



**AMAZUL**

**CONCURSO PÚBLICO  
AMAZÔNIA AZUL TECNOLOGIAS DE DEFESA S.A. - AMAZUL**

**EDITAL Nº 001/2022**

**ESPECIALISTA EM DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA NUCLEAR E DEFESA  
ENGENHEIRO CIVIL - 40 HORAS**

**Duração: 04h (quatro horas)  
Leia atentamente as instruções abaixo:**

**01** Você recebeu do fiscal o seguinte material:

**a)** Este caderno, com 60 (sessenta) questões da Prova Objetiva, sem repetição ou falha, e Redação, conforme distribuição abaixo:

LÍNGUA PORTUGUESA	MATEMÁTICA	INFORMÁTICA	INGLÊS AVANÇADO	CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	REDAÇÃO
01 a 10	11 a 15	16 a 25	26 a 30	31 a 60	

**b)** Um Cartão de Respostas destinado às respostas das questões objetivas, com a Folha da Redação no verso.

**02** Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no Cartão de Respostas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.

**03** Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do Cartão de Respostas, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta.

**04** No Cartão de Respostas, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra correspondente ao número da questão e preenchendo todo o espaço interno, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta, de forma contínua e densa.

**Exemplo:**  A  B  C  D

**05** Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 04 (quatro) alternativas classificadas com as letras (A, B, C e D), mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar uma alternativa. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.

**06** Somente depois de decorrida 01 (uma) hora do início da prova, o candidato poderá entregar seu Cartão de Respostas, seu Caderno de Questões e retirar-se da sala de prova. O candidato que insistir em sair da sala de prova, descumprindo o aqui disposto, deverá assinar o Termo de Ocorrência declarando sua desistência do Concurso, que será lavrado pelo Coordenador do Local.

**07** Ao candidato, será permitido levar seu CADERNO DE QUESTÕES a partir de 01 (uma) hora para o término da prova e desde que permaneça em sala até esse momento.

**08** Não será permitida a cópia de gabarito no local de prova. Ao terminar a prova de Conhecimentos, o candidato entregará, obrigatoriamente, ao fiscal de sala, o seu CARTÃO DE RESPOSTAS e o seu CADERNO DE QUESTÕES, ressalvado o estabelecido no item 07.

**09** Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu Cartão de Respostas. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões não serão levados em consideração.

**10** Os 03 (três) últimos candidatos permanecerão sentados até que todos concluem a prova ou que termine o seu tempo de duração, devendo assinar a ata de sala e retirar-se juntos.

## LÍNGUA PORTUGUESA

### Texto I

#### Quando cuidar das pessoas é cuidar do negócio

Li há dias um artigo no jornal britânico *The Guardian* sobre *burnout* que referia que nós não trabalhamos só por dinheiro. O chamado “salário emocional” tem uma enorme importância hoje em dia: as pessoas precisam de sentimento de pertença, sentir que cumprem objetivos e que o seu esforço e empenho são reconhecidos. E hoje, mais do que nunca. Estes últimos quase dois anos de pandemia tiveram um impacto sem precedentes no nosso bem-estar físico e mental, desafiando a nossa capacidade de adaptação e reinvenção.

Embora o contexto da saúde mental na Europa já fosse preocupante antes da covid-19, com mais de 84 milhões de pessoas com problemas de saúde mental e 165 mil mortes anuais devido a doença mental ou suicídio, há cerca de um ano, os resultados de um estudo indicaram que cerca de 25% dos participantes apresenta sintomas moderados a graves de ansiedade, depressão e stress pós-traumático. O estudo, que avaliou dimensões como ansiedade, depressão, stress pós-traumático, *burnout* e resiliência, demonstrou o impacto das alterações provocadas pela covid-19 na saúde mental e no bem-estar da população, sobretudo naquelas que estavam na primeira linha de combate à pandemia.

Mais recentemente, em outubro de 2021, foram conhecidos dados de um quadro multidimensional realizado em países da União Europeia e no Reino Unido. As conclusões desse relatório refletiram também o impacto da pandemia, que se percebeu ter afetado desproporcionalmente a saúde mental das mulheres face aos homens, tanto no trabalho como em casa.

O mesmo índice sublinhou a necessidade urgente de os empregadores estabelecerem sistemas apropriados para responder às necessidades de saúde mental, o que leva a outros dois aspetos que a pandemia agitou, intimamente ligados ao nosso bem-estar: o campo familiar e profissional. O bem-estar e a saúde mental interferem indubitavelmente com a produtividade e a motivação. O equilíbrio entre estes dois territórios tornou-se um dos maiores dilemas gerados pela pandemia. Gerir de forma harmoniosa as prioridades e o tempo, num clima de incerteza, insegurança e mudanças constantes, é um verdadeiro desafio.

Isto levanta uma questão que merece reflexão: o que faz uma empresa hoje em dia ser um exemplo na forma como gere os seus colaboradores e estar entre as melhores para se trabalhar?

Isto leva-nos a outro ponto fundamental na gestão de recursos humanos: a retenção de talento. Nenhuma empresa pode ser considerada um empregador de excelência se não conseguir uma relativa estabilidade dos seus quadros e reter os melhores. E, hoje em dia, só as empresas que têm o equilíbrio entre vida pessoal e profissional no centro das suas preocupações prosperam na retenção de talento. Temos um mercado de trabalho invadido pela geração *millennial* que, segundo a consultora Gallup, especializada na gestão de recursos humanos, são pessoas que criam pouco envolvimento com as organizações onde trabalham e andam frequentemente à procura da próxima “grande oportunidade”.

