INDÚSTRIA DE MATERIAL BÉLICO DO BRASIL – IMBEL

CONCURSO PÚBLICO – EDITAL Nº 01/2023

ENGENHEIRO - ENGENHEIRO EM MECATRÔNICA

NOME DO CANDIDATO	ASSINATURA DO CANDIDATO	RG DO CANDIDATO

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO

INSTRUÇÕES GERAIS

I. Nesta prova, você encontrará **13 (treze) páginas** numeradas sequencialmente, contendo **60 (sessenta) questões** objetivas correspondentes às seguintes disciplinas: **Língua Portuguesa 20 (vinte) questões, Matemática 10 (dez) questões, Noções de Informática 10 (dez) questões, Conhecimentos Específicos 20 (vinte) e 1 (uma) redação.**

II. Assine e preencha a Folha de Respostas nos locais indicados, com caneta azul ou preta.

III. Verifique se seu nome e número de inscrição estão corretos na Folha de Respostas. Se houver erro, notifique o fiscal.

IV. Verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas. Caso observe qualquer erro, notifique o fiscal.

V. Marque a Folha de Respostas cobrindo fortemente o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo na própria Folha de Respostas.

VI. 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.

VII. 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.

VIII. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal a Folha de Respostas e este Caderno. As observações ou marcações registradas no caderno não serão levadas em consideração.

IX. **Você dispõe de 04 (quatro) horas para fazer esta prova. Reserve os 20 (vinte) minutos finais para marcar a Folha de Respostas.**

X. O candidato só poderá retirar-se do setor de prova **02 (duas) horas após seu início**.

XI. O candidato **poderá levar seu Caderno de Questões após transcorridas 02 (duas) horas do início da prova.** Em hipótese alguma o candidato poderá levar o Caderno de Questões antes do horário permitido.

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
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

RASCUNHO

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto

Como as redes sociais alteram a nossa percepção de tempo (por Daniel Vila Nova)

(Texto adaptado exclusivamente para este concurso.O texto original está disponível em https://gamarevista.uol.com.br/sociedade/como-as-redes-sociais-alteram-a-nossa-percepcao-de-tempo/ ; 28 de Setembro de 2021 @GAMAREVISTACOMPORTAMENTOREDES SOCIAISSOCIEDADETEMPO)

Da revolução industrial à digital, o tempo sempre foi modulado pela tecnologia. Entenda como a internet está moldando nossa relação com o relógio

Do Facebook ao Instagram, do Twitter ao Tiktok, a presença dos aplicativos em nossas vidas é tamanha que vem alterando a maneira como entendemos e nos relacionamos com o tempo. Se antes as pessoas lidavam com o que estava ao alcance físico, hoje, com a possibilidade de uma rede que nos conecta instantaneamente a qualquer lugar ou informação do mundo, temos que lidar com diversos "agoras" — a conversa entre amigos no chat de celular, o e-mail do trabalho e/ou o feed da rede social, somado ao que acontece no espaço físico em que a pessoa está. (I. _____À medida que – Na medida que) a nossa noção de tempo é (II. _____ fragmentado – fragmentada), a maneira com que percebemos e reagimos ao que ocorre ao nosso redor é (III. _____ alterado – alterada).

Para a socióloga britânica Rebecca Coleman, da Goldsmiths Universidade de Londres, as redes sociais e o mundo digital passaram a produzir "agoras" diferentes e não um único "agora" uniforme e coeso. Em suas pesquisas, ela se dedica a entender como esses diferentes presentes são moldados por meio de diversas plataformas e práticas. Rebecca indica que, com o advento do digital, passamos a lidar com ao menos três "agoras" diferentes — o agora em tempo real, o agora alongado e o agora eliminado.

