

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto 1

A dieta ideal

1 Sempre estive dividido entre a volúpia de comer bem e a necessidade de me alimentar com saúde. A gula venceu
2 boa parte das batalhas. Nunca hesitei entre um camarão ao alho e óleo e um chuchu refogado. Mas a idade aumenta e
3 o desejo de cuidar da saúde cresce. Aboli a carne de porco há anos, depois de ter lido que era a mais prejudicial. Se
4 algum cientista dizia, devia estar certo. Abandonei os torresminhos, as linguiças, os pernis! Em minha recente viagem
5 ao Japão, soube que pesquisadores do mundo todo estão estudando a dieta de Okinawa. É o lugar onde mais se vive
6 no mundo. Há gente com mais de 100 anos, andando de bicicleta na rua. O que eles comem rotineiramente? Carne de
7 porco! Quase chorei de tristeza pelo tempo perdido! Lamentei-me por todos os lombos assados que desdenhei! E os
8 ovos? Garantiam que a gema era um veneno para o colesterol. Eu adoro ovo. Mas passei a evitar. Com a maior cara de
9 pau, o mundo científico, há algum tempo, anunciou o contrário: ovo faz bem! Quem me devolve as omeletes não
10 comidas?

11 Durante algum tempo, para melhorar o colesterol, eu tomava “água de berinjela”. Deixa-se a berinjela na água
12 durante a noite e bebe-se em jejum. Não há maneira mais horrenda de começar o dia. No exame seguinte, meu
13 colesterol continuava igual. Óbvio, o culpado era eu:

14 — Você deve ter exagerado em outras coisas. Se não fosse a berinjela, teria piorado! — acusou-me o médico
15 alternativo.

16 (...)

17 E a história dos radicais livres? Partem do pressuposto de que cada célula é uma “fábrica”, cujo funcionamento
18 deixa resíduos. É preciso eliminá-los com uma boa alimentação. A tese é ótima. A vilã sempre é a carne vermelha.
19 Aconselha-se a substituição pela soja! Assim, tentei viver à base de carne de soja! Era tão gostosa como mastigar
20 isopor! Também incorporei leite de soja. (...) Depois soube que o cálcio do leite animal é importante para os ossos! Em
21 quem acredito?

22 A última moda em alimentação é a quinoa. Provéem dos Andes e é considerada completa em termos nutricionais.
23 Tem sabor de nada. Achava impossível algo ter sabor de coisa nenhuma, mas é o caso da quinoa. Dia desses, estava
24 com um amigo em uma lanchonete. Ele vive de regime. Viu no menu: sanduíche de quinoa. Aconselhei:

25 — É um alimento maravilhoso que não engorda.

26 Agi com boa intenção. Talvez ele gostasse. Veio um hambúrguer de quinoa frita. Duas desvantagens de uma vez:
27 engordava por causa da fritura e só tinha gosto do óleo em que mergulhara! Quase perdi o amigo!

28 Tudo o que é delicioso parece fazer mal: batatas fritas, hambúrgueres, refrigerantes, hot-dogs, bacon e, claro,
29 qualquer delícia feita de açúcar!

30 Penso na minha avó, que cozinhava com banha de porco e quase chegou aos 90. E em outras velhas que conheci.
31 Talvez o povo do passado soubesse algo sobre alimentação que o tempo esqueceu. No mínimo, eles não viviam
32 estressados com tantas dietas e informações. Sentiam-se felizes por desfrutar a comida. Dietas são boas. Mas acredito
33 que o principal ingrediente para a boa saúde é a paz de espírito.

CARRASCO, Walcyr. Revista Veja. São Paulo, 5 maio 2010.

01. Melhor expressa a ideia central do texto:

- A) os equívocos sobre as orientações alimentares.
- B) a supervalorização das dietas promotoras de saúde em detrimento do prazer de comer.
- C) a relação estreita entre a chegada da maturidade e o aumento dos cuidados com a saúde.
- D) a sabedoria dos idosos com relação à boa alimentação.
- E) o papel das dietas no mundo contemporâneo.

02. A palavra “pressuposto” (linha 17) pode ser substituída, sem prejuízo para o entendimento do texto, por

- A) hipótese.
- B) afirmação.
- C) síntese.
- D) conclusão.
- E) argumento.

