13 tivéssemos de apresentar resultados. Não somos máquinas.

14 Enquanto escrevo essa crônica, ouço o riso de uma criança que me chega pela janela. É
15 domingo, fim da tarde e acabo por sorrir também. Estamos vivendo o instante. Talvez a única
16 instância possível de se viver de fato. O passado, além de ter passado, fica aos poucos, borrado,
17 sem contorno. E quanto mais a infância fica distante, mais o tempo passou por nós. Mais nos
18 afastamos do começo. Do futuro nada sabemos. Mas quanto mais corremos, mais nos
19 aproximamos dele e no fim dele, há o fim.

20 Há alguns meses tomei coragem e comecei a nadar. Pela manhã, bem cedo, tomo
21 coragem, coloco o maiô, a touca, os óculos e me jogo na piscina. Demorei a abrir os olhos,
22 mesmo usando óculos, um medo infantil. Muitos medos. Agora, lá embaixo, no silêncio, tudo fica
23 num verde água. Puro instante. Redescubro minha respiração. Descubro que não sei respirar.
24 Percebo que passei uma vida inteira respirando num ritmo que não é o meu. Quantas e quantas
25 vezes respiramos na velocidade do outro e as angústias, os desafetos, as necessidades, as
26 raivas, as ansiedades do outro. Mergulho e penso no meu pai. Semana passada fez um ano que
27 ele morreu. Meu pai que tinha um coração fraco e água nos pulmões. Já vivia mergulhado em si
28 sem conseguir respirar direito, e, pior, não sabia nadar. Dou braçadas na água como quem
29 deseja abraçar o próprio tempo. Descubro que preciso me redescobrir, compreender e aceitar
30 meu ritmo que é diferente do da instrutora, que é diferente do das pessoas que fazem a aula na
31 mesma hora. Nadar traz uma consciência das coisas. Quando respiramos, percebemos que
32 estamos vivos e que tudo é instante. Aí o gerúndio fica perfeitamente belo e aceitável, pois só se
33 vive, vivendo, porque a vida quer nos viver. Sejamos uma boa casa para ela e respiremos o
34 agora, que é de fato, o único instante que temos.

(Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/pioneiro/colunistas/adriana-antunes/noticia/2023/03/comecei-a-nadar-texto-adaptado-especialmente-para-esta-prova>).

QUESTÃO 01 – Considerando o exposto pelo texto, analise as assertivas abaixo:

- I. Para a autora, somos um instrumento da vida, já que somos os responsáveis por sermos quem somos.
- II. Quanto mais o tempo passa, nossas memórias vão ficando menos nítidas.
- III. Enquanto nada, a autora lembra-se do pai, que morrera afogado, sem poder respirar.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 02 – Considerando a palavra “espi__ar” (l. 03), analise as assertivas abaixo:

- I. A lacuna deve ser preenchida com “x”.
- II. Um sinônimo possível para a palavra destacada, no contexto em que ocorre, é “esticar”.
- III. Um antônimo possível para esse vocábulo é “abreviar”, considerando-se a palavra à qual ele se relaciona no texto.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 03 – Considerando-se que o emprego da primeira pessoa inclui quem fala, assinale a alternativa na qual NÃO haja referência a essa pessoa do discurso.

- A) “Há dias tenho pensado sobre o correr do tempo”.
- B) “Esse tempo que nos atravessa”.
- C) “A vida segue e seguirá seu curso”.
- D) “ser quem somos não é uma finalidade”.
- E) “Dou braçadas na água”.

QUESTÃO 04 – Assinale a alternativa na qual a supressão do acento gráfico geraria palavra INEXISTENTE em Língua Portuguesa.

- A) Máquinas.
- B) Nós.
- C) Angústias.
- D) Trás.
- E) Dá.

QUESTÃO 05 – Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna pontilhada da linha 08.

- A) haverão
- B) haverá
- C) haveriam
- D) havia
- E) haviam

LEGISLAÇÃO E CONTEXTO HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

QUESTÃO 06 – Sobre o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) estabelecido pelo Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina 2020/2024, assinale a alternativa correta.

- A) A educação baseia-se na relação entre estas três áreas: ensino, pesquisa e extensão. No ensino, inter-relacionam-se os diferentes saberes; na pesquisa, eleva-se o conhecimento a novos patamares do saber e, na extensão, compartilham-se conhecimentos com a sociedade, contribuindo, dessa forma, para o cumprimento da missão institucional.
- B) O Instituto Federal é uma instituição cuja função é integrar, de forma exclusiva, o ensino prático para o desenvolvimento das potencialidades dos alunos.
- C) O ensino deve ser pautado apenas nos saberes do professor, que é a pessoa qualificada que detém as formas de conhecimento.
- D) O Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) tem a finalidade de realizar a gestão da pesquisa e extensão relacionada aos trabalhos desenvolvidos pelo Instituto Federal.
- E) Os Institutos Federais têm como finalidade única a oferta do ensino presencial.