O mundo digital transformou o "agora" em um elemento com limites elásticos que se alongam e contraem

Sabe-se que o agora em tempo real é exemplificado por notificações de mensagens e menções em redes sociais, como uma atividade digital que acontece de imediato e que costuma exigir uma resposta, independentemente do horário. Já o agora alongado, exemplificado por quando mexemos nas redes sociais e a atualizamos em busca de conteúdo, é uma ação constante, que nunca é finalizada. Por fim, o agora eliminado, exemplificado por quando buscamos o digital para passar o tempo, é um movimento que busca eliminar o tempo o mais rápido possível, geralmente quando estamos esperando algo acontecer no mundo físico. De acordo com a socióloga britânica, as definições por vezes se entrelaçam, mas ela entende que o mundo digital transformou o "agora" em um elemento com limites elásticos que se alongam e contraem, se expandem e condensam.

Em um período em que tudo parece acontecer ao mesmo tempo, é natural a forma com que a humanidade encara o tempo e suas alterações. "A possibilidade de ter uma comunicação instantânea e constante aliada à disponibilidade de informações de maneira veloz afetam a nossa organização e percepção de tempo", afirma André Cravo, professor da UFABC, psicólogo e pesquisador na área de neurofisiologia e cognição.

Assim como em outras revoluções tecnológicas ao longo da história, a revolução digital alterou a maneira com que nossa sociedade lida com o conceito de tempo. Enquanto todos tentam se readaptar e entender qual é a nova estrutura temporal a ser seguida, as redes sociais parecem já ter sentido que atenção e tempo não só andam juntos, como também são extremamente lucrativos. (...)

Estratégias para sequestrar sua atenção

As ferramentas utilizadas pelas redes sociais para manter o usuário no aplicativo são das mais variadas — feed infinito, tempo limitado em que postagens ficam disponíveis, timelines não cronológicas. Nada disso é por acaso, alerta Cravo. Na timeline cronológica, você consegue saber até onde consumiu o conteúdo e em que ponto pode encerrar sua visita no aplicativo. Ao quebrar essa ordem cronológica, perde-se a noção de quanto falta para ele ser finalizado. Quando estamos vendo um streaming, é só acabar um episódio que outro começa imediatamente. Da mesma forma, quando uma série ou um filme acabam, outros começam.

A ideia, segundo o psicólogo, é criar a sensação de que aquela tarefa nunca se completa. Já em conteúdos que têm uma data de expiração, como os Stories do Instagram ou o Snapchat, há uma cobrança para que o usuário consuma aquele conteúdo o quanto antes. Aqui, o artifício é o de obrigar o usuário a prestar atenção ao tempo, fazendo com que se visite o aplicativo ao menos uma vez por dia. "Raramente é uma informação completamente imperdível, mas as redes já criam essa sensação de que estamos perdendo algo. Quando isso é potencializado com algo que pode ser perdido, é natural que isso nos afete." De acordo com Cravo, qualquer tipo de manipulação que afete a relação temporal de alguém vai afetar também a percepção e a organização temporal.

1) Assinale a alternativa que preencha correta e respectivamente as lacunas do primeiro parágrafo do texto acima.

a) I. Na medida que / II. fragmentada / III. alterada.
b) I. Na medida que / II. fragmentado / III. alterada.
c) I. À medida que / II. fragmentada / III. alterada.
d) I. À medida que / II. fragmentada / III. alterado.
e) I. Na medida que / II. fragmentado / III. alterado.

2) De acordo com o texto, analise as afirmativas abaixo e dê valores Veradeiro (V) ou Falso (F).

( ) O tempo é inversamente proporcional ao nosso uso de aplicativos.

( ) A noção do tempo é modificada e a forma com a qual lidamos com esse contexto se apresenta em percepções e reações nos espaços físico e virtual.

( ) O termo "agoras" é utilizado para retratar três definições virtuais: tempo real, alongado e eliminado.

( ) Nossa sociedade revisitou a forma como se relaciona com o conceito "tempo". Nas redes sociais, o tempo e a atenção se tornaram muito rentáveis.

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

a) V - V - V - V.
b) F - V - V - V.
c) F - F - F - F.
d) F - V - F - V.
e) V - V - F - F.