03. A figura de linguagem em destaque no trecho “(...) a gema era um veneno para o colesterol” (linha 8) é a
- A) prosopopeia. B) catacrese.
C) metáfora. D) sinestesia.
E) antítese.
04. As circunstâncias indicadas pelos conectivos “para” (linha 11) e “Assim” (linha 19) expressam, respectivamente,
- A) finalidade e explicação. B) causa e consequência.
C) concessão e conformidade. D) finalidade e conclusão.
E) proporção e consequência.
05. Enquadram-se na mesma regra de acentuação gráfica:
- A) “saúde” e “sanduíche”. B) “óleo” e “hambúrguer”.
C) “provém” e “você”. D) “volúpia” e “científico”.
E) “impossível” e “história”.
06. Assim como “açúcar” (linha 29), escrevem-se com ç:
- A) asper...ão, preten...ão, men...ão. B) disten...ão, geringon...a, judia...ão.
C) indiscri...ão, deten...ão, obse...ão. D) pa...oca, exten...ão, reivindica...ão.
E) absten...ão, exce...ão, un...ão.
07. Assim como em “(...) tentei viver à base de carne de soja!” (linha 19), a crase está empregada corretamente, **exceto** em
- A) As dietas muito restritivas fazem mal à saúde.
B) À proporção que comeres melhor, terás mais vitalidade.
C) Para emagrecer, tomou o remédio gota à gota.
D) Refiro-me àqueles nutricionistas que chegaram agora.
E) Leite de soja e quinoa foram incorporados à minha dieta.
08. O verbo “mergulhar” (linha 27) está empregado no pretérito mais-que-perfeito do indicativo e assinala
- A) uma ação habitual.
B) uma ação anterior a outro fato do passado.
C) um fato passado, mas de incerta localização no tempo.
D) um acontecimento que ocorria com frequência no passado.
E) um fato já concluído em determinado momento do passado.
09. O verbo abolir, em “Aboli a carne de porco (...)” (linha 3), é defectivo, pois sua conjugação não é completa. **Não** é verbo defectivo:
- A) trovejar. B) falir.
C) computar. D) suar.
E) colorir.
10. No trecho “(...) há anos” (linha 3), substituindo-se o verbo **haver** pelo verbo **fazer**, no mesmo tempo e com a concordância correta, tem-se
- A) fez. B) faziam.
C) fazia. D) faz.
E) fazem.
11. Homônimos são palavras que têm a mesma pronúncia (às vezes a mesma grafia), mas significados diferentes. É o caso de “mal” (antônimo de **bem**) (linha 28) e mau (antônimo de **bom**). Quanto à significação das palavras homônimas, estão **incorretos** os significados de
- A) censo (recenseamento) e senso (juízo)
B) broxa (pincel) e brocha (prego)
C) sessão (reunião) e seção (repartição)
D) caçar (perseguir) e cassar (invalidar)
E) incipiente (ignorante) e insipiente (iniciante)

Texto 2

Um país de analfabetos científicos (Camila Guimarães)

1 A maioria da população brasileira não domina a linguagem científica necessária para lidar com situações
2 cotidianas, tais como ler resultados de exames de sangue, calcular se o tanque tem gasolina suficiente para uma
3 viagem, compreender o impacto de ações no meio ambiente ou entender a cobrança da conta de luz.

4 Essa é a conclusão da primeira pesquisa nacional que mede o índice de letramento científico (ILC) do brasileiro,
5 feita pelo Instituto Abramundo, em parceria com o Instituto Paulo Montenegro, do Grupo IBOPE, e a ONG Ação
6 Educativa.

7 Quase 65% da população metropolitana entre 14 e 50 anos, com mais de quatro anos de estudos, têm um ILC,
8 no máximo, rudimentar. Pouco menos de um terço (31%) consegue entender textos com um grau um pouco maior de
9 dificuldade, como interpretar a tabela de nutrientes em rótulos de produtos e especificações técnicas de produtos
10 eletroeletrônicos. A maioria absoluta, 79%, além de não conseguir entender os termos científicos que lê, é incapaz de
11 aplicar esse conhecimento a situações cotidianas, como ler um manual de instrução para usar um aparelho doméstico.

12 Entre os que fazem ou fizeram curso superior, apenas 11% podem ser considerados proficientes. Há uma parcela
13 significativa, de 37%, que não passa do nível rudimentar. Entre os que estudaram até o ensino médio, a situação é ainda
14 mais crítica: apenas 1% é proficiente e mais da metade (52%) tem domínio rudimentar.

