



CONCURSO PÚBLICO PARA A AMAZÔNIA AZUL
TECNOLOGIAS DE DEFESA S.A. – AMAZUL
EDITAL Nº 01/2025

(TARDE)

TÉCNICO INDUSTRIAL - ESTRUTURAS

NÍVEL MÉDIO TIPO 1 – BRANCA



SUA PROVA

- Além deste caderno, contendo **60 (sessenta)** questões objetivas, você receberá do fiscal de sala o cartão de respostas;
- As questões objetivas tem **5 (cinco)** opções de resposta (A, B, C, D e E) e somente uma delas está correta.



TEMPO

- Você dispõe de **3 (três) horas** para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação do cartão de respostas;
- **3 (três) horas** após o início da prova é possível retirar-se da sala;



NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova;
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de questões;
- Levantar da cadeira sem autorização do fiscal de sala;
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se seu caderno de questões está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, **notifique imediatamente o fiscal da sala**, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher o cartão de respostas das questões objetivas;
- Para o preenchimento do cartão de respostas das questões objetivas, use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul;
- Assine seu nome apenas nos espaços reservados no cartão de respostas das questões objetivas;
- Confira seu cargo, cor e tipo do caderno de questões. Caso tenha recebido caderno de cargo ou cor ou tipo **diferente** do impresso no cartão de respostas das questões objetivas, o fiscal de sala deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala;
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento do cartão de respostas das questões objetivas. O preenchimento é de sua responsabilidade e **não será permitida a troca do cartão de respostas das questões objetivas em caso de erro cometido pelo candidato**;
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no cartão de respostas das questões objetivas.
- A FGV coletará as impressões digitais dos candidatos na lista de presença.
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas.
- **Boa prova!**

Módulo I

Língua Portuguesa

Insônia infeliz e feliz (Clarice Lispector)

Sente-se uma coisa que só tem um nome: solidão. Ler? Jamais. Escrever? Jamais. Passa-se um tempo, olha-se o relógio, quem sabe são cinco horas. Nem quatro chegaram. Quem estará acordado agora? E nem posso pedir que me telefonem no meio da noite, pois posso estar dormindo e não perdoar. Tomar uma pílula para dormir? Mas e o vício que nos espreita? Ninguém me perdoaria o vício. Então fico sentada na sala, sentindo. Sentindo o quê? O nada. E o telefone à mão.

Mas quantas vezes a insônia é um dom. De repente despertar no meio da noite e ter essa coisa rara: solidão. Quase nenhum ruído. Só o das ondas do mar batendo na praia. E tomo café com gosto, toda sozinha no mundo. Ninguém me interrompe o nada. É um nada a um tempo vazio e rico. E o telefone mudo, sem aquele toque súbito que sobressalta. Depois vai amanhecendo. As nuvens se clareando sob um sol às vezes pálido como uma lua, às vezes de fogo puro. Vou ao terraço e sou talvez a primeira do dia a ver a espuma branca do mar. O mar é meu, o sol é meu, a terra é minha. E sinto-me feliz por nada, por tudo. Até que, como o sol subindo, a casa vai acordando e há o reencontro com meus filhos sonolentos.

LISPECTOR, Clarice. *A descoberta do mundo*. Rio de Janeiro: Rocco, 1999.

1 (NMCB01_01)

Sobre o texto, é correto afirmar que

- (A) há uma perspectiva infeliz da insônia, observada sobretudo pela perturbação que assola o processo de escrita.
- (B) a solidão e o nada adquirem aspectos tanto positivos quanto negativos a partir do ponto que se observa em relação aos períodos de vigília.
- (C) embora relatada de maneira positiva, a conclusão a que chega o narrador é a de que a insônia amplia a angústia do isolamento.
- (D) a insônia contribui para a motivação literária, considerando a ausência de sons e interrupções do desenvolvimento criativo.
- (E) o ponto de vista negativo da insônia se ampara na dependência de medicamentos estimuladores de sono.

2 (NMCB01_02)

A presença dos sinais de interrogação no primeiro parágrafo indica

- (A) um questionamento direto ao leitor.
- (B) uma ironia sobre o tema.
- (C) o ritmo e a entoação do texto.
- (D) uma proposição reflexiva.
- (E) uma reação de surpresa.

3 (NMCB01_03)

Assinale a opção em que se observa uma linguagem em sentido figurado.

- (A) Ler? Jamais. Escrever? Jamais.
- (B) Quase nenhum ruído.
- (C) Então fico sentada na sala, sentindo.
- (D) Vou ao terraço e sou talvez a primeira do dia a ver a espuma branca do mar.
- (E) Até que, como o sol subindo, a casa vai acordando.