Por outro lado, em grande parte fruto do contexto pandêmico, verificam-se hoje novas tendências no que respeita a atração e retenção de recursos humanos, que passam, por exemplo, por *home office*, ou regime híbrido, flexibilização de local e horários de trabalho e envolver os colaboradores no processo de tomada de decisão. Estes aspectos levantam outra questão: será que as pessoas que trabalham em companhias que consideram ter uma cultura flexível sentem o mesmo ou na mesma proporção que a

liderança? Um trabalho de pesquisa da consultora Gartner mostra que não: percebeu-se que 75% dos líderes acreditam ter uma cultura de flexibilidade, mas apenas 57% dos colaboradores concordaram; a mesma percentagem de liderança sentiu que considera a opinião dos seus colaboradores na tomada de decisões, enquanto 47% destes últimos concordaram.

Hoje em dia, e talvez mais do que nunca, as pessoas procuram um trabalho que vá ao encontro dos seus valores e do seu estilo de vida. Creio que esta tendência foi simplesmente acelerada pelo panorama pandêmico. Mais do que oferecer uma oportunidade de trabalho, é importante que as empresas proporcionem uma boa experiência, incluam, ouçam e, acima de tudo, cuidem das suas pessoas.

Andrea Zanetti

Adaptado de: *Diário de Notícias* (Lisboa), 12/2/2022.

1. A temática central do texto se organiza em torno da seguinte questão:

- A) relação entre adoecimento e baixa remuneração
- B) conflitos de perspectiva entre patrões e empregados
- C) tensões entre faixas geracionais e experiência profissional
- D) articulação entre formas de trabalho e satisfação pessoal

2. De acordo com o texto, a crise sanitária atual teve o seguinte papel:

- A) retardar o ingresso de jovens na profissão
- B) acelerar as mudanças observadas em curso
- C) expor fragilidades na adesão às tecnologias
- D) diversificar as opiniões da legislação trabalhista

3. “Estes últimos quase dois anos de pandemia tiveram um impacto sem precedentes no nosso bem-estar físico e mental, desafiando a nossa capacidade de adaptação e reinvenção” (1º parágrafo).

Na frase, a expressão “desafiando a nossa capacidade de adaptação e reinvenção” assume valor de:

- A) condição
- B) finalidade
- C) consequência
- D) conformidade

4. No primeiro parágrafo, o emprego dos dois-pontos indica uma relação de sentido entre as partes, que pode ser explicitada pela seguinte expressão:

- A) ao passo que
- B) desde que
- C) logo que
- D) porque

“As conclusões desse relatório refletiram também o impacto da pandemia, que se percebeu ter afetado desproporcionalmente a saúde mental das mulheres face aos homens, tanto no trabalho como em casa” (3º parágrafo).

5. Na frase, a palavra “que” retoma o seguinte elemento:

- A) conclusões
- B) pandemia
- C) relatório
- D) estudo

6. A respeito da flexibilidade das relações de trabalho, o autor menciona uma pesquisa, que aponta o seguinte resultado:

- A) divergência de opiniões entre chefia e subordinados
- B) impossibilidade de aprofundamento das mudanças
- C) construção de cultura baseada em ilusões midiáticas
- D) desejo dos jovens de cotidiano organizado de forma mais rígida

7. O modo verbal reforça o sentido de possibilidade na forma destacada em:

- A) "são pessoas que **criam** pouco envolvimento com as organizações onde trabalham e andam frequentemente à procura da próxima 'grande oportunidade'"
- B) "O mesmo índice sublinhou a necessidade urgente de os empregadores **estabelecerem** sistemas apropriados"
- C) "percebeu que 75% dos líderes **acreditam** ter uma cultura de flexibilidade, mas apenas 57% dos colaboradores concordaram"
- D) "Mais do que oferecer uma oportunidade de trabalho, é importante que as empresas **proporcionem** uma boa experiência"

8. O emprego da vírgula marca uma sequência de palavras em relação de enumeração em:

- A) "O estudo, que avaliou dimensões como ansiedade, depressão, stress pós-traumático, *burnout* e resiliência, demonstrou o impacto das alterações provocadas pela covid-19 na saúde mental e no bem-estar da população" (2º parágrafo)
- B) "Mais recentemente, em outubro de 2021, foram conhecidos dados de um quadro multidimensional realizado em países da União Europeia e no Reino Unido" (3º parágrafo)
- C) "Gerir de forma harmoniosa as prioridades e o tempo, num clima de incerteza, insegurança e mudanças constantes, é um verdadeiro desafio" (4º parágrafo)
- D) "E, hoje em dia, só as empresas que têm o equilíbrio entre vida pessoal e profissional no centro das suas preocupações prosperam na retenção de talento" (6º parágrafo)

9. A palavra "indubitavelmente" pode ser substituída, mantendo o sentido global da frase, pela seguinte expressão:

- A) por essa razão
- B) sem dúvida alguma
- C) em acordo com isso
- D) de modo inconsequente

10. O trecho "e envolver os colaboradores no processo de tomada de decisão" está corretamente reescrito, com a substituição de "os colaboradores" pelo pronome correspondente, em:

- A) e lhes envolver no processo de tomada de decisão
- B) e os envolver no processo de tomada de decisão
- C) e envolver-nos no processo de tomada de decisão
- D) e envolver-lhe no processo de tomada de decisão

## MATEMÁTICA

11. Em uma empresa trabalham 8 engenheiros e 12 advogados. Sabe-se que a média aritmética das idades, em anos, dos engenheiros é igual a 37 e a dos advogados, 41. Portanto, a média aritmética, em anos, desses 20 profissionais corresponde a:

- A) 38,5
- B) 38,7
- C) 39,2
- D) 39,4

12. A base de uma caixa que tem a forma de prisma reto é um losango de diagonais medindo 6m e 8m. Se todas as arestas desse prisma são iguais, o volume, em m<sup>3</sup>, dessa caixa é igual a:

- A) 80
- B) 120
- C) 240
- D) 480

13. Uma gaveta contém 5 bolas numeradas de 1 a 5. Retiram-se, ao acaso e simultaneamente, três dessas bolas e os números obtidos são **p**, **q** e **r**. A probabilidade de que a soma ( $p + q + r$ ) seja um número par é igual a:

- A) 3/10
- B) 1/2
- C) 3/5
- D) 1/4

14. Em uma reserva, a população  $P$  de jacarés é dada, em função do tempo  $t$  em ano, de acordo com a função  $P(t) = \log(t+10)^{800}$ , em que  $t = 0$  representa o instante atual. Utilizando  $\log 2 = 0,30$  e  $\log 3 = 0,48$ , o número de jacarés daqui a 8 anos será igual a:

- A) 1008
- B) 1220
- C) 1480
- D) 1600

15. Uma instalação hidráulica é constituída de quatro tubos, cujas medidas, em metros, são  $T_1$ ,  $T_2$ ,  $T_3$  e  $T_4$ . Admite-se que:

- $T_4$  tem dois metros a mais do que  $T_1$ .
- $T_1 + T_2 + T_3 = 36$  m.
- $(T_1, T_2, T_3)$  é uma progressão aritmética.
- $(T_4, T_2, T_3)$  é uma progressão geométrica.

A soma dos algarismos do número que representa a medida, em metros, do tubo  $T_3$  corresponde a:

- A) 7
- B) 8
- C) 9
- D) 10

## INFORMÁTICA

16. No que diz respeito às modalidades de processamento, listam-se as características a seguir.

- I. Ocorre no momento exato em que sua ocorrência é registrada. Compra de crédito para celulares, operações bancárias de crédito e débito, além de operações com o cartão de crédito, que têm atualização imediata no extrato do cliente, são exemplos de transações.
- II. A informação recebida é processada pelo computador quase imediatamente, sendo o tempo de resposta um requisito fundamental.

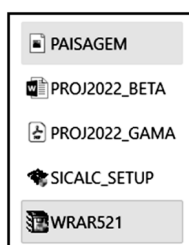
As características listadas em I e II representam, respectivamente, as modalidades de processamento denominadas:

- A) *online* e *time sharing*
- B) *offline* e *time sharing*
- C) *online* e *real time*
- D) *offline* e *real time*

17. No que diz respeito aos periféricos que podem ser configurados e conectados a um *notebook*, existem aqueles que se enquadram na categoria dos dispositivos de entrada, que operam exclusivamente na obtenção dos dados que serão processados pela máquina. São dois exemplos de dispositivos que se enquadram nessa categoria:

- A) *pendrive* e *plotter*
- B) *teclado* e *plotter*
- C) *pendrive* e *scanner*
- D) *teclado* e *scanner*

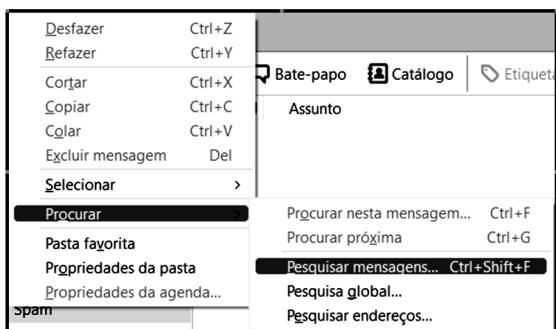
18. No gerenciador de arquivos do Windows 10 BR, um funcionário da AMAZUL acessou a pasta **PROJETOS** no caminho referenciado como **> Este Computador > SSD\_256GB > PROJETOS**. Para selecionar exclusivamente os arquivos **PAISAGEM** e **WRAR521**, armazenados nessa pasta, ele selecionou primeiramente **PAISAGEM** e, levando o cursor do *mouse* sobre o nome do último arquivo - **WRAR521**, pressionou simultaneamente uma tecla de controle. O resultado é mostrado na figura abaixo, com destaque para os dois arquivos selecionados.



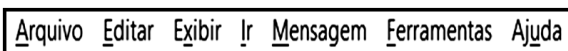
A tecla de controle pressionada foi:

- A)
- B)
- C)
- D)

19. No uso dos recursos do *software* Thunderbird Mozilla versão 78.12.0 (64-bit), na manipulação de mensagens de *e-mail*, um funcionário da AMAZUL acionou uma guia da barra de menus desse programa, o que gerou a exibição da janela *pop-up* da figura abaixo. O objetivo era realizar uma procura e pesquisa nas mensagens recebidas.



