



**NOVA MUTUM**  
PREFEITURA

**SMAD**

SECRETARIA MUNICIPAL DE  
ADMINISTRAÇÃO

**Concurso Público**  
Prefeitura Municipal de Nova Mutum e do  
Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) - MT

EDITAL Nº 001/2022

**BIÓLOGO**

**Duração: 3h (três horas)**

**Leia atentamente as instruções abaixo:**

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

**a)** Este caderno, com 40 (quarenta) questões da Prova Objetiva, sem repetição ou falha, conforme distribuição abaixo:

CONHECIMENTOS BÁSICOS			CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
LÍNGUA PORTUGUESA	RACIOCÍNIO LÓGICO	NOÇÕES DE INFORMÁTICA	
1 a 10	11 a 15	16 a 20	21 a 40

**b)** Um Cartão de Respostas destinado às respostas das questões objetivas.

- 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 4 (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 em Edital.
- 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 3 (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.

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

### LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir:

#### **Japão oferece mais de R\$ 40 mil reais por criança para famílias se mudarem de Tóquio**

*Governo dá incentivo para tentar reverter décadas de declínio demográfico em áreas rurais*

O governo do Japão planeja aumentar o apoio financeiro oferecido às famílias que se mudarem da sua capital para combater o despovoamento em outras áreas do país, informam várias reportagens da mídia local.

Famílias da área metropolitana de Tóquio poderão receber 1 milhão de ienes (cerca de R\$ 41 mil) por criança a partir do ano fiscal de 2023 ao se mudarem para uma área despovoada — mais do que o triplo do incentivo de 300 mil ienes (R\$ 12.300) já existente, disseram as notícias.

Os incentivos financeiros evidenciam os desafios que o Japão enfrenta com sua baixa taxa de natalidade e longa expectativa de vida. As áreas rurais sofreram um rápido despovoamento à medida que os jovens se mudavam para cidades em busca de oportunidades, deixando as localidades repletas de casas vazias e com diminuição da receita tributária.

O aumento do apoio para crianças se soma a um pagamento fixo de 1 milhão de ienes que as famílias podem obter para se mudar. Ou seja, sob a nova proposta, uma família com dois filhos pode ganhar 3 milhões de ienes (R\$ 123 mil) em apoio se deixar a área de Tóquio.

O governo nacional do Japão deu início aos incentivos para atrair pessoas para áreas regionais em 2019, autorizando que as famílias que moram na área metropolitana central de Tóquio por cinco anos solicitem fundos de apoio caso se mudem.

As famílias podem continuar trabalhando remotamente em seu emprego atual, trabalhar em uma pequena ou média empresa local ou iniciar um negócio na área rural – o que lhes permitiria solicitar ainda mais apoio financeiro.

A iniciativa atraiu 1.184 participantes em 2021, em comparação com 71 no primeiro ano em que foi lançada, de acordo com o jornal Nikkei.

Fonte: <https://oglobo.globo.com/mundo/noticia/2023/01/japao-oferece-mais-de-r-40-mil-reais-por-crianca-para-familias-se-mudarem-de-toquio.ghtml>. Acesso em 03/01/2023

1. Segundo informações disponíveis no texto:

- apesar dos esforços empreendidos, o programa de repovoamento do interior não está atendendo às expectativas do governo japonês
- o Japão passará a oferecer, de modo inédito, em 2023, ajuda financeira às famílias que se mudarem para regiões mais despovoadas do país
- o auxílio financeiro disponibilizado pelo governo japonês estará restrito a um milhão de ienes por criança, a partir de 2023, para quem decidir se mudar para o interior
- a redução das taxas de natalidade no Japão desperta a atenção do governo, que busca estratégias para aumentar a arrecadação de impostos e o aumento da população no interior do país

2. O texto anterior pode ser classificado como um exemplo de:

- notícia
- editorial
- anúncio
- resenha

3. Se o verbo destacado em “A iniciativa **atraiu** 1.184 participantes em 2021” (7º parágrafo) estivesse no futuro do pretérito, a frase seria escrita da seguinte forma:

- “A iniciativa atrairá 1.184 participantes.”
- “A iniciativa atrairia 1.184 participantes.”
- “A iniciativa terá atraído 1.184 participantes.”
- “A iniciativa tinha atraído 1.184 participantes.”

