



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE – RN
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E
RECURSOS HUMANOS – SEMARH

CONCURSO PÚBLICO – EDITAL Nº 01/2019

ENGENHEIRO CIVIL E ENGENHEIRO CIVIL (SAAE)

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

RG DO CANDIDATO

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO

INSTRUÇÕES GERAIS

- I. Nesta prova, você encontrará **08 (oito) páginas** numeradas sequencialmente, contendo **40 (quarenta) questões objetivas** correspondentes às seguintes disciplinas: **Língua Portuguesa 10 (dez) questões, Raciocínio Lógico 10 (dez) questões e Conhecimentos Específicos 20 (vinte) questões.**
- II. Verifique se seu nome e número de inscrição estão corretos na Folha de Respostas. Se houver erro, notifique o fiscal.
- III. Verifique se o Caderno de Questões se refere ao cargo para o qual você se inscreveu. Caso o cargo esteja divergente, solicite ao fiscal de sala para que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- IV. Verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas. Caso observe qualquer erro, notifique o fiscal.
- V. Assine e preencha a Folha de Respostas nos locais indicados, com caneta azul ou preta.
- VI. Marque a Folha de Respostas cobrindo fortemente o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo na própria Folha de Respostas.
- VII. O sistema de leitura e processamento das Folhas de Respostas não registrará a resposta em que houver falta de nitidez na marcação e/ou marcação de mais de uma alternativa.
- VIII. A Folha de Respostas não pode ser dobrada, amassada, rasurada ou manchada. Exceto sua assinatura, nada deve ser escrito ou registrado fora dos locais destinados às respostas.
- IX. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal a Folha de Respostas e este Caderno. As observações ou marcações registradas neste Caderno não serão levadas em consideração.
- X. **Você dispõe de 03 (três) horas para fazer esta prova. Reserve os 20 (vinte) minutos finais para marcar a Folha de Respostas.**
- XI. O candidato só poderá retirar-se do setor de prova **02 (duas) horas após seu início.**
- XII. É terminantemente proibido o uso de telefone celular e demais aparelhos eletrônicos.

Boa Prova!



GABARITO DO CANDIDATO – RASCUNHO



NOME:

ASSINATURA DO CANDIDATO:

INSCRIÇÃO:

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	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

RASCUNHO

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo para responder às questões de 1 a 7.

Guerra de narrativas (adaptado)

Quando o sol parte e ficamos entretidos ao redor da fogueira ou de frente à telinha, passamos a uma dimensão em que é tênue a fronteira entre o real e o imaginário, o território dos mitos, as sutis engrenagens do nosso modelo social. Esse ritual repete-se há pelo menos 50 mil anos. E, como é da natureza do que é fundamental, histórias são simples. Todas têm começo, meio e fim; personagens e protagonistas; um cenário e um tempo. E mais: toda trama possui um narrador, alguém que escolhe que causo contar, onde o enredo começa e onde termina, o que entra e o que sai. Esse narrador nem sempre é visível, não há como apontar o autor de um mito ou do que entendemos como senso comum.

Repetimos a balela do descobrimento da América sem pensar que aqui já viviam pessoas antes da invasão europeia. Se o uso da linguagem amplifica a capacidade de colaboração, histórias determinam e influenciam o comportamento social. Se repetimos a narrativa de opressão, perpetuamos sua essência.

A habilidade narrativa determina quem tem voz. A tensão entre grupos em disputa pela narrativa é tão velha quanto a linguagem. Religiões e impérios sempre espalharam suas falas e disputaram a atenção. Identificar essas narrativas e a quem servem é o caminho para delimitar quem nos fala e inferir o que nos isola ou ajuda a colaborar.

Não existe narrador isento. Por mais cuidadoso que seja, cada um carrega seu conjunto de valores e é perpassado pelos julgamentos e assunções que vêm com a cultura do grupo. Mesmo que não tenha mensagem específica, o contador de histórias sempre parte de sua visão de mundo.

<https://vidasimples.co/conviver/querra-de-narrativas/>

1) Assinale a alternativa correta, de acordo com o texto.