A barra de menus do Thunderbird Mozilla é mostrada a seguir.



Nessas condições, a guia acionada pelo funcionário é:

- A) Ir
- B) Editar
- C) Mensagem
- D) Ferramentas

20. A planilha abaixo foi criada no Calc Excel 2019 BR (x64):

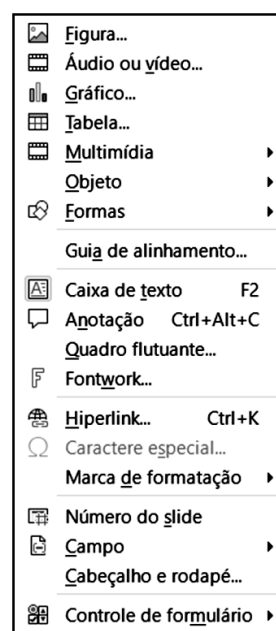
	A	B	C
1			
2		<b>AMAZUL</b>	
3			
4		<b>Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A.</b>	
5			
6	#	ÁREAS	REFERÊNCIA
7	1	Gestão do conhecimento	A1
8	2	Gestão de pessoas	A2
9	3	Projetos de engenharia nuclear	A3
10	4	Operação de instalações nucleares	A4
11	5	Assessoria em licenciamento nuclear	A5
12	6	Projeto e desenvolvimento de empreendimentos	A6
13	7	Desenvolvimento de tecnologias nucleares	A7
14	8	Prestação de serviços e gerenciamento de projetos	A8
15			
16		<b>PROCH =</b>	?
17		<b>PROCV =</b>	?

- Em C16 foi inserida a expressão =PROCH(B7;A7:C14;2;0)
- Em C17 foi inserida a expressão =PROCV(A10;A7:C14;3;1)

Nessas condições, os valores mostrados em C16 e C17 são, respectivamente:

- A) Gestão de pessoas e A1
- B) Gestão de pessoas e A4
- C) Gestão do conhecimento e A1
- D) Gestão do conhecimento e A4

21. No uso dos recursos do *software* Impress, na suíte LibreOffice – 64 bits, versão 7.1.4.2 em português BR, observa-se que a Faixa de Opções exibe a Barra de Menus na parte superior da tela. Ao acionar uma das guias dessa barra, por meio do ponteiro do *mouse*, é mostrada a janela da figura abaixo, que oferece ao usuário a possibilidade de uso de diversos recursos.



Nessas condições, a guia da Barra de Menus acionada foi:

- A) Ferramentas
- B) Formatar
- C) Inserir
- D) Exibir

**22.** No que diz respeito às redes de computadores, uma sigla representa um recurso utilizado na navegação em *sites* da internet, com as características listadas a seguir.

- I. É um sistema de nomes de domínios, responsável por localizar e traduzir para números IP os endereços dos sites, como a URL <https://www.amazul.mar.mil.br/>, por exemplo, que os internautas digitam nos *browsers*.
- II. Funciona praticamente como uma agenda de telefone ao gerenciar o mapeamento entre nomes e números. São servidores que convertem solicitações de nomes em endereços IP, controlando qual servidor um usuário final alcançará quando digitar um nome de domínio no navegador da *web*.

Asigla que representa o recurso descrito é:

- A) SSH
- B) DNS
- C) NAT
- D) FTP

**23.** Na navegação em *sites* na internet pelo *browser* Google Chrome, um atalho de teclado pode ser usado em duas situações, caracterizadas a seguir.

- I. Para adicionar a URL da página visualizada a Favoritos, na tela do monitor.
- II. Para editar Favoritos, se a URL da página visualizada na tela já tiver sido adicionada a Favoritos em uma ação anterior.

Nesse caso, o atalho de teclado é:

- A) Ctrl + D
- B) Ctrl + F
- C) Alt + D
- D) Alt + F

**24.** No Word 2019 BR, nas últimas versões de 32 e 64 *bits*, os atalhos de teclado Ctrl + C e Ctrl + V são empregados, respectivamente, com os seguintes significados:

- A) copiar e colar
- B) copiar e mover
- C) clonar e colar
- D) clonar e mover

**25.** Atualmente o uso dos recursos e serviços da computação em nuvens vem se ampliando em ritmo crescente. Uma vantagem da computação em nuvem está indicada na seguinte alternativa:

- A) armazenamento local com total segurança, sob supervisão e monitoramento dos clientes que contratam o serviço
- B) utilização de conexões com a internet instáveis e lentas, devido ao acesso a servidores remotos, principalmente quando se trata de *streaming* e jogos
- C) não há necessidade de uma máquina potente, uma vez que tudo é executado em servidores do cliente, sob supervisão da empresa contratada
- D) possibilidade de acessar dados, arquivos e aplicativos a partir de qualquer lugar, bastando uma conexão com a internet para tal

## INGLÊS AVANÇADO

### Science, Technology & Innovation Policy in Brazil

In the field of Science, Technology & Innovation, the greatest challenge in Brazil has been in designing and implementing a long-term policy that enables scientific and technological development to reach the population in order to improve life quality.

This policy should have an effective impact on improving society's living conditions.

This is a process, which has been enhanced through time and has increasingly shown the great potential that public and private investment in Science, Technology & Innovation has for generating development and social integration. [...]

