



PREFEITURA MUNICIPAL DE
JOSÉ DA PENHA-RN

NÍVEL SUPERIOR

CARGO:

ENGENHEIRO CIVIL

EXAME GRAFOTÉCNICO:

(Transcreva a frase abaixo no local indicado na sua Folha de Respostas)

«A melhor forma de prever o futuro é criá-lo.»

Peter Druker

INSTRUÇÕES:

- 01 Verifique se este caderno de provas contém **40 (quarenta)** questões de múltipla escolha, sendo Português de **01 a 15**, Raciocínio Lógico de **16 a 25** e Conhecimentos Específicos de **26 a 40**.
- 02 Observe se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas. Caso existam, comunique imediatamente ao Fiscal de Sala.
- 03 Verifique se os dados existentes na Folha de Respostas conferem com os dados do Cartão de Inscrição e da etiqueta afixada na sua carteira.
- 04 Esta Prova tem duração de **4 (quatro)** horas. Não é permitida a saída do candidato antes de esgotado o tempo mínimo de **2 (duas)** horas.
- 05 É vetado, durante a prova, o intercâmbio ou empréstimo de material de qualquer natureza entre os candidatos, bem como o uso de celulares, calculadoras e/ou qualquer outro tipo de equipamento eletrônico. A fraude, ou tentativa, a indisciplina e o desrespeito às autoridades encarregadas dos trabalhos são faltas que eliminam o candidato.
- 06 **Assine**, ao sair da sala, a **Lista de Presença** e entregue o seu Caderno de Prova e a Folha de Respostas, devidamente assinados, ao Fiscal de Sala.



**03ª QUESTÃO**

O uso excessivo de orações intercaladas e/ou subordinadas num período composto pode dificultar a leitura do texto. Uma solução possível é a subdivisão de um período composto longo, em períodos simples ou mais curtos. Assinale a alternativa que apresenta a proposta de reescrita que melhor adapta o início do TEXTO 1, a fim de diminuir a quantidade de orações intercaladas e subordinadas presentes num mesmo período, mas mantendo o cumprimento às normas gramaticais e o sentido global do texto.

- a) “E se, ao invés de Pedro Álvares Cabral, desembarcasse no Brasil a navegadora e capitã-mor da Armada Geral, Isália I? E se ela, ao ouvir o primeiro grito de terra à vista, dado em uníssono por suas 1.500 marinheiras, se jogasse ao mar e, nadando em direção à praia, lá tirasse seu vestido pesado, com o qual quase se afogou, e experimentasse diante das índias, em troca dos espelhos, penas de pássaros sobre seu corpo nu – os índios de tocaia só observando o bafafá? E se, apesar de ninguém falar a língua de ninguém, nascesse a amizade entre os povos, o juramento pela manutenção do paraíso e a felicidade das portuguesas? Estas finalmente teriam encontrado o Caminho das Índias, o caminho da riqueza material e espiritual, espécie de caminho de Santiago de Compostela, só que diferente. [...]”
- b) “E se, ao invés de Pedro Álvares Cabral, desembarcasse no Brasil a navegadora e capitã-mor da Armada Geral, Isália I? Que ao ouvir o primeiro grito de terra à vista, dado em uníssono por suas 1.500 marinheiras, se jogasse ao mar e, nadando em direção à praia, lá tirasse seu vestido pesado, com o qual quase se afogou. E experimentasse diante das índias, em troca dos espelhos, penas de pássaros sobre seu corpo nu – os índios de tocaia só observando o bafafá – e, apesar de ninguém falar a língua de ninguém, nascesse a amizade entre os povos, o juramento pela manutenção do paraíso e a felicidade das portuguesas, que finalmente teriam encontrado o Caminho das Índias, o caminho da riqueza material e espiritual, espécie de caminho de Santiago de Compostela, só que diferente. [...]”
- c) “E se, ao invés de Pedro Álvares Cabral, desembarcasse no Brasil a navegadora e capitã-mor da Armada Geral? Isália I, que, ao ouvir o primeiro grito de terra à vista, dado em uníssono por suas 1.500 marinheiras, se jogasse ao mar. E, nadando em direção à praia, lá tirasse seu vestido pesado, com o qual quase se afogou. E experimentasse diante das índias, em troca dos espelhos, penas de pássaros sobre seu corpo nu – os índios de tocaia só observando o bafafá. [...]”
- d) “E se, ao invés de Pedro Álvares Cabral, desembarcasse no Brasil a navegadora e capitã-mor da Armada Geral, Isália I, que, ao ouvir o primeiro grito de terra à vista, dado em uníssono por suas 1.500 marinheiras. Se jogasse ao mar e, nadando em direção à praia, lá tirasse seu vestido pesado, com o qual quase se afogou, e experimentasse diante das índias, em troca dos espelhos, penas de pássaros sobre seu corpo nu. Os índios de tocaia, só observando o bafafá. E, apesar de ninguém falar a língua de ninguém, nascesse a amizade entre os povos. [...]”
- e) “E se, ao invés de Pedro Álvares Cabral, desembarcasse no Brasil a navegadora. A capitã-mor da Armada Geral, Isália I, que, ao ouvir o primeiro grito de terra à vista, dado em uníssono por suas 1.500 marinheiras. Se jogasse ao mar e, nadando em direção à praia, lá tirasse seu vestido pesado, com o qual quase se afogou, e experimentasse diante das índias, em troca dos espelhos, penas de pássaros sobre seu corpo nu – os índios de tocaia só observando o bafafá – e, apesar de ninguém falar a língua de ninguém, nascesse a amizade. E se entre os povos, o juramento pela manutenção do paraíso e a felicidade das portuguesas, que finalmente teriam encontrado o Caminho das Índias, o caminho da riqueza material e espiritual, espécie de caminho de Santiago de Compostela. [...]”

