



**FUNDAÇÃO PAPA JOÃO XXIII - FUNPAPA**  
**ESTADO DO PARÁ**

**CONCURSO PÚBLICO - EDITAL 001/2018**  
**NÍVEL SUPERIOR - MANHÃ**

**ENGENHEIRO CIVIL**

Nome do Candidato \_\_\_\_\_

Inscrição \_\_\_\_\_

**COMPOSIÇÃO DO CADERNO:**

Discursiva	01
Língua Portuguesa	01 a 10
Atualidades	11 a 15
Legislação	16 a 20
Noções de Informática	21 a 25
Conhecimentos Específicos	26 a 50

**PROVA**  
**01**

**LEMBRE-SE DE MARCAR O NÚMERO  
CORRESPONDENTE A SUA PROVA NA  
FOLHA DE RESPOSTAS!**



**ATENÇÃO**

- Confira, na sua Folha de Respostas, seu nome, documento e o número de sua inscrição, assinando-a no lugar indicado;
- Confira, no caderno de questões, se o cargo corresponde àquele para o qual você se inscreveu e se há falhas de impressão e numeração, preenchendo seu nome e número de inscrição.



**TEMPO**

- O prazo de realização da prova é de 4 horas, incluindo o preenchimento da Folha de Respostas e a transcrição da Versão Definitiva da Discursiva;
- A liberação para deixar o local de aplicação e utilizar o sanitário ocorrerá após 60 minutos do início da prova, não podendo, no entanto, levar o caderno de questões, nem qualquer tipo de anotação de suas respostas;
- Os 3 últimos candidatos deverão retirar-se da sala juntos, após assinatura do Termo de Fechamento do envelope de retorno.



**FOLHA DE RESPOSTAS**

- Os únicos documentos válidos para avaliação são a Folha de Respostas e a Versão Definitiva da Discursiva, que devem ser devolvidas ao fiscal ao término da prova;
- O candidato deve preencher e assinar, com caneta esferográfica transparente de cor azul ou preta, sua Folha de Respostas e a Versão Definitiva da Discursiva.
- O preenchimento da Folha de Respostas deve ser realizado da seguinte maneira: ●



**IMPORTANTE**

- Não é permitido o uso ou a emissão de ruído de qualquer equipamento eletrônico durante a realização da prova, ainda que esse equipamento esteja devidamente acondicionado no envelope de guarda de pertences;
- O NÃO cumprimento de qualquer uma das determinações constantes em Edital, no presente Caderno ou na Folha de Respostas incorrerá em eliminação.

**www**

- De acordo com o edital, os cadernos de questões poderão ser levados somente pelos candidatos que permanecerem em sala até o final do tempo de aplicação da prova de cada período;
- Os cadernos de questões serão divulgados, no site [www.aocp.com.br](http://www.aocp.com.br), juntamente com os gabaritos, após o encerramento da aplicação das provas dos dois períodos.

**AOCP**  
CONCURSOS PÚBLICOS

**Fraudar ou tentar fraudar Concursos Públicos é Crime!**

Previsto no art. 311 - A do Código Penal

## ATENÇÃO!

NÃO SE ESQUEÇA de marcar, na Folha de Respostas, o número de sua prova indicado na capa deste caderno.

### LÍNGUA PORTUGUESA

#### Texto I

#### SUCESSO TRAZ FELICIDADE?

Carol Castro

Se dar bem na vida não envolve necessariamente dinheiro. Pode ter a ver apenas com felicidade. Você pode ser feliz na maior parte do tempo, com pouca ou muita grana, sem se ser arrastado pelos perrengues da vida. Em troca, uma ironia: felicidade pode melhorar seu desempenho no trabalho – e, conseqüentemente, seu salário.

Só que só vale se for algo natural, desde que sua felicidade não dependa de fatores externos para acontecer. Não dá para contar com um bilhete premiado da loteria ou ser contratado pela empresa dos seus sonhos para ser feliz. Até porque, a cada meta alcançada, você inventa uma nova. Aí o êxtase passa e só dá para ser feliz de novo quando o próximo objetivo for concluído. E por pouco tempo.

É essa a primeira dica do americano Shawn Achor, especialista em psicologia positiva: sucesso não traz felicidade. Mas felicidade, essa sim, pode trazer sucesso.

É por isso que o modo como você enxerga o mundo importa. Segundo os estudos de Achor, inteligência e habilidades técnicas preveem apenas 25% do sucesso de alguém. Os outros 75% têm a ver com otimismo (que envolve felicidade), suporte social e a maneira de encarar o estresse.

Em um teste, ele mostrou a bancários estressados um vídeo sobre como ver estresse como desafio, e não como um problema. Todos eles colocaram o aprendizado em prática. Depois de observá-los por seis semanas, a equipe de Shawn notou que os sintomas de estresse haviam caído 23%. Os participantes relatavam estar mais felizes. Mas mais que isso: segundo Shawn, a mudança de postura fez com que os bancários se envolvessem e se empenhassem mais com o trabalho.

Na hora do aperto, aliás, contar com os amigos é importante. As pesquisas de Shawn mostram que o nível de conexões sociais é o melhor jeito de prever felicidade. Por isso, ter uma boa rede de amigos verdadeiros ajuda bastante.