3) Assinale a alternativa <u>incorreta</u> em relação ao resumo do texto apresentado.

a) A socióloga britânica Rebecca Coleman diz que as redes sociais e o mundo digital começaram a produzir diferentes "agoras" e não um único "agora" uniforme e coeso. A estudiosa explica que, com o advento do digital, começamos a lidar com pelo menos três 'agoras' diferentes: o agora em tempo real, o agora alongado e o agora eliminado.
b) A revolução digital anulou a forma como a nossa sociedade lida com o conceito de espaço. As redes sociais ignoram que atenção e tempo andam juntos e nem valorizam que essa união seja rentável.
c) A estratégia usada pelas redes sociais é a de obrigar o usuário a ficar atento ao tempo, fazendo com que ele visite o aplicativo pelo menos uma vez por dia.
d) Em conteúdos que possuem prazo de validade, como Instagram Stories ou Snapchat, há cobrança para consumi-los o mais rápido possível.
e) O psicólogo André Cravo explica que qualquer tipo de manipulação que afete a relação temporal de alguém também afetará a percepção.

4) O terceiro parágrafo é predominantemente pertencente às tipologias textuais _____.
Assinale a alternativa que preencha corretamente a lacuna.

a) narrativa e dissertativa.
b) entrevista e artigo.
c) artigo e blog.
d) dissertativa e injuntiva.
e) expositiva e descritiva.

5) A partir da descrição:
A palavra _____ é uma paroxítona, formada por radical + sufixo "-mente", tornando-a em um advérbio de 7 sílabas.
Assinale a alternativa que preencha corretamente a lacuna.

a) independentemente.
b) geralmente.
c) extremamente.
d) completamente.
e) instantaneamente.

6) Assinale a alternativa em que o acento diferencial <u>não</u> deve ser usado.

a) por - pôr.
b) para - pára.
c) pode - pôde.
d) de - dê.
e) tem - têm.

7) Em relação ao uso facultativo da crase, analise as afirmativas abaixo.

I. Diante de pronomes possessivos femininos no singular: quando o termo regente exigir a preposição "a".
II. Diante de nomes próprios femininos.
III. Diante de pronomes possessivos femininos no plural: quando o termo regente exigir a preposição "a".
IV. Diante de verbos.

Estão corretas as afirmativas:

a) I e III apenas.
b) I e IV apenas.
c) II e IV apenas.
d) I e II apenas.
e) II e III apenas.

8) Analise as afirmativas abaixo:

I. Substitui-se o artigo feminino definido "uma(s)" pela preposição 'em'.
II. Substitui-se o termo regente por outro que exija preposição diversa de "a".
III. Troca-se o "a(s)", anterior ao termo regido, pelo artigo indefinido feminino "uma(s)".
IV. Troca-se o termo regido feminino por um termo masculino correspondente.

Assinale a alternativa em que a afirmativa <u>não</u> se adequa ao mecanismo de verificação de uso da crase.

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

9) Dentre as alternativas, assinale aquela em que há uso <u>incorreto</u> do sinal de crase.

a) De repente precisei desenvolver um protótipo de aplicativo! **À**quela hora da madrugada, só mesmo a internet para me auxiliar.
b) Há alguns grupos que se negam a usar a tecnologia, não é **à** toa que quase ninguém se une a eles.
c) Atualmente, tudo é feito **às** pressas por causa da facilidade da internet.
d) Sobre **às** redes sociais, queremos crer que se tornem cada vez mais imprescindíveis, do contrário a humanidade entrará no ostracismo.
e) Da revolução industrial **à** digital, o mundo muda constantemente.

10) Assinale a alternativa que preencha correta e respectivamente as lacunas.
Parágrafo: As ferramentas utilizadas _____ para uma conexão fidedigna, _____ em *feed* infinito, tempo limitado de disponibilidade de postagens e *timelines* não cronológicas.

a) nos haviam direcionado / tentando nos envolver.
b) haviam direcionado-nos / nos tentando envolver.
c) haviam se direcionado / tentando-se envolver.
d) se haviam direcionado / tentando se envolver.
e) haviam se direcionado / tentando nos envolver.

11) Analise as afirmativas abaixo relacionadas à função do "<u>se</u>" nas orações advindas do texto.