04ª QUESTÃO

As proposições a seguir são manchetes veiculadas pelo Jornal Correio Braziliense. Identifique quais delas apresentam ocorrência de *ambiguidade* na sua construção:

- I- “São Paulo quebra invencibilidade do Cruzeiro em casa”.
- II- “Mãe é condenada por matar recém-nascido em crise no pós-parto”.
- III- “Mãe que jogou bebê no lago é denunciada por homicídio qualificado”.
- IV- “Polícia entra em confronto com manifestantes contra a Copa do Mundo”.

- a) Apenas II e III.
- b) Apenas I, III e IV.
- c) Apenas I, II e IV.
- d) Apenas I e IV.
- e) I, II, III e IV.

**05ª QUESTÃO**

Respostas evasivas podem ser utilizadas pelo falante para omitir informações ao seu interlocutor ou para disfarçar sua ausência de conhecimento a respeito do assunto. Considere o Texto 3, a seguir:

TEXTO 3

01	“Niceia Pitta, ex-mulher do prefeito de São Paulo, Celso Pitta, acusou ontem, em entrevista ao Jornal Nacional da Rede
02	Globo, o ex-marido de envolvimento com corrupção. Segundo ela, todos os vereadores que votaram contra o processo de
03	impeachment de Pitta, em maio do ano passado, receberam dinheiro, intermediado pelo Secretário de Governo, Carlos
04	Augusto Meimberg. A ex-mulher de Pitta também acusou o presidente do senado, Antônio Carlos Magalhães (PFL-BA), de
05	pressionar o prefeito para liberar pagamentos para empreiteira OAS. [...] (Jornal do Comércio, 11/03/2000).

As expressões que contribuem para deixar o TEXTO 3 vago e, por isso, impreciso são

- a) “envolvimento com corrupção”, “maio do ano passado”, “presidente do Senado”.
- b) “ex-mulher do prefeito de São Paulo”, “processo de impeachment de Pitta”, “receberam dinheiro”.
- c) “envolvimento com corrupção”, “processo de impeachment de Pitta”, “liberar pagamentos”.
- d) “ex-mulher do prefeito de São Paulo”, “presidente do Senado”, “empreiteira OAS”.
- e) “envolvimento com corrupção”, “todos os vereadores”, “receberam dinheiro”.

06ª QUESTÃO

No enunciado “Nós vamos encontrá-lo, para que ele responda pelos crimes que ele está sendo acusado” (policial, em entrevista ao JPB 1ª. Edição – 05/07/2015), registra-se um desvio da norma gramatical em relação:

- a) à regência verbal.
- b) à regência nominal.
- c) à concordância nominal.
- d) à concordância verbal.
- e) ao uso do preposição *para*.

07ª QUESTÃO

Considere o seguinte fragmento, a respeito da personagem Macabéa:

“Há os que têm. E há os que não têm. É muito simples: a moça não tinha. Não tinha o quê? É apenas isso mesmo: não tinha. Se der para me entenderem, está bem. Se não, também está bem. Mas por que trato dessa moça quando o que mais desejo é trigo puramente maduro e ouro no estio?” (A hora da estrela, Clarice Lispector, 1977, p. 40).