E falta alguma coisa quando você sente uma felicidade quase plena e vive cercado por bons amigos? Aí é só alegria – no trabalho e em casa.

Publicado em: 22/04/2015

Texto adaptado. Disponível em: <https://super.abril.com.br/blog/cienciamaluca/3-dicas-da-ciencia-para-se-dar-bem-na-vida/>  
acesso em: 01/02/2018

**1. O texto *Sucesso traz felicidade?* discute um tema que tem sido central na atual sociedade: a busca por sucesso, costumeiramente atrelado à felicidade. Assinale a alternativa correta de acordo com o texto.**

- (A) Para se ter felicidade, é necessário ter os bens de consumo com que sonha e ser reconhecido por tudo que possui e pela vida confortável que se tem.
- (B) Para ser feliz, é necessário passar em um concurso ou ser contratado por uma grande empresa que pague um bom salário e dê muitos benefícios.
- (C) A pesquisa de Shawn Achor provou que a felicidade traz sucesso apenas para pessoas que têm inteligência emocional e sabem resolver rapidamente os problemas cotidianos do trabalho.
- (D) A felicidade é decorrente de uma perspectiva otimista, de bons relacionamentos sociais e de como se lida com o estresse.
- (E) Viajar com os amigos e a família faz com que as pessoas tenham mais sucesso e sejam mais felizes.

**A BUSCA PELO SUCESSO NÃO PODE VIRAR  
OBSESSÃO**

**Felicidade não depende de bons resultados  
no trabalho; é o contrário**

Márcio Ferrari

A relação entre trabalho e felicidade costuma ser encarada como causa e consequência, mas talvez não seja tão simples assim. Vide o livro, recém-lançado nos Estados Unidos, *The Happiness Track* (“O caminho da felicidade”), de Emma Seppala, pesquisadora da Universidade Stanford. A autora argumenta que o caminho é outro: a felicidade abre portas para o sucesso profissional e não o oposto. Em outras palavras, costumamos buscar felicidade no trabalho, quando, para trabalhar bem, o melhor é já ser feliz.

Satisfação no trabalho é possível e desejável, claro. O problema, segundo Seppala, não é ser “workaholic”, mas “successaholic”, o que leva à procura incessante de uma conquista atrás da outra, na esperança de que na próxima finalmente chegue a felicidade. A autora detecta nisso um círculo perverso que acaba resultando em exaustão e, como um tiro pela culatra, em desempenho medíocre no trabalho. Para piorar, esse é um comportamento incentivado socialmente. O vício em trabalho, diferentemente de outros vícios, é enaltecido em nossa cultura, não só pela admiração dos pares, mas também por meio de recompensas.

Além do reforço do ambiente, no entanto, há um mecanismo biológico que “recompensa” igualmente a corrida pelo sucesso no trabalho – e funciona de modo semelhante a todo vício. Uma conquista de qualquer tipo dispara uma carga do neurotransmissor dopamina no cérebro, provocando sensação de prazer. Até enviar um e-mail importante ou “ticar” uma tarefa concluída são ações que podem acionar esse mecanismo. E nossa época, com celulares de trabalho que soam mesmo nos horários de descanso, não ajuda nada. Em algum momento, a necessidade constante de realizar uma tarefa a mais tem consequências que afetam a saúde e o funcionamento da mente. O resultado costuma ser estresse emocional, tensão nos relacionamentos e até cinismo. No trabalho, as consequências vão de queda na produtividade à perda da capacidade de atenção.

2. A reportagem utiliza uma linguagem informal para tratar sobre a relação do sucesso com a felicidade. Para finalizar, a repórter conclui com uma conjunção (destacada no trecho a seguir) muito comum em conversas cotidianas: “Aí é só alegria – no trabalho e em casa”. Em um texto que exige o uso de linguagem formal, assinale qual das seguintes conjunções poderia substituir “Aí” sem a perda do sentido da frase.

- (A) Na verdade.
- (B) Contudo.
- (C) Portanto.
- (D) Vale ressaltar.
- (E) Porquanto.

3. Assinale a alternativa com a classificação correta do elemento em destaque no trecho a seguir: “Aí o êxtase passa e só dá para ser feliz de novo quando o próximo objetivo for concluído”.

- (A) Conjunção coordenada aditiva.
- (B) Pronome demonstrativo.
- (C) Preposição.
- (D) Pronome oblíquo.
- (E) Verbo.

4. “É essa a primeira dica do americano Shawn Achor, especialista em psicologia positiva [...]” o elemento destacado no trecho classifica-se gramaticalmente como

- (A) expressão nominal explicativa.
- (B) aposto.
- (C) vocativo.
- (D) complemento nominal.
- (E) adjunto adnominal.

5. “Em um teste, ele mostrou a bancários estressados um vídeo sobre como ver estresse como desafio, e não como um problema.” O uso da conjunção “e”, destacada no trecho do texto, expressa sentido:

- (A) conclusivo.
- (B) aditivo.
- (C) adversativo.
- (D) alternativo.
- (E) explicativo.

