



DOMINGO DE TARDE

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2024

ANALISTA LEGISLATIVO – ENGENHEIRO CIVIL

INSTRUÇÕES

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.
2. Seus pertences deverão estar armazenados dentro de embalagem específica fornecida pelo fiscal, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta preferencialmente preta, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a sua imediata eliminação do certame.
3. Certifique-se de que este caderno:
 - contém 60 (sessenta) questões objetivas;
 - contém 2 (duas) questões discursivas;
 - **refere-se ao cargo para o qual realizou a inscrição.**
4. Cada questão da prova teórico-objetiva oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas e da folha definitiva de respostas.
6. Os três últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
7. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
8. No caderno de prova, você poderá rabiscar, riscar e calcular.
9. Os gabaritos preliminares da prova teórico-objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.



V1_22/04/2024 16:13:04



Existem mais vendavais previstos no nosso horizonte

Por Cláudia Tajés

01 No longínquo século VI, na Grécia Antiga, o filósofo Tales de Mileto esfregou um toco de
02 âmbar em uma pele de carneiro e observou que pequenos pedaços de palha eram atraídos para
03 ele.

04 Âmbar, a resina fóssil que deu origem a pingentes, cinzeiros e outros objetos artesanais
05 ao longo dos séculos, notadamente nos nossos anos de bicho grilo. Perdão pela simplificação.

06 Se o rapaz do experimento acima se chamasse Tajés de Mileto, não teria se dedicado ____
07 Filosofia – de certo seria um escriba sem maior importância na sociedade da época – e
08 esqueceria o assunto. É muito provável que sequer tivesse esfregado o âmbar na pele de
09 carneiro, a estirpe dos Tajés, até onde eu sei, não sobre os mistérios do mundo.

10 Só que o Tales era xarope e foi estudar o que havia acontecido. Primeiro pensou que tinha
11 a ver com magnetismo, só que não. Ele havia descoberto a eletricidade estática.

12 Se mais não digo é porque não entendo. Sempre fui um fracasso em Física.

13 A roda do tempo gira e, no século 18, Benjamin Franklin pendura a famosa chave na pipa
14 e vai empinar papagaio na tempestade. Olha a ideia do Benjamin. A coisa vai indo até que esses
15 experimentos e mais todos os que – nomes como Galvani, Faraday, Humpry Davy e Thomas
16 Edison devem ser familiares para quem não foi uma nulidade em Física – acabam levando ao
17 maravilhoso advento da eletricidade.

18 Eu-re-ka. Quer dizer, eureka é coisa do Arquimedes, que descobriu no banho o princípio
19 do empuxo. Novamente, melhor consultar a Barsa que confiar nas minhas explicações. que
20 Arquimedes ficou tão entusiasmado com sua descoberta que levantou da tina e saiu correndo nu
21 pelas ruas de Siracusa, inaugurando também os preceitos do que viria a ser a saudosa Pedalada
22 Pelada que um dia singrou Porto Alegre.

23 O que esses mestres todos não imaginariam é que nossa iluminada cidade de outros
24 Carnavais chegaria ao ano de 2024 numa situação peculiar. E isso, meus amigos, significa que o
25 tempo das luzes já era. Das luzes, da água, da internet e de todas as facilidades que a
26 eletricidade trouxe para ____ humanidade.

27 O evento *South Summit* ficou no escuro bem quando os participantes discutiam inovação,
28 desenvolvimento *y otras cosas* que necessitam de energia para acontecer. Falando em
29 inovação: já pensou o caos se Porto Alegre resolvesse investir pesado nos carros elétricos? No
30 dia do aniversário da cidade, o Mercado Público estava ____ escuras. Carnes, queijos e peixes da
31 Semana Santa virando prejuízo nas geladeiras desligadas.

32 Pobre Tales de Mileto. Soubesse que seu pioneirismo ia dar nisso, melhor ter se deitado
33 na pele de carneiro e esculpido um coração no âmbar. Sem fazer a alarmista, prepara. Existem
34 mais vendavais previstos no nosso horizonte.

35 Quem vai gostar são os fabricantes de velas.

(Disponível em: gauchazh.clicrbs.com.br/donna/colunistas/claudia-tajes/noticia/2024/03/existem-mais-vendavais-previstos-no-nosso-horizonte – texto adaptado especialmente para esta prova).

QUESTÃO 01 – Considerando o exposto pelo texto, analise as assertivas a seguir:

- I. A autora se propõe a traçar um histórico da invenção da eletricidade a fim de relacioná-la com a situação de falta de energia em Porto Alegre na atualidade.
- II. Ao traçar o histórico da invenção da eletricidade, a autora menciona um antepassado seu que teria tido a função de escriba nesse processo.
- III. Cláudia Tajés não se considera uma "expert" em Física e deixa isso claro aos seus leitores ao longo do texto.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 02 – Analise a charge a seguir e as asserções a respeito de sua relação com o texto anterior:



I. Tanto o texto anterior quanto a charge abordam a questão da falta de energia em virtude de intempéries climáticas,

E

II. esse é o motivo pelo qual o personagem da charge está usando velas, como sugerido pelo texto.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta.

- A) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é um complemento correto da I.
- B) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é um complemento correto da I.
- C) A asserção I é uma proposição verdadeira, mas a II é falsa.
- D) A asserção I é uma proposição falsa, mas a II é verdadeira.
- E) As asserções I e II são proposições falsas.

QUESTÃO 03 – Considerando o emprego do acento indicativo de crase, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas tracejadas das linhas 06, 26 e 30.