A respeito da regência do verbo TER, no fragmento acima, é CORRETO afirmar que

- a) é classificado como verbo intransitivo pela Nomenclatura Gramatical Brasileira, portanto, seu uso nesse texto está de acordo com essa classificação e não se mostra um recurso expressivo para destacar as características da personagem descrita.
- b) é classificado como verbo transitivo direto pela Nomenclatura Gramatical Brasileira, mas nesse texto funciona como intransitivo, o que reforça as características da personagem descrita.
- c) é classificado como verbo transitivo direto pela Nomenclatura Gramatical Brasileira e por isso seu uso nesse texto pode ser considerado um erro, provavelmente advindo da ausência de revisão final.
- d) é classificado como verbo transitivo indireto pela Nomenclatura Gramatical Brasileira, portanto, seu uso nesse texto está de acordo com essa classificação e por isso mesmo se mostra um recurso expressivo para destacar as características da personagem descrita.
- e) é classificado como verbo bitransitivo pela Nomenclatura Gramatical Brasileira e por isso seu uso nesse texto está em desacordo com essa classificação, por não apresentar o complemento indireto que é exigido pelo verbo, fato este que dificulta a compreensão.



08ª QUESTÃO

O Texto 4, exposto abaixo, corresponde ao trecho de um diálogo oral, numa interação espontânea entre crianças.

TEXTO 4

01	Criança 1 – como consertaram?
02	Criança 2 – consertando
03	Criança 1 – muito fácil é só tirar a tampa e depois botar de novo
04	Criança 2 – é só tirar isso aqui:
05	Criança 1 – quedê... com que chave?
06	Criança 2 – com a: que tinha lá... num foi não Ana?
07	Criança 1 – foi aí: tirar os parafusos aqui sabe? aí depois abrir aí tira as pilhas aí bota de novo pronto.

A função exercida pela palavra “aí”, nas ocorrências em destaque, é, respectivamente de

- a) conjunção aditiva, conjunção adversativa, advérbio de lugar.
- b) advérbio de lugar, advérbio de lugar, advérbio de lugar.
- c) conjunção aditiva, advérbio de lugar, elemento coesivo.
- d) preposição, conjunção aditiva, advérbio de lugar.
- e) elemento coesivo, elemento coesivo, elemento coesivo.

09ª QUESTÃO

A linguagem utilizada na construção de textos é um dos aspectos a ser observado para que um texto esteja adequado às suas condições de produção (que envolvem, entre outros aspectos, o objetivo do texto, o público a que ele se destina, o suporte no qual circulará, o assunto a ser abordado e o grau de conhecimento compartilhado entre os interactantes). Considerando essas informações, avalie os trechos a seguir, extraídos de uma bula de medicamento, marcando a segunda coluna de acordo com a primeira:

<p>1. Informações ao paciente 2. Informações técnicas</p>	<p>() “[...] é indicado no clareamento gradual de melasmas ou cloasmas (manchas acastanhadas provocadas pelo sol ou por fontes artificiais de irradiação) [...] e em condições nas quais ocorrem hiperpigmentação cutânea por produção excessiva de melanina”</p> <p>() “Aplicar uma fina camada do produto na área a ser tratada, duas vezes ao dia [...]”</p> <p>() “[...] é um produto na forma de gel aquoso que auxilia na prevenção da repigmentação da pele tratada, que pode ser causada pela exposição da pele clareada à radiação solar ultravioleta.”</p> <p>() “Assim, uma vez que a melanogênese é afetada pela ação da hidroquinona quando aplicada topicamente, ocorre a interrupção da formação de melanina e subsequente clareamento reversível da pele.”</p> <p>() “[...] o efeito inibitório da hidroquinona na melanogênese seria o resultado de uma competição eficaz da mesma com a tirosina pela enzima tirosinase.”</p>
---	--

A sequência CORRETA, resultante da correlação entre as colunas, é

- a) 2, 1, 2, 1, 2
- b) 1, 2, 2, 1, 2
- c) 2, 1, 1, 2, 1
- d) 2, 2, 1, 1, 1
- e) 1, 1, 2, 2, 2

10ª QUESTÃO

Em “**Caso haja exposição** intensa ao sol [...] é aconselhável a utilização de um bloqueador solar [...]. Após o clareamento da pele, deve-se proteger as áreas tratadas da radiação solar, [...] **a fim de prevenir** a repigmentação das áreas cutâneas tratadas.”