Esse estado de coisas não é irremediável. A mudança necessária precisa se dar no âmbito individual e pode ser resumida a estar presente em todos os momentos. Em vez de fazer várias coisas ao mesmo tempo, Seppala recomenda que as coisas sejam feitas uma por vez. Os dividendos serão, depois de algum tempo, maior satisfação e produtividade. E há também as pequenas providências, como silenciar o celular, evitar as redes sociais e estabelecer para si mesmo períodos de tempo para focar apenas numa tarefa, sem nenhuma distração. Obsessão: o problema não é ser um “workaholic”, mas sim um “successaholic”. Isso resulta em exaustão e desempenho medíocre no trabalho.

Publicado em: 31/05/2016

Texto adaptado. Disponível em: <http://epocanegocios.globo.com/Carreira/noticia/2016/05/busca-pelo-sucesso-nao-pode- virar-obsessao.html>

Acesso em: 01/02/2018

**6. Assinale a alternativa correta apenas sobre o que é tratado no Texto II, “A busca pelo sucesso não pode virar obsessão”.**

- (A) Realizar o trabalho com empenho e dedicação traz reconhecimento, melhores salários e felicidade.
- (B) A pesquisa relatada no texto aponta que ser “workaholic” não atrapalha os relacionamentos, porque a sociedade enaltece a ação de trabalhar.
- (C) O sucesso traz satisfação profissional e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida.
- (D) Trabalhar muito sem se desligar do que acontece na empresa, monitorando tudo pelo celular ou por e-mail, pode resultar em doenças físicas (como gastrite, enxaqueca, labirintite) e psíquicas (como ansiedade, depressão, crises de pânico).
- (E) O vício em trabalho é fisiologicamente semelhante a outros vícios por liberar dopamina no cérebro e causar prazer a cada tarefa concluída.

**7. Assinale a alternativa correta sobre os Textos I “Sucesso traz felicidade?” e II “A busca pelo sucesso não pode virar obsessão”.**

- (A) Os textos I e II têm como tema a relação do sucesso com a felicidade, trazendo argumentos que demonstram que o sucesso é uma consequência da felicidade e não a causa.

- (B) Nos dois textos, é discutido que o sucesso é decorrente de uma boa remuneração e valorização no trabalho.
- (C) Os textos tratam sobre sucesso defendendo pontos de vista distintos, em que, no texto I, o sucesso é algo bom e traz felicidade e, no texto II, o sucesso é uma obsessão e causador de constante frustração.
- (D) Em ambos os textos, quem trabalha muito não é feliz.
- (E) Nos textos I e II, os amigos e as pessoas do convívio social nos proporcionam mais felicidade que o sucesso profissional.

**8. Observe as frases a seguir:**

- a. O proprietário da padaria saiu.
- b. O proprietário saiu da padaria.

**Referente às frases apresentadas, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).**

- I. Na frase a, “da padaria” é complemento nominal.
- II. Na frase b, “da padaria” é adjunto adverbial.
- III. Nas frases a e b, o significado se mantém.
- IV. Nas frases a e b, “da padaria” exerce a mesma função sintática.

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

**9. Assinale a alternativa que possui a classificação correta para a oração em destaque na seguinte frase: “Na atualidade, temos a impressão de que só existem successaholic”.**

- (A) Oração Subordinada Adjetiva Explicativa.
- (B) Oração Coordenada Conclusiva.
- (C) Oração Subordinada Substantiva Completiva Nominal.
- (D) Oração Subordinada Adverbial Causal.
- (E) Oração Coordenada Explicativa.

**10. Assinale a alternativa em que todas as palavras apresentam dígrafo.**

- (A) Beijo, perto, guerra.
- (B) Nasceu, tecer, descer.
- (C) Velho, lixo, sujo.
- (D) Cachorro, canalha, passo.
- (E) Mexido, manchar, parecer.



## ATUALIDADES

**11. A tecnologia pode ser entendida como um conjunto de conhecimentos práticos ou conhecimentos técnicos, que podem ser do tipo mecânico e industrial e dão ao ser humano a possibilidade de fazer modificações nas condições de ordem natural para que a vida do homem seja mais cômoda, segura, etc. Dentro desse contexto, em 2014, o governo federal tornou obrigatório que todos os carros novos no Brasil, fossem equipados com**

- (A) barras de proteção lateral e frontal.
- (B) freios com sistema antitravamento (ABS) e airbag.
- (C) encosto de pescoço em todos os assentos.
- (D) cinto de três pontos em todos os assentos.
- (E) repetidor de seta nos espelhos laterais e direção hidráulica ou elétrica.

**12. A Feira Literária do Pará (FlIPA), foi criada, segundo seu organizador, para valorizar a literatura paraense. É correto afirmar que a Feira Literária do Pará**

- (A) objetiva a visibilidade no autor local e na produção literária dos escritores e instituiu, dentre outros, um Prêmio de Literatura.
- (B) teve como primeiro ganhador, Paulo Coelho, que lançou a obra "A Hora da Estrela".
- (C) realizou uma homenagem póstuma, em 2017, a Machado de Assis, nascido em Belém do Pará em 1859 e grande representante da literatura brasileira.
- (D) foi criada no ano de 1977 e tem como objetivo difundir, além da literatura, a música paraense.
- (E) teve como primeiro patrono Salomão Laredo, poeta, contista, romancista e autor da obra "Triste fim de Policarpo Quaresma".