QUESTÃO 07 – Segundo a Lei nº 12.711/2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências, analise as seguintes asserções e a relação proposta entre elas:

- I. As instituições federais de educação vinculadas ao Ministério da Educação reservarão, em cada concurso seletivo para ingresso na graduação, por curso e turno, no mínimo 20% (vinte por cento) de suas vagas para as pessoas que se autodeclarem pretos e pardos.

PORQUE

- II. No caso de não preenchimento das vagas designadas para as cotas raciais, estas deverão ser completadas por estudantes que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta.

- A) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa da I.
B) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
C) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
D) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
E) As asserções I e II são proposições falsas.

QUESTÃO 08 – De acordo com o texto "A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade" de Maria Cavatta", analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. É essencial que as estratégias sejam elaboradas exclusivamente pelos professores, que são os detentores de formação específica, para que novas estratégias acadêmicas sejam postas.
II. A escola não pode estar alheia às necessidades materiais para levar adiante um processo educacional completo, efetivo. Primeiro, as necessidades dos alunos para cumprir um percurso de estudos, em termos de locomoção, de alimentação, de renda mínima para se manter e manter-se na escola; segundo, a existência de instalações que ofereçam laboratórios, biblioteca, ateliês, espaços de lazer, oficinas onde aprender a teoria e a prática das disciplinas e dos projetos em curso.
III. Há que se dar ao aluno horizontes de captação do mundo além das rotinas escolares, dos limites do estabelecido e do normatizado, para que ele se aproprie da teoria e da prática que tornam o trabalho uma atividade criadora, fundamental ao ser humano.

- A) Todas as assertivas estão corretas.
B) Todas as assertivas estão incorretas.
C) Apenas a assertiva I está correta.
D) Apenas as assertivas I e II estão corretas.
E) Apenas as assertivas II e III estão corretas.

QUESTÃO 09 – Considerando o Decreto nº 1.171/1994, que aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, assinale a alternativa que NÃO apresenta uma espécie de vedação ao servidor público.

- A) Prejudicar deliberadamente a reputação de outros servidores ou de cidadãos que deles dependam.
B) Alterar ou deturpar o teor de documentos que deva encaminhar para providências.
C) Cumular atividades, ainda que compatíveis com exercício da sua função pública.
D) Deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister.
E) Usar de artifícios para procrastinar ou dificultar o exercício regular de direito por qualquer pessoa, causando-lhe dano moral ou material.

QUESTÃO 10 – Tendo em conta o que diz Marise Nogueira Ramos no texto “História e política da educação profissional”, analise as seguintes asserções e a relação proposta entre elas:

- I. No período que vai da gestão de Fernando Collor de Mello, que assenta no país as bases para as reformas neoliberais, até a de Itamar Franco, ocorreu um significativo movimento de fortalecimento da educação profissional e tecnológica no país, especialmente pela ampliação das funções das instituições federais.

PORQUE

- II. É nesse período que ocorre a aprovação da lei que possibilitou a transformação das Escolas Técnicas Federais em Centros Federais de Educação Tecnológica.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta.

- A) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa da I.
B) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa da I.
C) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
D) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
E) As asserções I e II são proposições falsas.

QUESTÃO 11 – Considerando o texto “A Formação Integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade” escrito por Maria Ciavatta, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () O ensino técnico, para ser melhor desenvolvido, deverá ser feito seguindo uma rotina escolar específica. Nesse processo, há uma exclusividade de atuação do professor, que detém maior conhecimento e qualificação dos saberes científicos, nos limites do que é determinado pelo conteúdo programático e plano de ensino da matéria.
- () A educação é uma instituição necessária para incorporar a população a todo tipo de transformação social, efetiva, que se pretenda. Se, como é sobejamente conhecido, a educação é incapaz de mudar a sociedade desigual em que vivemos, ela é uma porta relevante para compreensão dos fundamentos da desigualdade e para a geração de uma nova institucionalidade no país.
- () Tanto os processos de ensino e aprendizagem quanto os de elaboração curricular devem ser objeto de reflexão e de sistematização do conhecimento através das disciplinas básicas e do desenvolvimento de projetos que articulem o geral e o específico, a teoria e a prática dos conteúdos, inclusive com o aproveitamento das lições que os ambientes de trabalho podem proporcionar.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) F – F – V.
B) V – V – V.
C) F – V – V.
D) V – F – F.
E) F – F – F.