- A) à - à - às
- B) à - a - às
- C) à - a - as
- D) a - à - as
- E) a - a - às

QUESTÃO 04 – Considerando a colocação pronominal, de acordo com a gramática normativa da Língua Portuguesa, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas pontilhadas nas linhas 09, 15 e 19.

- A) se debruçou - se seguiram - Se conta
- B) debruçou-se - se seguiram - Se conta
- C) se debruçou - se seguiram - Conta-se
- D) se debruçou - seguiram-se - Conta-se
- E) debruçou-se - seguiram-se - Conta-se

QUESTÃO 05 – Analise as assertivas a seguir a respeito da palavra “preceitos” (l. 21):

- I. Trata-se de substantivo masculino simples e comum.
- II. Tal substantivo tem como significado, no contexto de ocorrência no texto, “regras” ou “orientações”.
- III. O substantivo apresenta flexão de gênero e número.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 06 – Assinale a alternativa que indica a correta reescrita do trecho a seguir em um registro formal de linguagem:

“Só que o Tales era xarope” (l. 10).

- A) O problema é que Tales era uma pessoa obstinada e meticulosa.
- B) Só que o Tales era um mala e perseverante.
- C) O problema é que o Tales era um mala.
- D) Só que o tal do Tales era chato pra burro, mas era perseverante.
- E) Só que o problema do tal do Tales era que ele era chato.

QUESTÃO 07 – Assinale a alternativa que indica a correta motivação para o emprego da expressão “situação peculiar” (l. 24).

- A) Xingar os responsáveis pela situação em que se encontra a cidade.
- B) Qualificar positivamente a situação em que se encontra a cidade.
- C) Causar dúvidas em relação à situação em que se encontra a cidade.
- D) Ironizar a situação em que se encontra a cidade.
- E) Alegregar-se com a situação em que se encontra a cidade.

QUESTÃO 08 – Assinale a alternativa que apresenta a correta função sintática do termo sublinhado no trecho a seguir:

“Existem mais vendavais previstos”.

- A) Objeto direto.
- B) Objeto indireto.
- C) Predicativo do sujeito.
- D) Complemento nominal.
- E) Sujeito.

QUESTÃO 09 – Assinale a alternativa que indica a correta reescrita do trecho a seguir com a inserção de conjunção adequada e que mantenha a mesma relação de sentido do trecho original.

“Soubesse que seu pioneirismo ia dar nisso, melhor ter se deitado na pele de carneiro e esculpido um coração no âmbar”.

- A) Pois como ele sabia que seu pioneirismo ia dar nisso, teria sido melhor ter se deitado na pele de carneiro e esculpido um coração no âmbar.
- B) Se ele soubesse que seu pioneirismo ia dar nisso, teria sido melhor ter se deitado na pele de carneiro e esculpido um coração no âmbar.
- C) Já que ele sabia que seu pioneirismo ia dar nisso, melhor seria deitar-se na pele de carneiro e esculpir um coração no âmbar.
- D) Caso ele saiba que seu pioneirismo vai dar nisso, melhor será deitar-se na pele de carneiro e esculpir um coração no âmbar.
- E) Mesmo que ele soubesse que seu pioneirismo ia dar nisso, melhor seria deitar-se na pele de carneiro e esculpir um coração no âmbar.

QUESTÃO 10 – Assinale a alternativa que indica o número correto do termo sublinhado (inserido imediatamente depois dele) que tem a função sintática de adjunto adnominal no trecho a seguir:

“A roda do tempo (1) gira e, no século 18, Benjamin Franklin pendura a famosa chave (2) na pipa (3) e vai empinar papagaio (4) na tempestade (5)”.

- A) 1.
- B) 2.
- C) 3.
- D) 4.
- E) 5.

RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO

QUESTÃO 11 – Analise a sequência abaixo:

3, 5, 9, 17,....

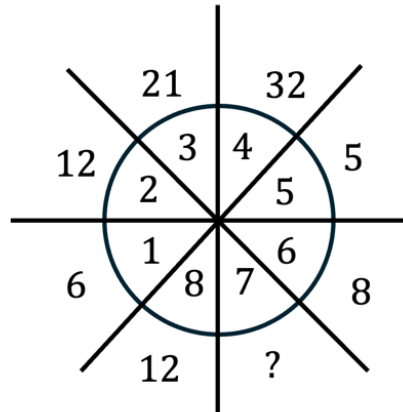
Pode-se afirmar corretamente que, seguindo essa lógica, o sexto termo dessa sequência será:

- A) 21.
- B) 33.
- C) 49.
- D) 65.
- E) 129.

QUESTÃO 12 – Na organização de um evento da Assembleia Legislativa do Estado, foi necessário alugar um carro para o traslado de alguns convidados. A locadora cobrou uma taxa de R\$ 78,00 por dia, mais R\$ 20,00 a cada 10 km rodados. Se o carro foi alugado por quatro dias e foram rodados exatamente 30 km por dia, o gasto total foi de:

- A) R\$ 138,00.
- B) R\$ 312,00.
- C) R\$ 392,00.
- D) R\$ 552,00.
- E) R\$ 780,00.

QUESTÃO 13 – Analise o diagrama lógico abaixo:



Pode-se afirmar corretamente que o valor representado por "?" é:

- A) 9.
- B) 10.
- C) 12.
- D) 14.
- E) 21.