15 "Nós já esperávamos um resultado ruim, mas o que veio foi péssimo", afirma Ricardo Uzal, presidente do
16 Abramundo. "Nós sabemos o quanto a ausência do domínio científico impede o exercício da cidadania. Quem tem esse
17 domínio se coloca de forma diferente diante de problemas do dia a dia, sabe questionar, propor soluções, testar
18 alternativas". Uzal diz ainda que a pesquisa mostra que faltam políticas públicas adequadas, para melhorar o ensino de
19 ciências nas escolas. Os resultados da pesquisa da Abramundo evidenciam ainda a falta de habilidade matemática
20 aplicada ao dia a dia. "A Matemática serve como base para todas as outras ciências", afirma Uzal.

21 Para os organizadores da pesquisa do ILC, o resultado mostra a urgência de se criar políticas públicas de
22 educação, para melhorar a eficiência do ensino da disciplina no ensino fundamental e médio.

Disponível em: < <http://epoca.globo.com/vida/noticia/2014/09/um-pais-de-banalfabetos-cientificosb.html>>. Acesso em: 2 nov. 2016. Adaptado.

12. De acordo com o texto,

- A) a investigação sobre letramento científico comprova a importância do conhecimento aritmético para a aprendizagem eficaz de ciências.
- B) o domínio insuficiente da linguagem científica demonstra que o brasileiro não está preparado para enfrentar circunstâncias inusitadas.
- C) a pesquisa, realizada pelo Instituto Abramundo, Instituto Paulo Montenegro e ONG Ação Educativa, mostra que não há uma relação direta entre o nível de escolaridade do sujeito e seu índice de letramento científico.
- D) apesar de o déficit científico do brasileiro ter sido evidenciado por pesquisa nacional, Ricardo Uzal, presidente do Instituto Abramundo, acredita que não devemos ser pessimistas com relação a esse resultado.
- E) é urgente, segundo os organizadores da pesquisa sobre letramento científico, a construção de políticas públicas direcionadas para o ensino de disciplinas que auxiliem na formação de cidadãos brasileiros.

13. Para persuadir o leitor a aceitar o que lhe foi comunicado no texto, a autora

- A) fez uso de verbos no imperativo e de vocativos.
- B) utilizou expressões em primeira pessoa, com o intuito de manifestar suas convicções.
- C) apoiou-se tão somente em dados numéricos.
- D) empregou uma linguagem preferencialmente conotativa.
- E) embasou-se em dados concretos e em argumentos de autoridade.

14. No segundo parágrafo do texto, o pronome demonstrativo "Essa" (linha 4) faz alusão ao segmento

- A) "a conclusão" (linha 4).
- B) "a linguagem científica" (linha 1).
- C) "A maioria da população brasileira" (linha 1).
- D) "A maioria... de luz." (primeiro parágrafo).
- E) "primeira pesquisa nacional" (linha 4).

15. A locução adjetiva "de nutrientes" (linha 9) pode ser substituída pelo adjetivo **nutricional**. A correspondência entre a expressão e o significado está **falsa** em

- A) inflamação do baço = esplênica.
- B) brincadeira de criança = pueril.
- C) medo de fantasma = espectral.
- D) som da garganta = gutural.
- E) nariz de águia = aguilino.