I. "O mundo digital transformou o "agora" em um elemento com limites elásticos que **<u>se</u>** alongam e contraem" – conjunção condicional mesoclítica: pode-se confirmar esse uso pela transitividade dos verbos "transformar" e "contrair".
II. "Enquanto todos tentam **<u>se</u>** readaptar e entender qual é a nova estrutura temporal" – pronome reflexivo recíproco: pode-se afirmar que o 'se' marca a inflexibilidade da ação, já que a ação recai sobre o objeto, a exemplo da posição mesoclítica do pronome.
III. "Aqui, o artifício é o de obrigar o usuário a prestar atenção ao tempo, fazendo com que **<u>se</u>** visite o aplicativo ao menos uma vez por dia". – partícula expletiva ou de realce: pode ser excluída da oração sem causar danos à compreensão.

Estão corretas as afirmativas:

a) I apenas.
b) II apenas.
c) III apenas.
d) I e II apenas.
e) II e III apenas.

12) Analise as afirmativas abaixo sobre a análise sintática da oração: "(...) as redes sociais alteram a nossa percepção de tempo".

I. Sujeito composto: "as redes sociais".
II. Verbo transitivo direto: "alteram".
III. Objeto direto: "a nossa percepção de tempo".

Estão corretas as afirmativas:

a) I apenas.
b) II apenas.
c) III apenas.
d) I e II apenas.
e) II e III apenas.

13) Em relação à pontuação, analise as afirmativas abaixo. Observe a sentença: "(...) temos que lidar com diversos 'agoras' — a conversa entre amigos no chat de celular, o e-mail do trabalho e/ou o feed da rede social".

I. As reticências são usadas para suprimir um pensamento, uma ideia ou um fragmento do texto.
II. As aspas são comumente utilizadas no início e no final de citações textuais.
III. As vírgulas isolam o aposto "agoras".

Estão corretas as afirmativas:

a) I apenas.
b) II apenas.
c) III apenas.
d) I e II apenas.
e) I e III apenas.

14) O período composto por coordenação apresenta orações sintaticamente independentes. Assinale que a alternativa que apresenta esse período.

a) "(...) as definições por vezes se entrelaçam".
b) "(...) limites elásticos que se alongam e contraem (...)".
c) "Sabe-se que o agora em tempo real é exemplificado por notificações de mensagens (...)".
d) "Em um período em que tudo parece acontecer ao mesmo tempo(...)".
e) "(...) uma informação completamente imperdível (...)".

15) Em vozes verbais, atente-se à formação de voz passiva sintética: "(...) <u>perde-se a noção</u> de quanto falta para ele ser finalizado". Assinale a voz passiva analítica referente à oração em destaque.

a) (...) a noção foi perdida.
b) (...) se perdeu a noção.
c) (...) a noção fora perdida.
d) (...) perder-se-ia a noção.
e) (...) a noção é perdida.

16) **Analise a oração: "(...) isso é potencializado (...)" e assinale a alternativa que sintaticamente a represente.**
a) Sujeito simples + verbo de ligação + predicativo do sujeito.
b) Sujeito composto + verbo transitivo direto + objeto direto.
c) Sujeito desinencial + verbo intransitivo.
d) Sujeito inexistente + verbo de ligação + predicativo do objeto.
e) Sujeito indeterminado + verbo transitivo direto + objeto indireto.

17) **"Como primeira porta de entrada nesse vasto mundo do significado das palavras, comecemos a observá-las sob os conceitos de 'denotação' e 'conotação'. O sentido _____ é aquele dado pelo dicionário. Na _____ o sentido é referencial, próprio, usual ou literal. Já o sentido _____ é o sentido que a palavra ganha no texto por força geralmente de comparações, associações de ideias. (Bezerra, 2015, p. 132- p.133).**
Assinale a alternativa que preencha correta e respectivamente.
a) denotativo / denotação / conotativo.
b) conotativo / denotação / conotativo.
c) denotativo / conotação / denotativo.
d) conotativo / conotação / conotativo.
e) conotativo / conotação / denotativo.

18) **Assinale a alternativa que classifique ambos os termos em destaque diante da significação das palavras: "(...) a possibilidade de uma <u>rede</u> que nos conecta (...)" e "comprei uma <u>rede</u> para dormir".**
a) Sinônimos.
b) Antônimos.
c) Homônimos- homófonos heterográficos.
d) Homônimos- homófonos homográficos.
e) Parônimos.

