



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ

TURNO

NOME DO CANDIDATO

Nº DE INSCRIÇÃO

ESCOLA

SALA

ORDEM

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO

INSTRUÇÕES GERAIS

- O candidato receberá do fiscal:
Um Caderno de Questões contendo **40 (quarenta) questões** objetivas de múltipla escolha.
Uma Folha de Respostas personalizada para a Prova Objetiva.
- Ao ser autorizado o início da prova, verifique, no Caderno de Questões, se a numeração das questões e a paginação estão corretas e se não há falhas, manchas ou borrões. Se algum desses problemas for detectado, solicite ao fiscal outro caderno completo. Não serão aceitas reclamações posteriores.
- A totalidade da Prova terá a duração de **4h (quatro horas)**, incluindo o tempo para preenchimento da Folha de Respostas da Prova Objetiva.
- Iniciada a Prova, nenhum candidato poderá retirar-se da sala antes de decorridas **2h (duas horas)** de prova, devendo, ao sair, entregar ao fiscal de sala, obrigatoriamente, o Caderno de Questões e a Folha de Respostas da Prova Objetiva. A Folha de Respostas da Prova Objetiva será o único documento válido para correção.
– O candidato somente poderá levar o Caderno de Questões da Prova Objetiva quando faltarem **60 (sessenta) minutos** para o término do horário estabelecido para o fim da prova.
- Não serão permitidas consultas a quaisquer materiais, uso de telefone celular ou outros aparelhos eletrônicos.
- Caso seja necessária a utilização do sanitário, o candidato deverá solicitar permissão ao fiscal de sala, que designará um fiscal volante para acompanhá-lo no deslocamento, devendo manter-se em silêncio durante o percurso, podendo, antes da entrada no sanitário e, depois da utilização deste, ser submetido a revista com detector de metais. Na situação descrita, se for detectado que o candidato está portando qualquer tipo de equipamento eletrônico, será eliminado automaticamente do concurso.
- O candidato, ao terminar a prova, deverá retirar-se imediatamente do estabelecimento de ensino, não podendo permanecer nas dependências deste, bem como não poderá utilizar os sanitários.

INSTRUÇÕES – PROVA OBJETIVA

- Verifique se seus dados estão corretos na Folha de Respostas.
- A Folha de Respostas **NÃO** pode ser dobrada, amassada, rasurada, manchada ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- Use caneta transparente de tinta preta.
- Assinale a alternativa que julgar correta para cada questão na Folha de Respostas.
- Para cada questão, existe apenas **1 (uma)** resposta certa – não serão computadas questões não assinaladas ou que contenham mais de uma resposta, emendas ou rasuras.
- O modo correto de assinalar a alternativa é cobrindo, completamente, o espaço a ela correspondente, conforme modelo abaixo:

- Todas as questões deverão ser respondidas.

OS TEXTOS E AS QUESTÕES FORAM REDIGIDOS CONFORME O NOVO ACORDO ORTOGRÁFICO DA LÍNGUA PORTUGUESA, MAS ESTE NÃO SERÁ COBRADO NO CONTEÚDO.



11/2014

Espaço reservado para anotação das respostas - O candidato poderá destacar e levar para conferência.



NOME DO CANDIDATO

Nº DE 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	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

O gabarito da Prova Objetiva estará disponível no site da **Cetro Concursos (www.cetroconcursos.org.br)** a partir do dia **03 de novembro de 2014**.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto adaptado abaixo para responder às questões de 1 a 3.