- No primeiro período do texto, o autor cria, por meio do paralelismo, uma associação entre a época em que sentávamos ao redor das fogueiras para tratar daquilo que é real e a época em que sentamos em frente à televisão para viver o imaginário.
- A simplicidade das narrativas contrapõe-se àquilo que há de fundamental nas histórias, uma vez que nem sempre o narrador é fácil de ser identificado no texto.
- A influência da linguagem e das narrativas é preponderante para a libertação ou perpetuação da opressão.
- A neutralidade da narrativa só é possível quando o cuidado com os valores adotados pelo grupo do qual faz parte revelam sua própria visão de mundo.

2) De acordo com o sentido do texto, leia as afirmativas abaixo.

- O narrador do senso comum é a voz que personifica o narrador invisível, cujo interesse narrativo é desmotivado de intenções políticas e econômicas, já que assim como o narrador mítico ele não se mostra visível.
- A ideia de que a América foi descoberta pelos europeus faz parte de uma narrativa eurocêntrica que desconsidera os nativos do continente americano como sujeitos que já haviam descoberto esse espaço geográfico.
- A disputa pela narrativa pode ser considerada uma guerra ideológica, que movimenta interesses políticos há milhares de anos.

Assinale a alternativa correta.

- Apenas a afirmativa I está correta.
- Apenas a afirmativa II está correta.
- Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- Apenas a afirmativa III está correta.

3) Assinale a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, os sinônimos das expressões destacadas nos trechos “Se repetimos a narrativa de opressão, perpetuamos sua essência.” e “para delimitar quem nos fala e inferir o que nos isola ou ajuda a colaborar”.

- imortalizamos / machucar.
- criamos / aprendemos.
- eternizamos / deduzir.
- calculamos / depreender.

4) De acordo com a morfologia, assinale a alternativa que indica, correta e respectivamente, a classe de palavras dos termos destacados no trecho a seguir “A habilidade narrativa determina quem tem voz”.

- substantivo / pronome pessoal / substantivo.
- adjetivo / pronome relativo / substantivo.
- substantivo / pronome interrogativo / adjetivo.
- adjetivo / pronome pessoal / adjetivo.

5) Em relação à sintaxe da Língua Portuguesa avalie as afirmativas abaixo atribuindo-lhes valores de Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- No trecho “Quando o sol parte e ficamos entretidos ao redor da fogueira”, a oração destacada é classificada como Subordinada Adverbial Temporal.
- No trecho “Se o uso da linguagem amplifica a capacidade de colaboração, histórias determinam e influenciam o comportamento social.”, a oração destacada é classificada como Subordinada Adverbial Concessiva.
- No trecho “A habilidade narrativa determina quem tem voz.”, a oração destacada é classificada como Subordinada Adjetiva Restritiva.
- No trecho “Não existe narrador isento”, o verbo é impessoal, por isso nessa oração não há sujeito.
- No trecho “Mesmo que não tenha mensagem específica, o contador de histórias sempre parte de sua visão de mundo.”, a oração destacada é classificada como Subordinada Adverbial Condicional.

Assinale a alternativa correta.

- V, F, F, F, F.
- V, V, F, F, V.
- F, V, V, V, F.
- V, F, V, V, F.

6) Em relação às regras de acentuação gráfica da Língua Portuguesa, assinale a alternativa **incorreta**.

- O verbo “ter” é acentuado, no trecho “Todas têm começo”, para concordar com o sujeito que está na terceira pessoa do plural.
- No trecho “**alguém** que escolhe que causo contar”, a palavra acentuada em destaque recebe acento, pois é uma palavra oxítona terminada em “em”.
- A palavra “já” é acentuada no trecho “aqui já viviam”, pois é um monossílabo tônico terminado em “a”.
- No trecho “Religiões e impérios sempre espalharam”, a palavra “impérios” é acentuada pois é uma paroxítona terminada em “os”.

7) De acordo com as regras de Concordância Verbal e Nominal, assinale a alternativa que reescreve corretamente o trecho extraído do texto.

“Não existe narrador isento. Por mais cuidadoso que seja, cada um carrega seu conjunto de valores e é perpassado pelos julgamentos e assunções que vêm com a cultura do grupo.”