4. Na palavra **DESPOVOAMENTO**, o sufixo destacado cumpre a função de indicar:

- ação ou resultado
- questionamento
- sentimento
- obrigação

5. Em “Os incentivos financeiros evidenciam os **desafios** que o Japão enfrenta com sua baixa taxa de natalidade e longa expectativa de vida” (3º parágrafo), a palavra destacada pertence à mesma classe gramatical da palavra destacada em:

- Todo aquele caso era muito **desafiador**.
- João **desafiou** Antônio em uma nova batalha.
- Os homens **duelavam** sempre de modo terrível.
- Os **benefícios** do exercício físico são inquestionáveis.

6. No trecho “Famílias da área metropolitana de Tóquio poderão receber 1 milhão de ienes (cerca de R\$ 41 mil) por criança a partir do ano fiscal de 2023 ao se mudarem para uma área despovoada — mais do que o triplo do incentivo de 300 mil ienes (R\$ 12.300) já existente, disseram as notícias” (2º parágrafo), a vírgula foi empregada para:

- demarcar um vocativo
- indicar oração intercalada
- enumerar termos coordenados
- designar orações coordenadas

7. Em “O governo nacional do Japão deu início aos incentivos para atrair pessoas para áreas regionais em 2019, autorizando que as famílias que moram na área metropolitana central de Tóquio por cinco anos solicitem fundos de apoio **caso** se mudem” (5º parágrafo), o conectivo destacado indica:

- causa
- tempo
- condição
- consequência

8. No trecho “O governo do Japão planeja aumentar o apoio financeiro oferecido às famílias **que se mudarem da sua capital** [...]” (1º parágrafo), a oração destacada classifica-se como:

- subordinada adjetiva restritiva
- subordinada adjetiva explicativa
- subordinada substantiva objetiva direta
- subordinada substantiva completiva nominal

9. Em “O aumento do apoio para crianças se soma a um pagamento fixo de 1 milhão de ienes que as famílias podem obter para se mudar. **Ou seja**, sob a nova proposta, uma família com dois filhos pode ganhar 3 milhões de ienes (R\$ 123 mil) em apoio se deixar a área de Tóquio” (4º parágrafo), a expressão destacada cumpre a função de:

- apresentar uma conclusão diversa do que foi informado antes
- expor a causa de um problema com base em exemplos
- indicar a consequência de um fato inferido no contexto
- explicar a mesma ideia com outras palavras

10. Em "As áreas rurais sofreram um rápido despovoamento à medida que os jovens se mudavam para cidades em busca de oportunidades, deixando as localidades repletas de casas vazias e com diminuição da receita tributária" (3º parágrafo), à luz da norma-padrão, o conectivo destacado tem o mesmo sentido de:

- A) na medida em que
- B) à proporção que
- C) uma vez que
- D) não obstante

### RACIOCÍNIO LÓGICO

11. Um grupo é formado por 9 analistas administrativos, entre eles, Paulo e Miguel. Um grupo de trabalho será formado com cinco desses analistas, obedecendo-se às seguintes condições:

- Em primeiro lugar, um dos analistas deve ser escolhido para ser o líder do grupo;
- Esse líder não pode ser nem Paulo, nem Miguel;
- Miguel deve, obrigatoriamente, fazer parte do grupo.

A quantidade máxima de grupos distintos que podem ser formados sob as condições impostas é de:

- A) 210
- B) 225
- C) 230
- D) 245

12. Todos os termos da sequência numérica (3, 15, 35, 63, 99, ...) obedecem a um determinado padrão. Mantido esse padrão, a soma dos algarismos do sexto termo dessa sequência é igual a:

- A) 8
- B) 9
- C) 10
- D) 11

13. Admita que a probabilidade de Valéria resolver corretamente uma questão de geometria seja de 80%. Se Valéria resolver quatro questões desse assunto, a probabilidade de todas as questões estarem erradas corresponde a:

- A) 0,016%
- B) 0,16%
- C) 1,6%
- D) 16%

14. Na segunda fase de um concurso, os 300 candidatos aprovados na fase anterior deveriam resolver três questões discursivas, A, B e C, sendo que para cada uma dessas questões seria atribuído 1 ponto ou 0 ponto. Ao final dessa fase, verificou-se que:

- 160 candidatos conseguiram 1 ponto na questão B;
- 140 candidatos conseguiram 1 ponto na questão C;
- 50 candidatos conseguiram 1 ponto nas questões A e B;
- 60 candidatos conseguiram 1 ponto nas questões A e C;
- 40 candidatos conseguiram 1 ponto nas questões B e C;
- 30 candidatos conseguiram 1 ponto nas questões A, B e C;
- Todos os candidatos conseguiram pelo menos 1 ponto.