Electing Science, Technology & Innovation as a strategic choice for the country's development implies prioritizing investments in this sector, to recoup losses and swiftly advance in the production and dissemination of knowledge and innovation, particularly in relation to its incorporation in national production. This also means advocating on behalf of the importance of Science, Technology & Innovation as a factor that integrates other government development policies. In this context, it is necessary for citizens to closely follow advancements and to be prepared to participate in decisions that are important for society.

When it comes to Science, Technology & Innovation management, Brazil relies on a structured system composed of a central coordinating body and development agencies in charge of defining and implementing development policies on science, technology, and innovation. The State and local level Science, Technology & Innovation management systems follow the same model for development policies attuned to regional and local vocations.

Due to the country's dimensions, to difficulties encountered in its management structure, and, above all, to implementing national policies capable of simultaneously addressing varied regional needs, the scientific and technological knowledge produced is still slow to produce significant changes in the social inequities found in some regions. Therefore, the problems faced by Brazil in the fields of Science, Technology & Innovation are complex and can hardly be solved in the short term.

Adapted from:  
<https://en.unesco.org/fieldoffice/brasil/expertise/science-technology-innovation> Access on February 11, 2022.

**26.** According to the text, it is true that:

- A) Brazil always prioritizes private investments in the sector of Science, Technology & Innovation
- B) the field of Science, Technology & Innovation should not aim at improving society's living conditions
- C) due to Brazil's dimensions, it is challenging to implement national policies in Science, Technology & Innovation
- D) Brazil does not have a structured system in charge of defining and implementing policies on Science, Technology & Innovation

**27.** According to the fifth paragraph, it is correct to state that Brazil's Science, Technology & Innovation system aims at:

- A) defining and implementing development policies in the sector
- B) managing public and private investments in order to solve society's problems in the short term
- C) creating divergent models for development policies attuned to regional and local vocations
- D) coordinating development agencies that tracks advancements in the Science, Technology and Innovation field

28. The relative pronoun in "This is a process, **which** has been enhanced through time..." can be replaced by:

- A) who
- B) that
- C) whom
- D) whose

29. Choose the alternative in which the words can properly substitute the highlighted terms in the sentence "Electing Science, Technology & Innovation as a strategic choice for the country's development implies prioritizing investments in this sector, to **recoup** losses and **swiftly** advance in the production and dissemination of knowledge and innovation..."

- A) strike/surely
- B) recover/quickly
- C) regroup/suddenly
- D) reorganize/slowly

30. In "**Therefore**, the problems faced by Brazil in the fields of Science, Technology & Innovation are complex and can hardly be solved in the short term", the highlighted expression introduces:

- A) a new information connected with the subject in discussion throughout the text
- B) an additional information not related to the ones that have already been presented in the text
- C) a statement that contrasts with a previous statement or presents a different point of view on the subject
- D) a result that can be inferred or concluded by a process of logical reasoning from information presented earlier

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. Com a evolução tecnológica da Geomática, surgiram os sistemas de posicionamento por meio de sinais emitidos pelas constelações de satélites artificiais, denominados GNSS. Uma característica das técnicas convencionais de medições topográficas empregadas na Geomática que as diferenciam fundamentalmente em relação ao GNSS é que:

- A) as estações de medição precisam ser intervisíveis
- B) as antenas receptoras coletam dados de forma independente
- C) medições podem ser realizadas sob quaisquer condições climáticas
- D) cobertura mundial e operação do sistema atuam durante vinte e quatro horas por dia

32. "O Standard Penetration Test (SPT) é reconhecidamente a mais popular, rotineira e econômica ferramenta de investigação em praticamente todo o mundo" (SCHNAID, 2000). Segundo esse autor, do ponto de vista da prática da engenharia de fundações, o valor médio de  $N_{SPT}$  superior a 30 indica qualitativamente a provável presença de solo:

- A) fofo
- B) mole
- C) resistente
- D) compressível

33. Segundo MILITITSKY et al. (2015), existem "casos em que ao final da construção, a fundação apresentava comportamento adequado mas, por causa de eventos pós-conclusão, tem depois alteradas sua segurança e estabilidade". Pode-se considerar como exemplo de patologia associada a um evento pós-ocupação de uma fundação:

- A) a falta de recobrimento da armadura
- B) a transformação de salas em biblioteca
- C) a má descrição do tipo de solo no boletim
- D) a profundidade de investigação insuficiente

34. É confeccionado com agregados de barita, magnetita ou ilmetita, usado na blindagem biológica das usinas nucleares, em unidades médicas e em instalações de testes de pesquisa atômica. Trata-se de um tipo de concreto:

- A) pesado
- B) ciclópico
- C) projetado
- D) autoadensável

35. No controle de execução de obras, é ensaio de campo usualmente empregado para medir a consistência de um concreto:

- A) módulo de finura
- B) esclerometria de reflexão
- C) moldagem de corpo de prova
- D) abatimento do tronco de cone

36. Deseja-se utilizar um tipo de estaca para fundação de uma edificação que, simultaneamente, não produza vibrações no seu processo de execução, tenha elevada produtividade e suporte cargas admissíveis acima de 10.000 KN. Nessa situação, a recomendação é que se empregue a estaca:

- A) franki
- B) strauss
- C) pré-moldada
- D) hélice contínua

37. A Lei nº 9605/98 instituiu em seu Art. 60 que "construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, em qualquer parte do território nacional, estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, ou contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes..." é crime ambiental. Uma das sanções penais previstas no artigo supracitado é:

- A) embargo
- B) detenção
- C) demolição
- D) advertência

38. As montagens de estruturas metálicas caracterizam-se, basicamente, pela rapidez, precisão e adaptabilidade. Para a montagem ser bem elaborada, recomenda-se que:

- A) seja aplicada contraflecha em treliças e vigas com vãos de até 20 m.
- B) os parafusos comuns sejam usados em ligações sujeitas a cargas dinâmicas.
- C) a estabilidade longitudinal seja feita por contraventamentos verticais nas colunas.
- D) as vigas de rolamento e colunas devem ficar armazenadas em caixas de madeira.