19) **Assinale a alternativa que preencha corretamente a lacuna com a concordância verbal correta.**
Após ler o artigo, pudemos compreender que devemos nos orientar sobre o uso excessivo das redes sociais, _____ os exemplos apresentados**.**

I. haja visto
II. hajam visto
III. haja vista
IV. hajam vistas
Assinale a alternativa correta.
a) I e II apenas.
b) II e III apenas.
c) I e III apenas.
d) III e IV apenas.
e) III apenas.

20) **"_____ vários anos que as regras de conduta foram modificadas em relação às redes sociais, mas _____ pessoas que _____ no momento de diminuir seu uso".**
Assinale a alternativa que preencha correta e respectivamente as lacunas.
a) Devem haver / têm / excitam.
b) Deve haver / existem / hesitam.
c) Devem haverem / existe / excitam.
d) Deve haver / tem / hesitam.
e) Deve haver / existem / excitam.

MATEMÁTICA

21) **Dado um número inteiro positivo X, sabemos que ele é divisível por 9 e 15. Assinale a alternativa que apresenta qual dos valores a seguir é garantidamente um divisor de X.**
a) 20
b) 37
c) 27
d) 18
e) 20

22) **Considere os números racionais $a = \frac{2}{3}$ e $b = \frac{1}{4}$.**
O resultado da soma $\frac{a}{b} + \frac{b}{a}$ é igual a:

Assinale a alternativa correta.
a) 23/5
b) 25/8
c) 11/12
d) 9/11
e) 21/8

23) **Um jardim foi dividido em três áreas proporcionais aos números 2, 3 e 5. Se a área total do jardim é de 160 metros quadrados, a medida da menor área equivale a:**
a) 10
b) 80
c) 48
d) 32
e) 45

24) **Um corretor de imóveis, contratado por Joana, vende uma propriedade avaliada em R$ 300.000,00, recebendo uma comissão de 10% sobre o valor total da venda. Além disso, a imobiliária cobra uma taxa de administração de 5% sobre a comissão do corretor. O montante, em reais, que Joana receberá, deduzidos os valores da comissão do corretor e da taxa de administração será de:**
a) R$ 270.000,00
b) R$ 298.500,00
c) R$ 268.500,00
d) R$ 285.000,00
e) R$ 255.000,00

25) Um investidor aplicou um capital de R$ 150.000,00 a uma taxa de juros simples por um período de 90 dias, resultando em um ganho de R$ 6.750,00. A taxa de juros anual dessa aplicação é:

a) 15%
b) 18%
c) 16%
d) 11%
e) 12 %

26) Uma função do primeiro grau é definida como $f(x) = ax + b$, sendo $a \neq 0$ e $\{a, b\} \subset \mathbb{R}$. Se $f(-2) = -2$ e $f(0) = 1$, então o valor de $f(t-1)$ é:

a) $\frac{3t-1}{2}$
b) $\frac{3}{2}t + 1$
c) $\frac{3t+1}{3}$
d) $\frac{3t+3}{2}$
e) $\frac{3t-1}{5}$

27) A soma $4\ mm^2 + 1{,}3\ cm^2$ é igual a:

a) $1{,}34\ cm^2$
b) $0{,}134\ cm^2$
c) $0{,}0134\ cm^2$
d) $13{,}4\ cm^2$
e) $134\ cm^2$

28) Uma loja emprestou a mesma quantia de dinheiro a quatro clientes. Com o primeiro cliente, a loja obteve um lucro de 20%, enquanto com os três clientes restantes teve prejuízo de 10% em cada empréstimo. O resultado geral, em termos de porcentagem, para essa loja considerando todos estes investimentos, foi de:

a) -25,0%
b) -2,50%
c) -0,25%
d) -12,5%
e) -1,25%

29) Considere a função do segundo grau $f(x) = x^2 + 2px + p$. O valor de p para que a esta função tenha duas raízes reais iguais é:

a) $p = -1$ ou $p = -2$
b) $p = 2$ ou $p = 3$
c) $p = 0$ ou $p = 1$
d) $p = -3$ ou $p = 4$
e) $p = -4$ ou $p = 5$