O número total de candidatos que conseguiram 1 ponto na questão A corresponde a:

- A) 100
- B) 110
- C) 120
- D) 130

15. Considere verdadeira a seguinte afirmação:

**"Todos os funcionários da empresa XYZ têm salário superior a 3000 reais."**

Então, é necessariamente verdadeiro que:

- A) Se José é funcionário da empresa XYZ, então o salário de José é igual a 3000 reais.
- B) Se o salário de Marta é maior que 3000 reais, então ela é funcionária da empresa XYZ.
- C) Se o salário de Deise é menor que 3000 reais, então ela não é funcionária da empresa XYZ.
- D) Se Julia não é funcionária da empresa XYZ, então o salário de Julia é menor que 3000 reais.

### NOÇÕES DE INFORMÁTICA

16. No contexto da Organização e da Arquitetura de computadores, atualmente, há uma tendência para o emprego de um conector padrão na integração dos dispositivos de entrada e de saída de dados à configuração de notebooks e de microcomputadores, como exemplificado por meio do cabo de impressora a seguir.



Esse conector padrão é conhecido pela sigla:

- A) PS2
- B) USB
- C) HDMI
- D) SATA

17. Em um notebook gerenciado pelo Windows 10 BR x64, um funcionário da Prefeitura de Nova Mutum está navegando em sites da internet, usando o browser Microsoft Edge. Para acessar a área de trabalho desse notebook, ele deve executar um atalho de teclado, indicado na seguinte opção:

- A) Ctrl + T
- B) Ctrl + D
- C) logotipo do Windows  + T
- D) logotipo do Windows  + D

18. No uso dos recursos do editor Word do pacote MS Office 2019 BR, um funcionário da Prefeitura de Nova Mutum realizou os procedimentos descritos a seguir, durante a digitação de um trabalho.

- I. Selecionou todo o texto e executou um atalho de teclado, que aplicou alinhamento centralizado ao título do documento.
- II. Ao final da digitação, posicionou o cursor do *mouse* no início do texto e pressionou uma tecla de função para fazer a verificação e a correção ortográfica.

O atalho de teclado em I e a tecla de função em II são, respectivamente:

- A) Ctrl + E e F7
- B) Ctrl + E e F9
- C) Ctrl + C e F7
- D) Ctrl + C e F9

19. A planilha da figura foi criada no Excel do pacote MS Office 2019 BR, tendo sido realizados os procedimentos descritos a seguir.

	A	B	C
1			
2			
3	17	9	7
4			
5		(I)	?
6			
7		(II)	?
8			
9		(III)	17

- I. Em C5, foi inserida a expressão =SOMA(A3:C3).
- II. Em C7, foi inserida a expressão =MÉDIA(A3:C3).
- III. Em C9, foi inserida uma expressão usando a função MAIOR, que determina o maior número entre todos nas células A3, B3 e C3.

Se a célula B3 tiver seu conteúdo alterado de 9 para 15, os valores mostrados em C5 e C7 e a expressão inserida em C9 serão, respectivamente:

- A) 39, 13 e MAIOR(A3:C3)
- B) 24, 11 e MAIOR(A3:C3)
- C) 39, 11 e MAIOR(A3:C3;1)
- D) 24, 13 e MAIOR(A3:C3;1)

20. No uso dos recursos da internet, ferramentas de busca e pesquisa são conhecidas como buscadores e, em termos gerais, são sistemas encarregados de pesquisarem arquivos armazenados em servidores da internet. Para encontrá-los, recorrem à identificação de palavras-chaves usadas pelo internauta durante sua pesquisa e, como resultado, entregam uma lista de links que direcionam a sites que, por sua vez, mencionam assuntos relacionados ao termo pesquisado. Além do Google, um buscador muito utilizado é conhecido como:

- A) Bing
- B) LinkedIn
- C) CCleaner
- D) Instagram

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. O exame parasitológico de fezes tem como objetivo diagnosticar os parasitos intestinais por meio da pesquisa de diferentes formas parasitárias que são eliminadas nas fezes. Os métodos quantitativos são aqueles nos quais se faz a contagem dos ovos, permitindo, assim, avaliar a intensidade do parasitismo. Dentre eles, podemos mencionar o método:

- A) Ritchie
- B) Faust
- C) Willis
- D) Kato-Katz

22. Um dos patógenos mais importantes do trato genital é *Neisseria gonorrhoeae*. As culturas do trato genital são realizadas principalmente com espécimes coletados de indivíduos que apresentam secreções anormais (ou em espécimes dos contatos assintomáticos de um indivíduo), portando uma doença sexualmente transmitida. O diagnóstico laboratorial de gonorreia é realizado pela(s) técnica(s) de:

- A) microscopia de campo escuro
- B) análise microscópica de amostra de fezes
- C) análise de eritrócitos em esfregaço sanguíneo e pela cultura da escara
- D) exame microscópico de um esfregaço submetido à coloração de Gram e pela cultura do organismo

23. Na técnica de coloração diferencial, são empregados dois corantes contrastantes que vão gerar colorações diferentes em grupos distintos de bactérias. As colorações diferenciais são utilizadas com o objetivo de separação de diferentes grupos de bactérias e visualização de estruturas particulares de alguns grupos desses microrganismos. Os métodos utilizados para cada um desses objetivos são, respectivamente:

- A) coloração de cápsulas e método de Leifson
- B) método de Gram e coloração de Ziehl-Neelsen
- C) método de Gram e técnica de Schaeffer-Fulton
- D) coloração de cápsulas e coloração de Ziehl-Neelsen

24. Os helmintos constituem um grupo que inclui espécies de vida livre e de vida parasitária. Na morfologia também há diversidade. Os vermes adultos que apresentam corpo de coloração branco leitoso, achatado dorsoventralmente em forma de fita, e dividido em escólex, colo e estróbilo pertencem aos agentes etiológicos de:

- A) teníase
- B) hidatidose
- C) toxoplasmose
- D) esquistossomose

25. As moléculas lipídicas que contêm açúcar são denominadas:

- A) fosfolipídeos
- B) glicolipídeos
- C) esfingolipídeos
- D) fosfoglicerídeos

**26.** De acordo com Almeida *et al.* (2007, pág.306), “marcadores tumorais podem ser úteis no manejo clínico dos pacientes com câncer, auxiliando nos processos de diagnóstico, avaliação de resposta terapêutica, detecção e recidivas, prognóstico, e, ainda, no desenvolvimento de novas modalidades de tratamento”. Esses marcadores são caracterizados ou quantificados pelos seguintes métodos:

- A) ressonância magnética e cintilografia
- B) testes genéticos e moleculares para pesquisa de patógenos
- C) bioquímicos ou imunoistoquímicos nos tecidos ou no sangue e testes genéticos
- D) ensaios imunoenzimáticos de tecidos e sangue e testes genéticos para pesquisa de alterações congênitas

**27.** Quando a parede de um vaso sanguíneo é danificada, inicia-se um processo que tem como objetivo impedir a perda do sangue. É um fenômeno complexo que envolve a musculatura lisa do vaso lesado, as plaquetas e diversos fatores do plasma sanguíneo, que promovem a coagulação do sangue. Trata-se do processo de:

- A) hemorragia
- B) hemostasia
- C) homeostasia
- D) hematopoese

**28.** Os ciclos biogeoquímicos compreendem os processos que envolvem o movimento dos elementos ou compostos essenciais à vida entre o meio biótico e abiótico (Begon *et al.* 2007, p.549). Três processos biogeoquímicos naturais participam da liberação do enxofre para a atmosfera. São eles:

- A) queima de combustíveis fósseis; abrasão do continente costeiro; e intemperismo químico
- B) fotossíntese; respiração; e combustão de petróleo e carvão em usinas elétricas
- C) formação de composto volátil dimetilsulfeto; respiração anaeróbica por bactérias redutoras de sulfato; e atividade vulcânica
- D) reação de hidrocarbonetos e óxidos de nitrogênio em massas de ar poluída; fixação de nutrientes por organismos microbianos; e descargas elétricas durante tempestades

