



Fundação de Apoio ao Desenvolvimento
da Universidade Estadual de Londrina

**PREFEITURA MUNICIPAL DE
RIO BRANCO DO IVAÍ**
CONCURSO PÚBLICO Nº 001/2023 - EDITAL Nº 012/2023

**CARGO:
ENGENHEIRO CIVIL**

(NÍVEL SUPERIOR)

Língua Portuguesa: 01 a 05; Matemática: 06 a 10;
Conhecimentos Gerais: 11 a 15; Conhecimentos Específicos: 16 a 30.

LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO ANTES DE INICIAR A PROVA

1	Identifique-se na parte inferior da capa deste caderno de questões.
2	A prova terá duração de 4 (quatro) horas, incluindo o tempo de preenchimento do cartão-resposta.
3	Utilize caneta esferográfica azul ou preta no preenchimento do cartão-resposta.
4	O candidato só poderá retirar-se da sala após 1 (uma) hora do início das provas, seja para ir embora ou para utilizar os sanitários.
5	Este caderno de provas contém 30 (trinta) questões de múltipla escolha (a,b,c,d,e).
6	Cada questão de múltipla escolha apresenta uma única resposta correta.
7	Verifique se o caderno está completo e sem imperfeições gráficas. Se houver algum problema, comunique imediatamente ao fiscal.
8	Durante a aplicação da prova é proibido qualquer tipo de consulta.
9	Este caderno de provas pode ser usado como rascunho, sendo a correção da prova feita única e exclusivamente pela leitura eletrônica dos cartões-respostas.
10	Assine o cartão-resposta no local indicado.
11	Não serão computadas questões não assinaladas no cartão-resposta, ou que contenham mais de uma resposta, emenda ou rasura.
12	Ao término da prova, o cartão-resposta deverá ser devolvido ao fiscal da prova.
13	Depois de entregue o cartão-resposta, não será permitido ao candidato utilizar os sanitários do local de prova.
14	O caderno de prova poderá ser levado somente pelo candidato que se retirar da sala de aplicação de provas no decurso da última hora da realização das mesmas.
15	É obrigatória a saída simultânea dos 3 (três) últimos candidatos, que assinarão a ata de encerramento da aplicação da prova e acompanharão os fiscais à coordenação para lacre do envelope de cartões-respostas.

Identificação do candidato

Nome	Nº do Documento

GABARITO

Preencha suas respostas no quadro abaixo e destaque na linha pontilhada.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Divulgação do Gabarito Preliminar 1 dia útil após a aplicação da prova.

QUESTÕES DE 01 A 05 - LÍNGUA PORTUGUESA

01. Leia o texto a seguir para responder as questões.

Os ex-escravizados que voltaram para a África e fundaram comunidade que segue tradições brasileiras

O 13 de maio entrou para a história do Brasil como o dia em que a Lei Áurea foi assinada. O ano era 1888 - ou seja, há exatos 135 anos - e, no papel, foi decretado: "É declarada extinta, desde a data desta lei, a escravidão no Brasil".

Mas antes mesmo da assinatura do documento, milhares de homens e mulheres arrancados à força de suas terras natais começaram um processo pouco conhecido de retorno às suas origens.

Ao todo, estima-se que entre 3 mil e 8 mil afro-brasileiros tenham retornado ao continente africano durante o século 19.

Eles implantaram o único exemplo, até então, de cultura brasileira exportada no mundo em comunidades na costa da África Ocidental, em territórios que hoje fazem parte de países como Benin, Togo, Nigéria e Gana.

Neste último, os retornados ficaram conhecidos como "tabom" por se comunicarem em português e usarem com frequência a frase "tá bom".

(BRAUN, Julia. 12/05/2023. BBC Brasil em Londres. Disponível em: <https://encurtador.com.br/AKMOR>)

De acordo com as informações do texto, assinale a alternativa CORRETA.