30) Uma empresa de eventos de festas infantis, cobra uma taxa de R$ 600,00 referente à decoração e mais R$ 15,00 por cada pessoa que comparece à festa organizada por eles. O valor cobrado pela empresa para uma festa que compareceram 50 pessoas, é de:

a) R$ 3.000,00
b) R$ 3.015,00
c) R$ 1.750,00
d) R$ 1.500,00
e) R$ 1.350,00

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

31) A popularização da internet se tornou um facilitador para a busca de informações para diversos usuários, porém, iniciativas paralelas de navegação surgiram, assinale a alternativa que apresenta o que é o termo "Deep Web".

a) Uma técnica avançada de codificação para sites seguros
b) Um conceito de design de sites que prioriza a profundidade visual
c) A parte mais profunda do oceano onde os cabos de internet são instalados
d) Páginas da web que não podem ser acessadas por motores de busca convencionais
e) A parte da internet que está abaixo do nível do mar

32) Páginas na internet constantemente são alvos de ataque, com as mais diversas finalidades. Assinale a alternativa que apresenta o que caracteriza um ataque de negação de serviço distribuído (DDoS).

a) Redirecionamento de tráfego para servidores de backup durante períodos de pico
b) Um método de otimização de largura de banda em servidores de streaming
c) Sobrecarga intencional de um serviço online, tornando-o inacessível
d) Criptografia de dados para garantir a segurança em redes Wi-Fi
e) Roubo de informações pessoais por meio de técnicas avançadas de hacking

33) Ferramentas de busca são largamente utilizadas no mundo todo, como exemplo: Google. Estas ferramentas indexam páginas utilizadas diversas técnicas para que a busca seja precisa e relevante. Assinale a alternativa que apresenta o termo "long tail" em estratégias de otimização de mecanismos de busca.

a) Uma técnica de pesquisa que exclui palavras-chave comuns para obter resultados mais precisos
b) Um enfoque em palavras-chave específicas e menos comuns para segmentar um público-alvo mais específico
c) Uma técnica de pesquisa que se baseia em palavras-chave curtas e genéricas
d) Uma estratégia focada em atrair tráfego de usuários de outros países
e) Uma prática de marketing que utiliza palavras-chave exclusivamente em língua estrangeira

34) Para diversas empresas os dados podem representar um valor superior ao próprio faturamento, isto por que, estes dados são trabalhados de maneira inteligente, a fim de, garantir a oferta de um produto ou serviço aos clientes. Com relação a obtenção de dados em ferramentas de busca, assinale a alternativa que apresenta o termo "web scraping".

a) Um protocolo de segurança usado por motores de busca para proteger dados sensíveis
b) Um método de rastreamento rápido de páginas da web para atualizar índices de mecanismos de busca
c) Uma técnica de manipulação de resultados de busca para favorecer determinados sites
d) Uma prática ética de coleta de dados para fins de pesquisa acadêmica
e) A utilização de bots para coletar automaticamente informações de sites da web

35) Navegadores são constantemente utilizados para navegação na internet, porém, diversos tipos de navegadores são desenvolvidos para atender necessidades especificas de alguns usuários, desta maneira, assinale a alternativa que apresenta o que caracteriza um navegador "headless".

a) Um navegador que utiliza técnicas avançadas de criptografia para garantir a privacidade do usuário
b) Um navegador que prioriza a exibição de cabeçalhos em páginas da web
c) Um navegador sem interface gráfica, projetado para automação e integração em sistemas
d) Um navegador que foca exclusivamente na reprodução de conteúdo multimídia
e) Um navegador com um sistema de recomendação de notícias na página inicial

36) Hoje diversos navegadores de desenvolvedores diferentes são utilizados por seus usuários, cada navegador propondo suas características do ponto de vista de uso. Assinale a alternativa que apresenta qual o navegador de internet desenvolvido pela Apple e é o navegador padrão em dispositivos iOS, como iPhones e iPads.