16. Na oração “Pouco menos de um terço (31%) consegue entender textos (...)” (linha 8), a forma verbal grifada está no singular, concordando com o numeral da fração (1/3). A concordância do verbo com o sujeito está **em desacordo** com a norma culta em
- A) Mais de um país sul-americano sofre com o despreparo científico de seus habitantes.
 - B) Precisa-se de mais esforços e vontade política, para se resolver os problemas da educação nacional.
 - C) Deve haver maneiras de melhorar o ensino de ciências nas escolas brasileiras.
 - D) Os Estados Unidos alfabetiza cientificamente a sua população.
 - E) Podem ocorrer problemas sérios em decorrência do baixo letramento científico dos cidadãos brasileiros.
17. A regência verbal está **indevidamente** empregada em
- A) Visamos a uma sociedade detentora de letramento científico.
 - B) Os pesquisadores simpatizaram o voluntariado.
 - C) O ensino de ciências no Brasil, para avançar, deve obedecer aos padrões europeus.
 - D) Os brasileiros preferem montar um aparelho doméstico com base na intuição a ler o manual de instruções.
 - E) Devemos responsabilizar a falta de políticas públicas pela nossa defasagem no âmbito científico.
18. Camila Guimarães emprega algumas aspas ao longo do texto. São regras para o uso desse sinal de pontuação, **exceto**
- A) sugerir dúvida ou surpresa.
 - B) destacar palavras estrangeiras.
 - C) iniciar e finalizar citações.
 - D) indicar mudança de interlocutor nos diálogos.
 - E) destacar neologismos.
19. A Redação Oficial deve caracterizar-se por alguns atributos próprios da Administração Pública, os quais estão previstos na Constituição Federal. **Não** é característica básica das comunicações oficiais:
- A) pluralidade.
 - B) concisão.
 - C) clareza.
 - D) uso do padrão culto da linguagem.
 - E) impessoalidade.
20. Sobre redação de documentos oficiais, é **correto** afirmar-se que
- A) o memorando é utilizado para comunicações extensas e sigilosas entre unidades administrativas de um mesmo órgão.
 - B) o fecho recomendado para autoridades da mesma hierarquia ou de hierarquia inferior é *Respeitosamente*.
 - C) o requerimento é uma modalidade de comunicação que serve para solicitar um direito resguardado por lei.
 - D) no fecho do requerimento, devem constar as palavras *Nestes termos, pede deferimento*, as quais não podem ser abreviadas.
 - E) a correspondência oficial encaminhada a reitores de universidades deve trazer, como forma de tratamento, a expressão *Vossa Senhoria*.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. O aglomerante, que é um material ligante que tem por objetivo promover a união entre os grãos dos agregados, pode ser classificado em quimicamente ativos. São exemplos:
- A) gesso, cal e cimento.
 - B) areia, brita e argila.
 - C) betume, cimento e gesso.
 - D) betume, cimento e cal.
 - E) pozolana, cimento e gesso.
22. Segundo o modo de formação, as rochas que dão origem aos agregados podem ser
- A) calcárias, de quartzo, graníticas.
 - B) calcárias, graníticas, metamórficas.
 - C) metamórficas, ígneas, magmáticas.
 - D) ígneas, metamórficas, sedimentares.
 - E) graníticas, metamórficas, sedimentares.
23. É um aglomerante obtido da desidratação parcial ou total da gipsita, uma espécie de rocha sedimentária que é formada basicamente de sulfato de cálcio hidratado:
- A) cal.
 - B) cimento.
 - C) argila.
 - D) grout.
 - E) gesso.
24. De uma quantidade de areia para concreto e argamassa, determinaram-se a massa úmida = 70g e a massa seca = 58 g. O teor de umidade e o peso da água são, respectivamente,
- A) 0,17 e 12g.
 - B) 0,21 e 12g.
 - C) 0,17 e 70g.
 - D) 0,20 e 70g.
 - E) 0,22 e 12g.