QUESTÃO 14 – O antigo sistema de emplacamento do estado da Louisiana, nos EUA, era formado por uma combinação de duas letras e dois números, como no exemplo abaixo:



O governo do estado decidiu adicionar mais possibilidades de emplacamento, então foi incorporada uma nova letra, o que gerou uma combinação de três letras e dois números. Considerando que o alfabeto americano tem 26 letras, pode-se afirmar que o número de possíveis novas placas é de:

- A) 26.10
- B) $26^3 \cdot 10^2$
- C) $26^3 \cdot 10^3$
- D) $26^2 \cdot 25 \cdot 10^2$
- E) 26000

QUESTÃO 15 – Deseja-se formar uma comissão parlamentar com deputados estaduais de três partidos diferentes, com apenas dois deputados de cada partido, formando, assim, uma comissão de seis deputados. Se os partidos A, B e C têm, respectivamente, quatro, seis e sete deputados, quantas são as possibilidades de formação dessa comissão?

- A) 270.
- B) 378.
- C) 630.
- D) 1.890.
- E) 15.120.

QUESTÃO 16 – Entre as possibilidades de lados para um triângulo, a única que NÃO forma um triângulo retângulo é a de lados:

- A) 3, 4 e 5.
- B) 6, 8 e 10.
- C) 5, 12 e 13.
- D) 6, 7 e 10.
- E) 10, 24 e 26.

QUESTÃO 17 – Considere a proposição abaixo.

“Jairo não é formado em exatas e Marcia é formada em humanas”.

A negação lógica da proposição acima é dada por:

- A) Jairo é formado em exatas e Márcia também.
- B) Jairo é formado em exatas ou Márcia não é formada em humanas.
- C) Jairo é formado em exatas ou Márcia também.
- D) Jairo não é formado em humanas ou Márcia é.
- E) Jairo é formado em exatas e Márcia não é formada em humanas.

QUESTÃO 18 – Considere a sequência abaixo.

2, 6, 18, 54, ...

A posição do termo 1458 é correspondente a:

- A) 7.
- B) 8.
- C) 9.
- D) 10.
- E) 11.

QUESTÃO 19 – Um paralelepípedo tem três lados diferentes e um volume dado pelo produto desses lados. Se cada lado aumentar 10%, o novo volume terá aumentado aproximadamente:

- A) 10%.
- B) 30%.
- C) 33%.
- D) 40%.
- E) 50%.

QUESTÃO 20 – Entre as alternativas abaixo, qual está correta?

- A) 2^3 é maior que 3^2 .
- B) $2/3$ é maior que $3/2$.
- C) $3/2 + 2$ é menor que $2/3 + 2$.
- D) 3^2 é menor que 2^3 .
- E) 32% de 23 é igual a 23% de 32.

NOÇÕES DE DIREITO ADMINISTRATIVO

QUESTÃO 21 – Observada a Constituição Federal, sobre a organização e princípios básicos da Administração Pública, é correto afirmar que:

- A) A organização político-administrativa da República Federativa do Brasil compreende a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, todos dependentes, nos termos da Constituição Federal de 1988.
- B) Os poderes Legislativo, Executivo e Judiciário devem ser independentes e harmônicos entre si, exercendo funções típicas e atípicas.
- C) A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá exclusivamente aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade.
- D) A União não poderá intervir nos Estados e no Distrito Federal para repelir invasão estrangeira ou de uma unidade da Federação em outra.
- E) Os Estados organizam-se e regem-se pelas Constituições e leis municipais que adotarem, observados os princípios da Constituição Federal.

QUESTÃO 22 – A respeito da organização da Administração Pública, pode-se afirmar que:

- A) A Administração Direta da União se constitui dos serviços integrados na estrutura administrativa da Presidência da República, dos Ministérios e das Autarquias.
- B) Autarquia é a entidade da administração pública com personalidade jurídica, patrimônio e receita próprios, para executar atividades típicas da Administração Pública, que requeiram, para seu melhor funcionamento, gestão administrativa e financeira descentralizada.
- C) Independentemente de lei específica, poderão ser criadas ou autorizadas autarquias, fundações, empresas públicas e sociedades de economia mista.
- D) A empresa pública será constituída sob a forma de sociedade anônima, cujas ações com direito a voto pertençam em sua maioria à União, aos Estados, ao Distrito Federal, aos Municípios ou a entidade da administração indireta.
- E) Sociedade de economia mista é a entidade dotada de personalidade jurídica de direito privado, com criação autorizada por lei e com patrimônio próprio, cujo capital social é integralmente detido pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal ou pelos Municípios.

QUESTÃO 23 – Acerca dos cargos públicos e direitos e vantagens de seus ocupantes, assinale a alternativa correta.

- A) A investidura em cargo ou emprego público depende de aprovação prévia em concurso público de provas ou de provas e títulos, de acordo com a natureza e a complexidade do cargo ou emprego, na forma prevista em lei, vedadas as nomeações para cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração.
- B) É garantido ao servidor público militar o direito à livre associação sindical, sendo que o direito de greve será exercido nos termos e nos limites definidos em lei específica.
- C) As funções de confiança, exercidas exclusivamente por servidores ocupantes de cargo efetivo, e os cargos em comissão, a serem preenchidos por servidores de carreira nos casos, condições e percentuais mínimos previstos em lei, destinam-se apenas às atribuições de direção, chefia e assessoramento.
- D) O prazo de validade do concurso público será de até três anos, prorrogável uma vez, por igual período.
- E) Os vencimentos dos cargos do Poder Legislativo e do Poder Judiciário poderão ser superiores aos pagos pelo Poder Executivo.

