



# CONCURSO PÚBLICO DOCENTE IFMS

## LEGISLAÇÃO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

### QUESTÃO 1

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul faz parte da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, que possui uma relevância histórica para a educação brasileira. A respeito da criação da Rede Federal, analise os fatos históricos dispostos nas proposições abaixo e assinale a alternativa correta:

- I. Ano de 1909 – Surgiram as Escolas de Aprendizizes e Artífices, por meio do Decreto nº 5.154, de 23 de setembro de 1909, destinadas ao ensino profissional, primário e gratuito.
  - II. Ano de 1941 – Surgiram várias leis que remodelaram o ensino no país, conhecidas como a Reforma Capanema. O ensino profissional passou a ser considerado de nível médio, o ingresso nas escolas industriais passou a depender de exames de admissão e os cursos foram divididos em quatro níveis, correspondentes aos dois ciclos do novo ensino médio.
  - III. Ano de 1942 – As Escolas de Aprendizizes e Artífices foram transformadas em Escolas Industriais e Técnicas, por meio do Decreto nº 4.127, de 25 de fevereiro de 1942, e passaram a oferecer a formação profissional em nível equivalente ao do secundário.
  - IV. Ano de 1959 – As Escolas Industriais e Técnicas foram transformadas em autarquias, passando à denominação de Escolas Técnicas Federais, com autonomia didática e de gestão.
  - V. Ano de 1978 – As Escolas Técnicas Federais do Paraná, Minas Gerais e São Paulo foram transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica e receberam mais uma atribuição: formar engenheiros de operação e tecnólogos.
- A) As proposições I, II e III são verdadeiras.  
B) As proposições II, IV e V são verdadeiras.  
C) Somente a proposição I é verdadeira.  
D) As proposições III e IV são verdadeiras.  
E) As proposições III, IV e V são verdadeiras.

### QUESTÃO 2

A Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – conhecida como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) –, já sofreu alterações durante os seus mais de vinte anos de vigência. Analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa que **NÃO** condiz com o texto da LDB e suas alterações.

- A) Art. 44. A educação superior abrangerá os seguintes cursos e programas: I - cursos seqüenciais por campo de saber, de diferentes níveis de abrangência, abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos pelas instituições de ensino, desde que tenham concluído o ensino médio ou equivalente; II - de graduação, abertos a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente e tenham sido classificados em processo seletivo; III - de pós-graduação, compreendendo programas de mestrado e doutorado, cursos de especialização, aperfeiçoamento e outros, abertos a candidatos diplomados em cursos de graduação e que atendam às exigências das instituições de ensino; IV - de extensão, abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos em cada caso pelas instituições de ensino.
- B) Art. 39. A educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia. § 1º Os cursos de educação profissional e tecnológica poderão ser organizados por eixos tecnológicos, possibilitando a construção de diferentes itinerários formativos, observadas as normas do respectivo sistema e nível de ensino. § 2º A educação profissional e tecnológica abrangerá os seguintes cursos: I – de formação inicial e continuada ou qualificação profissional; II – de educação profissional técnica de nível médio; III – de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação. § 3º Os cursos de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação organizar-se-ão, no que concerne a objetivos, características e duração, de acordo com as diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação.
- C) Art. 37. A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos nos ensinos fundamental e médio na idade própria e constituirá instrumento para a educação e a aprendizagem ao longo da vida. § 1º Os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames. § 2º O Poder Público

## CONCURSO PÚBLICO DOCENTE IFMS

viabilizará e estimulará o acesso e a permanência do trabalhador na escola, mediante ações integradas e complementares entre si. § 3º A educação de jovens e adultos deverá articular-se, preferencialmente, com a educação profissional, na forma do regulamento.