25. Este tipo de Cimento Portland gera calor em uma velocidade menor do que o gerado pelo Cimento Portland Comum. Seu uso é mais indicado em lançamentos maciços de concreto, onde o grande volume da concretagem e a superfície relativamente pequena reduzem a capacidade de resfriamento da massa, apresentando melhor resistência ao ataque dos sulfatos contidos no solo e sendo recomendado para obras correntes de engenharia civil sob a forma de argamassa, concreto simples, armado e protendido, elementos pré-moldados e artefatos de cimento. Ele pode receber adições de material pozolânico, escória de alto forno ou material carbonático. Trata-se de
- A) Comum CP I e CP I-S (NBR 5732).
 - B) Cimento Portland de Baixo Calor de Hidratação (BC) – (NBR 13116).
 - C) Portland CP II (NBR 11578).
 - D) Portland CP V ARI – (Alta Resistência Inicial – NBR 5733).
 - E) Cimento Portland Branco (CPB) – (NBR 12989).
26. O termo empregado no Brasil, para identificar um segmento do setor mineral que produz matéria-prima mineral bruta ou beneficiada de emprego imediato na indústria da construção civil, é
- A) ferro gusa.
 - B) concreto usinado.
 - C) cimento Portland.
 - D) concreto ciclópico.
 - E) agregados.
27. Segundo a NBR 7211/2005, é definido como Agregado Graúdo:
- A) agregado, cujos grãos passam pela peneira com abertura de malha de 75 mm e ficam retidos na peneira com abertura de malha de 4,75 mm, em ensaio realizado de acordo com a ABNT NBR NM 248, com peneiras definidas pela ABNT NBR NM ISO 3310-1.
 - B) agregado, cujos grãos passam pela peneira com abertura de malha de 4,75 mm e ficam retidos na peneira com abertura de malha de 150 μ m, em ensaio realizado de acordo com a ABNT NBR NM 248, com peneiras definidas pela ABNT NBR NM ISO 3310-1.
 - C) agregado resultante da britagem de rochas, cujo beneficiamento resulta numa distribuição granulométrica constituída por agregados graúdos e miúdos ou por mistura intencional de agregados britados e areia natural ou britada, possibilitando o ajuste da curva granulométrica em função das características do agregado e do concreto a ser preparado com esse material.
 - D) soma das porcentagens retidas acumuladas em massa de um agregado, nas peneiras da série normal, dividida por 100.
 - E) grandeza associada à distribuição granulométrica do agregado, correspondente à abertura nominal, em milímetros, da malha da peneira da série normal ou intermediária, na qual o agregado apresenta uma porcentagem retida acumulada igual ou imediatamente inferior a 5% em massa.
28. Em um ensaio em laboratório, para se determinar a Massa Específica Real de um agregado, foi utilizado o Frasco de Chapman, onde foram pesados 500 g da areia a ensaiada (areia já devidamente seca) e foi adicionada água no Frasco de Chapman até a marca de 200 ml (ou 200 cm^3), limpando com um papel filtro o bocal, para não haver aderência de material no próprio bocal. Em seguida, com o auxílio do funil vértice, cuidadosamente a areia seca pesada foi também adicionada ao Frasco de Chapman, obtendo-se leitura final de 400 ml (ou 400 cm^3). A Massa Específica Real do agregado ensaiado é
- A) 1,50g/ cm^3 .
 - B) 2,55g/ cm^3 .
 - C) 2,60g/ cm^3 .
 - D) 2,50g/ cm^3 .
 - E) 3,50g/ cm^3 .
29. Uma amostra de solo possui 1500 g com teor de umidade 20%. O peso final úmido que esta amostra passará a ter, com 30% de teor de umidade, será de
- A) 2200 g.
 - B) 2250 g.
 - C) 1725 g.
 - D) 1600 g.
 - E) 1625 g.
30. Para uma residência unifamiliar de dois pavimentos, foi determinado, em laboratório, que, para o traço de concreto para 30 MPa, seriam necessários 114 kg de areia seca e 25,5 litros de água, porém, no canteiro, foi determinado, através do método *speedy*, que a areia possui 5% de teor de umidade. Com essas informações, a quantidade de areia e água a ser adicionada ao traço em obra é
- A) 125 kg e 19,5 litros.
 - B) 114 kg e 19,5 litros.
 - C) 114 kg e 06,5 litros.
 - D) 119 kg e 20,0 litros.
 - E) 120 kg e 19,5 litros.