**29.** A toxoplasmose é uma zoonose, na qual o gato e alguns outros felídeos são os hospedeiros definitivos, e o homem e os demais animais, os hospedeiros intermediários. O agente etiológico dessa doença é um:

- A) vírus
- B) helminto
- C) artrópode
- D) protozoário

**30.** A taxa de produção de biomassa pelas plantas, por unidade de área, refere-se ao conceito de:

- A) fluxo de biomassa
- B) produtividade primária
- C) respiração heterotrófica
- D) eficiência de transferência

**31.** Durante a pandemia de COVID-19, as técnicas de biologia molecular para diagnóstico tornaram-se mais conhecidas para a população em geral devido à necessidade de testagem em massa. A técnica capaz de identificar o material genético desse coronavírus SARS-CoV-2 em amostras coletadas da nasofaringe e orofaringe de pacientes com suspeita é:

- A) a extração de DNA
- B) a clonagem molecular
- C) a reação em cadeia de polimerase
- D) o sequenciamento de nova geração

**32.** Os leucócitos são células do sangue que desempenham várias funções de defesa e constituem uma das primeiras barreiras contra a infecção. Concentram-se rapidamente nos tecidos atacados, pois percorrem constantemente o corpo e atravessam a parede das vênulas e capilares por:

- A) exocitose
- B) diapedese
- C) pinocitose
- D) hemocitopoiese

**33.** Uma série de antibióticos impregnados em pequenos discos circulares de papel são colocados sobre uma placa contendo meio de cultura com a bactéria inoculada de forma homogênea. A técnica aplicada neste teste de sensibilidade a antimicrobianos é:

- A) o método de Kirby-Bauer
- B) a difusão em série mínima
- C) o método da diluição em tubo
- D) o antibiograma automatizado

**34.** De acordo com a legislação vigente do Regime Jurídico dos Servidores de Nova Mutum – Lei Complementar nº 14/2002, a licença para a servidora gestante será concedida, por prescrição médica, pelo prazo de:

- A) 120 dias
- B) 130 dias
- C) 150 dias
- D) 180 dias

**35.** Para que possamos estudar um determinado microrganismo no laboratório, é necessário separá-lo e cultivá-lo em cultura pura. O cultivo é feito em um meio de cultura adequado para crescimento e nutrição. A transferência de um microrganismo para um meio de cultura pode ser chamada de:

- A) inoculação
- B) clonagem
- C) incubação
- D) transformação

**36.** Um biólogo que estava coletando amostras de água para análises notou que alguns insetos caminhavam na superfície. Isso ocorre, pois a água tem a propriedade de:

- A) adesão
- B) densidade
- C) solubilidade
- D) tensão superficial

**37.** A atividade de catalase é importante do ponto de vista médico, porque assim muitas moléculas tóxicas, incluindo medicamentos, são oxidadas por organelas presentes em grande quantidade nas células do rim e do fígado, onde neutralizam o efeito tóxico de substâncias como o álcool. Essas organelas são os:

- A) peroxissomos
- B) proteassomos
- C) lisossomos
- D) ribossomos

**38.** O meio de cultura consiste em um material nutritivo, preparado em laboratório, que se destina ao cultivo artificial dos microrganismos, devendo, portanto, fornecer os nutrientes indispensáveis ao seu crescimento. É um meio de cultura exclusivo para fungos:

- A) ágar MacConkey
- B) ágar Sabouraud
- C) ágar chocolate
- D) ágar sangue

**39.** A eutrofização é um processo que gera danos graves ao ambiente aquático. Esse fenômeno pode ocorrer como resultado da ação humana ou ainda possuir causa natural. Uma das principais consequências desse fenômeno é o aumento:

- A) da biodiversidade da área afetada
- B) de algas e outras plantas aquáticas
- C) da quantidade de oxigênio dissolvido na água
- D) do potencial recreativo do ambiente aquático

**40.** Durante a aula prática de hematologia, o professor pediu aos alunos para centrifugar o sangue e observar as camadas que surgiram após o procedimento. O resultado obtido por essa sedimentação é chamado de:

- A) hematimetria
- B) hemodiálise
- C) hematócrito
- D) hemoglobina glicada

RASCUNHO

RASSCUNHO