O maior problema da educação do Brasil

João Loes

Não é sempre que apenas uma estatística basta para dar um bom panorama da realidade. O mais comum é que seja preciso esmiuçar diversos números e informações para realmente compreender o que está em jogo. Quem se debruça sobre o ensino médio brasileiro, porém, se depara com uma única estatística que parece sintetizar, de forma clara, a desastrosa situação desta etapa da educação: a taxa de evasão escolar. Uma nova pesquisa da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Seade), com base em informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios do IBGE, revela que apenas metade dos jovens com idade entre 15 anos e 17 anos está matriculada no ensino médio. Pior: entre 1999 e 2011, a taxa de evasão nesta faixa mais que dobrou, saltando de 7,2% para 16,2%. Ainda que o número absoluto de alunos venha aumentando, segundo o Ministério da Educação, dados de evasão como esses criam um senso de urgência que se sobrepõe a tudo. “Chama a atenção a dificuldade de enfrentamento da crise do ensino médio”, resume o estudo. “A despeito das reformas, os resultados das avaliações nacionais continuam surpreendendo negativamente os responsáveis pela condução da política educacional brasileira”, conclui.

A evasão, nesse contexto, é menos causa que consequência dessa crise. Ela é a parte visível de um conjunto de problemas conhecidos há décadas, mas sobre os quais nenhum governo tem feito o suficiente. “A crise é inquestionável e não podemos mais adiar o enfrentamento de um problema tão grave”, diz Maria de Salette Silva, coordenadora do programa de educação do Fundo das Nações Unidas para a Infância, no Brasil (Unicef). “O ensino médio é o maior desafio da educação do País.” Currículo inchado, com disciplinas demais para tempo de menos, ausência de um programa de ensino técnico integrado a essa etapa escolar, baixa remuneração dos professores e, fundamentalmente, inadequação do ensino médio à vida, às expectativas e às necessidades dos jovens compõem o retrato das dificuldades. “Esperar cinco anos para agir é condenar uma geração que hoje tem entre 15 e 17 anos a não ter perspectivas de futuro”, resume Maria Salette.

O currículo é um dos maiores problemas. Reformado em 1998 e 2012, mas ainda inchado por treze disciplinas

obrigatórias, além de cinco complementares a serem ministradas em conjunto com as demais, ele tem sido considerado excessivamente extenso para os três anos de ensino médio. Recentemente, ganhou força a ideia de dividir as disciplinas em grandes áreas de interesse. Trata-se de uma contribuição vinda do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), que surgiu com a única função de avaliar essa etapa educacional, mas que hoje acumula a tarefa de selecionar alunos para universidades federais do País. A proposta é reunir, como acontece no Enem, biologia, física e química sob o guarda-chuva das ciências da natureza; história, geografia, filosofia e sociologia, sob ciências humanas, e assim por diante. “Mas o projeto é de difícil implantação, exige forte interdisciplinaridade, o que não se faz de uma hora para outra”, diz Luis Márcio Barbosa, diretor-geral do Colégio Equipe, em São Paulo.

Quando um jovem abandona a escola, perdem todos. A exclusão pela educação cria um abismo social e inibe o surgimento de um cidadão com uma participação social mais efetiva. Perde também o Brasil.

http://www.istoe.com.br/reportagens/326686_O+MAIOR+PROBLEMA+DA+EDUCACAO+DO+BRASIL

1. De acordo com o texto, analise as assertivas abaixo.

- I. Apesar do aumento da taxa de evasão em relação aos jovens matriculados no ensino médio, o número de alunos em sala de aula tem aumentado, gerando resultados mais favoráveis em processos de avaliação.
- II. Pode-se afirmar que a evasão mencionada no texto tem como causa o pouco tempo que os alunos têm para estudar tantas disciplinas, bem como a complexidade do ensino técnico integrado a essa etapa escolar.
- III. Tem-se a ideia de dividir as disciplinas em grandes áreas de interesse, ainda que seja um projeto de difícil implantação. Enquanto isso, o Brasil perde o surgimento de um cidadão mais participativo socialmente.

É correto o que se afirma em

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

2. Observe o trecho transcrito do texto e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta um sinônimo da palavra destacada de acordo com o contexto.

“O mais comum é que seja preciso esmiuçar diversos números e informações para realmente compreender o que está em jogo.”

- (A) Contar.
- (B) Examinar.
- (C) Rever.
- (D) Desprezar.
- (E) Preterir.

3. Observe a oração abaixo e, em seguida, assinale a alternativa em que a conjunção destacada estabeleça o mesmo sentido e tenha a mesma classificação que a conjunção destacada na oração abaixo.