- Não há narradores isentos. Por mais cuidadosos que seja, cada um carrega seu conjunto de valores e são perpassados pelos julgamentos e assunções que vêm com as culturas do grupo.
- Não existe narradores isentos. Por mais cuidadosos que seja, cada um carrega seu conjunto de valores e são perpassados pelos julgamentos e assunções que vêm com as culturas do grupo.
- Não existem narradores isentos. Por mais cuidadosos que sejam, cada um carrega seu conjunto de valores e são perpassados pelo julgamento que vem com as culturas do grupo.
- Não existe narrador isento. Por mais cuidadoso que seja, cada um carrega seu conjunto de valores e é perpassado pelo julgamento que vêm com a cultura do grupo.

8) Assinale a alternativa que apresenta o uso correto do acento grave, indicador de crase.

- Todos somos sujeitos à chuvas e trovoadas.
- Eu posso te visitar após às 15h.
- Devemos à essa professora o nosso sucesso.
- Falei à senhora a mais pura verdade.

9) Em relação às regras de regência verbal e nominal, assinale a alternativa **incorreta**.

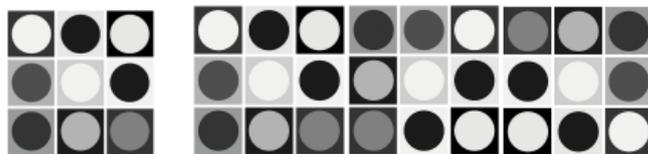
- A família toda assistiu às partidas na TV.
- Os síndicos julgaram o caso do condômino irresponsável ontem.
- Aspiravam à poluição todos os dias na cidade.
- Os professores deram razão aos alunos.

10) Em relação às regras de colocação pronominal, segundo a Gramática Normativa da Língua Portuguesa, assinale a alternativa **correta**.

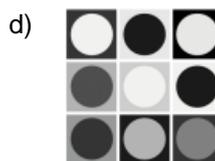
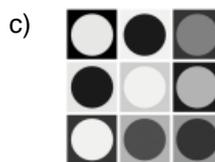
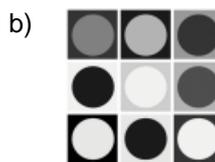
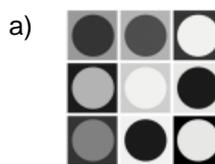
- Elas tinham avisado-me sobre as faltas excessivas.
- Se apresentaram muito bem no recital as suas filhas.
- Hoje nos preocupamos muito mais com as expressões que usamos.
- Os alunos que mantiveram-se em silêncio durante a aula aprenderam.

RACIOCÍNIO LÓGICO

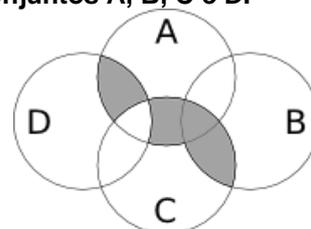
- 11) Uma pessoa pretende assentar uma fileira ladrilhos idênticos, mas deseja colocá-los de acordo com um padrão fixo de rotações sequenciais para variar o padrão básico/imagem formada com a simples colocação deles na mesma direção. Abaixo, a esquerda, está a peça do ladrilho e, a direita, as três primeiras peças assentadas.



Assinale a alternativa que indica a imagem do quarto ladrilhos colocado à direita que corresponde ao padrão que estava sendo adotado nas três peças colocadas anteriormente.



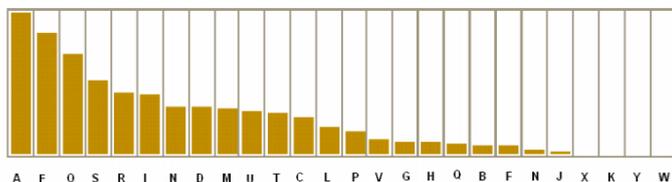
- 12) A figura abaixo representa o diagrama de Venn para os conjuntos A, B, C e D.



Assinale a alternativa que representa a região acinzentada.

- $(A \cap C) \cup (A \cap D) \cup (B \cap C) - (C \cap D)$
- $(A \cup C) \cap (A \cup D) \cap (B \cap C) - (C \cap D)$
- $(A \cap B \cap C \cap D) - (C \cup D)$
- $(B \cap C) \cup (A \cap C \cap D) - (C \cup D)$

13) Um dos mecanismos para quebrar criptografias simples de substituição de caracteres é verificar a frequência das letras e a coerência de palavras em determinado idioma. O diagrama abaixo apresenta a frequência aproximada das letras nas palavras da língua portuguesa.