**13. "O clima é o conjunto de fenômenos associados às variações do tempo da atmosfera terrestre em um determinado local. Geralmente, o seu conceito aparece em oposição à ideia de "tempo", que seria o estado momentâneo da atmosfera. Portanto, para se conhecer um clima de um dado lugar, é preciso vários anos de estudos e observações para, finalmente, estabelecer a conclusão sobre um determinado tipo climático." Sobre os climas do Brasil, é correto afirmar que**

- (A) não apresenta clima subtropical, já que está totalmente inserido dentro da zona de iluminação tropical.
- (B) a região Norte do país apresenta, predominantemente, o clima continental úmido, expressado na classificação de Köppen-Geiger como Dfa.
- (C) na Serra Gaúcha e Catarinense, ocorre o clima Cfb, temperado com verão ameno, com possibilidade de geadas severas.
- (D) o verão em Boa Vista no Roraima ocorre entre os meses de dezembro e março, já que o país está totalmente inserido no hemisfério sul.
- (E) a porção sul do estado de Minas Gerais possui médias térmicas inferiores ao restante do estado, pois está na zona térmica temperada do sul, entre o trópico de capricórnio e o círculo polar ártico.

**14. Os consumidores pagaram R\$ 6,14 bilhões a mais nas contas de luz no ano passado devido à cobrança da bandeira tarifária, segundo levantamento da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). Sobre o setor energético brasileiro e suas políticas, assinale a alternativa correta.**

- (A) A inauguração da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, localizada no rio Madeira, marcada para o ano de 2019, deve aumentar a oferta de energia elétrica no país em 17% no mesmo ano.
- (B) Desde o ano de 2012, as contas de energia passaram a trazer uma novidade: o Sistema de Bandeiras Tarifárias que apresenta as seguintes modalidades: neutra, verde, amarela, vermelha e violeta.
- (C) A Bandeira vermelha representa condições mais custosas de geração, sendo dividida em patamar 1 e patamar 2, representando acréscimo na tarifa cada quilowatt-hora consumido.
- (D) Os estados do Amazonas, Rondônia e Roraima não funcionam no sistema de bandeiras tarifárias porque não estão inseridos no Sistema Interligado Nacional (SIN).
- (E) A Bandeira verde representa as condições mais favoráveis de geração de energia, as termelétricas conseguem ofertar e suprir nessas condições 75% da demanda de energia elétrica nacional, gerando desconto de 15% na tarifa.

**15. Agenda 2030 é um plano de ação para as pessoas, para o planeta e para a prosperidade, que orientará os trabalhos das Nações Unidas e de seus países membros rumo ao desenvolvimento sustentável. Ela também busca fortalecer a paz universal com mais liberdade. Reconhece que a erradicação da pobreza em todas as suas formas e dimensões, incluindo a pobreza extrema, é o maior desafio global e um requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável.**

**A agenda estabeleceu 17 objetivos de desenvolvimento sustentável, dentre eles estão os seguintes, EXCETO**

- (A) igualdade de gênero.
- (B) reforma agrária e tributária.
- (C) redução das desigualdades.
- (D) trabalho decente e crescimento econômico.
- (E) fome zero e agricultura sustentável.

### LEGISLAÇÃO

**16. De acordo com a Lei Ordinária nº 8.447, que dispõe sobre o plano de cargos e carreira da Fundação Papa João XXIII, assinale a alternativa correta.**

- (A) Carreira é o agrupamento de classes da mesma categoria funcional, escalonadas segundo a hierarquia do serviço, para acesso privativo dos titulares dos cargos que a integram.
- (B) Funcionários públicos comissionados são as pessoas contratadas para um período pré-determinado, na forma da lei, não cabendo às mesmas o direito de continuidade na função.
- (C) Classe é o conjunto de carreiras e cargos isolados de um mesmo serviço, instituição, repartição ou Poder.
- (D) Referência é o conjunto de categorias funcionais reunidas segundo a correlação e afinidades existentes entre elas, quanto à natureza do trabalho.
- (E) Provimento derivado é o ato administrativo de gestão pelo qual se realiza a nomeação para preenchimento de um cargo público.

**17. Conforme o Estatuto dos Funcionários Públicos do Município de Belém, são formas de provimento em cargo público, EXCETO**

- (A) Readaptação.
- (B) Reversão.

- (C) Posse.
- (D) Recondução.
- (E) Aproveitamento.

**18. Sobre as classificações e espécies de atos administrativos, assinale a alternativa correta.**

- (A) O regulamento trata-se de ato normativo privativo do chefe do Poder Executivo, apresentado por meio da expedição de uma Portaria.
- (B) Atos ordinatórios são atos de ordenação e organização interna que decorrem do poder disciplinar.
- (C) Prevalece, na doutrina e na jurisprudência, que a aposentadoria de servidor público caracteriza-se como ato complexo.
- (D) Os atos concretos são aqueles praticados como forma de dar andamento à atividade administrativa, sem configurar uma manifestação de vontade do Estado, mas sim a execução de condutas previamente definidas.
- (E) Atos enunciativos são aqueles por meio dos quais a administração concede direitos pleiteados por particulares, em virtude de requerimento regularmente formulado.