“Quando um jovem abandona a escola, perdem todos.”

- (A) Os alunos foram colocados em salas distintas para que não houvesse comunicação entre eles.
- (B) Caso o aluno não compareça à aplicação da prova final, será reprovado automaticamente.
- (C) O aluno entregou a prova ao professor depois que o sinal tocou.
- (D) Segundo a diretora, os alunos brigaram no recreio.
- (E) Ainda que o aluno tenha obtido nota baixa, ele tem bom comportamento.

4. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e quanto à ortografia, assinale a alternativa correta.

- (A) Coloque os produtos na prateleira.
- (B) O professor foi muito hostilizado em sala de aula.
- (C) Ela incinuuu que eu não sabia nada sobre o assunto.
- (D) Arquite os relatórios naquele fixário.
- (E) A atuação dela naquele filme foi explêndida.

5. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e quanto à acentuação, assinale a alternativa correta.

- (A) Todos estão em ritmo de festa.
- (B) O estacionamento é gratuito.
- (C) Não gostaria de executar este trabalho sózinho.
- (D) Resolvemos viver em harmonía.
- (E) Perdeu o fôlego de tanto correr.

6. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e quanto à concordância verbal, assinale a alternativa correta.

- (A) Faziam semanas que eu não via esse ator na televisão.
- (B) Não se poupou esforços para organizar a festa da empresa.
- (C) Construiu-se novas escolas na periferia.
- (D) Você ou ele será o novo presidente da empresa de cosméticos.
- (E) Quem é os escolhidos para fazer parte do projeto?

7. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e quanto à ocorrência de crase, assinale a alternativa correta.

- (A) Minha mãe está à beira de um ataque de nervos por causa da bagunça.
- (B) Vou explicar passo à passo como executar esta tarefa.
- (C) Fui à pé para a escola ontem por causa da greve de ônibus.
- (D) Disponho-me à colaborar com as investigações.
- (E) À partir de amanhã, não atenderemos mais neste endereço.

8. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e quanto à regência verbal, assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) Agradeço aos presentes a atenção.
- (B) Sempre agrada o filho com algum presente.
- (C) Assisti ao vídeo, mas não me assustei.
- (D) Informe os novos procedimentos aos funcionários.
- (E) Prefiro peixe do que carne vermelha.

9. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e quanto à concordância nominal, assinale a alternativa correta.

- (A) Comprei trezentas gramas de mortadela no mercado.
- (B) É preciso audácia para mudar.
- (C) Seguem anexos as notas fiscais digitalizadas.
- (D) O horário de término da aplicação é meio-dia e meio.
- (E) Na entrevista, ela estava meia tensa.

10. Segundo a norma-padrão da Língua Portuguesa e quanto aos vícios de linguagem, analise as assertivas abaixo.

- I. O piso precisa de um acabamento final.
- II. Recebi uma surpresa inesperada do meu namorado.
- III. Corte a laranja em duas metades iguais.

Trata-se de vício de linguagem o que está contido em

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

11. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e quanto à ortografia, assinale a alternativa correta.

- (A) Ficamos chatiadas porque ela não nos convidou para a festa de casamento.
- (B) Depois de ler tantos comentários, não posso ficar calado diante de tanta hipocrisia.
- (C) Ele assinou a rescisão do contrato.
- (D) Esse produto é de origem duvidosa.
- (E) Desejo felicidades para você e para seus descendentes.

12. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e quanto à pontuação, assinale a alternativa correta.