- a) As pessoas só retornaram aos seus países de origem após a assinatura da Lei Áurea.
- b) Os homens e mulheres que saíram do Brasil valorizavam em excesso a língua portuguesa.
- c) Os ex-escravizados que retornaram à sua nação foram obrigados a formar comunidades próprias.
- d) Aqueles que regressaram às suas origens mantiveram características de onde viveram por um tempo.
- e) Homens e mulheres foram forçados a voltar para suas terras natais.

02. Assinale a alternativa que justifica CORRETAMENTE o uso das vírgulas no seguinte trecho: "É declarada extinta, desde a data desta lei, a escravidão no Brasil".

- a) Sinaliza um aposto explicativo.
- b) Restringe o predicado da oração.
- c) Separa elementos de uma enumeração.
- d) Destaca uma ressalva.
- e) Demarca um adjunto adverbial.

03. "... começaram um processo pouco conhecido de retorno às suas origens."

No trecho, a crase está empregada de forma facultativa. Assinale a alternativa em que o sinal está empregado pela mesma razão.

- a) À noite as lembranças são mais fortes.
- b) As danças fazem referência à cultura local.
- c) As pessoas caminharam até à praça central da cidade.
- d) Ninguém faz críticas àquelas pessoas.
- e) Muitos fugiram às pressas.

04. "O ano era 1888 - OU SEJA, há exatos 135 anos - e, no papel, foi decretado..."

O elemento destacado na oração expressa sentido de:

- a) alternativa.
- b) adição.
- c) esclarecimento.
- d) adversidade
- e) conformidade.

05. "os retornados ficaram conhecidos como "TABOM" por se comunicarem em português e usarem com frequência a frase 'tá bom'."

Assinale a alternativa em que a palavra foi formada pelo mesmo processo da que está destacada no trecho.

- a) maldizer.
- b) planalto.
- c) refazer.
- d) cabisbaixo.
- e) embora.

QUESTÕES DE 06 A 10 - MATEMÁTICA

06. Em um triângulo ABC, a medida de AB é 8 m. Além disso, $\text{sen}(\hat{A}) = 0,8$, $\text{cos}(\hat{A}) = 0,6$ e $\text{tg}(\hat{A}) = 1,3$. Qual é a medida de BC?

- a) 1,6 m
- b) 4,8 m
- c) 6,4 m
- d) 10,4 m
- e) 13,3 m

07. Uma pessoa fez um experimento 32 vezes. Em 75% das vezes, o experimento deu certo. Das vezes que deu certo, 25% das vezes foi em agosto. Quantas vezes o experimento deu certo em agosto?

- a) 6 vezes.
- b) 8 vezes.
- c) 12 vezes.
- d) 28 vezes.
- e) 32 vezes.

08. Wagner e Ricardo foram a um bar e consumiram apenas latas de cerveja e garrafas de água. Cada um pagou os produtos que consumiu. Wagner consumiu 5 latas de cerveja e uma garrafa de água e pagou 48 reais. Ricardo consumiu 8 latas de cerveja e duas garrafas de água e pagou 78 reais. Qual é o preço da lata de cerveja?

- a) 5 reais.
- b) 6 reais.
- c) 7 reais.
- d) 8 reais.
- e) 9 reais.

09. Em certa cidade, a cada 5 pessoas hospitalizadas, 2 estão na UTI. Se essa cidade tem 350 pessoas na UTI, quantas estão hospitalizadas?

- a) 140 pessoas.
- b) 465 pessoas.
- c) 690 pessoas.
- d) 875 pessoas.
- e) 970 pessoas.

10. Assinale a alternativa que apresenta um número entre $\frac{1}{3}$ e $\frac{1}{2}$.

- a) $\frac{1}{4}$
- b) $\frac{4}{9}$
- c) $\frac{2}{7}$
- d) $\frac{5}{6}$
- e) $\frac{6}{7}$

QUESTÕES DE 11 A 15 - CONHECIMENTOS GERAIS

11. William Moulton Marston (1893 – 1947) foi um psicólogo, teórico, inventor, escritor de livros e roteirista de quadrinhos norte-americano. Marston é conhecido por ser o criador do detector de mentiras e, em 1941, deu vida a um personagem icônico dos quadrinhos de super-heróis. Quem é esse personagem?