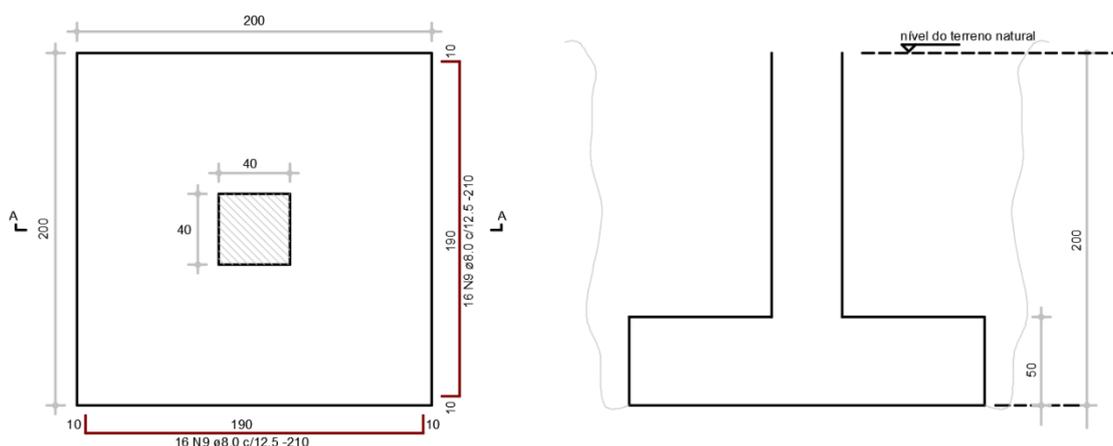
31. A NBR 10004/2004, que tem por objetivo classificar os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possa ser manuseado adequadamente, define Agente Tóxico como
- substâncias ou misturas que apresentam ou possam apresentar riscos para um ou vários compartimentos ambientais.
 - substâncias, misturas, agentes físicos ou biológicos, cuja inalação, ingestão e absorção cutânea possam desenvolver câncer ou aumentar sua frequência. O câncer é o resultado de processo anormal, não controlado, da diferenciação e da proliferação celular, podendo ser iniciado por alteração mutacional.
 - qualquer substância ou mistura, cuja inalação, ingestão ou absorção cutânea tenham sido cientificamente comprovadas como tendo efeito adverso (tóxico, carcinogênico, mutagênico, teratogênico ou ecotoxicológico).
 - qualquer substância, mistura, organismo, agente físico ou estado de deficiência que, estando presente durante a vida embrionária ou fetal, produz uma alteração na estrutura ou na função do indivíduo dela resultante.
 - característica apresentada por um resíduo que, em função de suas propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas, pode apresentar risco à saúde pública, provocando mortalidade, incidência de doenças ou acentuando seus índices; riscos ao meio ambiente, quando o resíduo for gerenciado de forma inadequada.
32. De acordo com o projeto da fundação abaixo, para se realizar o serviço de CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.), é necessário o investimento de R\$ 300,00 para cada metro cúbico de concreto produzido. Observe-se que as cotas são em centímetros.

S1 - 200X200

SEM ESCALA

PLANTA BAIXA FUNDAÇÃO

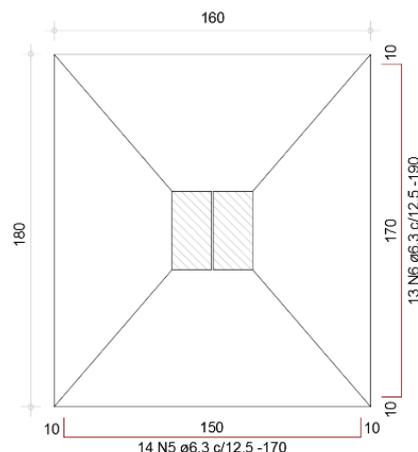
SEÇÃO AA



Para a execução completa do serviço de CONCRETO da fundação até o nível do solo do terreno natural, será necessário o investimento total de

- R\$ 672,00.
 - R\$ 555,00.
 - R\$ 689,00.
 - R\$ 900,00.
 - R\$ 600,00.
33. Considerando-se que ($\text{Peso por Metro de aço} = \frac{\phi^2}{156,25}$), a quantidade, em quilogramas, de aço necessário para a execução da malha da fundação, no projeto representado abaixo, é de
- Observe-se que as cotas são em centímetros.

- 11,2 kg.
- 12,3 kg.
- 11,7 kg.
- 12,9 kg.
- 13,7 kg.