Os trechos destacados expressam, respectivamente,

- a) condição e finalidade.
- b) concessão e explicação.
- c) condição e explicação.
- d) causa e finalidade.
- e) concessão e causa.



11ª QUESTÃO

Leia o Texto 5, a seguir, e responda o que se pede.

TEXTO 5

01	Diga como andas que te direi quem és
02	Saia, calça, maiô, bermuda, salto, sapato, homem, cintura, silhueta, cabelo, eu, tu, eles, elas, elxs. Se a moda é moda, ela vai abarcar
03	todos os substantivos e pronomes acima e mais um pouco. Óbvio? Nem para todo mundo. [...]
04	Segundo o Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa, moda é: “O uso passageiro que rege, de acordo com o gosto do momento, a
05	maneira de viver, de vestir, etc; o modo de vestir; modo, costume, vontade.” Se seguirmos essa definição, provavelmente
06	conseguiríamos apontar algumas tendências do universo fashion que nos regem por agora. Uns diriam algumas cores da estação, outros
07	citariam os cortes e costuras do momento, e nós, com certeza, comentaríamos sobre gênero. Sim, para quem ainda não entendeu,
08	estamos falando sobre a moda agender, <i>genderless</i> ou <i>gender-bender</i> .
09	Apesar de um grande panorama histórico que levou a moda agender a existir, seu auge aconteceu em 2015, quando Alessandro Michele
10	assumiu a linha criativa da Gucci e apresentou na temporada de inverno da Europa uma coleção misturando modelagens e silhuetas até o
11	público não conseguir identificar o gênero de cada um dos modelos que entrasse na passarela. A partir daí, o universo da moda abriu
12	espaço total para que essa desconstrução de padrão tomasse os holofotes das passarelas e da mídia. [...]
13	A partir do fim do século 19, tornou-se quase impossível dissociar a revolução de costumes da moda. Hoje, quando os questionamentos
14	acerca dos padrões da sociedade patriarcal estão cada vez mais pungentes, a moda agender é um dos maiores gritos que a sociedade
15	produz em relação à liberdade de ser o que se é. “Vivemos em uma época em que aceitar as diferenças – ou lutar pela igualdade – é
16	impositivo. A moda reflete isso. [...] São convenções da cultura ocidental que estão sendo questionadas”, comenta Lilian Pacce.
17	Por ser algo que podemos considerar recente, tanto a luta pela liberdade de gênero como a moda agender ainda têm um longo caminho a
18	ser trilhado até de que, de fato, alguns padrões sejam quebrados. No entanto, já se questiona qual é o papel dessa moda em nossa
19	sociedade atual. “A moda agender, por ser muito recente, ainda não respondeu 'de qual lado está'. [...] trata-se de perguntar: quais
20	gêneros, eles também construídos cultural e socialmente, estão sendo revisitados na composição de determinado vestuário?”, questiona
21	Brunno Almeida.
22	Sendo ainda uma ponta do iceberg a respeito da liberdade, a moda vem ganhando força como uma das principais armas contra o
23	preconceito e a intolerância.
24	(Renata Vomero, In: <i>Revista da Cultura</i> , abril/2017, p. 37-41. Grifos da autora)

A respeito do percurso argumentativo do Texto 5, é CORRETO afirmar que

- a autora inicia o texto definindo termos, para, em seguida, apresentar os depoimentos de Lilian Pacce e Brunno Almeida que se valem dos mesmos argumentos para defender o papel da moda agender na sociedade atual.
- a autora inicia o texto definindo termos, para, em seguida, apresentar os depoimentos de Lilian Pacce e Brunno Almeida que, respectivamente, corroboram e problematizam o papel da moda agender na sociedade atual.
- a autora inicia o texto caracterizando o que seria *moda* e *moda agender*, devido à falta de obviedade na definição desses conceitos, e apresenta o depoimento de Brunno Almeida para defender a ideia de que a moda agender não tem papel social relevante na quebra de padrões.
- a autora inicia o texto caracterizando o que seria *moda* e *moda agender*, devido à falta de obviedade na definição desses conceitos, e apresenta o depoimento de Lilian Pacce para contrariar a ideia de que a moda agender tem papel social relevante na quebra de padrões.
- a autora inicia o texto apresentando um panorama histórico a respeito dos termos *moda* e *moda agender*, em seguida recupera dois depoimentos que contradizem a tese de que a moda agender tem papel social relevante na quebra de padrões.