QUESTÃO 24 – Sobre a Lei de Improbidade Administrativa, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) São atos de improbidade administrativa as condutas dolosas, consideradas pela vontade livre e consciente do agente público de alcançar o resultado ilícito.
- B) Os atos de improbidade violam a probidade na organização do Estado e no exercício de suas funções e a integridade do patrimônio público e social dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, bem como da administração direta e indireta, no âmbito da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal.
- C) É considerado agente público o agente político, o servidor público e todo aquele que exerce, ainda que transitoriamente ou sem remuneração, por eleição, nomeação, designação, contratação ou qualquer outra forma de investidura ou vínculo, mandato, cargo, emprego ou função.
- D) Aplicam-se sanções àquele que, mesmo não sendo agente público, induza ou concorra culposamente para a prática do ato de improbidade.
- E) Em se tratando de recursos de origem pública, sujeita-se às sanções o particular, pessoa física ou jurídica, que celebra com a administração pública convênio, contrato de repasse, contrato de gestão, termo de parceria, termo de cooperação ou ajuste administrativo equivalente.

QUESTÃO 25 – A respeito da Lei de Licitações e Contratos Administrativos, Lei nº 14.133/2021, é INCORRETO afirmar que:

- A) A Lei de Licitações aplica-se à toda Administração Pública direta e indireta da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
- B) A Lei de Licitações aplica-se aos órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário da União, dos Estados e do Distrito Federal e os órgãos do Poder Legislativo dos Municípios, quando no desempenho de função administrativa.
- C) O pregão, a concorrência, o concurso, o leilão e o diálogo competitivo são modalidades de licitação.
- D) A concorrência é a modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia.
- E) O leilão é a modalidade de licitação para alienação de bens imóveis ou de bens móveis inservíveis ou legalmente apreendidos a quem oferecer o maior lance.

NOÇÕES DE DIREITO CONSTITUCIONAL E LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA/REGIMENTO INTERNO

QUESTÃO 26 – Luis, servidor da Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul, está respondendo a procedimento administrativo disciplinar. Durante o curso do procedimento o servidor solicitou acesso aos autos e oportunidade de exercício do direito de defesa. A autoridade que preside o procedimento administrativo disciplinar negou os pedidos de Luis alegando sigilo e que esta espécie de procedimento não permite o contraditório. Descontente com esta decisão administrativa, Luis poderá impetrar:

- A) *Habeas data*.
- B) *Habeas corpus*.
- C) Mandado de segurança.
- D) Mandado de injunção.
- E) Ação popular.

QUESTÃO 27 – A lei que alterar o processo eleitoral entrará em vigor:

- A) Na data de sua publicação, se aplicando à próxima eleição que ocorrer após o início de sua vigência.
- B) Na data de sua publicação, não se aplicando à eleição que ocorra até um ano da data de sua vigência.
- C) No prazo de 45 dias após a sua publicação, se aplicando à próxima eleição que ocorrer após o início de sua vigência.
- D) No prazo de 45 dias após a sua publicação, não se aplicando à eleição que ocorra até um ano da data de sua vigência.
- E) No prazo de um ano após sua publicação, com aplicação imediata após este período.

QUESTÃO 28 – De acordo com o disposto na Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), Lei nº 13.709/2018, no tratamento de dados pessoais pelo Poder Público, é correto afirmar que:

- A) É vedado o tratamento de dados pessoais pelas sociedades de economia mista e empresas públicas, salvo quando estiverem operacionalizando políticas públicas.
- B) É vedado o compartilhamento de dados pessoais pelo poder público.
- C) Quando houver previsão legal ou a transferência for respaldada em contratos, convênios ou instrumentos congêneres é autorizado ao poder público transferir a entidades privadas dados pessoais constantes de bases de dados a que tenha acesso.
- D) Os serviços notariais e de registro exercidos em caráter privado, por delegação do poder público, não estão sujeitos ao regramento previsto na LGPD.
- E) Ao poder público é lícito realizar apenas o tratamento de dados de pessoas jurídicas.

QUESTÃO 29 – A Lei Complementar Estadual nº 10.098/1994, que dispõe sobre o Estatuto e Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis do Estado do Rio Grande do Sul, considera serviço noturno o realizado entre as _____ horas de um dia e as _____ horas do dia seguinte.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) 21 (vinte e uma) – 5 (cinco)
- B) 21 (vinte e uma) – 6 (seis)
- C) 22 (vinte e duas) – 5 (cinco)
- D) 22 (vinte e duas) – 6 (seis)
- E) 24 (vinte e quatro) – 6 (seis)

QUESTÃO 30 – Maria, servidora da Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul, possui filho com deficiência mental, em tratamento, podendo usufruir de licença para assistência a filho excepcional, que autoriza o afastamento do exercício do cargo, quando necessário, por período de até 50% de sua carga normal diária. A referida licença é concedida:

- A) Por tempo indeterminado.
- B) Pelo prazo de até 12 meses, vedada a renovação.
- C) Pelo prazo de até 12 meses, mediante laudo de perícia médica oficial, podendo ser renovada pelo mesmo período, uma única vez.
- D) Pelo prazo de até 12 meses, mediante laudo de perícia médica oficial, podendo ser renovada pelo mesmo período, até que o filho complete 18 anos.
- E) Pelo prazo de até 12 meses, mediante laudo de perícia médica oficial, podendo ser renovada pelo mesmo período, sucessivamente.

REALIDADE SOCIOPOLÍTICO-HISTÓRICA DO RS

QUESTÃO 31 – Os museus do Estado do Rio Grande do Sul (RS) integram o Sistema Estadual de Museus (SEM/RS), vinculado ao Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM). O SEM/RS foi criado pelo Decreto nº 33.791/1991. Nesse sentido, seu principal objetivo é:

- A) Promover a integração entre os museus gaúchos, facilitando a troca de experiências, conhecimentos e recursos entre as instituições museológicas.
- B) Requerer a instrução formal de professores da rede básica de ensino para consolidar a cultura das regiões museológicas.
- C) Lutar pelos direitos dos profissionais da área da Museologia.
- D) Realizar o levantamento da reserva técnica das sete regiões museológicas do estado.
- E) Fomentar projetos de incentivo à cultura museológica gaúcha.