34. Na fase da obra que contempla vedações, há as alvenarias, que são os sistemas construtivos mais antigos, possuindo alguns tipos, como a Ciclopica, que pode ser definida como alvenaria
- A) que consiste em um sistema construtivo, em que a alvenaria tem a função de suportar os esforços estruturais da edificação e possui o auxílio de concreto e aço, para aumentar sua rigidez.
 - B) utilizada para fechamento de vãos e áreas. Nas estruturas de concreto armado ou aço, os espaços são preenchidos com elemento sem função estrutural de sustentação.
 - C) em que os blocos ou unidades não têm padronização de dimensões. Normalmente, é executada com pedras de grandes diâmetros assentadas com argamassa ou barro.
 - D) em que os blocos ou unidades possuem diversas padronizações de dimensões. Normalmente, é executada com pedras de grandes diâmetros assentadas com argamassa.
 - E) que consiste em um sistema construtivo, em que a alvenaria tem a função de suportar os esforços estruturais da edificação. O sistema tem como base para cálculo a NBR 10.837.
35. As tintas para construção civil têm como componente os pigmentos, que são responsáveis pela cobertura, pelo rendimento, pela coloração e pelo volume. O pigmento responsável pela coloração amarela das tintas é o
- A) óxido de titânio.
 - B) óxido de zinco.
 - C) sulfato de mercúrio.
 - D) cromado de chumbo.
 - E) cobalto.
36. Este tipo de tinta, à base de acetato de polivinila, é mais indicado para interiores e locais onde não há atrito contra a parede. As maiores vantagens dessa tinta são preço acessível e facilidade de manuseio. Solúvel em água, dispensa o preparo de pincéis e rolos com outros produtos e, caso algum revestimento seja acidentalmente atingido durante a aplicação, basta lavar. A diluição é feita apenas com água em proporção de 10 a 20%, de acordo com especificações do fabricante. Este tipo de tinta é identificado como
- A) látex acrílico.
 - B) látex PVA.
 - C) esmalte sintético.
 - D) tinta epóxi.
 - E) tinta hidrófuga.
37. Este sistema é um meio de informação que controla harmoniosamente a produção dos produtos necessários nas quantidades necessárias e no tempo necessário, em todo o processo de uma fábrica, através do uso de sinalizações, para ativar a produção e a movimentação dos itens pela fábrica. Essas sinalizações são convencionalmente feitas com base nos cartões. Este tipo de sistema, que caracteriza uma ferramenta de qualidade, é conhecido por
- A) just in time.
 - B) Kanban.
 - C) cinco S.
 - D) qualidade total.
 - E) ciclo PDCA.
38. Sobre as propriedades físicas da madeira para construção civil, é **incorreto** afirmar-se que
- A) condutibilidade térmica: bom condutor, independente da espécie.
 - B) condutibilidade elétrica: quando bem seca, é excelente isolante elétrico, ao passo que, úmida, torna-se condutora. Varia com as espécies.
 - C) condutibilidade sonora: não é bom isolante acústico, porém, quando usada em tratamento acústico, funciona muito bem, por ter boa capacidade de absorção dos sons.
 - D) a umidade pode alterar profundamente as características do material. A propriedade hidrófila da madeira faz com que, dependendo de sua condição de uso, sejam completamente diferentes as suas propriedades.
 - E) resistência ao fogo: os estudos de capacidade de resistência ao fogo devem ser feitos com temperaturas em torno de 8500°C, que é a temperatura em incêndios. Deste modo, a madeira não pode resistir nestas condições.
39. O índice PEI foi desenvolvido no Instituto de Esmalte para Porcelana (Porcelain Enamel Institute Inc.), que fica localizado nos Estados Unidos e que atua na normalização e na classificação da resistência a abrasão superficial a que as cerâmicas são submetidas durante o uso. A cerâmica que tem o índice PEI-4
- A) não é recomendável para piso.
 - B) é recomendável somente para parede de ambientes residenciais e comerciais internos, sem contato abundante com a água e com pouco atrito sobre a superfície.
 - C) é recomendável somente para paredes de ambientes residenciais e comerciais internos, sem contato abundante com a água e com pouco atrito sobre a superfície.
 - D) é recomendável para piso de ambientes residenciais e comerciais com alto tráfego, para áreas internas e externas.
 - E) é recomendável para paredes e piso de ambientes residenciais internos, podendo ter maior contato com a água e suportando pouca quantidade de sujeiras abrasivas.