QUESTÃO 12 – Geraldo, brasileiro, servidor público federal estável, após completar todos os requisitos legais, requereu a sua aposentadoria de forma voluntária. Ocorre que, ao passar um mês do usufruto de sua aposentadoria, quer retornar ao trabalho. O setor no qual trabalhava tem interesse no retorno do referido servidor, já que o cargo está vago. Diante do caso acima, assinale a alternativa que apresenta uma possível solução para o caso, conforme a Lei nº 8.112/1990.

- A) Reintegração.
B) Recondição.
C) Nomeação.
D) Reversão.
E) Readaptação.

QUESTÃO 13 – Nos termos da Lei nº 11.892/2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências, assinale a alternativa que NÃO constitui um dos objetivos dos Institutos Federais.

- A) Realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade.
- B) Estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional.
- C) Ministrando educação lúdica para o nível infantil, prioritariamente na forma de jogos tecnológicos.
- D) Ministrando cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica.
- E) Ministrando, em nível de educação superior, cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia.

QUESTÃO 14 – Analise as seguintes asserções e a relação proposta entre elas:

- I. A tarefa do educador, neste sentido, não se restringe ao especializado num campo de conhecimento. Esta é uma dimensão necessária e crucial, mas insuficiente, para a construção de novas relações sociais, entre elas, novas relações e práticas educativas.

PORQUE

- II. Do educador exige-se um posicionamento ético-político, tanto na crítica às relações sociais vigentes, de desigualdade e exclusão, quanto para o engajamento ético-político na construção de novas relações sociais e práticas educativas.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta.

- A) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa da I.
- B) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa da I.
- C) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E) As asserções I e II são proposições falsas.

QUESTÃO 15 – Sobre o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina 2020/2024, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Os Institutos Federais têm por finalidade desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais.
- () Um dos objetivos dos Institutos Federais é ministrando a educação infantil para pessoas reconhecidamente pobres, com o objetivo de oportunizar uma educação de qualidade e técnica a partir dos primeiros anos do indivíduo.
- () Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente, constitui uma das finalidades dos Institutos Federais.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) F – V – F.
- B) V – V – V.
- C) F – F – V.
- D) V – F – V.
- E) F – F – F.

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

QUESTÃO 16 – A “educação bancária” é um conceito criado por Paulo Freire, uma crítica a abordagens de educação. Nesse sentido, analise as seguintes asserções e a relação proposta entre elas:

- I. A “educação bancária” rechaça o companheirismo do educador-educandos, sendo que esse companheirismo é inconciliável com esse tipo de educação.

PORQUE

- II. No momento em que o educador “bancário” humanizar sua educação, ele deixará de fazer depósitos.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta.

- A) As asserções I e II são proposições verdadeiras e a II é uma justificativa da I.
B) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa da I.
C) A asserção I é uma proposição verdadeira e a II é uma proposição falsa.
D) A asserção I é uma proposição falsa e a II é uma proposição verdadeira.
E) As asserções I e II são proposições falsas.

QUESTÃO 17 – A obra “Pedagogia do Oprimido” de Paulo Freire é um marco para a educação brasileira, uma crítica contundente do modelo educacional brasileiro, fazendo uma relação entre opressão e oprimido na educação. Sobre a pedagogia proposta por Paulo Freire, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () A pedagogia do oprimido é a pedagogia dos homens empenhando-se na luta por sua libertação.
() A pedagogia realmente libertadora deve ficar distante dos oprimidos, sendo que os oprimidos hão de ser o exemplo para si mesmos na luta por redenção.
() Essa pedagogia, do oprimido, não pode ser elaborada nem praticada pelos opressores. Seria uma contradição se os opressores praticassem uma educação libertadora.
() Com a prática, a pedagogia proposta deixa de ser do oprimido e passa a ser a pedagogia dos homens em processo de permanente libertação.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – F – V – V.
B) V – V – F – F.
C) V – F – V – F.
D) F – V – F – V.
E) F – F – V – V.

QUESTÃO 18 – Um dado importante sobre educação é o percentual de pessoas alfabetizadas. No Brasil, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) 2019, a taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade foi estimada em 6,6% (11 milhões de analfabetos). Em relação aos projetos de letramentos e educação de jovens e adultos, analise as assertivas abaixo:

- I. Esse tipo de letramento, vinculado a uma prática educativa alicerçada em princípios políticos, éticos e solidários, promotores de justiça social, pode contribuir para a formação cidadã dos alunos.
- II. A educação de jovens e adultos é marcada pela homogeneidade e pela complexa realidade social e econômica da população que a frequenta.
- III. As concepções de leitura e escrita a serem adotadas nos projetos de letramento de jovens e adultos devem ter suas bases assentadas no modelo tradicional, desenvolvendo progressivamente até que eles atinjam a proficiência ideal.
- IV. Entre educador e educando pode se desenvolver uma relação de parceria, favorável à troca de experiências.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 19 – As desigualdades sociais e econômicas são uma realidade não somente no Brasil, mas em vários países do mundo. Essas desigualdades têm um impacto negativo sobre o crescimento e desenvolvimento dos países, em especial na educação. Nesse sentido, analise as assertivas abaixo:

- I. As desigualdades sociais e econômicas enfraquecem a formação de capital humano.
- II. A desigualdade educacional é fruto das desigualdades sociais e de renda.
- III. É necessário destruir os obstáculos que limitam o acesso dos mais pobres à educação em geral.
- IV. A educação somente se tornará um instrumento de redução das desigualdades sociais se outras políticas públicas forem postas em prática.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 20 – Em 1932, um grupo de educadores brasileiros assinou um documento que teve um papel fundamental na história da educação brasileira. Esse documento apresentava críticas à educação tradicional, defendendo a necessidade de uma educação pública, laica, gratuita e obrigatória. Também era ressaltada a importância da formação universitária para os professores e a busca por uma escola comum, sem privilégios econômicos de uma minoria. Esse documento é considerado um marco na educação brasileira por ter influenciado políticas educacionais subsequentes e contribuído para a consolidação de um sistema de ensino inclusivo e acessível. Essa descrição refere-se a qual documento?

- A) Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova.
- B) Manifesto dos Cem de Itaúna.
- C) Carta aos Moços.
- D) Carta aos Professores.
- E) Declaração dos Educadores pela Democracia.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21 – Assinale a alternativa que NÃO indica um exemplo de largura padronizada para as folhas das portas internas de madeira, segundo a ABNT NBR 15930-2:2018.

- A) 600 mm.
- B) 700 mm.
- C) 800 mm.
- D) 900 mm.
- E) 1000 mm.

QUESTÃO 22 – Conforme as recomendações da ABNT NBR 13207:2017 (Gesso para construção civil), assinale a alternativa que indica a máxima massa que devem conter as embalagens de gesso para transporte manual.

- A) 10 kg.
- B) 15 kg.
- C) 25 kg.
- D) 40 kg.
- E) 50 kg.

QUESTÃO 23 – Acerca de uma determinada viga de concreto armado, analise as características abaixo:

- Aço: CA-50
- Concreto: Classe C25
- Seção transversal: 15 cm x 30 cm
- Comprimento: 5,0 m

Com base nas características apontadas acima, assinale a alternativa que apresenta corretamente a área mínima de armadura tracionada necessária para a viga em questão. Utilize nos cálculos a taxa mínima indicada pela ABNT NBR 6118:2014 (Projeto de estruturas de concreto).

- A) 0,385 cm².
- B) 0,420 cm².
- C) 0,500 cm².
- D) 0,528 cm².
- E) 0,675 cm².

QUESTÃO 24 – Assinale a alternativa que especifica corretamente o modelo de telha ilustrado na Figura 1 abaixo, retirada da ABNT NBR 15310:2009 (Componentes cerâmicos).

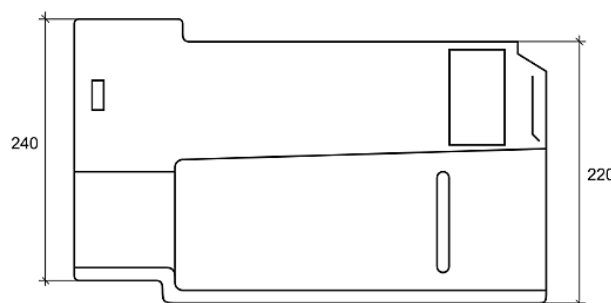


Figura 1 – Cotas de referência da telha composta de encaixe.

- A) Telha Portuguesa.
- B) Telha Paulistinha.
- C) Telha Romana.
- D) Telha Mediterrânea.
- E) Telha Capa.

QUESTÃO 25 – Com base nos procedimentos executivos recomendados pela ABNT NBR 6122:2022 (Projeto e execução de fundações para as Estacas Franki), analise as perguntas abaixo:

- Qual o comprimento útil mínimo desse tipo de estaca?
- Qual o menor f_{ck} que o concreto a ser utilizado na concretagem do fuste pode apresentar?
- Que material é utilizado na execução da base alargada?

Assinale a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, as respostas para as perguntas acima.

- A) 2,0 m – 30 Mpa – pasta de cimento.
- B) 3,0 m – 20 MPa – concreto fluido.
- C) 4,0 m – 15 MPa – argamassa.
- D) Integral – 20 MPa – concreto seco.
- E) Integral – 25 MPa – graute.