- D) Art. 7º-A Ao aluno regularmente matriculado em instituição de ensino pública ou privada, de qualquer nível, é assegurado, no exercício da liberdade de consciência e de crença, o direito de, mediante prévio e motivado requerimento, ausentar-se de prova ou de aula marcada para dia em que, segundo os preceitos de sua religião, seja vedado o exercício de tais atividades, devendo-se-lhe atribuir, a critério da instituição e sem custos para o aluno, uma das seguintes prestações alternativas, nos termos do inciso VIII do caput do art. 5º da Constituição Federal: I - prova ou aula de reposição, conforme o caso, a ser realizada em data alternativa, no turno de estudo do aluno ou em outro horário agendado com sua anuência expressa; II - trabalho escrito ou outra modalidade de atividade de pesquisa, com tema, objetivo e data de entrega definidos pela instituição de ensino.
- E) Art. 36-B. A educação profissional técnica de nível médio será desenvolvida nas seguintes formas: I - articulada com o ensino médio; II - subsequente, em cursos destinados a quem já tenha concluído o ensino médio; III - integrada, oferecida a quem já tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, efetuando-se matrícula única para cada aluno; IV - concomitante, oferecida a quem ingresse no ensino médio ou já o esteja cursando, efetuando-se obrigatoriamente a matrícula única para o curso, e podendo ocorrer: a) na mesma instituição de ensino, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis; b) em instituições de ensino distintas, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis; c) em instituições de ensino distintas, mediante convênios de intercomplementaridade, visando ao planejamento e ao desenvolvimento de projeto pedagógico unificado.

### QUESTÃO 3

Cabe a todo servidor público conhecer os requisitos legais que disciplinam a atuação profissional, com vistas a manter uma conduta adequada à administração pública. Dentre as principais

normativas, temos a Lei nº 8.112/1990, que dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais; e o Decreto nº 1.171/1994, que aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal. Tendo-os como parâmetro, analise as alternativas abaixo e assinale a correta.

- A) É dever do servidor público representar contra ilegalidade, omissão ou abuso de poder, devendo a representação ser encaminhada pela via hierárquica e apreciada pela autoridade superior àquela contra a qual é formulada, assegurando-se ao representando ampla defesa.
- B) O servidor responde civil, penal ou administrativamente pelo exercício irregular de suas atribuições, jamais podendo cumular-se as sanções civis, penais e administrativas.
- C) Advertência, suspensão e demissão são penalidades previstas no Regime Jurídico Único e no Código de Ética do Servidor Público.
- D) A publicidade de todo e qualquer ato administrativo constitui requisito de eficácia e moralidade, ensejando sua omissão comprometimento ético contra o bem comum, imputável a quem a negar.
- E) É dever do servidor público abster-se de exercer sua função, poder ou autoridade com finalidade estranha ao interesse público, salvo quando observadas as formalidades legais e não cometa qualquer violação expressa à lei.

### QUESTÃO 4

A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, de “1909 a 2002 era constituída por 140 escolas técnicas no país. Entre 2003 e 2016, o Ministério da Educação concretizou a construção de mais de 504 novas unidades referentes ao plano de expansão da educação profissional, totalizando 644 campi em funcionamento”, garantindo, inclusive, a interiorização demográfica da oferta de vagas (MEC, 2017). No contexto da expansão da Rede Federal, jovens e adultos de todos os estados brasileiros tiveram ampliadas as oportunidades de ingresso em cada um dos 38 Institutos Federais existentes, que foram intensificadas pela Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio. Com base na referida lei, regulamentada pelo Decreto nº 7.824, de 11 de outubro de 2012, e implementada de acordo com as Portarias Normativas nº 18, de 11 de outubro de 2012, e nº 9, de 5 de maio de 2017, instituídas pelo

## CONCURSO PÚBLICO DOCENTE IFMS

Ministério da Educação, analise as assertivas a seguir e indique a alternativa correta:

- I. As instituições federais de educação superior vinculadas ao Ministério da Educação reservarão, em cada concurso seletivo para ingresso nos cursos de graduação, por curso e turno, no mínimo 30% (trinta por cento) de suas vagas para estudantes que tenham cursado integralmente o fundamental e médio em escolas públicas.
- II. As instituições federais de ensino técnico de nível médio reservarão, em cada concurso seletivo para ingresso em cada curso, por turno, no mínimo 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para estudantes que cursaram integralmente o ensino fundamental em escolas públicas.
- III. No caso de não preenchimento das vagas reservadas aos autodeclarados pretos, pardos e indígenas e às pessoas com deficiência, aquelas remanescentes serão preenchidas pelos estudantes que tenham cursado integralmente o ensino fundamental ou médio, conforme o caso, em escolas públicas, observadas as reservas realizadas em mesmo nível ou no imediatamente anterior.
- IV. No prazo de vinte anos, a contar da data de publicação da Lei nº 12.711/2012, será promovida a revisão do programa especial para o acesso às instituições de educação superior de estudantes pretos, pardos e indígenas e de pessoas com deficiência, bem como daqueles que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas.
- V. Em cada instituição federal de ensino superior, as vagas de que trata a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, serão preenchidas, por curso e turno, por autodeclarados pretos, pardos e indígenas e por pessoas com deficiência, nos termos da legislação, em proporção ao total de vagas no mínimo igual à proporção respectiva de pretos, pardos, indígenas e pessoas com deficiência na população da unidade da Federação onde está instalada a instituição, segundo o último censo da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

- A) As assertivas I, II e IV são verdadeiras.
- B) As assertivas II, III e IV são verdadeiras.
- C) As assertivas I, II e V são verdadeiras.
- D) As assertivas II, III e V são verdadeiras.

E) As assertivas I, II, III e IV são verdadeiras.

### QUESTÃO 5

Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), publicada pelo IBGE em 2017, apontam que *“em 2016, cerca de 66,3 milhões de pessoas de 25 anos ou mais de idade (ou 51% da população adulta) tinham concluído apenas o ensino fundamental. ” No Nordeste, 52,6% sequer haviam concluído o ensino fundamental. E no Sudeste, 51,1% tinham pelo menos o ensino médio completo”.*

Segundo a legislação brasileira o ensino fundamental e médio são etapas que compõem a educação básica obrigatória e gratuita, de responsabilidade do Estado e da família, assegurados, inclusive, para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria. No contexto das desigualdades educacionais é que se instituiu o Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006, que dispõe sobre o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA. Com relação ao que dispõe o Decreto nº 5.840/2006, analise as alternativas abaixo e assinale a **INCORRETA**:

- A) Os cursos e programas do PROEJA deverão considerar as características dos jovens e adultos atendidos, e poderão ser articulados: ao ensino fundamental ou ao ensino médio, objetivando a elevação do nível de escolaridade do trabalhador, no caso da formação inicial e continuada de trabalhadores.
- B) As instituições federais de educação profissional deveriam disponibilizar ao PROEJA, no ano de 2006, no mínimo 15% (quinze por cento) do total das vagas de ingresso da instituição, ampliando essa oferta a partir do ano de 2007.
- C) O PROEJA abrange os seguintes cursos e programas de educação profissional: formação inicial e continuada de trabalhadores; e educação profissional técnica de nível médio.
- D) Os cursos e programas do PROEJA deverão ser oferecidos, em qualquer caso, a partir da construção prévia de projeto pedagógico integrado único, inclusive quando envolver articulações interinstitucionais ou intergovernamentais.
- E) As instituições federais de educação profissional deveriam implantar cursos e programas regulares do PROEJA até o ano de 2007.

## ARQUITETURA

### QUESTÃO 6

Os procedimentos para atividades técnicas relativas aos projetos de edificações são regidos pela NBR 13531, da ABNT, e largamente difundidos na prática projetual dos arquitetos e urbanistas, servindo de parâmetro para a elaboração de contratos com entes públicos e privados. Quanto às etapas das atividades técnicas do projeto de edificação, observe o texto abaixo – extraído da norma mencionada – e, em seguida, assinale a alternativa que contém a correspondência correta com o nome da etapa. “Etapa destinada à concepção e à representação das informações técnicas provisórias de detalhamento da edificação e de seus elementos, instalações e componentes, necessárias ao inter-relacionamento das atividades técnicas de projeto e suficientes à elaboração de estimativas aproximadas de custos e de prazos dos serviços de obra implicados”.

A etapa descrita pelo texto acima é:

- A) Anteprojeto (AP)
- B) Estudo de Viabilidade (EV)
- C) Estudo Preliminar (EP)
- D) Projeto Básico (PB)
- E) Projeto para Execução (PE)

### QUESTÃO 7

Veja o trecho abaixo, extraído da NBR 6492, que trata da representação de projetos de arquitetura:

"Planta que compreende o projeto como um todo, contendo, além do projeto de arquitetura, as informações necessárias dos projetos complementares, tais como movimento de terra, arruamento, redes hidráulica, elétrica e de drenagem, entre outros".