40. Ensaio que avalia resistência a compressão de moldes extraídos, conforme ABNT NBR 7680, ou moldados, conforme ABNT NBR 5738, em que os procedimentos para a realização da verificação do parâmetro físico estão descritos na ABNT NBR 5739, faz referência ao ensaio de
- A) slump test.
 - B) adensamento.
 - C) tração de corpo de prova.
 - D) granulometria dos agregados.
 - E) rompimento de corpo de prova.
41. Rocha metamórfica proveniente do calcário. Dependendo da composição de seus minérios, pode apresentar variadas cores, como rósea, branca, esverdeada ou preta. Dentre esses minérios, estão a mica e o feldspato. Este material deve ser utilizado, preferencialmente, em ambientes internos, porque sofre com a ação do tempo, da chuva, do sol; além disso, não deve ser utilizado em área de grande movimentação e, principalmente, evitado em cozinhas, pois, por ser poroso, pode absorver gorduras e manchas. Trata-se do(a)
- A) mármore.
 - B) granito.
 - C) limestone.
 - D) pedra cariri.
 - E) pedra rachão.
42. Resistente a impactos, este vidro pode ser usado como blindado em para-brisas de aviões, automóveis, locomotivas e joalherias. Trata-se do
- A) float.
 - B) temperado.
 - C) espelhado.
 - D) antirreflexo.
 - E) multilaminado.
43. O policloreto de polivinila, mais conhecido como PVC, é um plástico não 100% originário do petróleo. **Não** é característica dele:
- A) resistente à maioria dos reagentes químicos.
 - B) sólido e resistente a choques.
 - C) bom condutor térmico.
 - D) impermeável a gases e líquidos.
 - E) resistente às intempéries (sol, chuva, vento e maresia).
44. Sua dosagem deve fazer com que a massa específica do concreto atinja valores superiores a 2800 kg/m^3 , oferecendo à mistura boas características mecânicas, de durabilidade e capacidade de proteção contra radiações. Este tipo de material é o concreto
- A) autoadensável.
 - B) com pega programada.
 - C) leve.
 - D) de alto desempenho.
 - E) comum.
45. Sobre a segurança no ambiente de trabalho, é correto **dizer-se** que
- A) sabendo-se que acidente do trabalho é todo aquele que ocorre pelo exercício do trabalho, a serviço da empresa, provocando lesão corporal, perturbação funcional, doença que cause a morte, perda ou redução permanente ou temporária de condições para o trabalho, a doença profissional e o acidente de trajeto não se equiparam a acidente do trabalho.
 - B) quanto ao EPI – Equipamento de Proteção Individual –, cabe ao empregado responsabilizar-se pela higienização e pela manutenção periódica.
 - C) sobre o ambiente de trabalho, cabe ao empregado fazer a identificação e a apropriação dos riscos profissionais que possam originar-se nos locais de trabalho e adotar meios para prevenir e limitar os riscos.
 - D) dentre as circunstâncias estabelecidas na NR 6 – EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI, a empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento, enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas.
 - E) segundo a NR 11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais, no seu tópico de armazenamento de materiais, o peso do material armazenado não poderá exceder a capacidade de carga calculada para o piso e o material empilhado deverá ficar afastado das estruturas laterais do prédio a uma distância de, pelo menos, 0,80 m (oitenta centímetros).
46. Para implementar um Sistema de Gestão da Qualidade – SGQ, a empresa construtora deve atender requisitos estabelecidos em seu planejamento. Sobre os requisitos do SGC, é **incorreto** afirmar-se que
- A) é desenvolvido a partir do diagnóstico da estrutura organizacional da empresa.
 - B) é continuamente monitorado pelo analista da qualidade, com acompanhamento das atividades, auditorias internas etc.

- C) envolve também o monitoramento da percepção do cliente sobre o atendimento, os produtos entregues ou os serviços prestados.
- D) implementa ações para a melhoria contínua dos processos.
- E) é preciso aplicar o SGQ de forma simples e produtiva, sem a necessidade de colaboradores entenderem por que trabalham de determinada forma.

47. O Cimento Portland é composto de mistura de calcário, argila e aditivos. Com base nessa informação, analise as seguintes afirmativas e assinale com (V) as verdadeiras e com (F) as falsas.

- O cimento Portland Comum recebe a adição de escória de alto-forno.
- O cimento Portland de Alta Resistência Inicial (ARI) recebe adição de escória durante o processo de fabricação.
- Na fabricação do cimento, a adição de gesso, na forma de gipsita, visa regular o início da pega.
- É um material na forma de um pó fino, com dimensões médias da ordem dos 50 µm, que resulta da mistura de clínquer com outros materiais.

A sequência **correta** é

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

48. No controle da compactação dos solos em campo, são realizados dois ensaios básicos: a determinação do teor de umidade e a determinação da massa específica aparente in situ. Esses ensaios são realizados, empregando-se, respectivamente,

- A) vane test e frasco de Chapman.
- B) speedy test e frasco de areia.
- C) speedy test e equivalente de areia.
- D) vane test e frasco de areia.
- E) frasco de areia e frasco de Chapman.

49. Em ensaios com solos, o aparelho de Casagrande, de acordo com a NBR 6459, é utilizado para a determinação do parâmetro de

- A) índice de porosidade.
- B) limite de plasticidade.
- C) limite de liquidez.
- D) índice de vazios.
- E) grau de aeração.

50. O tempo necessário ao início da pega de um cimento Portland deixa de ser instantâneo, porque, na sua fabricação,

- A) está ausente o CO.
- B) faz-se uso do gesso.
- C) evita-se o clínquer.
- D) emprega-se o CaO.
- E) inclui-se o CaCO₃.