4 (NMCB01_04)

No trecho: “Sente-se uma coisa que só tem um nome: solidão”, a palavra em destaque apresenta referência

- (A) catafórica.
- (B) anafórica.
- (C) dêitica.
- (D) intertextual.
- (E) reiterativa.

5 (NMCB01_05)

Assinale a opção em que o elemento destacado funciona como complemento do verbo.

- (A) Então fico sentada na sala.
- (B) E sinto-me feliz por nada.
- (C) E o telefone à mão.
- (D) E nem posso pedir que me telefonem no meio da noite.
- (E) O mar é meu.

6 (NMCB01_06)

Observe a frase: “Então fico sentada na sala, sentindo” e julgue as sentenças a seguir:

- I. Não há sujeito expreso na oração.
- II. Não há sujeito porque *ficar* é um verbo de estado; portanto, impessoal.
- III. O sujeito se faz saber pela desinência do verbo.
- IV. Observa-se um caso de sujeito simples, com um só núcleo.

Estão corretas

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

7 (NMCB01_07)

O texto explora o uso de orações coordenadas assindéticas, que imprimem um ritmo acelerado à narrativa.

Assinale a opção em que não se observa este uso.

- (A) Passa-se um tempo, olha-se o relógio, quem sabe são cinco horas. Nem quatro chegaram. Quem estará acordado agora?
- (B) E nem posso pedir que me telefonem no meio da noite, pois posso estar dormindo e não perdoar.
- (C) Quase nenhum ruído. Só o das ondas do mar batendo na praia.
- (D) O mar é meu, o sol é meu, a terra é minha.
- (E) Ler? Jamais. Escrever? Jamais.

8 (NMCB01_08)

Assinale a opção correta sobre a característica que classifica o texto como uma crônica.

- (A) Privilegia-se o conteúdo narrado por meio de linguagem objetiva.
- (B) Há ênfase na descrição do cenário e no detalhamento da narração.
- (C) Destaca-se um ponto de vista, utilizando-se de argumentos comprováveis para defendê-lo.
- (D) Nota-se uma apresentação de um tema social, a partir do apagamento de uma perspectiva individual sobre o assunto.
- (E) Adota-se a subjetividade a fim de explorar um tema relacionado à condição humana.

9 (NMCB01_09)

Assinale a opção em que o valor do elemento destacado está incorretamente explicado.

- (A) Tomo café com gosto - modo.
 (B) E nem posso pedir que me telefonem no meio da noite - tempo.
 (C) E o telefone à mão - lugar.
 (D) E o telefone mudo, sem aquele toque súbito que sobressalta - explicação.
 (E) Tomar uma pílula para dormir - fim.

10 (NMCB01_10)

Os verbos no texto encontram-se majoritariamente no presente do indicativo, apontando para ações descritas com certo grau de verdade e concretude.

No entanto, há usos que indicam outros sentidos, como

- (A) o futuro do pretérito reforçando uma possibilidade, em “ninguém me perdoaria o vício”.
 (B) o gerúndio indicando dúvida, em “então fico sentada na sala, sentindo”.
 (C) o infinitivo ressaltando a ação acabada, em “de repente despertar no meio da noite e ter essa coisa rara: solidão”.
 (D) o pretérito perfeito marcando um passado contínuo, em “nem quatro chegaram”.
 (E) o futuro do presente assinalando simultaneidade, em “quem estará acordado agora?”.

Raciocínio Lógico

11 (NMCB02_01)

Um número natural N deixa resto 1 na divisão por 2 se, e somente se, deixa resto

- (A) 0 ou 2, na divisão por 4.
 (B) 1 ou 3, na divisão por 4.
 (C) 2 ou 5, na divisão por 6.
 (D) 1 ou 3 na divisão por 6.
 (E) 2 ou 5, na divisão por 7.

12 (NMCB02_02)

Em março de 2025, o tempo médio de atendimento em um posto de serviços era de 2h 45min. Em abril, o tempo médio de atendimento foi reduzido em 30%.

O tempo médio de atendimento em abril foi de

- (A) 1h 55min 30s.
 (B) 1h 50min 30s.
 (C) 49min 30s.
 (D) 2h 15min.
 (E) 1h 15min.

13 (NMCB02_03)

Considere as seguintes premissas:

- Se apenas um entre João e Maria mora no bairro do Butantã, então o elefante é azul.
- Se João não mora do bairro do Butantã, então a galinha é verde.
- Se Maria mora no bairro do Butantã, então o cavalo é amarelo.
- O elefante não é azul.