a) Microsoft Edge
b) Safari
c) Mozilla Firefox
d) Google Chrome
e) Opera

37) O envio de e-mails é diariamente utilizado por diversos usuários, a troca de informações por e-mail possuem diversas finalidades, desde a troca de informações comerciais, ou até ao realizar a compra de algum produto em uma loja virtual. Assinale a alternativa que apresenta o que é um "Graymail" no contexto de correios eletrônicos.

a) E-mails que foram criptografados para garantir a segurança da comunicação
b) E-mails de marketing que o destinatário consentiu em receber, mas que podem ser considerados indesejados
c) E-mails contendo códigos maliciosos
d) E-mails que foram marcados como spam pelos servidores de e-mail
e) E-mails enviados por remetentes desconhecidos

38) Assim como qualquer serviço na internet, o envio de e-mails faz use de alguns protocolos sejam eles para recebimento ou envio de mensagens. Assinale a alternativa que apresenta o signifivcado da sigla "IMAP" em relação aos protocolos de e-mail.

a) Internet Message Access Protocol
b) Integrated Mail Attachment Protocol
c) Internal Mail Authentication Protocol
d) Instant Messaging and Presence Protocol
e) Internet Mail Access Protocol

39) De acordo com as afirmações abaixo sobre Editores de Apresentação, analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

( ) A extensão ".pptx" é um formato de arquivo comum usado por editores de apresentação, como o Microsoft PowerPoint.
( ) Editores de apresentação não suportam a incorporação de vídeos diretamente nos slides.
( ) Editores de apresentação geralmente oferecem recursos de colaboração em tempo real, permitindo que várias pessoas contribuam simultaneamente para a mesma apresentação.

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

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

40) Assinale a alternativa correta, de acordo ao que se refere a afirmação abaixo:

"É um aplicativo de software especializado que permite aos usuários criar, modificar e organizar elementos visuais, textuais e multimídia em slides, visando à elaboração de apresentações dinâmicas e impactantes para comunicação efetiva em contextos profissionais ou educacionais."

a) Editor de Texto
b) Editor de Código Fonte
c) Editor de Vídeo
d) Editor de Apresentação
e) Editor de Imagem

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

41) Analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F) e tendo como tema os motores de indução em corrente alternada.

( ) O motor CA de indução é um dos mais utilizados porquê é relativamente simples e pode ser construído a um custo menor do que outros tipos.

( ) Os motores de indução são trifásicos ou monofásicos.

( ) O motor de indução é assim chamado porque nenhuma tensão externa é aplicada ao seu rotor.

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

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

42) Assinale a alternativa que preencha corretamente a lacuna. Um motor elétrico tem sua especificação em 2,5 HP. O técnico em plantão necessita converter esse valor em watts, para uma verificação numa máquina na linha de produção. Efetuando as contas o técnico chegou ao valor de _____ watts.
Observação: Atentar para a medida proposta por James Watt

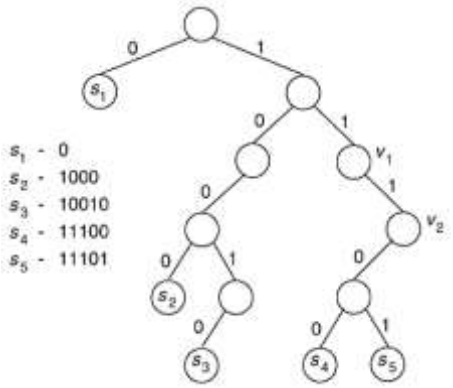
a) 1.838,75
b) 3.324,75
c) 4.112,25
d) 2.187,50
e) 1.864,25