**39.** A NBR 12655 (ABNT, 2015) estabelece procedimentos para preparo, controle, recebimento e aceitação de vários tipos de concreto de cimento Portland, usinado ou feito na obra. Conforme essa Norma, no controle estatístico do concreto por amostragem parcial com a retirada de 12 exemplares, o total de corpos de prova que deverão ser moldados será de:

- A) 6
- B) 12
- C) 18
- D) 24

**40.** Cobertura é a parte superior de uma edificação que a protege das intempéries. Considerando-se uma cobertura com estrutura de madeira, a associação correta entre a terminologia e a sua respectiva definição será:

- A) chapuz = superfície plana e inclinada do telhado
- B) fiada = sequência de telhas na direção horizontal
- C) terça = peça que atua como apoio direto das telhas cerâmicas
- D) rufo = calço de madeira de forma triangular para apoio da terça

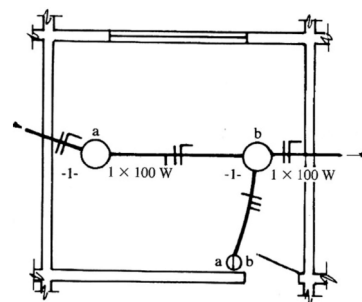
**41.** Segundo YAZIGI (2021), “canteiro de obra é o espaço destinado ao correto armazenamento de materiais e equipamentos, bem como às instalações necessárias a escritórios e dependências, para permanência de operários durante a execução da obra”. Do ponto de vista da preservação da segurança patrimonial no canteiro, recomenda-se:

- A) adotar uma única entrada e saída de materiais.
- B) zerar a rotatividade da função de vigia de carga e descarga de materiais.
- C) efetuar a mistura de material novo com o armazenado previamente na obra.
- D) dispensar a plataforma principal de proteção para mais de quatro pavimentos.

**42.** “A distribuição de água para um prédio, partindo de um reservatório superior de acumulação, é feita por meio de um sistema de tubulações” (MACINTYRE, 2015). Segundo esse autor, as tubulações que descem verticalmente para alimentar os diversos pavimentos recebem a terminologia de:

- A) ramal
- B) coluna
- C) barrilete
- D) sub-ramal

**43.** “Na elaboração de projetos de instalações elétricas, empregam-se símbolos gráficos para a representação dos [...] elementos que constituem os circuitos elétricos” (NISKIER e MACINTYRE, 2000). Na análise de um projeto contratado, observou-se o esquema de ligações da figura abaixo (adaptado de NISKIER e MACINTYRE, 2000):



O esquema é composto de dois pontos de luz comandados por:

- A) 1 interruptor simples
- B) 1 interruptor de 2 seções
- C) 1 interruptor de 2 seções e tomada
- D) 2 interruptores independentes de 1 seção

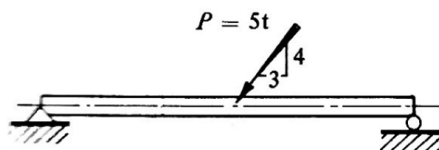
**44.** “A composição química de uma determinada rocha pode ser estimada por meio de seus minerais constituintes e da proporção entre eles” (TEIXEIRA et al, 2009). Segundo esse parâmetro, constituído por um teor de sílica superior a 66%, é um exemplo de rocha ígnea ácida:

- A) o gabro
- B) o granito
- C) o basalto
- D) o andesito

**45.** O Decreto nº 10.306/2020 estabeleceu a utilização da Modelagem da Informação da Construção (BIM) na execução direta ou indireta de obras e serviços realizados pela administração pública federal. Pode-se apontar como um exemplo de benefício do BIM na pós-construção:

- A) a melhor administração e a operação da edificação.
- B) a sincronização de projeto e o planejamento da construção.
- C) a melhor implementação de técnicas de construção enxuta.
- D) a colaboração antecipada entre múltiplas disciplinas de projeto.

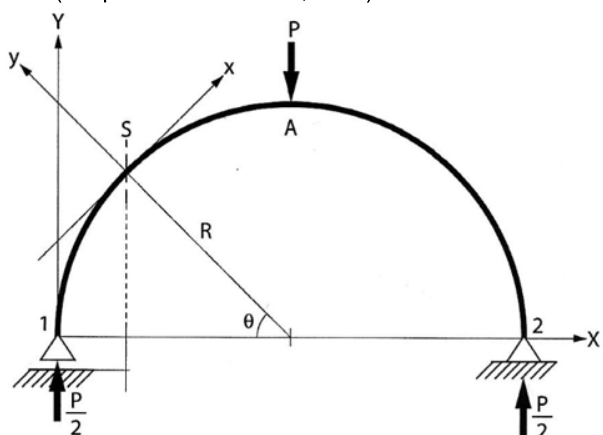
**46.** Seja o esquema estrutural da viga na figura a seguir (adaptado de POPOV, 1996).