QUESTÃO 26 – A partir das prescrições apontadas pela ABNT NBR 16889:2020 para o *Slump test*, analise as perguntas abaixo:

- Qual deve ser o formato do molde?
- De qual material o molde deverá ser feito?
- Após quantas aferições consecutivas havendo desmoronamento/deslizamento conclui-se que o concreto não é necessariamente plástico e coeso para a aplicação do ensaio?

Assinale a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, as respostas para as perguntas acima.

- A) Cilindro vazado – metal – duas.
- B) Quadrado oco – madeira – três.
- C) Ampulheta – livre escolha do operador – cinco.
- D) Tronco de cone oco – metal – duas.
- E) Circular vazado – plástico – três.

QUESTÃO 27 – Adotando os critérios de armazenamento apontados pela ABNT NBR 12655:2022 (Concreto de cimento Portland), assinale a alternativa que apresenta corretamente o número de pilhas que serão formadas após o recebimento de 45 sacos de cimento em uma obra específica. Considere que esses sacos serão utilizados em um período máximo de 10 dias, e as pilhas apresentarão o maior número de sacos permitidos.

- A) 2 pilhas.
- B) 3 pilhas.
- C) 4 pilhas.
- D) 5 pilhas.
- E) 10 pilhas.

QUESTÃO 28 – Assinale a alternativa que apresenta corretamente a propriedade mecânica utilizada para classificar as barras de aço nas categorias CA-25 e CA-50, conforme a ABNT NBR 7480:2022 (Aço destinado às armaduras para estruturas de concreto armado).

- A) Resistência característica de escoamento.
- B) Limite de resistência à tração.
- C) Alongamento após ruptura.
- D) Alongamento total na força máxima.
- E) Limite de resistência à compressão axial.

QUESTÃO 29 – Segundo a ABNT NBR 7199:2016 (Vidros na construção civil), a espessura nominal mínima de vidro *float* a ser utilizado em esquadrias é de:

- A) 1 mm.
- B) 2 mm.
- C) 3 mm.
- D) 5 mm.
- E) 10 mm.

QUESTÃO 30 – De acordo com a Figura 2 abaixo, o item 6 representa o(a) _____, o item 9 representa o(a) _____ e o item 11 representa o(a) _____.

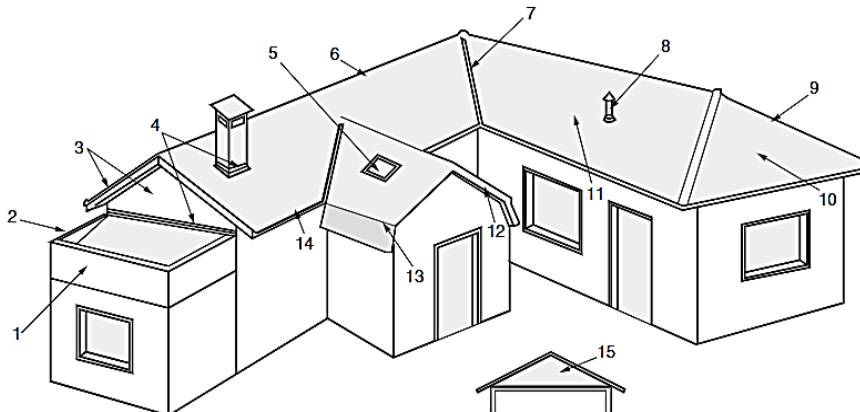


Figura 2 – Adaptada da ABNT NBR 15575-5:2021 (Edificações habitacionais – Desempenho. Parte 5: Requisitos para os sistemas de coberturas)

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) Rincão – Tabeira – Claraboia
- B) Taçanica – Platibanda – Espigão
- C) Empena – Ático – Espigão
- D) Cobre-muro – Cumeeira – Beirado
- E) Cumeeira – Espigão – Água-mestra

QUESTÃO 31 – Conforme a ABNT NBR 14081-1:2012 (Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas), analise a sentença abaixo:

As argamassas colantes industrializadas utilizam como designação a sigla AC seguida dos algarismos romanos I, II ou III, que indicam seu tipo (**1ª parte**). Quando aplicável, a designação das argamassas colantes industrializadas pode conter, ainda, após os algarismos romanos, as letras T e/ou D (**2ª parte**). Nas argamassas colantes industrializadas, as letras T e D representam, respectivamente, argamassas com tempo aberto estendido e com deslizamento reduzido (**3ª parte**).

Quais partes estão corretas?