12ª QUESTÃO

Ainda sobre o TEXTO 5, pode-se afirmar que

- a relação título-texto é contraditória, pois os argumentos apresentados revelam o quanto o modo de vestir não representa necessariamente o estilo de vida e/ou o gênero dos indivíduos.
- a relação título-texto é contraditória, uma vez que a moda agender não permite que seja construída uma imagem precisa da pessoa que a utiliza.
- a relação título-texto é complementar, uma vez que a moda agender não permite que seja construída uma imagem precisa da pessoa que a utiliza.
- a relação título-texto é complementar, uma vez que reforça a ideia de que a moda costuma ser utilizada para construir imagens a respeito das pessoas e acompanha mudanças ocorridas na sociedade.
- a relação título-texto é complementar, pois os argumentos apresentados revelam o quanto o modo de vestir está dissociado da “liberdade de ser o que se é”.



13ª QUESTÃO

Considere o TEXTO 6, abaixo:

TEXTO 6



O Texto 6 circulou recentemente pelas redes sociais. A respeito do emprego do verbo CURTIR, nessa publicação, é CORRETO afirmar que

- está inadequado, uma vez que a grafia do verbo *curtir*, tal qual apresentada, corresponde ao seu emprego no pretérito perfeito, e esse tempo não expressa com precisão a ação a ser realizada pela amiga mencionada no texto.
- está adequado, uma vez que a grafia do verbo *curtir* pode ser feita dessa maneira, independentemente do seu emprego em tempos verbais distintos, como pretérito perfeito e presente, pois ambos os tempos expressam com precisão a ação a ser realizada pela amiga mencionada no texto.
- está adequado, uma vez que a grafia do verbo *curtir*, tal qual apresentada, corresponde ao seu emprego no pretérito perfeito e esse tempo expressa com precisão a ação a ser realizada pela amiga mencionada no texto.
- está inadequado, uma vez que a grafia do verbo *curtir*, tal qual apresentada, corresponde ao seu emprego no pretérito imperfeito e esse tempo não expressa com precisão a ação a ser realizada pela amiga mencionada no texto.
- está inadequado, pois o verbo *curtir* deveria estar na sua forma de infinitivo, para expressar melhor a ação a ser realizada pela amiga mencionada no texto.

14ª QUESTÃO

O mesmo uso do verbo CURTIR, realizado no TEXTO 6, pode ser observado em

- “Tô nem aí se você não curti nem compartilha minhas publicações... você já leu mesmo!”.
- “Eu só curti pra você saber que eu estou vendo tudo”.
- “Vai curti a página ou não?”.
- “Ele disse que de agora em diante quer curti muito a vida”.
- “Levei o couro pra curti, pra ver se ele durava mais”.

15ª QUESTÃO

Considere o enunciado a seguir: “Todas as crianças que leram Alice no País das Maravilhas aprenderam a questionar o mundo que as cerca”.

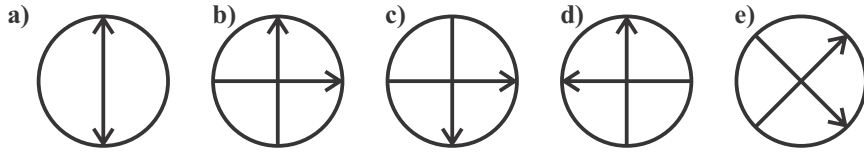
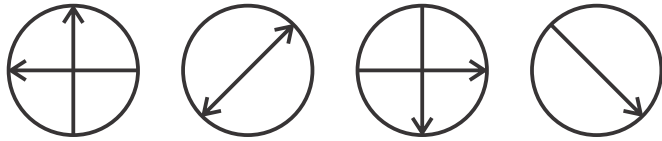
Sobre este enunciado, é CORRETO afirmar que

- o trecho *que leram Alice no País das Maravilhas* é uma oração substantiva completiva nominal e por isso deveria vir entre vírgulas.
- o trecho *que leram Alice no País das Maravilhas* é uma oração adjetiva restritiva e por isso deveria vir entre vírgulas para garantir o efeito de sentido propiciado por esse tipo de oração.
- o trecho *que leram Alice no País das Maravilhas* é uma oração adjetiva restritiva e a ausência de vírgulas nesse caso confirma o sentido construído a partir desse tipo de oração.
- o trecho *que leram Alice no País das Maravilhas* é um aposto e por isso deveria vir entre vírgulas.
- o trecho *que leram Alice no País das Maravilhas* é uma oração adjetiva explicativa e a ausência de vírgulas nesse caso confirma o sentido construído a partir desse tipo de oração.