Logo,

- (A) nem Maria, nem João, moram no bairro do Butantã.
 (B) ou a galinha é amarela, ou o cavalo é verde.
 (C) Maria e João moram no bairro do Butantã.
 (D) os três animais não possuem a mesma cor.
 (E) a galinha é verde ou o cavalo é amarelo.

14 (NMCB02_04)

Uma sala retangular foi dividida em quatro regiões retangulares. As medidas das áreas de três regiões estão fornecidas na figura.

| | |
|------------------|-----------------|
| 24m ² | 8m ² |
| ? | 2m ² |

A área da região colorida de cinza corresponde a que fração da área da sala?

- (A) $\frac{3}{20}$
 (B) $\frac{1}{6}$
 (C) $\frac{1}{15}$
 (D) $\frac{1}{4}$
 (E) $\frac{9}{20}$

15 (NMCB02_05)

Um operador precisa executar 5 procedimentos, A, B, C, D e E, um por vez, em sequência, mas ainda não decidiu a ordem que seguirá. Ele já sabe, todavia, que não começará pelo procedimento C.

O número total de sequências dos cinco procedimentos, que atendem a restrição determinada pelo operador, é

- (A) 120
 (B) 119
 (C) 96
 (D) 86
 (E) 24

16 (NMCB02_06)

Uma urna contém bolas idênticas, exceto pelas suas cores: algumas bolas são vermelhas e as restantes são azuis. Sabe-se que a probabilidade de uma bola retirada ao acaso da urna ser azul é igual a 10%. Uma bola foi retirada ao acaso da urna e devolvida. Em seguida, repetiu-se o procedimento.

Qual é a probabilidade de as cores das bolas retiradas serem diferentes?

- (A) 0,9%
 (B) 1,8%
 (C) 9,0%
 (D) 18%
 (E) 50%

17 (NMCB02_07)

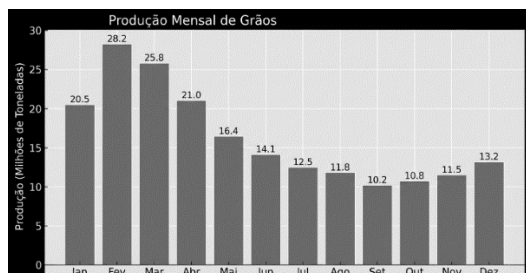
Sabe-se que se cada um dos dados numéricos de uma distribuição é menor ou igual a M , então a média aritmética dos dados da distribuição é menor, ou igual, a M .

Ou seja, se a média aritmética dos dados numéricos de uma distribuição é maior que 7, então

- (A) cada um dos dados da distribuição é maior que 7.
- (B) nenhum dos dados da distribuição é maior que 7.
- (C) algum dos dados da distribuição é maior que 7.
- (D) algum dos dados da distribuição é menor que 7.
- (E) todos os dados da distribuição são iguais a 7.

18 (NMCB02_08)

O gráfico apresenta a produção mensal de grãos de um país no ano de 2024. Naquele ano ocorreu um período de queda na produção, que durou 7 meses contados a partir do mês cuja produção foi máxima.



Relativamente à produção mensal máxima alcançada em 2024, a queda da produção verificada ao final do período citado é mais próxima de

- (A) 15%.
- (B) 30%.
- (C) 36%.
- (D) 64%.
- (E) 70%.

19 (NMCB02_09)

No plano cartesiano xy , considere os seguintes pontos: $A(9,3)$, $B(12,7)$, $C(4,4)$, $D(14,5)$ e $E(11,-1)$.

Entre os pontos B , C , D e E , quantos são os que distam menos que 5 do ponto A ?

- (A) 0
- (B) 1
- (C) 2
- (D) 3
- (E) 4

20 (NMCB02_10)

Dois conjuntos A e B são tais que:

A possui, no mínimo, 15 elementos e, no máximo, 27 elementos.

B possui, no mínimo, 8 elementos e, no máximo, 10 elementos.

Considere o conjunto $A - B = \{x/x \in A \text{ e } x \notin B\}$.

A quantidade mínima de elementos que o conjunto $A - B$ pode ter é

- (A) 2.
- (B) 5.
- (C) 7.
- (D) 10.
- (E) 17.

Noções de Informática

21 (NMCB03_01)

Em um setor administrativo, uma impressora de rede, configurada para obter endereço IP automaticamente, deixa de funcionar repentinamente. Todos os computadores do setor continuam acessando a Internet normalmente, porém nenhum deles consegue enviar documentos para impressão – inclusive quando a tentativa é feita utilizando diretamente o endereço IP previamente configurado da impressora.