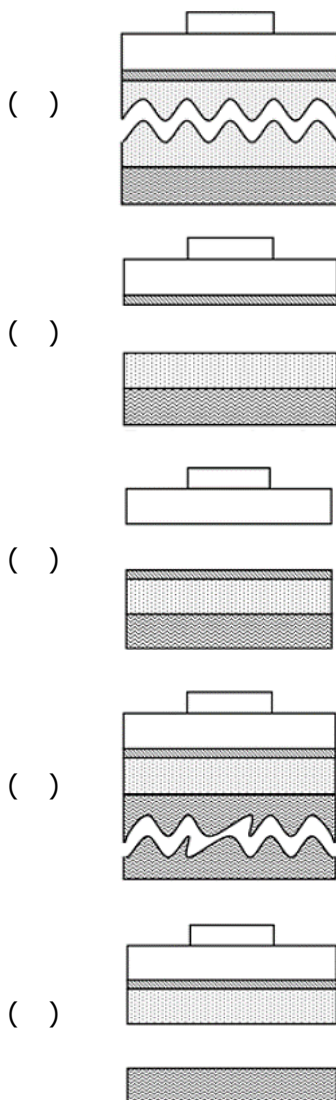
- A) Apenas a 1ª parte.
- B) Apenas a 3ª parte.
- C) Apenas a 1ª e a 2ª partes.
- D) Apenas a 2ª e a 3ª partes.
- E) Todas as partes.

QUESTÃO 32 – A ABNT NBR 13528-2:2019 (Revestimento de paredes de argamassas inorgânicas) apresenta diferentes formas de ruptura dos corpos de prova no ensaio de resistência de aderência à tração para um sistema de revestimento sem chapisco. Nesse sentido, relacione a Coluna 1 à Coluna 2.

Coluna 1

1. Ruptura no substrato.
2. Ruptura na interface substrato/argamassa.
3. Ruptura na argamassa.
4. Ruptura na interface argamassa/cola.
5. Ruptura na interface cola/pastilha.

Coluna 2



A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

QUESTÃO 33 – Em conformidade com a ABNT NBR 9935:2011 (Agregados: Terminologia), a ocorrência da reação álcali-agregado está condicionada à presença simultânea de três fatores: agregado potencialmente reativo, umidade e álcalis. Desse modo, assinale a alternativa que indica corretamente os álcalis que participam da reação.

- A) Ferro e Cobre.
- B) Sódio e Potássio.
- C) Zinco e Manganês.
- D) Cromo e Carbono.
- E) Oxigênio e Hidrogênio.

QUESTÃO 34 – Conforme Mattos (2019), sempre que um solo ou rocha é removido de sua posição original, há um rearranjo na posição relativa dos grãos, o que gera um acréscimo no volume de vazios da massa. Acerca desse fenômeno físico e de outros fenômenos correlatos, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Se em uma determinada escavação o valor medido no corte é de 180 m^3 e o empolamento do solo em questão é de 25%, então o volume a ser transportado será de 225 m^3 .
- () A noção inversa do empolamento é o fator de conversão e consiste na relação entre o volume solto e o volume no corte.
- () O fenômeno que consiste na razão entre o volume de terra compactado (no aterro) e o volume medido no corte é a contração, que significa uma diminuição volumétrica.
- () Se em uma dada situação o fator de conversão é equivalente a 0,71, então o empolamento correspondente do solo é de 30%.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – F – F.
- B) V – F – F – V.
- C) V – F – V – F.
- D) F – V – F – V.
- E) F – F – V – V.

QUESTÃO 35 – Assinale a alternativa que apresenta a característica comum ao conjunto de componentes que formam uma família de blocos/tijolos cerâmicos, conforme a ABNT NBR 15270-1:2017.

- A) A mesma altura.
- B) A mesma largura.
- C) O mesmo comprimento.
- D) O mesmo peso.
- E) A mesma resistência.

QUESTÃO 36 – Uma determinada laje maciça de concreto armado em balanço tem formato retangular, cujas dimensões dos seus lados são equivalentes a $4,0 \text{ m} \times 5,0 \text{ m}$. Considerando a espessura mínima para esse tipo de laje apresentada pela ABNT NBR 6118:2014 (Projeto de estruturas de concreto), que o volume ocupado pelas armaduras não será subtraído e desprezando eventuais perdas e o peso-próprio de outras camadas (como de revestimento, por exemplo), assinale a alternativa que representa o peso-próprio do elemento.

- A) 3.500 kg.
- B) 4.000 kg.
- C) 4.500 kg.
- D) 5.000 kg.
- E) 6.000 kg.

QUESTÃO 37 – Em vigas de concreto armado com altura superior a 60 cm, a ABNT NBR 6118:2014 regulamenta a necessidade de armadura mínima na lateral (armadura de pele). Em relação à armadura de pele, assinale a alternativa que apresenta a área de aço mínima a ser colocada em cada face de uma viga com 40 cm de base por 120 cm de altura.

- A) 3,80 cm².
- B) 4,20 cm².
- C) 4,50 cm².
- D) 4,80 cm².
- E) 5,00 cm².