O que o texto acima descreve é:

- A) Planta de locação (ou implantação).
- B) Planta de situação.
- C) Planta de edificação.
- D) Programa de necessidades.
- E) Discriminação técnica.

### QUESTÃO 8

Sobre a urbanização nos séculos XVIII e XIX, podemos afirmar, **EXCETO**:

- A) O Barão de Haussmann, apoiado pelo rei, fez uma grande reforma em Londres, essencial para a modernização da imagem da Inglaterra. Essa reforma é conhecida pela demolição de grandes partes do tecido urbano e construção de largas avenidas arborizadas, conectando pontos principais como a ópera, os palácios e a catedral.

- B) A cidade liberal é o espaço onde são propostas novas formas de intervenção por arquitetos, engenheiros, trabalhadores, empresários, e apresenta um espaço bastante heterogêneo e diversificado.
- C) A cidade pós-liberal surge após revoluções que questionam as ideias liberais e socialistas. Nela, o Estado intervém coordenando os interesses, definindo a legislação e as obras públicas, concedendo à iniciativa privada liberdade de ação, desde que atendidos os rigorosos códigos de obras.
- D) A partir das diversas epidemias e mazelas surgidas nas cidades superlotadas da Revolução Industrial, vemos diversas tentativas de reinterpretar a vida em sociedade, resgatando a qualidade de vida, a higiene e o contato com a natureza, bem como as possibilidades de convívio e desenvolvimento do ser humano. São exemplos a comunidade New Harmony, proposta por Robert Owen, e o Falanstério, desenvolvido por Charles Fourier.
- E) O advento do Neoclassicismo e, em seguida, do Ecletismo, simultaneamente a um período de desenvolvimento econômico, industrialização e crescimento das cidades, foram marcados também pela transformação no modo de fazer e projetar estruturas e edificações, impondo aos profissionais o desafio de resolver novos programas e necessidades. Marca deste período de cientificação do saber na arquitetura e na engenharia é a criação, em 1747, da École Nationale des Ponts et Chaussées, na França.

### QUESTÃO 9

O Conforto, em arquitetura e urbanismo, é o ramo que se ocupa de estudar, analisar, pesquisar e aplicar conceitos físicos para promover melhor desempenho da edificação e da cidade no que tange à acústica, à ventilação, à iluminação e à climatização, natural e/ou artificialmente. A esse respeito, leia as afirmações abaixo e assinale aquela que é verdadeira:

- A) Em climas quentes, a estratégia de alta inércia térmica no envelope da edificação, principalmente cobertura e face oeste, requer cuidado, pois a elevada exposição ao sol pode gerar acúmulo de calor e provocar elevado desconforto térmico interno. Seu uso deve buscar conciliar a minimização dos ganhos solares através de isolamento térmico externo e/ou sombreamento no período diurno e, além disso, depende da restrição da ventilação natural durante parte do dia, pois ela anula o efeito do atraso térmico.

## CONCURSO PÚBLICO DOCENTE IFMS

- B) O uso de materiais com grande inércia térmica é a principal estratégia recomendada para climas quentes e úmidos, como o de grande parte de Mato Grosso do Sul.
- C) O cálculo de índices de desempenho acústico é tarefa complexa que costuma ser realizada somente em projetos específicos, como estúdios musicais e grandes salas de concerto; porém, o arquiteto costuma se valer sempre de algumas estratégias, como a adoção do máximo de materiais e superfícies absorventes nos ambientes e do paralelismo entre as faces.
- D) Os sistemas de condicionamento artificial do ar da edificação do tipo Split recebem este nome por serem constituídos por duas partes: uma interna, a condensadora, que conta com um compressor e um trocador de calor; e uma externa, a evaporadora, que ao realizar a evaporação de água libera o calor no meio ambiente.
- E) As estratégias de conforto térmico baseadas em ventilação natural devem prezar por aberturas grandes e alinhadas, preferencialmente simétricas, de modo a encurtar o percurso de ventilação e reduzir o atrito.