O diagrama cujos valores são nulos ao longo de toda a viga será o de esforços:

- A) fletores
- B) normais
- C) torsores
- D) cortantes

47. Seja o esquema estrutural do pórtico curvo dado na figura abaixo (adaptado de ALMEIDA, 2009).



O momento fletor na seção S, referido ao sistema global de eixos XYZ (grafado com maiúsculas e Z perpendicular ao plano do papel), será:

- A)  $\frac{PR}{2}$
- B)  $\frac{2P}{R}$
- C)  $-\frac{P}{2} \cos \theta$
- D)  $\frac{PR}{2} (1 - \cos \theta)$

48. A Resolução nº 07 do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (CONMETRO, 2022) instituiu um foro único de normalização no Brasil e designou a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) como Foro Nacional de Normalização. Com base nessas informações:

- A) norma é o documento estabelecido pelo corpo técnico da ABNT, a quem cabe exclusivamente o estabelecimento de regras.
- B) a ABNT é um órgão do Governo Federal subordinado ao Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO).
- C) as normas, apesar de seu uso voluntário, são de caráter obrigatório no Brasil, pelo que estabelece o Código de Defesa do Consumidor.
- D) as empresas não se beneficiam com a adoção de normas na fabricação de seus produtos, e a incompatibilidade é fator de competitividade.

49. Nos serviços de engenharia consultiva, em contratos por administração, utiliza-se um fator multiplicador denominado "coeficiente K". Dentre seus fatores componentes, no caso de pagamento à vista, dispensa-se:

- A) tributação
- B) custo financeiro
- C) encargo social
- D) despesa indireta

50. "O tema do uso racional da água é amplo e envolve grande diversidade de linhas de ação [...]" (NOGUEIRA, 2006). Segundo essa autora, na implantação de um programa de conservação e uso racional de água potável, devem ser combatidos modos predatórios de utilização da água, como:

- A) reabilitação de mananciais
- B) redução e controle de perdas
- C) intensificação de usos individuais
- D) aproveitamento de água de chuva

51. "Saneamento é o controle de todos os fatores do meio físico do homem que exercem ou podem exercer efeito deletério sobre seu bem-estar físico, mental ou social" (OMS, 1986 apud JORDÃO e PESSOA, 1995). Segundo esses autores, é uma fonte natural de poluição dos corpos d'água:

- A) o esgoto doméstico
- B) a área de mineração
- C) o escoamento superficial
- D) a barragem de acumulação

52. Com relação ao enfrentamento de seus desafios de sustentabilidade, a cadeia produtiva da construção civil propicia:

- A) o edifício, a mais eficaz alternativa para redução de emissões de CO<sub>2</sub>.
- B) pouco desperdício e geração de resíduos sólidos nas atividades de construção.
- C) a ausência do uso de combustível fóssil na fabricação e transporte de materiais.
- D) um ciclo de vida útil curto e baixa durabilidade de seus empreendimentos.

53. Segundo Pimenta e Oliveira (2004), no projeto geométrico de rodovias, para fazer a distribuição da superelevação em pista simples ao longo de uma curva horizontal, há a necessidade de "girar cada faixa de tráfego ao redor de um ponto fixo". Para esses autores, o processo de giro que melhor favorece a drenagem superficial do pavimento usa como referência:

- A) o eixo
- B) a borda interna
- C) a cota vermelha
- D) o bordo externo

54. A "camada intermediária, também em mistura asfáltica, entre a camada de rolamento e a base do pavimento" (BALBO, 2007) designa-se:

- A) binder
- B) reforço
- C) subleito
- D) revestimento

55. No planejamento urbano, os conceitos fundamentais foram sendo formulados ao longo de seu histórico de evolução. Pode-se afirmar que:

- A) as proporções dos diferentes usos do solo urbano independem da função da cidade.
- B) conurbação é a separação de duas ou mais áreas urbanizadas ou aglomerados urbanos.
- C) na evolução urbana nacional, cidades do ciclo da mineração tinham concepção moderna.
- D) zoneamento é preceito legal que regulamenta o uso do solo urbano em prol do bem comum.



**56.** Segundo a Norma CNEN NE 1.26 (BRASIL, 2002), o processo durante o qual componentes e sistemas de uma usina nucleoeletrica construída são tornados operacionais, procedendo-se à verificação de sua conformidade com o que foi projetado e a critérios de desempenho, é designado pela terminologia técnica de:

- A) detrimento
- B) beneficiamento
- C) balanceamento
- D) comissionamento

**57.** “As principais ferramentas da Engenharia Diagnóstica são os procedimentos técnicos investigativos, que podem ser classificados pela sua progressividade [...]” (GOMIDE *et al.*, 2009). A ferramenta diagnóstica cujo objetivo é a simples constatação técnica de um fato, mediante verificação “in loco”, designa-se:

- A) vistoria
- B) perícia
- C) auditoria
- D) inspeção

**58.** Segundo a Norma CNEN NE 1.04 (BRASIL, 2002), quando comprovadamente houver risco na segurança da instalação, a Licença de Construção de uma Instalação Nuclear no Brasil estará sujeita a:

- A) alteração
- B) cassação
- C) renovação
- D) suspensão

**59.** O objetivo da Norma CNEN NN 1.16 (BRASIL, 2000) é determinar os requisitos a serem adotados no estabelecimento e na implementação de Sistemas de Garantia da Qualidade (SGQ) para usinas nucleoeletricas. Dentre eles:

- A) a estrutura organizacional e as atribuições funcionais devem ser tais que a implementação dos SGQ deve envolver um único grupo, ou seja, o que executa atividades que influenciam na qualidade
- B) no programa de inspeção de itens importantes à segurança e de atividades que influenciam na qualidade, as inspeções devem ser realizadas pelas mesmas pessoas que as executam
- C) informações sobre alterações de documento e seu estado atual de revisão devem ser prontamente comunicadas a todos os afetados pela revisão, evitando-se o uso de documentos desatualizados
- D) o requerente é integralmente responsável, perante a CNEN, pelos SGQ do empreendimento, sendo vedada a delegação a outras organizações da implementação de partes dos SGQ

**60.** Em 2020, a AMAZUL celebrou contrato com o Instituto Brasileiro de Qualidade Nuclear (IBQN), cujo objeto foi a prestação de serviços deste como Órgão de Supervisão Técnica Independente daquela. (AMAZUL, 2022). O IBQN presta serviços de engenharia de natureza singular, com notória especialização. A forma aplicada a esse processo licitatório, prevista pela Lei nº 8.666/1993 (com suas atualizações, através das Leis nº 8.883/1994 e nº 13.303/2016), foi:

- A) o leilão
- B) a concorrência
- C) a inexigibilidade
- D) a tomada de preço

## REDAÇÃO

### Trecho I

O que deu errado com os *millennials*, geração que foi de ambiciosa a 'azarada'

A primeira geração a conviver desde cedo com computadores pessoais, smartphones, internet e o fluxo global de informações tinha grandes expectativas sobre si própria: com mais anos de educação em relação a seus pais e de composição mais socialmente diversa, os *millennials* sonhavam com mais prosperidade e impacto global do que muitas gerações que vieram antes.

No entanto, pesquisas internacionais apontam que os *millennials* - cuja idade atualmente varia entre 26 e 40, mais ou menos - são mais propensos a ter dívidas do que seus antepassados e levam mais tempo, em média, para sair da casa dos pais ou para atingir marcos tradicionais da vida adulta, como comprar um imóvel ou carro próprio.

Essa desconexão entre expectativa e realidade fez com que *millennials* virassem alvo de memes ou comentários depreciativos na internet sobre seu aparente "fracasso", "preguiça" ou dependência maior dos pais.

E, para piorar, os *millennials* agora recebem os olhares de desdém da geração Z, a que vem em seguida deles – e para a qual boa parte do que é associado aos *millennials* é vista como "cringe", ou vergonhoso.

Paula Adamo Idoeta  
(Adaptado de: bbc.com)

### Trecho II

*Cringe?* *Millennials* superam a geração Z quando o assunto é investimento

Uma grande discussão virtual entre jovens da geração Z (pessoas com até 24 anos de idade) e *millennials* (com 25 a 40 anos) popularizou esse termo nas últimas semanas. A expressão em inglês, que em tradução livre pode ser definida como um comportamento vergonhoso ou constrangedor, foi utilizada pela geração Z para classificar o que pensam dos hábitos dos *millennials*.

Entre os integrantes da geração X (41 a 56 anos), 48% dizem não ter qualquer conhecimento sobre investimentos, enquanto esse percentual cai para 46% entre os *boomers* (57 a 75 anos), conforme a pesquisa realizada em 2020.

Marília Almeida  
(Adaptado de: exame.com)

Com base na leitura dos textos e nos seus conhecimentos sobre o assunto, redija um texto dissertativo-argumentativo com 20 a 30 linhas acerca da seguinte questão:

**A presença de geração mais jovem no mundo do trabalho deve impor maior flexibilidade às relações?**

Orientações:

1. A sua redação deve ter no **mínimo 20 (vinte)** e no **máximo 30 (trinta)** linhas.
2. Atente-se ao tema e aos conhecimentos relacionados para produzir seu texto.
3. Redija com caneta esferográfica de tinta **azul ou preta**.
4. **NÃO** copie trechos dos textos da prova.
5. Empregue a norma culta padrão da Língua Portuguesa e faça letra LEGÍVEL.
6. **NÃO** pule linhas e **NÃO** dê espaçamento excessivo entre letras, palavras e parágrafos.
7. Transcreva o seu texto a caneta para a **FOLHA DE REDAÇÃO**, no Cartão de Respostas, pois o rascunho **NÃO** será considerado para a correção.
8. Será desconsiderado, para efeito de avaliação, qualquer fragmento de texto que for escrito fora do local apropriado indicado na Folha de Redação.
9. **NÃO** assine a **FOLHA DE REDAÇÃO** ou faça qualquer escrita, sinal, desenho, marca ou símbolo que possibilite identificação do(a) candidato(a).

PONTUAÇÃO MÁXIMA: 100 PONTOS

RASCUNHO

**RASCUNHO DA REDAÇÃO**  
MÍNIMO DE 20 E MÁXIMO DE 30 LINHAS

1	
5	
10	
15	
20	
25	
30	

RASCUNHO