RACIOCÍNIO LÓGICO

16ª QUESTÃO

Qual é a próxima figura da sequência abaixo?



17ª QUESTÃO

Qual é o número que completa o quadro abaixo?

1	1	2	3
21	13	8	5
34	?	89	144
987	610	377	233

- a) 67
- b) 49
- c) 47
- d) 58
- e) 55

18ª QUESTÃO

Das cinco frases abaixo, quatro delas têm uma mesma característica lógica comum, enquanto uma delas NÃO tem essa característica. Aponte-a

- a) escreva uma carta.
- b) que belo rio!
- c) um excelente livro de inglês.
- d) quem ganhou o jogo?
- e) existem muitos buracos nas estradas do Brasil.

19ª QUESTÃO

Assinale a alternativa que apresenta uma *contradição*.

- a) Nenhum cozinheiro é vegetariano e algum vegetariano não é cozinheiro.
- b) Todo cozinheiro é vegetariano e algum vegetariano não é cozinheiro.
- c) Todo cozinheiro não é vegetariano e algum vegetariano é cozinheiro.
- d) Algum cozinheiro é vegetariano e algum vegetariano não é cozinheiro.
- e) Todo cozinheiro é vegetariano e algum cozinheiro não é vegetariano.

20ª QUESTÃO

Considere a seguinte tabela-verdade:

p	q	$p \rightarrow q$	$\sim p$	$\sim p \rightarrow q$
V	V	V	F	
V	F	F	F	
F	V	V	V	?
F	F	V	V	

Qual das alternativas corresponde ao resultado da operação lógica?

- a) VFVV
- b) VFVF
- c) VVFF
- d) FFVV
- e) FFFF

**21ª QUESTÃO**

Se José desviou dinheiro da campanha eleitoral, então ele cometeu um grave delito. Mas José não desviou dinheiro de campanha eleitoral. Logo,

- a) José não cometeu um grave delito.
- b) alguém não desviou dinheiro da campanha eleitoral.
- c) José cometeu um grave delito.
- d) alguém desviou dinheiro da campanha eleitoral.
- e) José desviou dinheiro da campanha eleitoral.

22ª QUESTÃO

Se os avôs de jogadores sempre são jogadores, então

- a) os netos de não jogadores sempre são jogadores.
- b) os netos de não jogadores nunca são jogadores.
- c) os netos de jogadores sempre são jogadores.
- d) os netos de jogadores nunca são jogadores.
- e) os netos de jogadores quase sempre são jogadores.

23ª QUESTÃO

Ao fazer sua defesa, diante de uma juíza de direito, Ana declarou: **Senhora juíza, eu sou uma grande mentirosa**. Assim, a declaração de Ana à juíza é uma estrutura lógica que utiliza a figura

- a) da ambiguidade.
- b) da metonímia.
- c) da antítese.
- d) do paradoxo.
- e) do pleonasma.

24ª QUESTÃO

Analise as afirmativas abaixo.

- I- A parte sempre cabe no todo.
- II- O amigo do meu amigo é meu amigo.
- III- Uma odontóloga afirma que todas as odontólogas são mentirosas.

Do ponto de vista da lógica, é (são) sempre verdadeira(s) somente a(s) afirmativa(s):

- a) I e II
- b) II
- c) III
- d) I
- e) I e III

25ª QUESTÃO

Em silogismos condicionais, o modo de se provar pela afirmação é chamado

- a) *Modus ponens*.
- b) Condicional afirmativa.
- c) Condicional aditiva.
- d) *Modus tollens*.
- e) Proposição.



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26ª QUESTÃO

Dado o traço 1:2:8 de argamassa que será utilizada no revestimento interno de uma edificação, calcule o consumo de cimento por m^3 .