QUESTÃO 32 – Sobre os ecossistemas não florestais do RS, assinale a alternativa que corresponde ao bioma caracterizado por áreas de vegetação herbácea, incluindo gramínea e arbustos, com baixa presença de árvores e que apresenta patrimônio genético notável, integrando 62,2% do território do estado.

- A) Mata Atlântica.
- B) Pampa.
- C) Cerrado.
- D) Savana.
- E) Caatinga.

QUESTÃO 33 – O RS apresenta uma variedade de tipos de solo. Na região de Passo Fundo e Santo Ângelo, encontra-se a predominância de qual tipo de solo?

- A) Plintossolos – solos de alta fertilidade e que ocorrem em regiões montanhosas.
- B) Vertissolos – solos de áreas planas e úmidas.
- C) Latossolos – solos profundos que ocorrem em regiões de colinas, planícies e vales.
- D) Planossolos – solos de margens de rios e lagoas.
- E) Cambissolos – solos de maior altitude, com baixas temperaturas.

QUESTÃO 34 – Assinale a alternativa INCORRETA sobre a Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) e seu entorno.

- A) A RMPA concentra 32 municípios, os quais são responsáveis por cerca de 45% do Produto Interno Bruto (PIB) total e 49% do Produto Interno Bruto industrial do estado.
- B) Além da RMPA, a rede urbana é formada por aglomerados urbanos institucionais. Entre eles, está a Aglomeração Urbana do Nordeste (AUNE), que inclui Caxias do Sul e mais 10 municípios.
- C) A rede urbana de Porto Alegre compreende a RMPA, a Aglomeração Urbana de Caxias do Sul e as aglomerações urbano-industriais de Santa Cruz do Sul e Lajeado-Estrela, além do corredor urbano do Litoral Norte do RS.
- D) A Aglomeração Urbana do Sul destaca-se no PIB industrial devido à consolidação das atividades do polo naval de Rio Grande.
- E) No entorno da RMPA, ao relacionar os sistemas produtivos locais e os aglomerados urbanos, observa-se a seguinte configuração: polo coureiro-calçadista no Vale do Taquari, polo metalmeccânico em Caxias do Sul, polos moveleiros e de vitivinicultura em Bento Gonçalves, polo fumageiro de Santa Cruz do Sul e o agroindustrial (laticínios e avícola) no Vale dos Sinos.

QUESTÃO 35 – Em relação à malha viária do RS, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () A composição da malha rodoviária estadual e federal do RS é majoritariamente composta por rodovias duplicadas e, em menor escala, por rodovias não pavimentadas.
- () A composição da malha rodoviária estadual e federal do RS é majoritariamente composta por rodovias pavimentadas e, em menor escala, por rodovias duplicadas.
- () A estrada RSC-453/ERS-486, conhecida como Rota do Sol, liga o extremo oeste do estado, a partir da cidade de São Borja, até o litoral norte gaúcho.
- () As rodovias federais BR-116, BR-101, BR-386 e BR-290 recebem intensos fluxos de escoamento da produção, especialmente da safra agrícola, e interligam o estado a outros estados brasileiros e aos países do Mercosul. Um exemplo é o município de Uruguaiana, localizado na fronteira com o Uruguai.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 36 – A NBR 6118/2023 – Projeto de estruturas de concreto especifica que a seção transversal de pilares não pode apresentar dimensão menor que 19 cm. No entanto, em situações especiais, permite-se a consideração de dimensões entre 19 cm e 14 cm, desde que a seção transversal do pilar tenha pelo menos 360 cm² e que seja:

- A) Aplicado um coeficiente adicional de majoração das cargas.
- B) Aplicado um coeficiente de minoração das cargas.
- C) Verificado o índice de esbeltez do pilar.
- D) Realizada a análise estrutural, considerando o espaçamento entre pilares.
- E) Considerado o método do pilar padrão com curvatura aproximada.

QUESTÃO 37 – Estruturas de concreto protendido utilizam aços específicos para protensão. Sobre esse material, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Aços de protensão devem ter resistência elevada, pois, já que o módulo de deformação longitudinal varia pouco, a deformabilidade depende, quase que exclusivamente, da tensão à tração permitida, ou seja, da resistência do aço.
- () Esse material tem disponibilidade em comprimentos maiores que 20 metros.
- () O aço de protensão tem baixa relaxação, necessária para que as perdas graduais de tensão, devidas à fluência do aço, sejam o mais baixas possível.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

QUESTÃO 38 – A carbonatação do concreto resulta diretamente da ação do dióxido de carbono, CO₂, presente no ar atmosférico, sobre o cimento hidratado, com a formação do carbonato de cálcio. Em relação ao assunto, é correto afirmar que:

- A) O processo de carbonatação causa o aumento do pH do concreto e, conseqüentemente, a despassivação das armaduras.
- B) A carbonatação é um fenômeno restrito a uma espessura inferior à camada de cobrimento das armaduras.
- C) Quando a frente de carbonatação atinge as armaduras, ocorre a quebra do filme óxido que as protege, iniciando o processo de corrosão.
- D) A carbonatação depende do nível de umidade do local, não estando relacionada à idade da estrutura.
- E) A carbonatação é um processo puramente químico, não estando relacionado à abertura de fissuras existentes no elemento estrutural.

QUESTÃO 39 – A perda de aderência entre concreto e aço é um efeito que pode ter conseqüências desastrosas para a estrutura. Assinale a alternativa que NÃO apresenta uma causa para a perda de aderência entre os dois materiais.