Com base neste diagrama e nas palavras do vocabulário da língua portuguesa é possível decifrar a frase criptografada.

Z NVMGV JFV HV ZYIV Z FNZ MLEZ RWVRZ
QZNZRH ELOGZIZ ZL HVF GZNZMSL
LIRTRMZO

A frequência de cada caracter dessa frase está indicada na seguinte tabela.

letra	frequência	letra	frequência	letra	frequência
Z	14	F	3	J	1
V	7	G	3	Q	1
L	5	H	3	S	1
R	5	I	3	T	1
M	4	E	2	W	1
N	4	O	2	Y	1

Com base nestas informações e sabendo que todas as palavras são da Língua Portuguesa, os espaços não foram substituídos e que acentos e maiúsculas foram ignorados, analise as afirmativas abaixo:

- I. A letra “Z” no texto criptografado é a mais frequente e corresponde a letra “A” na frase original, compatível com a frequência na Língua Portuguesa.
- II. A letra “V” no texto criptografado corresponde a letra “E” texto original.
- III. A palavra criptografada “ZYIV” correspondem a palavras “AZUL”.

Estão corretas as afirmativas:

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

14) O trecho abaixo é do soneto XLIV, de Pablo Neruda, retirado de uma tradução para o Português popular na rede de computadores.

(...)
Amo-te para começar a amar-te,
para recomençar o infinito
e para não deixar de amar-te nunca:
por isso não te amo ainda.
(...)

Neste trecho vemos um conflito que inspira o poeta, que pode ser trocado pela proposição composta: “Se começa, então termina”. A partir dela considere as afirmações derivadas abaixo.

- I. Se não termina, então não começa.
- II. Não começa ou termina.
- III. Começa e não termina.

Com respeito à lógica proposicional assinale a alternativa que caracteriza cada afirmativa com respeito à proposição original

- a) I - negação; II - negação; III - equivalência
- b) I - equivalência; II - equivalência; III - negação
- c) I - negação; II - equivalência; III - negação
- d) I - negação; II - negação; III - negação

15) O estudo formal de proposições em termos da lógica proposicional é realizado em termos de tabelas-verdade.

“As tabelas-verdade derivam do trabalho de Gottlob Frege, Charles Peirce e outros nomes da década de 1880, e tomaram a forma atual em 1922 através dos trabalhos de Emil Post e Ludwig Wittgenstein. A publicação do Tractatus Logico-Philosophicus, de Wittgenstein, utilizava as mesmas para classificar funções veritativas em uma série. A vasta influência de seu trabalho levou, então, à difusão do uso de tabelas-verdade.” Fonte: wikipedia, “Tabela-verdade”.

Em uma tabela-verdade cada proposição simples individual é organizada em uma coluna e recebe valor verdadeiro (V) ou falso (F) a cada linha. Em uma última coluna se elenca o resultado lógico vindo da regra lógica definida pelos conectivos, para cada uma das linhas. Considere uma proposição composta por proposições simples:

“Se João mora aqui, então ele é rico, e, se ele é rico, então tem mais de um carro, e, se ele tem mais de um carro, então ele tem carros com placas diferentes, e não depende da regra de rodízios de carro do município.”

Assinale a alternativa que indica o número de linhas de uma tabela-verdade que contenha a avaliação desta proposição composta.

- a) 8
- b) 16
- c) 32
- d) 64

16) No mundo contemporâneo com as mídias sociais notícias falsas e falácias surgidas em debates se tornaram muito presentes. Particularmente, a falácia nomeada por “Argumentum ad hominem” que é estruturada “quando alguém procura negar uma proposição com uma crítica ao seu autor e não ao seu conteúdo”.

Considere as proposições abaixo adaptadas de discursos encontrados na rede de computadores.