**19. Assinale a alternativa correta consoante as disposições da Lei de Improbidade Administrativa.**

- (A) Frustrar a licitude de concurso público caracteriza ato de improbidade administrativa que causa prejuízo ao erário.
- (B) As disposições da Lei de Improbidade são aplicáveis somente aos agentes públicos.
- (C) As penas previstas para os atos de improbidade administrativa afastam a incidência das sanções civis e administrativas previstas na legislação específica.
- (D) A ação de improbidade prescreve em 3 anos, a contar do término do exercício do mandato.
- (E) A aplicação das sanções por ato de improbidade independe da aprovação ou rejeição das contas pelo órgão de controle interno ou pelo Tribunal ou Conselho de Contas.

- 20. Assinale a alternativa correta acerca das disposições constitucionais referentes ao Poder Judiciário.**
- (A) O Tribunal de Contas da União é órgão do poder judiciário.
  - (B) Ao Poder Judiciário é assegurada autonomia administrativa e financeira.
  - (C) As custas e emolumentos serão destinados exclusivamente ao custeio da remuneração dos servidores do Poder Judiciário.
  - (D) Aos juízes é vedado exercer a advocacia antes de decorridos dois anos do afastamento do cargo por aposentadoria ou exoneração.
  - (E) A vitaliciedade, aos juízes de primeiro grau, é assegurada após três anos de efetivo exercício.

### NOÇÕES DE INFORMÁTICA

- 21. Dado o aplicativo de Escritório Libre Office Calc versão 5, instalação padrão em português, a expressão a seguir, ao ser executada, gerará qual resultado?**

=CONCATENAR(“(a”; “;”; “b)”)

- (A) (a,b)
- (B) (a;;b)
- (C) a;;b
- (D) “(a,;b)”
- (E) (ab)

- 22. Em um sistema Operacional Linux versão Ubuntu 16.04, em sua instalação padrão, qual é o aplicativo padrão para navegação na internet?**

- (A) Opera.
- (B) Google Chrome.
- (C) Edge.
- (D) Mozilla Firefox.
- (E) Safari.

- 23. Considerando o aplicativo de escritório Libre Office Writer versão 5, Instalação padrão em português, a seguinte tecla de atalho Ctrl+Shift+Backspace corresponde a qual ação?**

(Obs.: O caractere “+” foi utilizado apenas para interpretação.)

- (A) Exclui o texto até o início da palavra.
- (B) Elimina o texto até ao fim da palavra.
- (C) Deixa o Parágrafo Selecionado.
- (D) Volta o cursor ao parágrafo anterior.
- (E) Exclui o texto até o início da frase.

- 24. É uma técnica que consiste em alterar campos do cabeçalho de um e-mail, de forma a aparentar que ele foi enviado de uma determinada origem quando, na verdade, foi enviado de outra. O enunciado refere-se a**

- (A) Força Bruta.
- (B) E-mail Sniffing.
- (C) E-mail Defacement.
- (D) E-mail Spoofing.
- (E) E-mail Swaping.

- 25. Em um Sistema Operacional Windows 7, instalação padrão em português, assinale a alternativa que NÃO apresenta um software já instalado por padrão com o sistema operacional.**

- (A) Calculadora.
- (B) Microsoft Edge.
- (C) Microsoft Paint.
- (D) Word Pad.
- (E) Bloco de Notas.

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

- 26. No estudo da granulometria do agregado miúdo (areia) são obtidas informações que direcionarão as possibilidades mais adequadas para sua. Uma das informações que pode ser obtida se refere ao módulo de finura, que é definido como a**

- (A) soma das porcentagens retidas acumuladas em massa de um agregado, nas peneiras da série intermediária, dividida por 100.
- (B) soma das porcentagens retidas acumuladas em massa de um agregado, nas peneiras da série normal, dividida por 100.
- (C) soma das porcentagens retidas acumuladas em massa de um agregado, nas peneiras das séries normal e intermediária, dividida por 100.
- (D) soma das porcentagens retidas acumuladas em massa de um agregado, nas peneiras da série intermediária, dividida por 10.
- (E) soma das porcentagens retidas acumuladas em massa de um agregado, nas peneiras da série normal, dividida por 10.

**27. A matéria prima essencial para a produção de cerâmicas é a argila. Um dos tipos de classificação de argilas leva em consideração a quantidade de coloides. Com relação a essa classificação, é correto afirmar que as argilas são classificadas em**

- (A) gordas e magras, sendo as argilas gordas muito plásticas e, devido à alumina, deformam-se muito mais no cozimento.
- (B) gordas e magras, sendo as argilas magras muito plásticas e, devido à alumina, deformam-se muito mais no cozimento.
- (C) gordas e magras, sendo as argilas magras muito plásticas e, devido ao excesso de sílica, deformam-se muito menos no cozimento.
- (D) gordas e magras, sendo as argilas gordas, devido ao excesso de sílica, mais porosas e frágeis.
- (E) pesadas e leves, sendo as argilas pesadas, devido ao excesso de sílica, mais porosas e frágeis.