- a) Homem Aranha.
- b) Mulher Maravilha.
- c) Lanterna Verde.
- d) Hulk.
- e) Capitão América.

12. "... O nome da cidade é referência ao rio Branco, que nas proximidades do sítio urbano oferece bela queda d'água, atualmente chamada de _____".

Assinale a alternativa que indica o nome que completa a lacuna.

- a) Salto da Ariranha.
- b) Lajeado.
- c) Véu da Noiva.
- d) Queda das flechas.
- e) Rio das Canoas.

13. Por qual nome Antônio Francisco Lisboa é mais conhecido?

- a) Machado de Assis.
- b) Aleijadinho.
- c) Tom Jobim.
- d) Carlos Drummond de Andrade.
- e) Villa-Lobos.

14. Quem foi o primeiro prefeito do Município de Rio Branco do Ivaí, que exerceu o cargo de 1997 a 2000?

- a) João Gomes Louro.
- b) Pedro Tabora Desplanches.
- c) Josuel Chevônica Gomes.
- d) Geroncio Jose Carneiro Rosa.
- e) Edgard Lemes Gonçalves.

15. Elza Soares da Conceição, a renomada cantora e compositora brasileira conhecida por sua voz rouca e contribuição para a música popular brasileira, faleceu em qual ano?

- a) 2023.
- b) 2022.
- c) 2019.
- d) 2021.
- e) 2017.

QUESTÕES DE 16 A 30 - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

16. De acordo com o Art. 9º, da Lei 269/2007 – Plano de Cargos, Carreira e Vencimentos dos Servidores Públicos Municipais de Rio Branco do Ivaí, o Grupo Ocupacional Semiprofissional obedece a quais requisitos básicos?

- a) Os cargos de grupo abrangem as atividades que requerem grau elevado de atividade mental e se relacionam com os aspectos teóricos e práticos de campos complexos do conhecimento humano. Esses cargos exigem estudos acadêmicos e profundos, ou de experiência intensiva e equivalente, ou mesmo a combinação de ambos – instrução e experiência – para o bom desempenho do cargo.
- b) Os cargos deste grupo incluem ocupações qualificadas ou semiquilificadas, sendo suas funções administrativo-operacionais que requeiram o conhecimento interno e minucioso dos processos envolvidos no trabalho, o exercício de considerável ação coordenada, limitadas, normalmente, a uma rotina bem definida. Incluem-se neste grupo, também as ocupações manuais exigidas do desempenho de tarefas simples, que podem ser executadas após curto período de aprendizado. Os ocupantes deste grupo deverão possuir conhecimentos a nível de 1º grau ou equivalente.
- c) Os cargos deste grupo compreendem atividades cujas tarefas requeiram conhecimento prático do trabalho, limitados a uma rotina onde predomine o esforço físico. Aos ocupantes deste grupo não se exige escolaridade ou experiência prévia.
- d) Os cargos deste grupo incluem ocupações ligadas a aspectos teóricos e práticos de campos do conhecimento humano que exigem escolaridade ou experiências um tanto intensivas, ou mesmo a combinação de ambas, para o desempenho adequado das funções, estas qualificadas ou técnicas a nível de 2º grau.
- e) O conjunto de Professores e Especialistas da Educação que, nas Unidades Escolares, Instituições Educacionais e Órgão Municipal de Educação, ministra, assessora, planeja, programa, dirige, supervisiona, coordena, acompanha, controla, avalia e orienta a educação sistemática.

17. Em uma obra de uma residência de alto padrão, serão executados 200 m² de assentamento de piso do tipo porcelanato, de dimensões 80x80 cm, com argamassa colante. Considere a produtividade média do pedreiro de 1,00 h/m² e do servente de 2,00 h/m², além do serviço ser executado em jornadas diárias de 8 horas. Diante disso, assinale a alternativa CORRETA que traz, respectivamente, o número de dias úteis necessários para a execução do serviço havendo apenas 2 serventes; e o número necessário de pedreiros e serventes para a execução do serviço em 5 dias úteis.