- (A) Segundo um recente estudo concluído por pesquisadores do *Collège de France*, em Paris, as crianças estimuladas a escrever têm uma série de vantagens em comparação com aquelas que gastam mais tempo no computador.
- (B) Segundo, um recente estudo, concluído por pesquisadores do *Collège de France*, em Paris as crianças estimuladas a escrever, têm uma série de vantagens, em comparação com aquelas que gastam mais tempo no computador.
- (C) Segundo um recente estudo concluído por pesquisadores do *Collège de France*, em Paris, as crianças estimuladas a escrever, têm uma série de vantagens em comparação com aquelas que gastam, mais tempo, no computador.
- (D) Segundo um recente, estudo concluído por pesquisadores do *Collège de France*, em Paris, as crianças estimuladas, a escrever, têm uma série de vantagens, em comparação com aquelas que gastam mais tempo no computador.
- (E) Segundo um recente estudo, concluído por pesquisadores do *Collège de France*, em Paris, as crianças estimuladas, a escrever, têm: uma série de vantagens em comparação, com aquelas que gastam mais tempo no computador.

LEGISLAÇÃO

13. Com base na Lei nº 11.091/2005, que dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, e dá outras providências, no que diz respeito ao ingresso no cargo e às formas de desenvolvimento, assinale a alternativa correta.

- (A) A mudança de nível de capacitação e de padrão de vencimento acarretará mudança de nível de classificação.
- (B) O resultado não favorável na avaliação de desempenho não impede a liberação do servidor para a realização de cursos de mestrado e doutorado.
- (C) A Progressão por Capacitação Profissional decorre da obtenção, pelo servidor, de certificação em programa de capacitação, compatível com o cargo ocupado, o ambiente organizacional e a carga horária mínima exigida, respeitado o interstício de 18 (dezoito) meses, nos termos da referida lei.
- (D) O servidor que fizer jus à Progressão por Capacitação Profissional será posicionado nos níveis de capacitação e classificação subsequentes, em padrão de vencimento distinto do padrão da posição relativa à que ocupava anteriormente.
- (E) É permitido o somatório de cargas horárias de cursos realizados pelo servidor durante a permanência no nível de capacitação em que se encontra, bem como o aproveitamento de cursos com carga horária inferior a 20 (vinte) horas-aula.

14. Considerando a Lei nº 8.666/1993, sobre obras e serviços, marque V para verdadeiro ou F para falso e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () O orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários poderá ser dispensável em caso de licitação de obras e serviços.
 - () É permitido incluir, no objeto da licitação, a obtenção de recursos financeiros para empreendimentos executados e explorados sob o regime de concessão, nos termos da legislação específica.
 - () É vedada a inclusão, no objeto da licitação, de fornecimento de materiais e serviços sem previsão de quantidades ou cujos quantitativos não correspondam às previsões reais do projeto básico ou executivo.
- (A) F/ V/ V
 - (B) V/ F/ V
 - (C) F/ F/ V
 - (D) V/ V/ F
 - (E) V/ F/ F

15. De acordo com o disposto na Lei nº 8.666/1993, assinale a alternativa que apresenta a modalidade de licitação que ocorre entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação. (A) Convite. (B) Técnica e preço. (C) Concorrência. (D) Concurso. (E) Tomada de Preços.	É correto o que está contido em (A) I e II, apenas. (B) I e III, apenas. (C) II e III, apenas. (D) I, II e III. (E) III, apenas.
16. Segundo o disposto na Lei nº 8.112/1990, servidor que, tendo tomado posse, não entrar em exercício no prazo estabelecido será (A) demitido de ofício. (B) dispensado pela autoridade competente. (C) demitido a juízo da autoridade competente. (D) exonerado de ofício. (E) suspenso por 30 (trinta) dias e, havendo reincidência, será demitido de ofício.	19. Com base na Lei nº 11.892/2008, sobre as finalidades, as características e os objetivos dos Institutos Federais, marque V para verdadeiro ou F para falso e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta. () Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão é um dos objetivos dos Institutos Federais. () 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 é uma das finalidades dos Institutos Federais. () Ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional compreende uma das finalidades e características dos Institutos Federais. (A) V/ F/ V (B) F/ F/ V (C) F/ V/ F (D) F/ F/ F (E) V/ V/ F
17. Com base no disposto no artigo 132, da Lei nº 8.112/1990, a demissão será aplicada, dentre outros casos, quando I. houver abandono de cargo. II. houver inassiduidade habitual. III. o servidor, injustificadamente, recusar-se a ser submetido a inspeção médica determinada pela autoridade competente. É correto o que está contido em (A) I e III, apenas. (B) I, apenas. (C) I e II, apenas. (D) II e III, apenas. (E) I, II e III.	20. Acerca da Administração Pública, conforme artigo 37 e seus incisos e parágrafos, assinale a alternativa incorreta. (A) Os atos de improbidade administrativa importarão a suspensão dos direitos políticos, a perda da função pública, a indisponibilidade dos bens e o ressarcimento ao erário, na forma e gradação previstas em lei, sem prejuízo da ação penal cabível. (B) As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa. (C) A lei reservará percentual dos cargos e empregos públicos para as pessoas portadoras de deficiência e definirá os critérios de sua admissão. (D) A lei estabelecerá os casos de contratação por tempo determinado para atender à necessidade temporária de excepcional interesse público. (E) Haverá vinculação de quaisquer espécies remuneratórias para o efeito de remuneração de pessoal do serviço público.
18. De acordo com o disposto no artigo 9º, da Lei nº 9.784/1999, são legitimados como interessados no processo administrativo: I. pessoas jurídicas que o iniciem como titulares de direitos ou interesses individuais. II. associações representativas, no tocante a direitos e interesses individuais e coletivos. III. as pessoas ou as associações legalmente constituídas quanto a direitos ou interesses difusos.	

**TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ ÁREA: EDIFICAÇÕES
(CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS)**

21. Sobre a classificação das estruturas em uma edificação, é correto afirmar que os pórticos

- (A) são elementos estruturais geralmente compostos por barras de eixos retilíneos que são contidas no plano em que é aplicado o carregamento.
- (B) são elementos compostos por barras de eixos retilíneos dispostos em mais de uma direção submetidos a cargas contidas no seu plano.
- (C) são sistemas reticulados cujas barras têm todas as extremidades rotuladas e cujas cargas são aplicadas em seus nós.
- (D) apresentam apenas esforços internos axiais.
- (E) são estruturas planas com cargas na direção perpendicular ao plano, incluindo momentos em torno de eixos do plano.

22. As linhas de um desenho normatizado devem ser regulares, legíveis (visíveis) e possuir contraste umas com as outras. Normalmente, ocorre uma hierarquização das linhas em que a linha complementar é utilizada

- (A) basicamente para registrar elementos complementares do desenho, como linhas de cota, setas, linhas indicativas, linhas de projeção, entre outros.
- (B) para representar os elementos em vista.
- (C) para representar os elementos que se encontram imediatamente à frente da linha de corte.
- (D) para representar elementos especiais, como as linhas indicativas de corte.
- (E) para representar elementos em corte.

23. No desenho técnico, as folhas devem seguir um padrão normatizado pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. A este respeito, é correto afirmar que o tamanho padrão de uma folha A2 é

- (A) 210mm x 297mm.
- (B) 297mm x 420mm.
- (C) 420mm x 594mm.
- (D) 594mm x 841mm.
- (E) 841mm x 1.189mm.

24. Sobre o desenho instrumentado à mão, é correto afirmar que o instrumento utilizado para traçado de retas paralelas e perpendiculares, a serem usadas com um par de esquadros, é denominado

- (A) régua paralela.
- (B) escalímetro.
- (C) mata-gato.
- (D) lâmina.
- (E) curva francesa.

25. Um terreno possui comprimento de 96m e foi representado no papel por um segmento de 2,4dm. A este respeito, é correto afirmar que a escala da planta desse terreno é de

- (A) 1:10.
- (B) 1:100.
- (C) 1:20.
- (D) 1:200.
- (E) 1:2000.