- I. “Nosso País tem um déficit educacional reconhecido. Pessoas com aprendizado formal deficitário acreditam muito naquilo que recebem pelo aplicativo. Então há preocupante deficiência na checagem de notícias.”
- II. “O filósofo liberal X disse discordar desta opinião. Este filósofo já deu entrevista à revista comunista, então sua opinião não é confiável.”
- III. “Quem nunca fumou não pode tentar interferir nas discussões e políticas públicas sobre tabagismo”.

Assinale a alternativa em que são identificadas falácias de *Argumentum ad hominem*.

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

17) O número $1/3$ (um terço) em representação decimal assume a forma: $0,33333\dots$ com uma infinidade de casas decimais seguintes (repetitivas) com o algarismo 3. Considere o seguinte procedimento para descobrir o par de números que forma uma dízima periódica baseado em uma sequência de operações aritméticas rudimentares e no encadeamento lógico sequencial:

$$\begin{aligned} N &= 0,33333\dots \Rightarrow \\ 10N &= 3,33333 \Rightarrow \\ 10N - N &= 3 \Rightarrow \\ 9N &= 3 \Rightarrow \\ N &= 3/9 \Rightarrow \\ N &= 1/3 \end{aligned}$$

Baseado neste procedimento, analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () $0,99999\dots = 1$
- () $0,1 + 0,01 + 0,001 + \dots = 1/9$
- () Um número que não exhibe repetição como: $0,123456789101112131415\dots$ (onde se encadeiam os inteiros crescentes ao longo de suas casas decimais) pode ter a fração determinada da mesma maneira.

Assinale a alternativa que avalia corretamente as afirmações acima em termos da mesma lógica apresentada no procedimento.

- a) F, F, F
- b) F, V, V
- c) V, V, F
- d) F, V, F

18) Uma pessoa procura por um argumento dedutivo a partir de duas premissas listadas abaixo.

Premissa 1: Toda quantidade física pode ser medida por algum dispositivo.

Premissa 2: Não se consegue medir o amor com um dispositivo.

A pessoa estabelece, então, duas proposições na forma de conclusões possíveis.

Conclusão 1: O amor não é uma quantidade física.
Conclusão 2: Nem toda quantidade física pode ser medida por algum dispositivo.

Partindo do princípio da lógica dedutiva, assinale a alternativa correta.

- a) ambas conclusões são deduções válidas
- b) apenas a conclusão 1 é uma dedução válida
- c) apenas a conclusão 2 é uma dedução válida
- d) nenhuma das conclusões é uma dedução válida

19) Em uma rede social dois amigos, Fernando e Roberto, analisam sua rede de amigos. Fernando tem 2120 amigos, enquanto Roberto tem 580 amigos. A rede completa de amigos de um, de outro ou ambos tem 2550 pessoas. Considere dois cenários:

C1: dado que a pessoa é amiga de Roberto, qual a chance dela ser amiga também de Fernando?

C2: dado que a pessoa é amiga de Fernando, qual a chance dela ser amiga também de Roberto?

Assinale a alternativa que melhor aproxima o valor da resposta de cada pergunta elencada nos cenários acima.

- a) $C1 = 26\%$ e $C2 = 7\%$
- b) $C1 = 6\%$ e $C2 = 6\%$
- c) $C1 = 23\%$ e $C2 = 83\%$
- d) $C1 = 9\%$ e $C2 = 9\%$

20) Sejam duas proposições lógicas simples: A e B, e a representação simbólica para a negação e os conectivos lógicos abaixo listadas:

$\sim A$	negação de A
$A \wedge B$	A e B
$A \vee B$	A ou B
$A \rightarrow B$	se A, então B
$A \leftrightarrow B$	A se, e somente se, B

Considere as proposições enumeradas:

- I. $A \wedge \sim A$
- II. $(A \wedge B) \vee \sim (A \wedge B)$
- III. $(A \rightarrow B) \leftrightarrow (\sim B \rightarrow \sim A)$

Uma tautologia é uma proposição lógica que pode apenas assumir valores-verdade verdadeiros (V), uma antinomia é a negação de uma tautologia, e, portanto, é uma proposição composta em que resulta apenas em valores lógicos falsos (F). Assinale a alternativa que corretamente classifica as proposições completas enumeradas nesses termos.