**28. No recebimento de barras de aço para concreto armado, podem ser feitas inspeções para certificar-se se as peças estão em conformidade com as referências normativas. Como deve ser determinado o espaçamento médio entre as nervuras transversais?**

- (A) Medindo-se diretamente o espaçamento entre duas nervuras transversais.
- (B) Dividindo-se um comprimento contínuo, ocupado por 3 espaços contínuos do corpo de prova, por 3.
- (C) Dividindo-se um comprimento contínuo, ocupado por 5 espaços contínuos do corpo de prova, por 5.
- (D) Dividindo-se um comprimento contínuo, ocupado por 10 espaços contínuos do corpo de prova, por 10.
- (E) Dividindo-se um comprimento contínuo, ocupado por 20 espaços contínuos do corpo, de prova por 20.

**29. No emprego de argamassas colantes para pisos, deve-se atentar ao tempo de validade da argamassa. A sua aplicação deve ser feita dentro de um prazo máximo, que está relacionado ao**

- (A) fim do período de hidratação do cimento empregado.
- (B) início de evaporação da água de amassamento.
- (C) fim de pega do cimento empregado.

- (D) início de pega do cimento empregado.
- (E) início de cura do cimento empregado.

**30. Quando se emprega placas cerâmicas com argamassa colante sobre substratos, o tardo deve estar isento de pó e engobes pulverulentos. O termo tardo refere-se**

- (A) ao contrapiso sobre o qual serão assentados os revestimentos cerâmicos.
- (B) à camada de regularização.
- (C) à base constituída de concreto simples ou armado.
- (D) à face da placa cerâmica que fica em contato com a argamassa de assentamento.
- (E) aos elementos utilizados para nivelamento da placa cerâmica.

**31. No preparo de concretos para fins específicos, pode-se, geralmente através do uso de aditivos, proporcionar intencionalmente a formação e a introdução de bolhas de ar microscópicas durante a mistura do concreto. A essas bolhas de ar é dado o nome de**

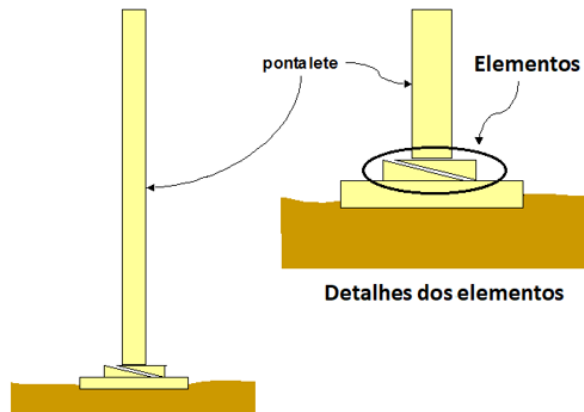
- (A) ar encapsulado.
- (B) ar aprisionado.
- (C) ar incorporado.
- (D) ar retido.
- (E) ar reservado.

**32. Cada tipo de cimento deve ser armazenado separadamente, de acordo com a marca, tipo e classe. Em canteiros de obras, quando o cimento é armazenado em sacos de tamanho comercial padrão de 50 kg, um critério correto de armazenamento é o empilhamento com altura de, no máximo,**

- (A) 10 unidades de sacos, quando ficarem retidos por período inferior a 15 dias.
- (B) 15 unidades de sacos, quando ficarem retidos por período inferior a 15 dias.
- (C) 20 unidades de sacos, quando ficarem retidos por período de no máximo 15 dias.
- (D) 12 unidades de sacos, quando ficarem retidos por período maior ou igual a 15 dias.
- (E) 16 unidades de sacos, quando ficarem retidos por período maior ou igual a 15 dias.



33. Na execução de formas para estruturas de concretos, há elementos prismáticos, normalmente empregados aos pares (como na figura a seguir), que cumprem dupla finalidade, sendo uma delas para forçar o contato íntimo entre os escoramentos e as formas e, outra, para facilitar, posteriormente, a retirada dos escoramentos. Aos elementos definidos é dado o nome de



- (A) Chapuzes.  
(B) Talas.  
(C) Gravatas.  
(D) Espaçadores.  
(E) Cunhas.
34. A execução de blocos de coroamento e o preparo da cabeça de estacas deve seguir procedimentos rigorosos de controle de qualidade. Com relação à execução de blocos de coroamento, é correto afirmar que
- (A) é obrigatório o uso de lastro de concreto magro com espessura não inferior a 5 cm para a execução do bloco de coroamento, estando a estaca pelo menos 5 cm acima do lastro.  
(B) é obrigatório o uso de lastro de concreto magro com espessura não inferior a 10 cm para a execução do bloco de coroamento, estando a estaca pelo menos 10 cm acima do lastro.  
(C) é obrigatório o uso de lastro de concreto magro com espessura não inferior a 5 cm para a execução do bloco de coroamento, estando a estaca pelo menos no mesmo nível do lastro.  
(D) é obrigatório o uso de lastro de concreto magro ou brita com espessura não inferior a 12 cm para a execução do bloco de coroamento, estando a estaca pelo menos 12 cm acima do lastro.  
(E) não se faz necessária a execução de lastro de concreto magro ou de brita, contudo a estaca deve estar ao menos 10 cm introduzida no bloco de coroamento.
35. Tubulões a ar comprimido são soluções empregadas quando se pretende executar tubulões abaixo do nível d'água. No seu processo executivo, quando é atingido o nível d'água, no topo da camisa, é colocado um elemento por onde é feita a injeção de ar comprimido e então se torna possível a execução a seco do trabalho. Ao elemento posicionado no topo da camisa, é dado o nome de
- (A) fuste de ar comprimido.  
(B) campânula de ar comprimido.  
(C) coroa de ar comprimido.  
(D) chapéu de ar comprimido.  
(E) central de ar comprimido.