Ao verificar o equipamento, constata-se que a impressora está ligada, conectada fisicamente à rede e sem falhas aparentes de hardware. Não há servidor de impressão intermediário, e a comunicação ocorre diretamente entre os computadores e a impressora na rede local.

Nessa situação, o serviço de rede cuja indisponibilidade ou falha na concessão explica de forma direta a interrupção do funcionamento da impressora é o

- (A) DHCP – *Dynamic Host Configuration Protocol*.
- (B) DNS – *Domain Name System*.
- (C) FTP – *File Transfer Protocol*.
- (D) HTTP – *Hypertext Transfer Protocol*.
- (E) NAT – *Network Address Translation*.

22 (NMCB03_02)

Durante a navegação na Internet, por meio de navegadores, são utilizados identificadores textuais padronizados para localizar e acessar recursos disponibilizados em servidores, como páginas HTML, imagens e serviços Web.

Esse identificador, que define onde o recurso está localizado e como pode ser acessado no contexto da Web, é denominado(a)

- (A) mecanismo de busca empregado para localizar o recurso.
- (B) navegador utilizado pelo usuário.
- (C) protocolo de comunicação utilizado.
- (D) serviço de hospedagem do recurso.
- (E) URL (*Uniform Resource Locator*) associada ao recurso.

23 (NMCB03_03)

Durante a organização de arquivos em um computador com o sistema operacional Windows versão 11 BR, um usuário seleciona um arquivo, pressiona a combinação de teclas SHIFT+DELETE e confirma a ação solicitada pelo sistema. Em seguida, ele não encontra mais o arquivo no diretório onde estava e tenta entender o que ocorreu.

Nessa situação, a ação executada pelo sistema foi

- (A) bloquear o arquivo para edição.
- (B) criar automaticamente uma cópia do arquivo.
- (C) excluir o arquivo permanentemente.
- (D) mover o arquivo para a lixeira do Windows.
- (E) transportar o arquivo para a pasta temporária `c:\windows\temp`.

24 (NMCB03_04)

Durante uma rotina corporativa, um colaborador percebeu que um determinado aplicativo, anteriormente funcional, passou a não conseguir mais estabelecer conexão com servidores específicos externos, embora outros aplicativos ainda consigam acessar normalmente a Internet. Após checagens iniciais, constatou-se que não havia falhas físicas no dispositivo, que a conexão com a rede seguia ativa e que as configurações do aplicativo estavam corretas.

Ao registrar um chamado, foi informado pela equipe de suporte que a interrupção ocorreu devido à aplicação de uma nova política de segurança da informação, voltada ao controle de acessos externos por software específico.

Considerando o contexto apresentado e somente as alternativas a seguir apresentadas, indique qual mecanismo adotado pela equipe de suporte mantém compatibilidade com o contexto descrito:

- (A) Adoção de criptografia para garantir a confidencialidade das conexões com a Internet.
- (B) Ativação de filtro antispam para proteger o sistema contra mensagens suspeitas recebidas por e-mail.
- (C) Atualização do antivírus para bloquear automaticamente softwares com acesso externo.
- (D) Implementação de regras de firewall para restringir comunicações por endereço, porta ou aplicação.
- (E) Realização de backup dos dados para prevenir perdas decorrentes de falhas no acesso à rede.

25 (NMCB03_05)

Um usuário de um software de edição de planilhas eletrônicas precisa inserir, em uma determinada planilha, um valor exatamente no ponto onde se cruzam a sua terceira linha e sua segunda coluna.

Nesse tipo de aplicativo, essa posição corresponde a uma

- (A) anotação.
- (B) célula.
- (C) intervalo.
- (D) link.
- (E) pasta de trabalho.

Língua Inglesa

READ THE TEXT AND ANSWER THE FOLLOWING QUESTIONS**Brazil Uses AI Surveillance to Protect the Amazon Rainforest**

Illegal logging, land grabbing, and deforestation have long posed challenges for enforcement agencies. Now, AI-powered surveillance systems are helping track these activities in real time, making forest protection more efficient and inclusive.

Using data from satellites, drones, and ground sensors, Brazil's AI systems monitor changes in tree cover, land use, and movement patterns. When suspicious activity is detected—such as sudden clearing or unauthorized vehicle entry—alerts are sent to authorities for quick action. This reduces the time between detection and response.

Machine learning models analyze long-term data to identify patterns and predict where future illegal activities might occur. These insights help guide patrols and resource planning, improving safety for rangers and increasing the chances of stopping environmental crimes before they happen.

AI also helps distinguish between natural changes—like seasonal plant shifts—and human-caused damage. This reduces false reports and improves accuracy, saving time and effort. The technology supports transparency by providing visual evidence and data trails that can be used in legal investigations.