QUESTÃO 38 – Além de definir critérios e requisitos específicos para as vigas e para as lajes, a ABNT NBR 6118:2014 também define áreas de aço mínimas e máximas para armaduras longitudinais de pilares. Assinale a alternativa que apresenta a área de aço mínima de um pilar com seção transversal de 30 cm x 30 cm, com carregamento de cálculo (N_d) de 300 kN e que será composto por concreto C25 (considere $f_{cd} = 17,00$) e aço CA50 (considere $f_{yd} = 45,00$).

- A) 1,00 cm².
- B) 1,60 cm².
- C) 2,50 cm².
- D) 3,00 cm².
- E) 3,60 cm².

QUESTÃO 39 – Uma determinada sapata que recebe um carregamento de 45 toneladas-força de um pilar está apoiada sobre um solo com tensão admissível de 1,5 kgf/cm². Se o peso próprio da sapata será estimado em 5% do carregamento que ela recebe do pilar, assinale a alternativa que apresenta a área da base necessária para suportar os carregamentos.

- A) 3,00 m².
- B) 3,15 m².
- C) 3,45 m².
- D) 3,75 m².
- E) 4,00 m².

QUESTÃO 40 – De acordo com a ABNT NBR 12655:2022, o cálculo da resistência de dosagem depende, entre outras variáveis, das condições de preparo do concreto. Além disso, deve atender às condições de variabilidade prevalentes durante a construção, as quais são consideradas no cálculo através do uso de um desvio-padrão. Se em um determinado projeto é solicitada uma resistência característica à compressão de 30 MPa aos 28 dias de cura e a condição de preparo a ser considerada é 'C' (desvio-padrão de 7,0 MPa), assinale a alternativa que apresenta a resistência média do concreto à compressão, expressa em Megapascal, a ser utilizada no cálculo da resistência de dosagem.

- A) 18,45 MPa.
- B) 30,00 MPa.
- C) 37,00 MPa.
- D) 41,55 MPa.
- E) 45,25 MPa.

QUESTÃO 41 – A ABNT NBR 16928:2021 apresenta uma série de características para diferentes aplicações de pastilhas cerâmicas. Sobre as características requeridas para as aplicações, assinale a alternativa que apresenta uma característica que NÃO é requerida para revestimento de parede interior.

- A) Resistência à abrasão superficial e pastilhas esmaltadas.
- B) Módulo de resistência à flexão.
- C) Expansão por umidade.
- D) Resistência ao choque térmico.
- E) Carga de ruptura.

QUESTÃO 42 – Sobre os requisitos e critérios estipulados para sistemas de pisos cerâmicos, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () O coeficiente de atrito maior que 0,4 é satisfatório para instalações normais, não sendo indicado para uso onde se requer resistência ao escorregamento.
- () O teste de estanqueidade de sistemas de pisos cerâmicos de áreas molhadas deve ser realizado por pelo menos 36 horas.
- () As áreas molhadas são áreas que recebem respingos de água decorrentes da sua condição de uso e exposição e que não resulte na formação de lâmina d'água pelo uso normal a que o ambiente se destina.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) F – F – V.
- B) F – F – F.
- C) F – V – F.
- D) V – V – V.
- E) V – V – F.

QUESTÃO 43 – Sobre os tipos de vidros e suas características, relacione a Coluna 1 à Coluna 2.

Coluna 1

1. Laminado.
2. Temperado.
3. Float.

Coluna 2

- () São considerados vidros de segurança, com resistência mecânica até cinco vezes maior que a do vidro comum. Em caso de quebra, se fragmenta em pedaços pequenos sem bordas cortantes.
- () São vidros utilizados como base para a produção de outros tipos de vidros em grande escala. Não são considerados vidros de segurança.
- () São considerados vidros de segurança, compostos por duas ou mais lâminas de vidros coladas pela interceptação de um até quatro filmes de policarbonato ou polivinil butiral.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 1 – 2 – 3.
- B) 2 – 3 – 1.
- C) 3 – 1 – 2.
- D) 1 – 3 – 2.
- E) 2 – 1 – 3.

QUESTÃO 44 – O controle tecnológico do concreto autoadensável apresenta uma série de ensaios específicos que visam a caracterizá-lo em classes ou definir se o concreto é autoadensável ou convencional. Em relação às propriedades de habilidade de preenchimento e de passagem por restrições, assinale a alternativa que apresenta o ensaio utilizado para classificar o concreto autoadensável em relação à sua habilidade de fluxo através de barras de aço (2 ou 3 barras), em que se faz uma relação entre a altura inicial e final para verificar sua habilidade passante.