- A) Corrosão do aço.
- B) Dilatação ou retração das armaduras, causadas por incêndios.
- C) Assentamento plástico do concreto.
- D) Aplicação, nas barras de aço, de substâncias inibidoras de corrosão.
- E) Recalques diferenciais.

QUESTÃO 40 – Ao verificar que uma estrutura de concreto armado ou protendido apresenta manifestações patológicas, é necessário efetuar uma vistoria detalhada e cuidadosamente planejada para que seja possível determinar suas causas e, eventualmente, aplicar métodos para recuperação ou reforço. Sobre técnicas usuais em serviços de recuperação do concreto, analise as assertivas abaixo:

- I. A escovação manual é uma técnica de limpeza das armaduras utilizada quando são observadas grandes extensões de barras de aço com evidências de corrosão.
- II. Para definir a técnica e o material para tratamento de fissuras em estruturas de concreto armado, deve-se, primeiramente, avaliar a atividade da fissura.
- III. O uso do grout é restrito à recuperação de elementos em que não seja necessário um material de elevada fluidez.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 41 – De acordo com a NBR 7190/2022, no dimensionamento de estruturas de madeira, devem ser levados em conta os coeficientes de modificação denominados k_{mod1} e k_{mod2} . Dessa forma, analise as assertivas a seguir:

- I. Os coeficientes de modificação alteram os valores característicos das propriedades de resistência da madeira.
- II. Esses coeficientes são definidos em função da classe de carregamento e da classe de umidade a que a estrutura está exposta.
- III. Na definição dos coeficientes de modificação, deve-se considerar se o carregamento é paralelo ou perpendicular às fibras da madeira.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 42 – Sobre os processos de degradação de estruturas de concreto armado, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) A reação álcalis-agregado, diferentemente de outros tipos de ataques, não é um processo de deterioração que ocorre pela ação direta de agentes agressivos do ambiente.
- B) Os íons sulfatos, presentes em água e solo contaminados, podem penetrar no concreto e reagir com componentes da matriz de cimento, gerando produtos expansivos que provocam tensões de tração internas ao concreto, causando, entre outros problemas, fissuração.
- C) A presença do íon cloreto em estruturas de concreto é uma das principais causas de corrosão das armaduras.
- D) A fim de proteger as armaduras de aço da ação da carbonatação, deve-se empregar medidas para minimizar a ação da umidade.
- E) A ação nociva do fogo nas estruturas de concreto armado pode se manifestar diretamente sobre o concreto e sobre as armaduras de aço.

QUESTÃO 43 – Um engenheiro observa um muro de alvenaria de cerca de 5,0 m de altura e 30 m de comprimento. Ao analisar as condições da estrutura, o profissional observa fissuras verticais, com abertura constante, desde a base do muro até o topo. Essas fissuras apresentam espaçamento uniforme, que se repetem a cada 4 ou 5 m, aproximadamente. Sobre a manifestação patológica mencionada, é correto afirmar que:

- A) É causada por recalques diferenciais nas fundações do muro.
- B) Trata-se de fissuras de cisalhamento.
- C) São fissuras causadas por movimentação térmica.
- D) Esse tipo de fissura ocorre devido a carregamentos externos não previstos em projeto.
- E) É causada pela retração do concreto.

QUESTÃO 44 – Uma gangorra é um equipamento de lazer que consiste em uma tábua, geralmente de madeira, rotulada no seu ponto central. Considere que uma criança que pesa 12 kg está posicionada a 1,20 m do ponto central rotulado de uma gangorra. A que distância, em relação ao centro da gangorra, deve ficar uma criança de 15 kg, do lado oposto, para que seja garantido o equilíbrio do sistema?

- A) 96 cm.
- B) 117 cm.
- C) 123 cm.
- D) 150 cm.
- E) 170 cm.

QUESTÃO 45 – Como resultado de um ensaio de tração uniaxial de um corpo de prova de aço CA50 (dúctil), obtém-se um gráfico no qual a ordenada é a tensão e a abscissa é a deformação, e a curva resultante é denominada diagrama de tensão-deformação. Sobre esse diagrama, para o referido material, é INCORRETO afirmar que:

- A) No diagrama, é observada uma fase de comportamento elástico e uma fase de comportamento plástico.
- B) A etapa de escoamento precede a etapa de endurecimento por deformação.
- C) A tensão de ruptura ocorre após a estrição.
- D) A etapa de endurecimento por deformação sucede a etapa de estrição.
- E) O limite de proporcionalidade sinaliza o fim da etapa em que o material é linearmente elástico.

QUESTÃO 46 – Sob a denominação de estacas escavadas injetadas estão vários tipos de estacas, entre as quais estão as estacas-raiz. Dessa forma, analise as assertivas e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Entre as etapas executivas de uma estaca-raiz, cita-se a perfuração auxiliada por circulação de água, instalação de armadura, preenchimento com argamassa, remoção do revestimento e aplicação de golpes de ar comprimido.
- () Uma característica das estacas-raiz é a possibilidade de atingir grandes profundidades em terrenos de alta resistência (inclusive rocha).
- () O concreto empregado nas estacas-raiz deve ter resistência superior a 20 Mpa.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

QUESTÃO 47 – São inúmeras as teorias existentes para a determinação da capacidade de carga das fundações. Em 1978, Décourt e Quaresma apresentaram um processo de avaliação de capacidade de carga de estacas com base nos valores N do ensaio SPT. Sobre o método, analise as assertivas a seguir:

- I. A capacidade de carga da estaca é calculada como a soma da parcela da resistência de ponta e da resistência lateral.
- II. O método aplica-se apenas a estacas escavadas e à hélice contínua.
- III. Para o cálculo da carga admissível da estaca, são aplicados coeficientes de ponderação diferenciados para a resistência de ponta e resistência lateral.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 48 – O aço pode ser definido como uma liga metálica composta, principalmente, de ferro e de pequenas quantidades de carbono. Sobre esse material, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Aços de alto carbono apresentam resistências inferiores aos aços de baixo carbono.
- B) O aumento do teor de carbono em aços produz redução na sua ductilidade, o que leva a problemas na soldagem.
- C) A adição de cobre à liga de aço aumenta, de forma sensível, a sua resistência à corrosão.
- D) Aços estruturais são aços que, devido à sua resistência, ductilidade e outras propriedades, são adequados para utilização em elementos que suportem cargas.
- E) O aumento do teor de manganês é uma maneira de melhorar a resistência mecânica do aço.

QUESTÃO 49 – Analise as assertivas a respeito de aços utilizados para fins estruturais, e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () São divididos em quatro grandes grupos de perfis: perfis laminados, perfis soldados, perfis formados a frio e perfis curvados a quente.
- () Uma forma de produzir perfis formados é por meio de perfiladeiras, constituídas por uma série de cilindros.
- () Perfis formados a frio têm larga aplicação nas indústrias automobilística e aeronáutica.
- () Uma vantagem dos perfis formados a frio é a possibilidade de se criar um perfil especial para atender à solicitação existente.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

QUESTÃO 50 – A madeira, como material estrutural, normalmente é classificada em quatro tipos: madeira serrada, madeira laminada colada, madeira compensada e madeira recomposta. Analise as assertivas sobre esse tipo de estaca e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () O comprimento final da madeira serrada é determinado pelo comprimento das toras, estabelecido durante o abate.
- () A madeira laminada colada é obtida a partir da montagem de peças superpostas de madeira serrada, unidas por filme adesivo (cola).
- () A madeira recomposta é originária de pequenas partículas de madeira (cavacos ou fibras longas) moldadas em chapas ou barras.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

QUESTÃO 51 – A NR-09 estabelece requisitos para a avaliação das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos. Sobre os requisitos para a avaliação da exposição ocupacional às vibrações em mãos e braços, a norma define medidas de prevenção. Acerca dessas medidas, analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. Avaliação periódica da exposição.
 - II. Orientação dos trabalhadores quanto aos riscos decorrentes da exposição à vibração e à utilização adequada dos equipamentos de trabalho.
 - III. Vigilância da saúde dos trabalhadores focada nos efeitos da exposição à vibração.
 - IV. Adoção de procedimentos e métodos de trabalho alternativos que permitam reduzir a exposição a vibrações mecânicas.
- A) Todas as assertivas estão corretas.
 - B) Todas as assertivas estão incorretas.
 - C) Apenas a assertiva I está correta.
 - D) Apenas as assertivas I e II estão corretas.
 - E) Apenas as assertivas III e IV estão corretas.

QUESTÃO 52 – A fim de minimizar os danos causados por inundações em áreas urbanas, devem ser tomadas medidas de controle, entre as quais, a construção de reservatórios de amortecimento. Sobre o tema, analise as assertivas a seguir:

- I. Os reservatórios de amortecimento executados *in situ* compreendem os reservatórios implantados para controlar áreas urbanizadas, como condomínios, loteamentos e distritos industriais.
- II. As áreas de reservação são normalmente incorporadas aos projetos de paisagismo, propiciando, por exemplo, a formação de lagos.
- III. O princípio básico que rege a implantação de reservatórios de amortecimento é reduzir a vazão de picos nas redes públicas de drenagem pluvial.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 53 – Em um sentido geral, a durabilidade de uma estrutura pode ser entendida como a capacidade de o material suportar as solicitações para as quais foi concebido ao longo de um período. Os mecanismos de degradação/deterioração comprometem o desempenho do material, reduzindo ou anulando sua aptidão ao uso. São tecnologias que buscam aumentar a durabilidade de estruturas de concreto, EXCETO:

- A) Armaduras galvanizadas.
- B) Armaduras revestidas com epóxi.
- C) Armaduras em aço-inox.
- D) Armaduras poliméricas reforçadas com fibra.
- E) Armaduras revestidas com zarcão.

QUESTÃO 54 – Sobre as deformações por torção em um eixo circular, analise as assertivas abaixo:

- I. Quando um eixo com seção transversal circular é submetido a um torque, a seção transversal permanece plana, enquanto as linhas radiais giram.
- II. Pela Lei de Hooke, para um material homogêneo com comportamento linear elástico, a tensão de cisalhamento ao longo de qualquer linha radial do eixo varia linearmente, de zero, no contorno externo, a um valor máximo, no centro.
- III. Para calcular a tensão de cisalhamento em um eixo com seção transversal circular submetido a torção, é necessário calcular o momento de inércia polar.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 55 – No projeto de estruturas, é preciso limitar o grau de deflexão de uma viga. Assinale a alternativa em que todas as propriedades listadas são necessárias para calcular a deflexão elástica de uma viga.

- A) Momento de inércia, vinculação da estrutura e espaçamento entre estribos.
- B) Módulo de elasticidade, momento de inércia e vinculação da estrutura.
- C) Vão livre, carregamento atuante e tensão de escoamento do material.
- D) Diâmetro dos estribos, carregamento atuante e módulo de elasticidade.
- E) Resistência à compressão do material, vão livre e vinculação da estrutura.