Several Brazilian tech startups and global partners are collaborating with the government to expand this effort. Their goal is to ensure that forest protection tools are accessible, sustainable, and respectful of indigenous communities who live in the Amazon.

By using AI responsibly, Brazil is showing how technology can serve both the planet and the people. This approach helps balance development with conservation, offering a model for other countries working to protect natural resources through innovation.

Adapted from: <https://techknow.africa/brazil-uses-ai-surveillance-to-protect-the-amazon-rainforest/>

26 (NMCB04_01)

Based on the text, analyze the assertions below:

- I. Environmental crimes and disputes over land ownership have only recently become a problem.
- II. The three activities mentioned in the first paragraph are natural events.
- III. Startups and global teams are joining efforts to make protection technology more available.

Choose the correct answer:

- (A) Only I is correct.
- (B) Only II is correct.
- (C) Only III is correct.
- (D) Only I and III are correct.
- (E) All three assertions are correct.

27 (NMCB04_02)

In "When suspicious activity is detected" (2nd paragraph), the verb is in the same voice as in:

- (A) Machines can help humans in forest protection.
- (B) Modern drones were used to monitor deforestation.
- (C) The agencies are trying to protect the environment.
- (D) Technology is providing data to help assess damage.
- (E) Space agencies have launched satellites to track fires.

28 (NMCB04_03)

The genitive case in “Brazil’s AI systems monitor changes” (2nd paragraph) also occurs in:

- (A) The team’s finished their project ahead of schedule.
- (B) The surveillance project’s moving along nicely.
- (C) The community’s been helping the authorities.
- (D) The group’s been working on this for months.
- (E) The partners’ collaboration is seen essential.

29 (NMCB04_04)

In “before they happen” (3rd paragraph), the pronoun is replacing:

- (A) crimes.
- (B) patrols.
- (C) rangers.
- (D) chances.
- (E) patterns.

30 (NMCB04_05)

“Like” in “like seasonal plant shifts” (4th paragraph) indicates a(n):

- (A) preference.
- (B) estimate.
- (C) approval.
- (D) addition.
- (E) example.

Módulo II

Estruturas Industriais

31 (NMCE24_01)

Assinale a opção **incorreta** em relação à pintura naval.

- (A) a tinta anti-incrustante é um revestimento que impede o crescimento de organismos marinhos.
- (B) o *stripe coat* ou tinta de reforço serve para proteger as superfícies contra a corrosão durante a fase de construção do navio.
- (C) a camada lixiviada corresponde à degradação da tinta anti-incrustante.
- (D) se a camada lixiviada não for removida corretamente durante a manutenção, podem ocorrer porosidades e trincas na pintura.
- (E) o *stripe coat* ou tinta de reforço é uma camada adicional aplicada em áreas críticas, como bordas, cantos, orifícios e cordões de solda.

32 (NMCE24_02)

Assinale a opção **incorreta** em relação à proteção catódica de navios.

- (A) é um método eletroquímico utilizado para impedir a corrosão do casco e de outras estruturas metálicas submersas.
- (B) em embarcações de madeira e fibra de vidro as áreas de preocupação são os hélices, tubos e lemes, que ainda precisam de proteção catódica.
- (C) os ânodos instalados no casco são dimensionados para garantir proteção adequada durante o período entre duas docagens.
- (D) devem-se selecionar ânodos adequados para o ambiente de operação regular da embarcação.
- (E) o ânodo de zinco é o recomendado para água doce.

33 (NMCE24_03)

Uma chapa tem espessura nominal de 10,0 mm com tolerância $\pm 0,3$ mm. Na inspeção, obteve-se espessura medida de 9,6 mm.

A diferença em relação ao mínimo permitido é de

- (A) 0,1 mm acima do mínimo.
- (B) 0,1 mm abaixo do mínimo.
- (C) 0,2 mm abaixo do mínimo.
- (D) 0,3 mm abaixo do mínimo.
- (E) 0,4 mm abaixo do mínimo.

34 (NMCE24_04)

Durante a execução de um projeto utilizando ferramentas de desenho assistido por computador (CAD/CAM), foram consideradas algumas afirmações sobre a técnica de aninhamento (*nesting*). Classifique cada afirmação como verdadeira (V) ou falsa (F):

- () uma codificação e hierarquia de peças é realizada previamente ao aninhamento.
- () a técnica de aninhamento organiza e otimiza a disposição das peças na chapa bruta.
- () as tolerâncias no aninhamento são os mesmo para todos os casos.
- () o aninhamento pode ser realizado de forma manual ou automática.
- () o principal objetivo do aninhamento é diminuir o tempo de corte.