### QUESTÃO 10

Sobre a arquitetura do Renascimento, podemos afirmar que

- A) vê o retorno, ou seja, o renascimento das formas, tipologias e vocabulário de Grécia e Roma, em que importava menos a subjetividade do arquiteto e mais a obediência aos princípios dos povos e do período que inspira essa arquitetura, resultando em edifícios pouco criativos.
- B) devido a sua racionalidade religiosa, caracteriza-se por cidades sempre produzidas ortogonalmente, a partir da matemática, simétricas, tendo ao seu centro a catedral.
- C) como no período foi desenvolvida a perspectiva, a matemática e outras inovações tecnológicas e intelectuais, vemos a produção de plantas complexas, com formas ovais, como a da Praça de São Pedro, no Vaticano, a fim de demonstrar a capacidade de raciocínio do homem e seu domínio sobre a natureza.
- D) demonstra um espaço menos espiritualizado e mais intelectualizado, pois é composto a partir de leis matemáticas, de projeto e perspectiva, de ritmo e simetria; enfim, deriva da capacidade do arquiteto recriar espacialmente a perfeição divina e geométrica do universo e de Deus.

- E) pode ser descrito como um período em que, a partir do estudo da perspectiva e do livre uso das ordens clássicas gregas e romanas, além de influências de culturas orientais ancestrais, os arquitetos absorveram as inovações Pós-Revolução Industrial e satisfizeram não somente os gostos como, também, as necessidades da emergente burguesia industrial.

### QUESTÃO 11

Para contemplar a sustentabilidade e o conforto do usuário, devem ser adotadas estratégias projetuais e construtivas que maximizam a eficiência da edificação e reduzem o uso de sistemas de condicionamento e iluminação artificiais. A respeito desses temas, podemos afirmar corretamente que

- A) a trajetória descrita pelo sol, ao nascer no leste e se por no oeste, variando sua angulação nesse percurso, aponta para o uso de quebra-sóis horizontais nas fachadas mencionadas e, de modo oposto, quebra-sóis verticais nas fachadas norte e sul.
- B) os equinócios, ou a igualdade entre o dia e a noite, ocorrem bianualmente, demarcando o início do verão e do inverno.
- C) em edificações cujo programa indica a necessidade de iluminação natural abundante, como salas de aula, deve-se adotar, preferencialmente, partido arquitetônico longitudinal no sentido norte-sul, garantindo, assim, que as aberturas fiquem posicionadas nas fachadas leste e oeste, de modo a iluminar o espaço interno desde o nascer (leste) até o pôr do sol (oeste).
- D) as cartas solares representam graficamente o movimento aparente do sol para determinada latitude e permitem prever as horas e ângulos de insolação para qualquer orientação de fachada, possibilitando o cálculo de proteções solares para os períodos críticos.
- E) o uso de vegetação na edificação na forma de teto jardim e parede verde é muito benéfico para climas quentes, mas não traz vantagens para climas frios, pois suas principais características são o sombreamento das superfícies pela folhagem; o isolamento térmico promovido pela camada de terra, com conseqüente redução do calor absorvido; e a perda de temperatura superficial pela evaporação da água de irrigação e evapotranspiração das folhas.

**QUESTÃO 12**

Qual é o nome do sistema usado para representar, em desenho técnico, um objeto tridimensional com as dimensões sem distorções ou em escala uniforme, em uma série de vistas?

- A) Projeção ortogonal
- B) Traço
- C) Perspectiva
- D) Building Information Modelling (BIM)
- E) Reprodução

**QUESTÃO 13**

A terraplenagem é a obra de terra que modifica o relevo natural de um terreno.

Conhecida como movimento de terra na área da construção de edifícios, ela tem a função de adequar o terreno de acordo com a construção a ser inserida no local.

O movimento de terra é conhecido como mecanizado quando

- A) é executado pelo homem por meio das seguintes ferramentas: pá, enxada e carrinho de mão.
- B) é usado para o transporte caminhão ou basculante, sendo que o desmonte ou a escavação poderá ser feita manualmente ou por máquinas (exemplo: "traxcavator" e "draglines").
- C) a escavação, o carregamento e o transporte são efetuados pela própria máquina (exemplo: "traxcavator", "scraper" e "turnapull").
- D) o veículo transportador de terra é a água (exemplo: dragagem). O movimento de terra mecanizado é utilizado em obras industriais de desenvolvimento horizontal.
- E) é executado sem nenhum tipo de ferramenta.