QUESTÃO 56 – A seção transversal retangular de uma viga de concreto armado, submetida a um momento fletor crescente, passa por três níveis de deformação, denominados estádios, os quais determinam o comportamento da peça até sua ruína. Partindo disso, relacione a Coluna 1 à Coluna 2.

Coluna 1

1. Estádio I.
2. Estádio II.
3. Estádio III.

Coluna 2

- () O diagrama de tensão normal ao longo da seção é linear.
- () A distribuição de tensões no concreto é considerada como um diagrama parábola-retângulo.
- () Considera-se que a tensão de compressão no concreto é linear e apenas o aço resiste aos esforços de tração.
- () Não há fissuras visíveis.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 3 – 1 – 2 – 1.
- B) 1 – 2 – 3 – 3.
- C) 2 – 3 – 1 – 2.
- D) 1 – 3 – 2 – 1.
- E) 3 – 1 – 3 – 2.

QUESTÃO 57 – Uma viga de concreto armado, com seção transversal retangular e submetida à flexão, possui uma posição da linha neutra (distância da fibra mais comprimida de concreto até o ponto de deformação e tensão nula) que precisa ser determinada especificamente. Para calcular a posição da linha neutra de uma viga de concreto armado, é necessário conhecer:

- A) Apenas a base e a altura total da viga.
- B) Base e altura útil da viga, momento fletor atuante e resistência à compressão do concreto.
- C) Base e altura útil da viga, momento fletor resistente e resistência à compressão do concreto.
- D) Base e altura total da viga, espaçamento entre estribos e tensão de escoamento do aço.
- E) Base e altura útil da viga, tensão de escoamento do aço e resistência à compressão do concreto.

QUESTÃO 58 – Vigas de concreto armado são essencialmente elementos de concreto reforçados por barras de aço em diversas posições. Essas barras de aço possuem denominações específicas, como armaduras longitudinais de tração, armaduras transversais (estribos), armaduras de pele, porta-estribos, entre outras. Sobre o assunto, analise as assertivas abaixo:

- I. De acordo com a NBR 6118/2023, as armaduras de pele, também conhecidas como armaduras de costela, devem ser calculadas com base nos momentos fletores atuantes e na posição da linha neutra.
- II. O espaçamento mínimo livre entre as faces das barras da armadura longitudinal de tração depende do tipo de brita empregado no concreto.
- III. O espaçamento mínimo entre estribos deve ser o suficiente para permitir a passagem do vibrador, garantindo bom adensamento.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 59 – A NBR 12208/2020 apresenta como requisito geral para instalação de sistemas de bombeamento de esgoto um estudo de viabilidade técnica, financeira e econômica. Nele, estão considerados os itens abaixo:

1. Energia elétrica.
2. Construção, monitoramento e inspeção.
3. Custos de paralização pela não operação dos sistemas de recalque.
4. Manutenção.
5. Fiscalização.

O resultado da somatória dos números correspondentes às afirmações corretas é:

- A) 06.
- B) 10.
- C) 11.
- D) 12.
- E) 15.

QUESTÃO 60 – Sobre as sondagens do tipo SPT (*Standard Penetration Test*), é INCORRETO afirmar que:

- A) A operação de perfuração por circulação de água pode ser realizada utilizando-se trépano de lavagem.
- B) A cada metro de perfuração, a partir de 1 m de profundidade, devem ser colhidas amostras do solo por meio do amostrador-padrão.
- C) O princípio do método consiste na perfuração e na cravação dinâmica do amostrador-padrão, resultando na determinação do tipo de solo e de um índice de resistência, bem como na observação do nível da água dentro do furo de sondagem.
- D) Ao final dos trabalhos, os furos de sondagem devem ser totalmente preenchidos com calda de cimento, bentonita ou mistura determinada tecnicamente pelo contratante, evitando contaminação do subsolo.
- E) O ensaio SPT é padronizado, o que impede imprecisões na altura de queda do amostrador-padrão.

DISCURSIVA**QUESTÃO 01**

Instruções: Elabore um texto dissertativo de, no mínimo, 15 linhas e, no máximo, 30 linhas, em relação à proposta abaixo:

De acordo com a NBR 16747/2020, a inspeção predial baseia-se na avaliação das condições técnicas, de uso, operação, manutenção e funcionalidade da edificação e de seus sistemas e subsistemas construtivos, de forma sistêmica e predominantemente sensorial (na data da vistoria), considerando os requisitos dos usuários. A avaliação consiste na constatação da situação da edificação quanto à sua capacidade de atender a suas funções, com registros das anomalias, falhas de manutenção, uso e operação e manifestações patológicas identificadas nos diversos componentes de uma edificação. Nesse sentido, discorra sobre os passos que envolvem o processo de elaboração de um laudo de inspeção predial.

Utilize este espaço para fazer seu rascunho

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

QUESTÃO 02

Instruções: Elabore um texto dissertativo de, no mínimo, 15 linhas e, no máximo, 30 linhas, em relação à proposta abaixo:

Segundo a NBR 6118/2023, a agressividade ambiental está relacionada às ações físicas e químicas que atuam sobre as estruturas de concreto. Para a elaboração de um projeto de estrutura de concreto armado, o engenheiro projetista deve avaliar as condições ambientais às quais a estrutura estará exposta durante sua vida útil. Dessa forma, discorra sobre as classes de agressividade ambiental (CAA) utilizadas em projetos de estruturas de concreto armado, conforme a NBR mencionada, relacionando a classificação geral do tipo de ambiente com o risco de deterioração. Seu texto deve apresentar critérios de projeto que visem ao aumento de durabilidade da estrutura, com base na classe de agressividade ambiental a que a estrutura está exposta.

Utilize este espaço para fazer seu rascunho

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	