As afirmativas são, respectivamente,

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

35 (NMCE24_05)

A corrosão é um dos principais mecanismos de degradação em estruturas navais e offshore.

Nesse contexto, um aspecto relevante da corrosão nessas estruturas é que

- (A) a presença de revestimentos protetores e sistemas de proteção catódica pode reduzir significativamente a taxa de corrosão, mas não impede a ocorrência de corrosão localizada.
- (B) a taxa de corrosão uniforme é geralmente constante ao longo da vida útil da embarcação, independente do ambiente ou da idade da estrutura.
- (C) a corrosão tem impacto mínimo nas propriedades mecânicas, afetando apenas a aparência visual da estrutura.
- (D) a corrosão por pites é menos perigosa estruturalmente do que a corrosão uniforme, pois remove uma menor quantidade total de material.
- (E) a corrosão ocorre apenas na parte submersa da estrutura, regiões acima da linha d’água não sofrem degradação significativa ao longo da vida útil.

36 (NMCE24_06)

No planejamento da execução de um bloco estrutural, o técnico deve sequenciar a produção.

O critério mais importante para reduzir deformações é

- (A) iniciar soldagem pelas extremidades.
- (B) realizar soldagem simétrica e alternada.
- (C) soldar tudo de uma vez.
- (D) aumentar corrente para estabilizar o cordão.
- (E) posicionar o bloco inclinado.

37 (NMCE24_07)

Durante a inspeção visual de uma junta soldada recém-executada observou-se respingos metálicos e uma leve mordedura na junta. Considerando boas práticas de controle de qualidade e critérios de aceitabilidade, a ação adequada é

- (A) aceitar a junta, já que os defeitos são superficiais e não afetam a resistência.
- (B) registrar a ocorrência e seguir para ensaio radiográfico.
- (C) refazer completamente a junta, independente da extensão da mordedura.
- (D) aplicar pintura protetiva para estabilizar a superfície antes dos ensaios.
- (E) realizar esmerilhamento para remover os respingos e corrigir o acabamento antes da nova inspeção.

38 (NMCE24_08)

Trincas são defeitos de soldagem de rejeição automática e indicam um problema grave no processo de execução.

Assinale a opção que não representa uma causa típica associada à formação de trincas.

- (A) Resfriamento excessivamente rápido da junta.
- (B) Presença de hidrogênio difusível no metal depositado.
- (C) Tensões residuais elevadas após solidificação.
- (D) Seleção inadequada do consumível ou do procedimento de soldagem.
- (E) Aumento deliberado da espessura do reforço para melhorar a resistência da junta.

39 (NMCE24_09)

O defeito de soldagem, segundo práticas de inspeção e normas de aceitabilidade, que torna a junta automaticamente rejeitada, independentemente de sua extensão é

- (A) escória aprisionada leve.
- (B) reforço excessivo.
- (C) porosidade dispersa.
- (D) trinca.
- (E) falta de acabamento.

40 (NMCE24_10)

Durante inspeção dimensional, o técnico observa que duas longarinas apresentam divergência de 6 mm no alinhamento longitudinal dentro do limite local, mas fora do limite acumulado do módulo.

A decisão técnica correta é

- (A) aprovar, pois cada elemento está dentro da tolerância.
- (B) rejeitar, pois o conjunto viola a tolerância acumulada.
- (C) aceitar e compensar no módulo seguinte.
- (D) solicitar solda extra para reforço.
- (E) permitir montagem e ajustar na pintura.

41 (NMCE24_11)

Ao inspecionar a zona termicamente afetada (ZTA) de uma solda, o técnico identifica granulação grosseira indicativa de aquecimento excessivo.

A causa mais provável é

- (A) velocidade de soldagem muito alta.
- (B) reforço insuficiente.
- (C) corrente excessiva ou baixa velocidade de avanço.
- (D) pulsação do arco.
- (E) tocha muito distante.

42 (NMCE24_12)

Durante fabricação de um tanque, o técnico observa que o cordão interno apresenta mordedura profunda.

O risco principal que esse defeito representa é

- (A) estética prejudicada.
- (B) maior penetração.
- (C) concentração de tensões e início de trincas.
- (D) aumento da espessura efetiva.
- (E) melhor dissipação de calor.

43 (NMCE24_13)

Um painel longitudinal de casco possui comprimento de 4,8 m.

Se o espaçamento máximo permitido entre cavernas transversais é de 600 mm, o número de cavernas transversais (incluindo as das extremidades) que são necessárias, no mínimo, é

- (A) 6
- (B) 7
- (C) 8
- (D) 9
- (E) 10

44 (NMCE24_14)

Durante a vistoria de uma embarcação atracada, o técnico deve registrar corrosão localizada na região compreendida entre a linha d'água e o convés principal.