- a) 12,5; 25 e 50.
- b) 25; 5 e 10.
- c) 10; 5 e 15.
- d) 25; 10 e 5.
- e) 12,5; 5 e 5.

18. De acordo com o Art. 6º da Lei Orgânica do Município de Rio Branco do Ivaí, analise as afirmativas a seguir, e assinale a alternativa CORRETA.

Ao Município compete prover tudo que diz respeito aos seus peculiares interesses e ao bem-estar de sua População cabendo-lhe privativamente, dentre outras, as seguintes atribuições:

I - instituir e arrecadar os tributos de sua competência, bem como aplicar suas rendas sem prejuízo da obrigatoriedade de prestar contas e publicar balancetes, nos prazos fixados em lei.

II - conceder e renovar licença para localização e funcionamento de estabelecimentos industriais, comerciais, prestadores de serviços e outros de qualquer natureza, inclusive fixando horário para funcionamento dos mesmos, observada a legislação federal, bem como cassar a licença dos que se tornarem prejudiciais à saúde, à higiene, ao sossego, à segurança e aos bons costumes.

III - adquirir bens, inclusive por desapropriação, bem assim regular a disposição, o traçado e as demais condições de bens públicos de uso comum.

- a) Apenas a afirmativa I está correta.
- b) Apenas a afirmativa II está correta.
- c) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

19. De acordo com o parágrafo único do Art. 31, da Lei 007/97 – Estatuto dos Servidores públicos da Administração Direta, Autarquia e Funcional dos Poderes Executivo e Legislativo do Município, assinale a alternativa que preenche CORRETAMENTE a lacuna da afirmação a seguir.

Feita a conversão, os dias restantes, até _____ (_____) serão computados, arredondando-se para um ano quando excederem este número, para efeito de aposentadoria.

- a) 90 (noventa).
- b) 120 (cento e vinte).
- c) 150 (cento e cinquenta).
- d) 182 (cento e oitenta e dois).
- e) 270 (duzentos e setenta).

20. De acordo com o Art. 10 da Lei Orgânica do Município de Rio Branco do Ivaí, analise as afirmativas a seguir, e assinale a alternativa CORRETA.

O povo exerce o poder diretamente:

I - pelo sufrágio universal e pelo voto direto e secreto.

II - pela iniciativa popular em projetos de lei, de interesse específico do município, da cidade ou de bairro através de manifestação de pelo menos 15% (quinze) por cento do eleitorado, salvo emendas à lei Orgânica.

III - pelo plebiscito ou referendo, convocados por lei de iniciativa do Legislativo, do Executivo, dos Partidos Políticos ou dos Cidadãos.

- a) Apenas a afirmativa I está correta.
- b) Apenas a afirmativa II está correta.
- c) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

21. De acordo com o Art. 13 da Lei Orgânica do Município de Rio Branco do Ivaí, analise as afirmativas a seguir, e assinale a alternativa CORRETA:

Compete privativamente à Câmara Municipal, dentre outras atribuições:

I - autorizar o Prefeito a se ausentar do Município, por necessidade e para o desempenho de seu cargo, por mais de quinze (15) dias.

II - autorizar a realização de empréstimos, operação ou acordo externo de qualquer natureza, de interesse do Município.

III - criar, alterar e extinguir cargos, funções e empregos públicos e fixar a respectiva remuneração, da Administração Direta, Indireta e Fundacional.

- a) Apenas a afirmativa I está correta.
- b) Apenas a afirmativa II está correta.
- c) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

22. Em linhas gerais, o ciclo de vida de um projeto de construção abrange o intervalo de tempo que se inicia desde sua concepção até a fase inicial de operação. Quando se considera um projeto, são levadas em conta todas as etapas essenciais para o funcionamento de um empreendimento. Este processo de ciclo de vida pode ser dividido em cinco etapas: iniciação, planejamento, execução, controle e encerramento. Sobre este assunto, assinale a alternativa CORRETA quanto às características da etapa de planejamento.