- 36. Com relação à acessibilidade, além das exigências mínimas de acessibilidade que a concessionária eventualmente possa fixar, o projeto da instalação predial de água fria deve considerar vantagens e desvantagens decorrentes da forma adotada para instalação das tubulações e dos componentes em geral. O acesso ao interior do reservatório, para inspeção e limpeza, deve ser garantido através de uma abertura com dimensão mínima de**
- (A) 400 mm, em qualquer direção.
  - (B) 500 mm, em qualquer direção.
  - (C) 600 mm, em qualquer direção.
  - (D) 700 mm, em qualquer direção.
  - (E) 800 mm, em qualquer direção.
- 37. Dispositivos quebradores de vácuo, que podem ser independentes ou incorporados às peças de utilização, como ocorre em alguns modelos de caixa de descarga, cumprem função importante nas instalações prediais. Com relação aos dispositivos mencionados, é correto afirmar que**
- (A) eles cumprem a função de combater a retrossifonagem, que consiste no refluxo de água usada, proveniente de um reservatório, aparelho sanitário ou de qualquer outro recipiente, para o interior de uma tubulação, devido à sua pressão ser inferior à atmosférica.
  - (B) eles cumprem a função de combater a retrossifonagem, que consiste no refluxo de água usada, proveniente de um reservatório, aparelho sanitário ou de qualquer outro recipiente, para o interior de uma tubulação, devido à sua pressão ser superior à atmosférica.
  - (C) eles são componentes instalados nas tubulações e destinados a controlar picos de vazão nas instalações.
  - (D) eles são empregados para evitar o golpe de aríete em situações quando o tempo de fechamento é muito curto.
  - (E) eles são aplicados quando há picos de pressão no sistema de instalação predial de água fria, protegendo as tubulações e as bombas do efeito da cavitação.
- 38. As tubulações devem ser submetidas ao ensaio para verificação da estanqueidade durante o processo de sua montagem. O valor da pressão de ensaio, em cada seção da tubulação, deve ser no mínimo 1,5 vez o valor da pressão prevista em projeto para ocorrer nessa mesma seção em condições estáticas (sem escoamento) e, ainda, em qualquer que seja a parte da instalação sob ensaio considerada, a pressão deve ser superior a**
- (A) 50 kPa.
  - (B) 80 kPa.
  - (C) 100 kPa.
  - (D) 200 kPa.
  - (E) 300 kPa.
- 39. Nas instalações prediais sanitárias, é usual verificar a presença de um recipiente sem proteção hídrica, dotado de grelha na parte superior, destinado a receber águas de lavagem de piso ou de chuveiro. O nome empregado para esse elemento é**
- (A) ralo seco.
  - (B) ralo úmido.
  - (C) ralo sifonado.
  - (D) caixa seca.
  - (E) caixa sifonada.
- 40. Os esgotos de aparelhos sanitários e de dispositivos instalados em nível inferior ao do logradouro devem ser descarregados em uma ou mais caixas de inspeção, as quais devem ser ligadas a uma caixa coletora, disposta de modo a receber o esgoto por gravidade. Com relação ao tempo de detenção na caixa coletora, assinale a alternativa correta.**
- (A) Para uma vazão média de esgoto afluente fixa, quanto maior for o volume total da caixa coletora, maior será o tempo de detenção.
  - (B) Para uma vazão média de esgoto afluente fixa, quanto menor for o volume total da caixa coletora, maior será o tempo de detenção.
  - (C) O tempo de detenção independe do volume total da caixa coletora.
  - (D) Em uma dada caixa coletora, quanto maior for a vazão média de esgoto afluente, maior será o tempo de detenção.
  - (E) O tempo de detenção independe da vazão média de esgoto afluente.

**41.** O eletroduto é um elemento utilizado para a condução de fios e cabos de instalações prediais elétricas. Para que ele cumpra sua função de forma segura e eficiente, é necessário que uma série de requisitos sejam atendidos. Com relação ao emprego de eletrodutos, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) Só são admitidos em instalação embutida os eletrodutos que suportem os esforços de deformação característicos da técnica construtiva utilizada.
- ( ) Em qualquer situação, os eletrodutos devem suportar as solicitações mecânicas, químicas, elétricas e térmicas a que forem submetidos nas condições da instalação.
- ( ) Os eletrodutos só devem ser cortados perpendicularmente a seu eixo. Deve ser retirada toda rebarba suscetível de danificar a isolação dos condutores.
- ( ) A área útil da seção transversal de um eletroduto depende da corrente elétrica máxima que percorre os condutores, contudo independe do número de condutores.