Conforme a definição estrutural, essa região corresponde à parte do casco denominada

- (A) quilha.
- (B) obra viva.
- (C) obra morta.
- (D) borda livre.
- (E) superestrutura.

45 (NMCE24_15)

A embarcação mais adequada para operação em águas rasas, transporte de cargas regionais e navegação próxima às margens de rios, exigindo baixo calado e alta manobrabilidade é o

- (A) rebocador portuário oceânico.
- (B) rebocador ASD (azimutal).
- (C) empurrador fluvial.
- (D) cargueiro graneleiro.
- (E) navio-tanque de cabotagem.

46 (NMCE24_16)

Assinale a opção incorreta referente às definições geométricas do navio.

- (A) A linha d'água de projeto é traçada a partir da linha de carga de verão.
- (B) A linha d'água de projeto é traçada a partir da linha de carga de inverno.
- (C) O comprimento total é medido a partir dos extremos do navio.
- (D) O comprimento entre perpendiculares é medido entre a perpendicular de popa e a perpendicular de proa, paralelo à linha d'água.
- (E) A linha base é uma linha situada no plano longitudinal de simetria e paralela à linha d'água.

47 (NMCE24_17)

O plano de linhas da embarcação é a representação geométrica das formas do casco. Sobre esse documento técnico, assinale verdadeiro (V) ou falso (F) para as afirmações:

- () as linhas de balizas representam as interseções do casco com planos verticais transversais.
- () as linhas do alto representam as interseções do casco com planos verticais longitudinais, paralelos ao plano diametral.
- () as linhas d'água representa as interseções do casco com planos horizontais.
- () a linha de bojo é representada no plano de perfil.

As afirmativas são, respectivamente,

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

48 (NMCE24_18)

Em relação ao plano de linhas da embarcação, assinale (V) para verdadeiro e (F) para falso, nos itens a seguir:

- () pode ser apresentado por meio de uma tabela de cotas.
- () serve como base para o desenvolvimento do plano de arranjo geral.
- () é utilizado para o cálculo da estabilidade da embarcação.
- () contém as cotas e informações referentes às linhas do alto.
- () a borda falsa não é desenhada no plano de linhas.

As afirmativas são, respectivamente,

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

49 (NMCE24_19)

No desenho de arranjo geral de um navio são identificados diversos compartimentos, tais como tanques de lastro, tanques de água doce, tanques de óleo diesel e um *cofferdam*. Sobre este último, assinale com verdadeiro (V) ou falso (F) as seguintes afirmações:

- () o *cofferdam* é um espaço vazio e estanque destinado a isolar dois compartimentos adjacentes.
- () suas dimensões devem permitir acesso para inspeção.
- () o *cofferdam* pode ser mantido constantemente molhado ou preenchido com óleo.
- () em navios-tanque, é normalmente projetado entre a casa de máquinas e os porões de carga.

As afirmações são, respectivamente,

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

50 (NMCE24_20)

Analise as afirmativas sobre o projeto de um navio petroleiro, e assinale (V) para verdadeiro ou (F) para falso.

- () deve-se projetar um cofferdam na região de proa e porões principais.
- () deve-se projetar um cofferdam entre a sala de máquinas e os porões principais.
- () deve-se projetar um cofferdam para separar o tanque de água fresca de consumo e tanque de óleo.
- () deve-se projetar os cofferdam com dimensões mínimas sem permitir a passagem de pessoas.

As afirmativas são, respectivamente,

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

51 (NMCE24_21)

No sistema de lançamento longitudinal de embarcações, o método tradicional utilizado em estaleiros, no qual o casco desliza sobre uma rampa inclinada em direção ao mar

- (A) não requer de espaço no mar para absorver a energia cinética gerada no lançamento.
- (B) é um sistema no qual não existe declive entre a carreira de lançamento e o nível do solo.
- (C) não requer consumo de energia durante o lançamento da embarcação.
- (D) requer apenas uma curta carreira de lançamento para a embarcação.
- (E) tem a proa como a primeira parte da embarcação a entrar em contato com a água.

52 (NMCE24_22)

Os ensaios não destrutivos são métodos utilizados para inspecionar soldas, estruturas e componentes de casco sem danificar o material.

O método mais adequado para detectar trincas superficiais muito estreitas no convés de uma estrutura de alumínio é

- (A) o ensaio por ultrassom.
- (B) o ensaio partículas magnéticas.
- (C) a inspeção visual.
- (D) o ensaio por líquidos penetrantes.
- (E) a radiografia industrial.