Dados: Massa específica do cimento $3.100 \text{ Kg}/m^3$;

Massa específica da cal $2.500 \text{ Kg}/m^3$;

Massa específica da areia $2.700 \text{ Kg}/m^3$;

Relação a/c = 1,8

- a) $120 \text{ Kg}/m^3$
- b) $170 \text{ Kg}/m^3$
- c) $200 \text{ Kg}/m^3$
- d) $150 \text{ Kg}/m^3$
- e) $190 \text{ Kg}/m^3$

27ª QUESTÃO

Para executar o revestimento externo de uma residência, o engenheiro decidiu utilizar uma camada única com 20 mm de espessura de argamassa no traço 1:2:6. A área externa a ser rebocada possui 325 m^2 . Quantos sacos de cimento serão necessários para realização desse serviço, sabendo-se que o consumo de cimento para esse traço é $195 \text{ Kg}/m^3$?

- a) 26 sacos
- b) 24 sacos
- c) 16 sacos
- d) 15 sacos
- e) 35 sacos

28ª QUESTÃO

A calda para injeção é uma mistura conveniente de cimento, água e eventualmente aditivos, destinada ao preenchimento de bainhas ou dutos de armaduras de protensão de peças de concreto protendido. A respeito de calda para injeção é INCORRETO afirmar que

- a) o índice de fluidez e a vida útil são medidos com auxílio do cone Marsh.
- b) na produção da calda para injeção pode-se utilizar qualquer tipo de cimento.
- c) os aditivos poderão ser plastificantes, retardadores de pega e expansores, e deverão ser feitos ensaios de compatibilidade com o cimento.
- d) a calda para injeção não pode conter agentes agressivos com potencial de causar corrosão nas armaduras de proteção.
- e) a temperatura da água influencia na qualidade da calda para injeção.

29ª QUESTÃO

Concreto é um material obtido pela mistura, em quantidades racionais, de cimento, agregados (grauído e miúdo) e água, e se necessário aditivos. São fatores que influenciam na qualidade do concreto, EXCETO:

- a) Proporcionamento adequado dos materiais constituintes.
- b) Cálculo estrutural, execução de formas e armaduras.
- c) Transporte, concretagem e cura do concreto.
- d) Qualidade dos materiais: agregados, água, cimento e aditivos.
- e) Acabamentos utilizados nas estruturas, a exemplo de revestimentos cerâmicos e pinturas.

30ª QUESTÃO

Dosagem de concreto é a determinação da mistura mais econômica, com características capazes de atender às condições de serviço, utilizando os materiais disponíveis. A respeito da dosagem experimental assinale a alternativa CORRETA.

- a) Na dosagem experimental a proporção dos materiais é fixada pela experiência do construtor ou através da utilização de tabelas.
- b) A dosagem experimental está diretamente ligada à fixação do fator água/cimento, e este fator depende da resistência do cimento que será utilizado na produção do concreto.
- c) A dosagem experimental está diretamente ligada à fixação do fator água/cimento, e este fator depende da resistência de dosagem requerida no projeto.
- d) Na dosagem experimental a dimensão máxima característica do agregado $D_{m\acute{a}x}$ determina a densidade de armadura na peça.
- e) Na dosagem experimental as características da obra e o modo como será produzido o concreto não são levados em consideração.

**31ª QUESTÃO**

O cimento é um aglomerante em forma de um pó fino acinzentado, constituído de silicatos e aluminatos de cálcio, com inúmeras propriedades e características. Dentre os tipos de cimento abaixo, qual o mais indicado para construção de uma barragem em Concreto Compactado com Rolo – (CCR)?

- a) Cimento Portland Comum - CPI.
- b) Cimento Portland Pozolânico - CPIV.
- c) Cimento Portland Comum com Adição - CPI-S.
- d) Cimento Portland Composto com Fíler - CP II-F.
- e) Cimento Portland de Alta Resistência Inicial - CPV - ARI.

32ª QUESTÃO

Em um ensaio de compactação de solo foram coletados para o ponto 1 os seguintes dados: Massa do solo úmido = 1700 g; Volume do cilindro utilizado = 981 cm³; Teor de umidade = 19 %. Calcule o valor da densidade seca para este ponto e assinale o resultado CORRETO:

- a) 1,90 g/cm³
- b) 1,73 g/cm³
- c) 2,46 g/cm³
- d) 2,76 g/cm³
- e) 1,46 g/cm³

33ª QUESTÃO

A licitação é um procedimento administrativo formal para contratação de serviços ou aquisição de produtos pelos órgãos da Administração Pública direta ou indireta. Em relação a esse tema assinale a alternativa CORRETA.