- a) I - Antinomia; II - Tautologia; III - Tautologia
- b) I - Tautologia; II - Antinomia; III - Tautologia
- c) I - Tautologia; II - Tautologia; III - Antinomia
- d) I - Tautologia; II - Tautologia; III - Tautologia

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21) Uma viga biapoiada em suas extremidades, feita de um material único e homogêneo, sem carga diferente da gerada por seu próprio peso, está sujeita a momento. Com relação ao fenômeno desse caso, assinale a alternativa correta.

- As fibras inferiores da seção transversal são comprimidas
- O momento é constante ao longo de toda a viga
- As fibras inferiores e as superiores da seção transversal são tracionadas
- As fibras superiores da seção transversal são comprimidas

22) Os aços utilizados em armaduras ativas de concreto protendido caracterizam-se pela sua elevada resistência e pela ausência de patamar de escoamento. Formas comuns desses aços são as _____, fios enrolados em forma de hélice, com dois, três ou sete fios, ou fios trefilados de aço carbono.

Assinale a alternativa que preencha corretamente a lacuna.

- Bainhas
- Cordoalhas
- Cunhas
- Tretes

23) Com relação a argamassas, analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- São a mistura de aglomerantes e agregados com água, e possuem capacidade de endurecimento e aderência.
- A argamassa de regularização é comumente chamada de chapisco.
- O emboço é a indicação das proporções dos componentes de uma argamassa.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

- F, V, V
- V, F, F
- V, V, V
- F, F, F

24) Para selecionar vários trechos não adjacentes de um texto, nas versões recentes do software Microsoft Word, basta primeiramente pressionar a tecla ____; depois clicar e pressionar o botão esquerdo do mouse no começo de um trecho de texto a ser selecionado e soltar o botão esquerdo do mouse no final do trecho, repetindo esta etapa até que todos os trechos estejam selecionados; e finalmente a tecla do teclado desde o início pressionada pode ser solta.

Assinale a alternativa que preencha corretamente a lacuna.

- Ctrl
- Alt
- Shift
- Caps Lock

25) O aço possui o seguinte diagrama tensão-deformação (Figura 1).

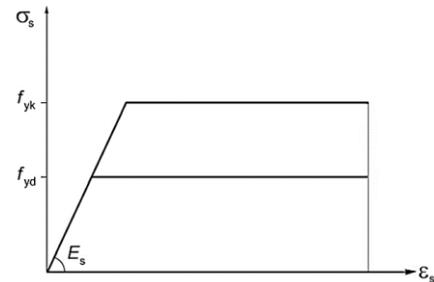


Figura 1: Diagrama tensão-deformação para aços de armaduras passivas (Fonte: Norma Brasileira 6118 - "Projeto de estruturas de concreto - Procedimento", da Associação Brasileira de Normas Técnicas, modificado)

As ordenadas representam tensão, as abscissas, deformação, e E_s , o módulo de elasticidade do aço de armadura passiva. Assinale a alternativa que contém as propriedades representadas pelos símbolos f_{yk} e f_{yd} , correta e respectivamente.

- Valor de cálculo de resistência ao escoamento do aço, e valor característico da resistência ao escoamento do aço
- Valor característico de resistência ao escoamento do aço, e valor de cálculo da resistência ao escoamento do aço
- Valor de cálculo de resistência à tração do aço, e valor característico da resistência à tração do aço
- Valor característico de resistência à tração do aço, e valor de cálculo da resistência à tração do aço

26) Um circuito elétrico paralelo, comumente usado em instalações elétricas prediais, é aquele em que todos os elementos se encontram em paralelo com a fonte de energia. A seguinte configuração de dois resistores, R_1 e R_2 , em paralelo, estão conectados através de fios elétricos, de acordo com a primeira figura a seguir. A segunda figura a seguir mostra o resistor equivalente R_{EQ} , que realiza a mesma função dos resistores R_1 e R_2 juntos.

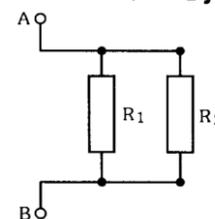


Figura 2: Resistores R_1 e R_2 em paralelo, entre os pontos A e B. (CAVALIN, 2006 - modificado).