26. A alvenaria na construção civil é um maciço constituído de pedras ou blocos, naturais ou artificiais. Dos tipos de blocos utilizados na alvenaria, é correto afirmar que o bloco cerâmico de vedação é

- (A) aplicado em alvenaria estrutural, permitindo que as instalações elétricas e hidráulicas fiquem embutidas já na fase de levantamento da alvenaria.
- (B) utilizado para fechamento de vãos em prédios estruturados. Devem-se projetar vãos modulados em função das dimensões dos blocos, para evitar desperdícios com corte dos blocos na execução da alvenaria.
- (C) constituído por mistura de cal e areia silicosa, curado com alta pressão e temperatura elevada.
- (D) um bloco vazado em que deve procurar a modulação dos vãos.
- (E) maciço, bastante poroso, leve e de dimensões que proporcionam alta produtividade da mão de obra.

27. Na construção civil, os aglomerantes são utilizados na obtenção de pastas, argamassas e concretos. Sobre a classificação dos aglomerantes, assinale a alternativa que apresenta um aglomerante hidráulico composto.

- (A) CPZ – Cimento Portland Pozolânico.
- (B) Cimento + Cal.
- (C) Cal aérea.
- (D) CPC – Cimento Portland Comum.
- (E) Argila.

28. O cimento Portland é um aglomerante obtido pela moagem do clínquer, ao qual são adicionadas, durante a moagem, quantidades de sulfato de cálcio-gesso. As normas brasileiras apresentam tipos diferentes de cimento. Assinale a alternativa que apresenta o cimento CP III.

- (A) Cimento Portland Comum.
- (B) Cimento Portland com Escória.
- (C) Cimento Portland de Alto Forno.
- (D) Cimento Portland com Filer.
- (E) Cimento Portland Pozolânico.

29. A Norma Regulamentadora nº 18, do Ministério do Trabalho e Emprego, estabelece as diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na indústria da construção. Sobre essas diretrizes, analise as assertivas abaixo.

- I. Todo canteiro de obra deve possuir vestiário para troca de roupa dos trabalhadores que não residem no local.
- II. Os vestiários devem ter paredes de alvenaria, madeira ou material equivalente.
- III. A localização do vestiário deve ser distante dos alojamentos e da entrada da obra e com ligação direta com o local destinado às refeições.

É correto o que se afirma em

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

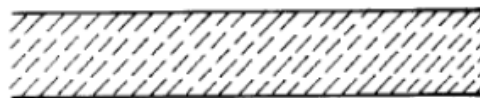
30. Sobre as propriedades físicas da madeira, é correto afirmar que

- (A) retratibilidade é a redução das dimensões pela perda da água de impregnação da madeira.
- (B) densidade aparente é a umidade padrão de referência calculada para umidade a 12%.
- (C) densidade aparente é definida pelo quociente da massa seca pelo volume saturado.
- (D) são definidos diversos módulos de elasticidade em função do tipo e da direção da solicitação em relação às fibras. O valor básico refere-se ao módulo de elasticidade angular na compressão normal da fibra.
- (E) a resistência é alterada diante de altas temperaturas.

31. A Norma da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – NBR 6492/1994 apresenta uma série de escalas padronizadas para desenho arquitetônico. A este respeito, é correto afirmar que a escala 1:50 é utilizada para

- (A) desenhos de plantas, cortes e fachadas de projetos arquitetônicos.
- (B) ampliações de banheiros, cozinhas e outros compartimentos.
- (C) estudos ou desenhos que não vão para a obra.
- (D) planta de localização, paisagismo, urbanismo e topografia.
- (E) levantamentos aerofotogramétricos, projetos de urbanismo e zoneamento.

32. A representação de alguns materiais utilizados na construção civil é normatizada. A este respeito, a simbologia abaixo representa o(a)



- (A) concreto em vista.
- (B) concreto em corte.
- (C) argamassa.
- (D) mármore/ granito em vista.
- (E) mármore/ granito em corte.

33. Em um projeto arquitetônico, a planta de situação

- (A) indica a posição da construção dentro do terreno.
- (B) é a representação do lote dentro da quadra.
- (C) é o corte horizontal feito acima do piso, à distância variável, a fim de mostrar, no desenho, todos os componentes do pavimento.
- (D) é a representação gráfica de planos externos da edificação.
- (E) é o plano secante vertical que divide a edificação em duas partes, seja no sentido longitudinal, seja no transversal.