53 (NMCE24_23)

Em relação aos ensaios não destrutivos (END) aplicados à inspeção de soldas, assinale V para verdadeiro e F para falso:

- () os principais ensaios não destrutivos de solda incluem ultrassom, radiografia, líquido penetrante, partículas magnéticas e inspeção visual.
- () o ensaio de partículas magnéticas é especialmente eficaz na detecção de trincas, descontinuidades superficiais e subsuperficiais em materiais não ferromagnéticos.
- () o ensaio de líquido penetrante é aplicado principalmente para identificar defeitos superficiais em materiais não porosos.
- () o ensaio de radiografia permite visualizar defeitos internos, como trincas, inclusões e falta de fusão, por meio da diferença de absorção do feixe radiográfico.

As afirmações são, respectivamente,

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

54 (NMCE24_24)

Em relação aos ensaios destrutivos (ED) aplicados à caracterização de materiais, assinale V para verdadeiro e F para falso:

- () entre os ensaios destrutivos estão o ensaio de tração, impacto, fadiga e dureza.
- () os ensaios destrutivos geralmente são mais rápidos e menos custosos em comparação com os ensaios não destrutivos.
- () o ensaio de tração envolve a aplicação de uma força axial até a ruptura da amostra, fornecendo dados como limite de escoamento, resistência última e alongamento.

As afirmações são, respectivamente,

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

55 (NMCE24_25)

A ASME classifica as posições de soldagem das placas, filetes e tubos por meio de designações padronizadas.

Considerando essas classificações, assinale a opção **incorreta**.

- (A) a designação 1F aplica-se à soldagem de filetes em posição plana.
- (B) a designação 2G aplica-se à soldagem de juntas de topo na posição horizontal.
- (C) a designação 3F aplica-se à soldagem de juntas de topo na posição horizontal.
- (D) as designações 4G e 4F aplicam-se à soldagem na posição sobrecabeça, para juntas de topo e filetes, respectivamente.
- (E) a designação 1G aplica-se à soldagem em tubos com rotação da peça.

56 (NMCE24_26)

Em relação aos processos de soldagem, assinale a opção **incorreta**.

- (A) o processo SMAW é flexível, de baixo custo e apresenta como desvantagem a troca frequente de eletrodos.
- (B) o processo TIG utiliza um eletrodo de tungstênio consumível, e o arco é protegido por uma atmosfera de gás inerte.
- (C) o processo GMAW utiliza uma pistola de soldagem alimentada continuamente com arame e protegida por uma fonte externa de gás contínuo.
- (D) o processo SAW possui alta penetração, pode ser utilizado somente na posição plana e apresenta uma alta taxa de deposição.
- (E) o processo FCAW apresenta alta produtividade, versatilidade e boa tolerância a superfícies com leves contaminantes.

57 (NMCE24_27)

Assinale o conjunto de critérios mais adequado, em ordem de relevância, a ser definido prévio à construção de um navio de grande porte, visando uma construção eficiente por blocos.

- (A) capacidade dos guindastes, multiplicidade dos blocos, sequência de edificação.
- (B) capacidade dos guindastes, sequência de edificação, quantidade de equipamentos de corte.
- (C) capacidade dos guindastes, capacidade de armazenamento das chapas, quantidade de equipamentos de solda.
- (D) capacidade dos guindastes, sequência de edificação, capacidade de armazenamento das chapas.
- (E) capacidade dos guindastes, quantidade de homes disponível, capacidade de armazenamento das chapas.

58 (NMCE24_28)

Em relação ao sistema *shiplift* ou *syncrolift*, assinale com verdadeiro (V) ou falso (F) o seguinte:

- () podem auxiliar embarcações em mar aberto.
- () possuem bombas d'água de alta capacidade.
- () é composto por uma plataforma móvel com movimento vertical.

As afirmativas são, respectivamente,

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

59 (NMCE24_29)

Em relação ao sistema de lançamento transversal de navios, assinale com verdadeiro (V) ou falso (F), para o seguinte:

- () a embarcação deve estar totalmente construída antes do lançamento.
- () esse sistema requer de maior distância de carreira.
- () o lançamento utiliza a gravidade para transferir o navio ao mar.
- () o navio requer de alta estabilidade transversal no momento do lançamento.

As afirmativas são, respectivamente,

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

60 (NMCE24_30)

Assinale a opção correta quanto às principais vantagens de uma doca flutuante.

- (A) baixa manutenção.
- (B) fácil manobrabilidade na construção de navios.
- (C) simples e baixo custo de construção.
- (D) mobilidade e capacidade de ingressar vários navios ao mesmo tempo.
- (E) não requer de pontos de amarração.

Realização