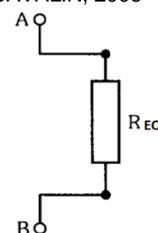


Figura 3: Resistor equivalente entre os pontos A e B (CAVALIN, 2006 - modificado).

Sendo $R_1 = 10 \Omega$ (ohms) e $R_2 = 15 \Omega$, assinale a alternativa que apresenta o valor correto do resistor equivalente R_{EQ} .

- 6Ω
- $12,5 \Omega$
- 25Ω
- 150Ω

27) O(A) _____ que solicita estacas ou tubulões é _____ quando o recalque do solo adjacente é maior do que o recalque dos elementos de fundação.

O texto acima foi retirado da Norma Brasileira 6122: 2019 – “Projeto e execução de fundações”, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Assinale a alternativa que preencha correta e respectivamente as lacunas do texto.

- a) nega / significativa
- b) estado-limite último / assegurado
- c) atrito lateral / negativo
- d) tensão admissível / suficiente

28) Três caixas, uma branca, uma vermelha e uma preta, contêm flores. A branca contém 5 flores, a vermelha, 6, e a preta, 10. Considere o número de flores de cada caixa como uma variável aleatória X. Com base nessas informações, analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () O valor da amplitude da variável X é 5.
- () O valor da variância da variável X é $\frac{14}{3}$.
- () O valor do desvio padrão é 3.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

- a) V, V, F
- b) V, F, F
- c) F, V, V
- d) F, F, V

29) Projetos de canteiro bem planejados e com uma logística bem desenvolvida certamente podem proporcionar importantes melhorias no processo produtivo. Assinale a alternativa que expressa incorretamente uma dessas melhorias.

- a) Minimizar distâncias para movimentação de pessoal e material
- b) Redução sensível com perdas de materiais devido ao excesso de movimentação, assim como a deterioração dos mesmos
- c) Diminuir o tempo produtivo
- d) Evitar obstrução da movimentação de material e equipamentos

30) Os sifões, muito utilizados em sistemas prediais de esgoto sanitário, além de receberem e transportarem os efluentes de esgoto sanitário, têm outra importante função. Assinale a alternativa que expressa corretamente essa função.



Figura 4: Sifão tipo P.

- a) Dar altura adequada para a queda do esgoto
- b) Ventilação
- c) Fecho hídrico
- d) Controle de vazão

31) Quanto aos disjuntores termomagnéticos, utilizados como proteção em sistemas elétricos prediais, analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () Os disjuntores termomagnéticos têm a função de abrir e fechar circuitos (manobra).
- () Os disjuntores termomagnéticos têm a função de proteger a fiação ou os aparelhos contra sobrecarga.
- () Os disjuntores termomagnéticos não têm a função de proteger a fiação contra curto-circuito.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

- a) V, F, F
- b) V, F, V
- c) V, V, V
- d) V, V, F

32) Os condutores I. e II. (Figura 5), a seguir, estão representados de acordo com a simbologia expressa na Norma Brasileira 5410: 2008 – “Instalações elétricas de baixa tensão”, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

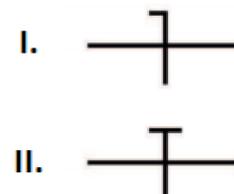


Figura 5: Esquema de condutores elétricos. Fonte: NBR 5410: 2008 da ABNT.

Assinale a alternativa que apresenta correta e respectivamente os tipos de condutores representados em I e II.

- a) Condutor neutro e condutor de proteção
- b) Condutor de fase e condutor de proteção
- c) Condutor neutro e condutor de fase
- d) Condutor de fase e condutor neutro

33) A Norma Brasileira (NBR) 6118: 2014 – “Projeto de estruturas de concreto – Procedimento”, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), prescreve que as estruturas de concreto necessitam atender a requisitos mínimos de qualidade. Assinale a alternativa que contém incorretamente uma classificação dos requisitos de qualidade expressos na NBR 6118: 2014.