34. Os elementos de uma cobertura se apoiam em estruturas de madeira (mais usuais), de ferro, de alumínio ou de concreto. Sobre as peças utilizadas na execução de uma cobertura, é correto afirmar que o frechal é uma

- (A) peça de madeira pregada sobre os caibros, atuando como apoio das telhas de cerâmica.
- (B) peça de madeira, apoiada sobre as terças, atuando como suporte das ripas.
- (C) treliça de madeira que serve de apoio para a trama.
- (D) viga de madeira colocada no topo das paredes, com a função de distribuir as cargas concentradas provenientes de tesouras, vigas principais ou outras peças de madeira da estrutura.
- (E) peça de madeira disposta verticalmente, constituindo pilares curtos sobre os quais se apoiam as vigas principais ou as terças.

35. Os Equipamentos de Proteção Individual são destinados a proteger a integridade física do trabalhador. Sobre os equipamentos utilizados na construção civil, é **incorreto** afirmar que

- (A) o cinto de segurança tipo paraquedista é utilizado sempre que houver risco de queda e em trabalhos a mais de 1,00 metro de altura.
- (B) os capacetes são de utilização obrigatória em todas as obras, e, nos trabalhos em altura, é necessária a colocação de alça jugular para evitar a queda do equipamento.
- (C) as luvas de raspa são utilizadas sempre que houver manuseio de materiais abrasivos, cortantes ou peças com rebarbas, como nos trabalhos dos armadores e no transporte e movimentação de madeiras.
- (D) a bota de PVC deve ser utilizada sempre que houver trabalhos de escavação e em locais encharcados.
- (E) o protetor auricular deve ser utilizado sempre que o trabalhador estiver executando tarefa ou estiver em ambiente onde o nível de ruído esteja acima dos limites de tolerância definidos pela Norma Regulamentadora nº 15.

36. Sobre as partes constituintes de uma instalação predial de água fria, é correto afirmar que o extravasor é o(a)

- (A) tubulação que liga a fonte de abastecimento a um reservatório de água de uso doméstico.
- (B) conjunto de tubulações que se origina no reservatório e do qual se derivam as colunas de distribuição, quando o tipo de abastecimento adotado é indireto.
- (C) dispositivo instalado no interior de um reservatório para permitir o funcionamento automático da instalação elevatória entre seus níveis operacionais e extremos.
- (D) caixa destinada a reduzir a pressão nas colunas de distribuição.
- (E) tubulação destinada a escoar os eventuais excessos de água dos reservatórios e das caixas de descarga.

37. Para se fazer o projeto elétrico de uma edificação, é necessário que o responsável tenha em mãos o projeto arquitetônico. Em um projeto elétrico, de acordo com a norma da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – em uma planta baixa, a simbologia abaixo representa o(a)



- (A) caixa de passagem.
- (B) quadro parcial de luz ou força.
- (C) quadro geral de luz ou força não embutido.
- (D) caixa de telefone.
- (E) quadro geral de luz ou força embutido.

38. Na área de projetos e execução de fundações na construção civil, é correto afirmar que o equipamento utilizado na cravação de estacas, em torre ou tripé, mecânico de vibração ou de gravidade, é denominado

- (A) bate-estaca.
- (B) bloco de coroamento.
- (C) estaca de teste.
- (D) nega da estaca.
- (E) recalque.

39. Quanto ao aspecto geométrico, assinale a alternativa que apresenta um desenho projetivo.

- (A) Diagrama.
- (B) Esquema.
- (C) Fluxograma.
- (D) Croqui.
- (E) Perspectiva.

40. No desenho técnico, as margens são limitadas pelo contorno externo da folha e o quadro, que limita o espaço para desenho. A este respeito, é correto afirmar que a margem direita de uma folha em formato A2 é de

- (A) 5mm.
- (B) 6mm.
- (C) 7mm.
- (D) 8mm.
- (E) 10mm.