**QUESTÃO 14**

A argamassa na construção civil entra como elemento que fixa os materiais entre si, como uma cola, e pode ser classificada de acordo com a sua função. Qual alternativa corresponde à argamassa que suporta para pintura, com superfície perfeitamente lisa e regular, com pouca porosidade e de pequena espessura, ordem de 2 mm e preparada com material de granulometria fina?

- A) Argamassa de aderência – chapisco
- B) Argamassa de junta
- C) Argamassa de regularização – emboço
- D) Argamassa de acabamento – reboco
- E) Argamassa especial

**QUESTÃO 15**

As fundações são elementos estruturais que recebem as cargas da estrutura e as transmitem ao terreno,

sendo divididas em dois grandes grupos: fundações diretas ou rasas; e indiretas ou profundas. Marque a opção correta sobre o tipo de fundação quando o terreno é de baixa resistência (fraco) e a espessura da camada do solo é relativamente profunda, estando a camada resistente a uma profundidade que não permite a cravação de estacas, devido ao pequeno comprimento delas, e por ser onerosa a remoção da camada fraca de solo:

- A) Sapata corrida ou contínua, armada
- B) Radier
- C) Sapata isolada
- D) Estaca
- E) Tubulão

**QUESTÃO 16**

O conhecimento da massa unitária do agregado é de grande importância, pois é por meio dela que se fazem as transformações dos traços em massa para volume e vice-versa, bem como é um dado interessante para o cálculo do consumo do material empregado por metro cúbico de concreto; este ensaio aplica-se a agregado graúdo e miúdo.

Marque a alternativa que apresenta a norma referente ao ensaio descrito acima:

- A) NBR 7251
- B) NBR 7217
- C) NBR 7211
- D) NBR 7215
- E) NBR 6118

**QUESTÃO 17**

O concreto é uma mistura de cimento, água e materiais inertes (agregados miúdos e graúdos) e deve ser moldado no seu estado plástico. Ele endurece com o passar do tempo, devido à hidratação do cimento, podendo ser classificado de acordo com a sua finalidade.

Marque a opção correta sobre o tipo de concreto com baixo teor de cimento, o qual seria na ordem de 130 a 150 kg/m<sup>3</sup> (não ultrapassando 200kg/m<sup>3</sup>) e trabalhável em função do tipo de obra que se executa, do tipo de equipamento etc.:

- A) Concreto comum
- B) Concreto de pavimentação
- C) Concreto com aditivo
- D) Concreto leve
- E) Concreto massa

**QUESTÃO 18**

O concreto deve ser transportado do local de amassamento para o de lançamento tão rapidamente quanto possível e de tal modo que mantenha sua homogeneidade, evitando-se a possível segregação

dos materiais. Marque a opção correta sobre o tipo de transporte que seja um processo contínuo com grande rendimento, porém necessita de largo espaço para a sua instalação e por isso só é usado em casos especiais, como em usinas produtoras de concreto pré-misturado:

- A) Correia
- B) Caminhões-betoneira
- C) Guinchos e calha
- D) Carros
- E) Bombas de concreto

## QUESTÃO 19

O ensaio de Massa Específica de uma substância deve verificar a razão entre determinada massa da substância e seu volume correspondente. A finalidade desse ensaio é determinar a natureza do agregado, o que é útil para o cálculo do consumo de cimento (kg) por m<sup>3</sup> de concreto. Assinale a alternativa que apresenta a norma referente ao ensaio descrito acima:

- A) NBR 16697
- B) NBR 11578
- C) NBR 5732
- D) NBR 7215
- E) NBR 9776

## QUESTÃO 20

São constituídas como defeitos nas madeiras todas as anomalias em sua integridade e constituição que alteram seu desempenho e suas propriedades físico-mecânicas. Bauer (2005) destaca que o critério de classificação dos defeitos, conforme as causas de sua ocorrência, permite distinguir os quatro grupos, **EXCETO**

- A) Defeitos de crescimento: devido a alterações no crescimento e estrutura fibrosa do material.
- B) Defeitos de secagem: consequentes de secagem mal conduzida.
- C) Defeitos de produção: decorrentes do desdobro e aparelhamento das peças.
- D) Defeitos de cisalhamento: especificamente em madeiras como imbuia, aroeira e faveiro.
- E) Defeitos de alteração: provocados por agentes de deteriorização, como fungos, insetos etc.