- a) Nesta etapa é feito o gerenciamento de equipes de trabalho com a finalidade de resolução de conflitos e dificuldades. São feitos o controle e medição do desempenho das equipes a fim de se manter o orçamento e cronograma iniciais.
- b) Nesta etapa é feito o estudo de viabilidade do empreendimento, por meio de fatores econômicos, culturais, tecnológicos e logísticos.
- c) Nesta etapa é feito o aceite do projeto executado de forma formal a partir da avaliação dos objetivos e resultados alcançados.
- d) Nesta etapa são definidos os recursos necessários para atingir os objetivos do projeto. Também é feito o detalhamento do escopo referente aos resultados e prazos. Além disso, as atividades necessárias são listadas e a sequência do processo definida, com orçamentos e cronogramas detalhados.
- e) Esta etapa ocorre de forma simultânea às outras, a fim de monitorar os desvios de atividades, custos e tempo, sendo tomadas as decisões necessárias para que se atinja os resultados esperados. Pode-se também fazer ajustes do projeto inicial para que ele se adeque às novas necessidades.

23. As estruturas de concreto devem ser projetadas e executadas de forma a garantir, sob as condições ambientais previstas no momento do projeto e quando utilizadas conforme recomendado, a segurança, a estabilidade e o desempenho adequado ao longo do período correspondente à sua vida útil. Diante disso, segundo a NBR 12655:2022, para elementos estruturais de concreto armado (CA) preparado com cimento Portland, assinale a alternativa CORRETA que indica a condição da relação água/cimento (em massa) adequada para ambientes com classe de agressividade III.

- a) $\leq 0,50$.
- b) $\leq 0,60$.
- c) $\leq 0,45$.
- d) $\leq 0,65$.
- e) $\leq 0,55$.

24. A durabilidade do assentamento de placas cerâmicas em paredes internas com o uso de argamassa colante depende muito da execução satisfatória das juntas, de forma a atender as necessidades de cada situação. Sobre as juntas, assinale a alternativa CORRETA que indica o tipo de junta responsável por separar o revestimento para aliviar tensões provocadas pela movimentação da parede ou do próprio revestimento, recomendadas em situações onde há mudança de materiais e encontros da parede com pisos, forros, colunas e vigas.

- a) Juntas de dessolidarização.
- b) Juntas de movimentação.
- c) Juntas de assentamento.
- d) Juntas estruturais.
- e) Juntas de acabamento.

25. Quando se utiliza argamassa inorgânica preparada em obra, algumas diretrizes devem ser respeitadas, conforme constam na NBR 7200:1998. Uma dessas diretrizes é a idade mínima da argamassa após a sua aplicação, que vai depender da sua finalidade e composição. Esta idade mínima deve ser rigorosamente respeitada para que o material adquira as suas características necessárias para receber a próxima etapa executiva. Sobre o valor da idade mínima da argamassa, todas as alternativas estão corretas, EXCETO:

- a) 28 dias para estruturas de concreto e alvenarias armadas estruturais.
- b) 21 dias para revestimento de reboco ou camada única, para início da execução de acabamento decorativo.
- c) 14 dias para alvenarias não armadas estruturais e alvenarias sem função estrutural de tijolos, blocos cerâmicos, blocos de concreto e concreto celular.
- d) 7 dias para emboço de argamassa mista ou hidráulica, para início dos serviços de reboco.
- e) 5 dias para chapisco para posterior aplicação do emboço ou camada única.

26. Ao se construir um edifício de 20 metros de altura, foram executados 60 pilares de concreto armado com 3 metros de comprimento cada. Considerando, hipoteticamente, que todos os pilares possuem a área da seção transversal igual ao valor mínimo indicado pela NBR 6118:2023, assinale a alternativa CORRETA quanto ao volume total de concreto utilizado para execução destes elementos estruturais. Desconsidere o volume das armaduras ou de qualquer outro material que possa compor os pilares.

- a) 2,59 m³.
- b) 3,53 m³.
- c) 4,79 m³.
- d) 6,48 m³.
- e) 7,20 m³.

27. Quando se pretende preparar uma mistura de argamassa inorgânica, alguns passos e requisitos devem ser seguidos. Sobre este assunto, assinale a alternativa CORRETA.