- A) Caixa L.
- B) Anel J (Anel Japonês).
- C) Funil V.
- D) Espalhamento (cone de Abrams).
- E) Coluna de segregação.

QUESTÃO 45 – Sobre os diferentes tipos de cal utilizados na construção civil, analise as assertivas abaixo:

- I. A cal viva pode ser obtida com a calcinação de rochas magnesianas ($MgCO_3$).
- II. A cal virgem, depois de calcinada, pode ser aplicada diretamente na produção de argamassas de revestimento ou assentamento.
- III. A cal hidratada é um tipo de aglomerante aéreo, ou seja, que endurece pela ação química ao CO_2 do ar.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 46 – O gesso é um dos aglomerantes mais utilizados na construção civil, tendo diversas aplicações. Sobre o gesso, assinale a alternativa que NÃO apresenta uma forma em que ele é encontrado na natureza, ou seja, a forma em que NÃO é possível obter gesso a partir de sua desidratação total ou parcial.

- A) Gipsita.
- B) Calcário.
- C) Hemidrato.
- D) Bassanita.
- E) Anidrita.

QUESTÃO 47 – Um determinado projeto arquitetônico prevê a execução de um canto formado por duas paredes com ângulo de 90° . Supondo que, em função da falta de esquadro na obra, o engenheiro responsável verificou as medidas ilustradas na Figura 3 abaixo, em metros. Assinale a alternativa que apresenta o valor de "X" que a cota horizontal deverá ter para que o ângulo interno entre as paredes seja de 90° .

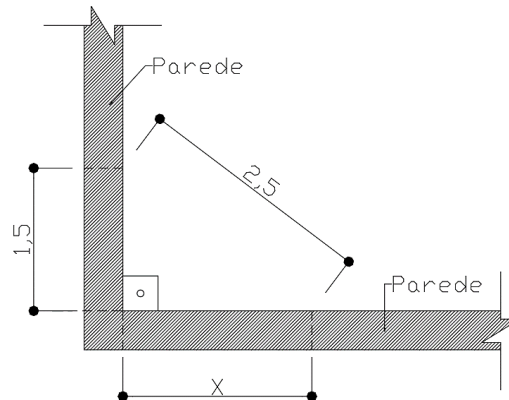


Figura 3

- A) 1,0.
- B) 1,5.
- C) 2,0.
- D) 2,5.
- E) 2,9.

QUESTÃO 48 – De acordo com a ABNT NBR 16280:2020 (Reforma em edificações), uma empresa capacitada é uma organização que tenha recebido capacitação, orientação e responsabilidade de profissional habilitado e que trabalhe sob responsabilidade de profissional habilitado. Já uma empresa especializada é uma organização que exerça função na qual são exigidas qualificação e competência técnica específicas. Em relação às orientações não restritivas da normativa acerca das reformas de sistemas das edificações, analise as assertivas abaixo:

- I. A troca de revestimentos em que sejam utilizados martelletes ou ferramentas de alto impacto pode ser realizada com empresa capacitada.
- II. Em sistemas hidrossanitários, a reforma de dispositivos com manutenção das características originais pode ser realizada com empresa capacitada.
- III. Qualquer reforma para substituição de impermeabilização ou qualquer manutenção que interfira na sua integridade ou na proteção mecânica pode ser realizada com empresa especializada.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 49 – Sobre as pedras naturais, seus grupos, variedades e aplicações, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () As rochas ígneas resultam da solidificação de material rochoso parcial ou totalmente fundido gerado no interior da crosta terrestre. São exemplos de rochas ígneas: granitos, dioritos e os basaltos.
- () As rochas sedimentares são formadas por meio da erosão, transporte fluvial, eólico ou marítimo e deposição de sedimentos derivados da desagregação. São exemplos de rochas sedimentares o arenito, o calcário e o travertino.
- () As rochas metamórficas são derivadas de outras preexistentes que, no decorrer dos processos geológicos, exibem mudanças mineralógicas, químicas e estruturais, no estado sólido, em resposta a alterações nas condições físicas e químicas impostas em profundidade. São exemplos de rochas metamórficas a ardósia, o mármore e o quartzito.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) F – F – V.
- B) F – V – F.
- C) V – V – V.
- D) V – V – F.
- E) V – F – F.

QUESTÃO 50 – Sobre a execução de impermeabilização, normatizada pela ABNT NBR 9574:2008, analise as assertivas abaixo:

- I. Para os tipos de impermeabilização que requeiram substrato seco, a argamassa de regularização deve ter idade mínima de 7 dias.
- II. As áreas que requeiram estanqueidade devem ser totalmente impermeabilizadas.
- III. As superfícies sujeitas à água sob pressão positiva devem receber a impermeabilização na face oposta à atuação da água.

Quais estão corretas?

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