## QUESTÃO 21

Os materiais cerâmicos também podem estar presentes nas coberturas das edificações, criando diversos estilos de telhados. As telhas cerâmicas se apresentam sob diferentes formatos, tamanhos e devem apresentar as seguintes características:

- I. Arestas grossas e superfícies sem rugosidades (para facilitar o escoamento das águas).
- II. Regularidade de forma e dimensões.
- III. Homogeneidade de massa, com ausência de trincas, fendas etc.
- IV. Fraca absorção de água e elevada impermeabilidade.
- V. Peso reduzido.

Dentre as assertivas apresentadas acima, assinale a alternativa correta:

- A) as assertivas I, III, IV e V estão corretas.
- B) as assertivas II, IV e V estão corretas.
- C) somente a assertiva IV está correta.
- D) as assertivas II, III, IV e V estão corretas.
- E) as assertivas III, IV e V estão corretas.

## QUESTÃO 22

Contemporâneos e irreverentes, os móveis e peças em laca estão voltando à tona, trazendo ousadia e diferenciação aos ambientes. Segundo Azeredo (2000), as lacas são compostas de um veículo volátil, resina sintética, plastificante, geralmente com secagem rápida. Com relação as suas características, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- A) As resinas que entram na composição das lacas caracterizam-se por sua dureza.
- B) A primeira laca fabricada em grande escala foi obtida dissolvendo a resina nitrocelulose em uma solução de cloreto de vinila.
- C) Os solventes normalmente empregados são éteres (acetato de amila), cetonas e álcoois.
- D) A laca exige severos cuidados durante a sua manipulação, devido ser altamente inflamável.
- E) Apesar de ser aplicada em diferentes materiais, como ferro e vidro, a laca é comumente usada para pintar móveis de madeira

## QUESTÃO 23

Revestir paredes com uma camada de tinta, além de transformar visualmente o ambiente, proporciona uma série de benefícios. Contudo, é necessário verificar que, se a pintura de látex for aplicada sobre paredes revestidas com reboco indevidamente curado, podem formar-se bolhas que se esfarelam com o tempo e que contêm em seu interior pó proveniente do reboco. Esse tipo de patologia da pintura é conhecido como

- A) descascamento.
- B) eflorescência.
- C) desagregamento.
- D) saponificação.
- E) carbonatação.

**QUESTÃO 24**

As esquadrias e caixilhos de portas e janelas são um dos itens de grande importância em um projeto arquitetônico e devem atender às especificações e detalhes estabelecidos em normas técnicas quanto a sua utilização, dimensão, forma, textura, cor e desempenho. Considerando o desempenho, os sistemas devem observar as condições principais de:

- I. Estanqueidade ao ar e à água.
- II. Anodização provocada por agentes de deteriorização.
- III. Resistência a cargas uniformemente distribuídas.
- IV. Resistência à operação de manuseio.
- V. Comportamento acústico.

Após a análise das proposições acima, assinale a alternativa correta:

- A) as proposições II, III, IV e V estão corretas.
- B) as proposições II, IV e V estão corretas.
- C) somente a proposição IV está correta.
- D) as proposições I, III, IV e V estão corretas.
- E) as proposições III, IV e V estão corretas

**QUESTÃO 25**

A Norma de Reformas da ABNT estabelece as etapas de obras de reformas e lista os requisitos para antes, durante e depois de sua execução em um prédio ou em uma unidade. Essa norma ganhou visibilidade nos últimos anos devido aos episódios recentes de desabamentos, muitas vezes provocados por intervenções desastradas que levaram a colapsos nas estruturas das edificações.

Assinale a alternativa que apresenta a norma descrita acima:

- A) NBR 15575
- B) NBR 11578
- C) NBR 9050
- D) NBR 16280
- E) NBR 9776