- a) Não há necessidade de haver armazenamento de argamassa no canteiro de obra que a proteja de intempéries, uma vez que a mistura leva água e, após a sua produção, toda a reação química dos materiais já cessou.
- b) As argamassas devem ser misturadas sempre por processos mecanizados a fim de se obter a massa perfeitamente homogeneizada.
- c) No processo mecanizado o tempo de mistura não deve ser inferior a 3 minutos nem superior a 5 minutos.
- d) Em obras onde é usada argamassa de cal hidratada, a pasta produzida deve ser maturada por no mínimo 12 horas.
- e) O volume de produção de argamassa de cimento ou mista deve ser controlado de tal forma que ele seja utilizado em um prazo de no máximo 5 horas, considerando condições climáticas amenas e sem uso de aditivos.

28. Segundo a NR-18, a elaboração e a implementação do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) são obrigatórias em canteiros de obras, sendo contemplados os riscos ocupacionais e suas respectivas medidas de prevenção. Ele deve ser elaborado por profissional habilitado ou qualificado em segurança do trabalho e implementado sob responsabilidade da organização. O PGR, além de atender as exigências previstas na NR-01, deve conter os seguintes documentos, EXCETO:

- a) Projetos elétrico e hidrossanitário das instalações temporárias, elaborados por profissional legalmente habilitado.
- b) Projetos dos Sistemas de Proteção Individual Contra Quedas (SPIQ), quando aplicável, elaborados por profissional legalmente habilitado.
- c) Projeto da área de vivência do canteiro de obras e de eventual frente de trabalho, de acordo com o item 18.5 da NR-18, elaborado por profissional legalmente habilitado.
- d) Projetos dos sistemas de proteção coletiva elaborados por profissional legalmente habilitado.
- e) Relação dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e suas respectivas especificações técnicas, de acordo com os riscos ocupacionais existentes.

29. Os projetos de drenagem de águas pluviais em coberturas e demais áreas associadas às edificações, tais como terraços, pátios, quintais e similares, visa a garantir níveis aceitáveis de funcionalidade, segurança, higiene, conforto, durabilidade e economia. Acerca deste tema, assinale a alternativa CORRETA que traz o termo/expressão definido (a), segundo a NBR 10844:1989, como o intervalo de tempo decorrido entre o início da chuva e o momento em que toda a área de contribuição passa a contribuir para determinada seção transversal de um condutor ou calha.

- a) Período de retorno.
- b) Intensidade pluviométrica.
- c) Tempo de concentração.
- d) Duração de precipitação.
- e) Altura pluviométrica.

30. A compactação do solo refere-se ao processo de reorganização estrutural do material que se caracteriza pela redução dos espaços vazios (poros) entre os grãos constituintes do solo, resultando no aumento de sua densidade. Para se determinar os parâmetros ótimos de compactação de um determinado solo, a NBR 7182:2016 traz os procedimentos de execução do ensaio de compactação. Sobre os requisitos e diretrizes desta norma, todas as alternativas estão corretas, EXCETO:

- a) As dimensões do cilindro pequeno (ou cilindro de Proctor) devem ser de aproximadamente 10,0 cm de diâmetro e 12,73 cm de altura, não considerando o colarinho. Assim, o volume útil do cilindro resulta em aproximadamente 1000 cm³.
 - b) Para se obter a energia normal de compactação, pode-se usar o cilindro e o soquete pequenos, com 3 camadas de solo, aplicando-se 27 golpes por camada.
 - c) A energia modificada de compactação pode ser obtida utilizando-se o cilindro e o soquete grandes, disco espaçador de 63,5 mm de altura, com 5 camadas de solo, aplicando-se 55 golpes por camada.
 - d) O soquete metálico pequeno deve ter, aproximadamente, uma massa de 2,5 kg e altura de queda de 30,5 cm.
 - e) Após a finalização da compactação da última camada, deve haver um excesso de no máximo 1 cm de solo compactado acima da borda do cilindro, devendo ser removido e rasado com ajuda de uma régua biselada.
-