- a) Define-se como empreitada por preço global, quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total.
- b) Define-se como empreitada integral quando se contrata uma obra em sua integralidade, compreendendo todas as etapas: serviços e instalações necessárias, sob inteira responsabilidade da contratada até a sua entrega ao contratante em condições de entrada em operação, atendidos os requisitos técnicos e legais para sua utilização em condições de segurança estrutural, exceto operacional.
- c) Define-se como Projeto Básico o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, não sendo necessárias informações para avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução. Os mesmos serão definidos no projeto executivo.
- d) Define-se como Projeto Executivo o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, a avaliação do custo da obra, a definição dos métodos e do prazo de execução de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- e) Define-se como obras, serviços e compras de grande vulto - aquelas cujo valor estimado seja inferior a R\$ 37.500.000,00 (Trinta e sete milhões e quinhentos mil reais).

34ª QUESTÃO

Equipamento de Proteção Individual (EPI) é todo dispositivo ou produto de uso individual, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde do trabalhador. Assinale a alternativa CORRETA.

- a) Creme protetor de segurança para proteção dos membros superiores contra agentes químicos não é considerado um EPI.
- b) Nas empresas desobrigadas de constituir CIPA, não é obrigatório o uso de EPI adequado à proteção do trabalhador.
- c) Cabe ao empregado adquirir os EPIs adequados aos riscos de sua atividade.
- d) É responsabilidade do empregador zelar pela guarda e conservação dos EPIs fornecidos aos empregados.
- e) São considerados Equipamentos de Proteção Individual (EPI): respirador purificador de ar, respirador de fuga e macacão.

35ª QUESTÃO

Nos projetos hidrossanitários as plantas são representadas em perspectivas isométricas. Qual a escala recomendada para representação dos elementos?

- a) 1:20 ou 1:25
- b) 1:50 ou 1:75
- c) 1:500 ou 1:1000
- d) 1:1
- e) 1:250

**36ª QUESTÃO**

Um dos problemas mais comuns em todo tipo de edificação é a falta de pressão de água do reservatório. Qual dispositivo geralmente é utilizado para contornar essa situação?

- a) Válvulas de alívio.
- b) Válvulas automáticas de redução de pressão.
- c) Registros de pressão.
- d) Pressurizadores.
- e) Registros de gaveta.

37ª QUESTÃO

O Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) ou Concreto Asfáltico (CA) é uma tecnologia que pode ser empregada como camada de revestimento, camada de ligação (binder), camada de base, regularização ou reforço de pavimentos. Qual dos materiais abaixo NÃO é utilizado na produção desse material?

- a) Melhorador de adesividade.
- b) CAP-30/45.
- c) Asfalto diluído.
- d) Brita 25mm.
- e) Cal.

38ª QUESTÃO

A qualidade dos agregados pode ser avaliada através de ensaios laboratoriais, a fim de comparar os resultados a certos índices definidos pela normalização. Qual o nome do ensaio utilizado para medir a resistência ao desgaste?

- a) Resistência aos esforços mecânicos.
- b) Massa específica.
- c) Reação álcalis-agregados.
- d) Abrasão “Los Angeles”.
- e) Resistência à compressão.

39ª QUESTÃO

A respeito do concreto armado assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Os seus componentes são facilmente encontrados e relativamente a baixo custo, configurando-se como uma tecnologia construtiva econômica.
- b) No concreto armado as barras da armadura absorvem as tensões de tração e o concreto absorve as tensões de compressão, graças ao fenômeno da aderência.
- c) O concreto armado também pode ser definido como a junção do concreto simples e de um material resistente à tração, de modo que ambos resistam solidariamente aos esforços solicitantes.
- d) As vigas são elementos lineares, normalmente retas e horizontais em que a flexão é preponderante, destinadas a receber as cargas aplicadas numa construção, a exemplo de pessoas, móveis, pisos e paredes.
- e) As lajes são os elementos planos que se destinam a receber a maior parte das ações aplicadas numa construção, a exemplos de pessoas, móveis, pisos e paredes.

40ª QUESTÃO

As britas podem ser classificadas comercialmente segundo faixas determinadas na série de peneiras normalizadas. A brita com diâmetro máximo 25,0 mm é também denominada de

- a) Brita 3.
- b) Brita 1.
- c) Brita 2.
- d) Brita 4.
- e) Cascalhinho.