- a) Capacidade resistente
- b) Trabalhabilidade
- c) Desempenho em serviço
- d) Durabilidade

34) Com relação às compras realizadas pela Administração Pública, analise as afirmativas abaixo:

- I. A Súmula nº 275, de 2012, expressa que, para a finalidade de verificação de qualidade econômico-financeira, a Administração tem o direito de exigir das licitantes patrimônio líquido mínimo, capital social mínimo, ou garantias que assegurem a adimplência do contrato em questão, no caso de compras para entrega não imediata e execução de serviços e obras.
- II. O pregão eletrônico como modalidade de licitação do tipo menor preço será realizado quando a disputa pelo fornecimento de bens ou serviços comuns for feito presencialmente em sessão pública.
- III. Nas licitações destinadas à aquisição de bens e serviços comuns, a modalidade pregão será obrigatória.

Assinale a alternativa correta.

- a) As afirmativas I, II e III estão corretas
- b) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- c) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- d) Apenas as afirmativas II e III estão corretas

35) Uma proteção adequada contra penetração de correntes de descargas atmosféricas e campos eletromagnéticos associados deve sempre ser prevista em projeto para estruturas de edificações, para evitar efeitos térmicos e eletrodinâmicos perigosos, sobretensões elétricas internos. Assinale a alternativa que apresenta a definição correta de centelhamento.

- a) Processo gerador de fragmentos luminosos que se despreendem de corpos muito quentes
- b) Liquefação de partes metálicas devido a altas temperaturas (nos casos em que as partes metálicas exerciam função como condutor elétrico, esta função é perdida)
- c) Maneira segundo a qual uma corrente elétrica passa pelo ar de um ponto a outro quando a rigidez dielétrica do ar é vencida pela corrente elétrica
- d) Ignição provocada por descarga elétrica

36) Analise as afirmações a seguir, relacionadas a tópicos que devem estar presentes em projetos de fôrmas e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () Definição clara e exata do posicionamento dos elementos utilizados, e especificação dos materiais utilizados.
- () Menção dos critérios adotados para o dimensionamento das fôrmas (pressão e consistência do concreto, altura de concretagem e de vibração, velocidade e motologia de lançamento).
- () Detalhamento com plantas, cortes, vistas e demais detalhes, que instruirão a correta execução da montagem das fôrmas.

Assinale a alternativa que contém a sequência correta de cima para baixo.

- a) V, V, V
- b) F, F, V
- c) V, V, F
- d) V, F, V

37) Os aglomerantes têm a função de unir os agregados da argamassa ou do concreto, e são classificados entre quimicamente _____ (estes podem ser hidráulicos ou aéreos) ou _____.

Assinale a alternativa que preencha correta e respectivamente as lacunas.

- a) minerais / sintéticos
- b) mecânicos / não-mecânicos
- c) ativos / inativos
- d) simples / mistos

38) Com relação às instalações prediais de água fria, analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () A preservação da potabilidade da água não é exigida para alguns tipos de uso de edificações.
- () Alguns tubos de aço-carbono são galvanizados para evitar a ocorrência de corrosão.
- () A galvanização é a aplicação de uma camada protetora de cobre nas tubulações.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

- a) F, V, V
- b) F, V, F
- c) V, F, V
- d) V, F, F

39) A rede de precedências é uma das formas de apresentação de cronograma mais completas para o auxílio no planejamento e controle de uma obra. Quanto as características deste tipo de cronograma e assinale a alternativa incorreta.

- a) Exibe as interdependências das diversas atividades entre si
- b) É exibido em um gráfico de duas dimensões
- c) Pode ser representada utilizando-se o CPM (*Critical path Method*)
- d) Pode ser representada utilizando-se o MPM (*Metra Potencial Method*)

40) O concreto, quando usado para material de construção civil, possui uma propriedade desvantajosa, que é seu elevado peso próprio. A Norma Técnica 6118: 2014 – “Projeto de estruturas de concreto - Procedimento”, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), preescreve, para efeito de cálculo, o valor de massa específica de _____ para o concreto simples, e de _____ para o concreto armado, quando estes valores reais não forem conhecidos.

Assinale a alternativa que preencha correta e respectivamente as lacunas.

- a) 500 kg/m³ (quilogramas por metro cúbico); 1000 kg/m³
- b) 1400 kg/m³; 1500 kg/m³
- c) 1500 kg/m³; 2000 kg/m³
- d) 2400 kg/m³; 2500 kg/m³