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

**42.** Nas instalações prediais elétricas, devem ser tomados cuidados quanto ao emprego do tipo de proteção contra choques elétricos. A proteção contra choques elétricos compreende, em caráter geral, dois tipos de proteções. Com relação a esses tipos de proteções, assinale a alternativa correta.

- (A) O uso de barreira ou invólucro é uma proteção supletiva.
- (B) A limitação da tensão trata-se de uma proteção supletiva.
- (C) A equipotencialização e o seccionamento automático da alimentação são proteções básicas.
- (D) Em caráter geral, a proteção contra choques elétricos compreende a proteção supletiva e a proteção básica.
- (E) Em caráter geral, a proteção contra

choques elétricos compreende a proteção complementar e a proteção simples.

**43.** As bombas centrífugas classificam-se de acordo com a trajetória do líquido no rotor, em função da rotação específica e de acordo com a disposição do conjunto motor-bomba. Quanto à classificação relacionada à trajetória do líquido no rotor, as bombas usualmente empregadas para situações que exigem grandes alturas de elevação e vazões relativamente pequenas são as bombas de fluxo

- (A) radial.
- (B) axial.
- (C) combinado.
- (D) oblíquo.
- (E) misto.

**44.** No planejamento de obras, quando se emprega o diagrama de rede, existe uma sequência de atividades do evento inicial até o último evento de conclusão de um dado projeto, que se somadas as suas durações resulta no prazo total do projeto. Um atraso nesse caminho implica em um atraso no prazo final. Ao referido caminho, é dado o nome de

- (A) caminho de prazo total.
- (B) caminho com folga nula.
- (C) caminho único.
- (D) caminho nulo.
- (E) caminho crítico.

**45.** No estudo de um modelo para fins de avaliações imobiliárias, em que se empregava a inferência estatística, verificou-se que a retirada de um elemento da amostra implicava numa alteração significativa da estrutura linear do modelo. De acordo com a nomenclatura técnica, o elemento relatado pode ser entendido como um

- (A) ponto chave.
- (B) ponto de fuga.
- (C) ponto influenciante.
- (D) ponto de regressão.
- (E) ponto dicotômico.

**46. As licitações serão efetuadas no local onde se situar a repartição interessada, salvo por motivo de interesse público, devidamente justificado. São modalidades de licitação a concorrência, a tomada de preços, o convite, o concurso e o leilão. Com relação à modalidade tipo concorrência, é correto afirmar que**

- (A) é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto.
- (B) é a modalidade de licitação entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até um dia anterior à data do recebimento das propostas.
- (C) é a modalidade de licitação entre interessados do ramo pertinente ao seu objeto, cadastrados ou não, escolhidos e convidados em número mínimo de 3 (três) pela unidade administrativa.
- (D) é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados para escolha de trabalho técnico, científico ou artístico, mediante a instituição de prêmios ou remuneração aos vencedores.
- (E) é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados para a venda de bens móveis inservíveis para a administração ou de produtos legalmente apreendidos ou penhorados.

**47. Nas estradas de rodagem, é usual o emprego de uma largura adicional à pista nos trechos em curva de modo a assegurar ao tráfego condições de segurança e comodidade. Em vista das terminologias técnicas, é dado a essa largura adicional o nome de**

- (A) superelevação.
- (B) largura extra.
- (C) folga da faixa de trânsito.
- (D) extralargura.
- (E) superlargura.

**48. As solicitações químicas às quais uma estrutura está sujeita durante a sua vida útil são, normalmente, as causas mais comuns de deterioração em construções industriais. Certos elementos, presentes em água, quando transportados para o concreto dão origem a formação de um sal, chamado de sal de Candlot, e a conseqüente degradação do concreto. Esse processo tipicamente ocorre devido**

- (A) a reações com sulfatos presentes na água contaminada.
- (B) a reações com cloretos presentes na água contaminada.
- (C) a reações com nitratos presentes na água contaminada.
- (D) ao contato com a chuva ácida.
- (E) à reação álcali-agregado devido à presença de contaminantes na água.

**49. Os canteiros de obras devem dispor de algumas áreas de vivência, as quais devem ser mantidas em perfeito estado de conservação, higiene e limpeza. Algumas áreas de vivência são obrigatórias apenas quando houver trabalhadores alojados, sendo elas:**

- (A) vestiário, local de refeições e lavanderia.
- (B) vestiário, ambulatório e lavanderia.
- (C) área de lazer, alojamento e lavanderia.
- (D) área de lazer, local de refeições e alojamento.
- (E) instalações sanitárias, alojamento e cozinha.

**50. Dentro do programa AutoCAD 2017 há diversas ferramentas para auxiliar o profissional no desenvolvimento de trabalhos. Dentre elas, é muito utilizada uma ferramenta que permite criar círculos concêntricos, linhas paralelas e curvas paralelas. O comando em inglês referente a essa ferramenta corresponde ao comando**

- (A) fillet.
- (B) ray.
- (C) trim.
- (D) polyline.
- (E) offset.

**ATENÇÃO!**

**NÃO SE ESQUEÇA** de marcar, na Folha de Respostas, o número de sua prova indicado na capa deste caderno.