43) Avalie a estrutura do algoritmo a seguir a assinale a alternativa que corresponda ao método de ordenação.

```
Procedimento objeto (ini, fim)
    se fim – ini < 2 então
        se fim – ini = 1 então
            se L[ini] . chave > L[ fim] . chave então
                trocar(L[ini], L[ fim]);
    senão PIVO(ini, fim, mediana)
        trocar((L[mediana], L[ fim])
        i := ini; j := fim – 1
        key := L[ fim] . chave
        enquanto j ≥ i faça
            enquanto L[i] . chave < key faça
                i := i + 1
            enquanto L[ j ] . chave > key faça
                j := j – 1
            se j ≥ i então
                trocar((L[i], L[ j ])
                i := i + 1; j := j – 1
        trocar((L[i], L[ fim])
        quicksort(ini, i – 1)
        quicksort(i + 1, fim);
objeto (1, n)
```

a) Ordenação em Heep
b) Ordenação Bolha
c) Ordenação por Inserção
d) Ordenação rápida
e) Ordenação por Intercalação

44) A árvore _____ é construída a partir da árvore binária de prefixo. Seja um conjunto de chaves {s1, …, sn} de valores binários tais que nenhuma chave seja prefixo de outra. Considere a árvore binária de prefixo correspondente a essas chaves apresentada na figura a seguir. Sabendo que as chaves válidas se encontram nas folhas da árvore, e admitindo-se de início, que a chave procurada z seja uma chave sempre válida. Agora o processo em questão é buscar a chave z = s4 na árvore. A partir do valor binário de z, o algoritmo percorrerá o caminho 11100 na árvore, iniciando pela raiz. Se z é uma chave válida, após se assegurar de que os dois primeiros dígitos de z são 11 não há alternativa para os dois seguintes, pois correspondem a nós com um único filho. Então, neste caso, a busca poderia eliminar o terceiro e o quarto teste de dígitos, pois, certamente será produzido 10. Em outras palavras, do segundo dígito da chave poderia se prosseguir diretamente para o quinto.



Assinale a alternativa que preencha corretamente a lacuna do texto acima .

a) Patricia
b) Moore
c) Kiefer
d) Boyer
e) Boyer-Moore

45) Geralmente os sistemas mecatrônicos e de medidas têm que ser precisos para atender seu objetivo. Neste cenário é essencial que os engenheiros desenvolvam um entendimento básico de aquisição e processamento de sinais elétricos. Via de regra, esses sinais são oriundos de transdutores, os quais convertem quantidades físicas como pressão, luminosidade, vazão e temperatura em correntes ou tensões. A saída de um transdutor é usualmente descrita como um sinal analógico, que é continuo e varia ao longo do tempo. O trabalho com transdutores, na maioria dos casos estão relacionados com alguns problemas que podem interferir na medição, e para tanto se faz necessário uma correção com o que chamamos de processamento de sinal. Com base neste tema, analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F). Em geral a leitura dos transdutores pode incorrer em alguns fatores:

( ) Sinais muito pequenos, geralmente na faixa de milivolts.
( ) Sinais com muitos ruídos, geralmente devido à interferência eletromagnética.
( ) Podem conter uma informação errada, algumas vezes, devido a um transdutor mal projetado ou mal instalado.
( ) Possuir um offset CC, normalmente devido ao projeto do transdutor e da instrumentação.

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

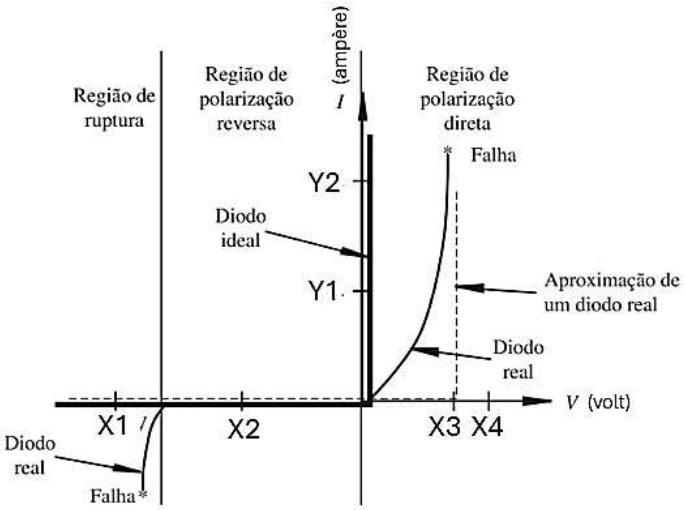
a) F - V - F - V
b) F - F - V - V
c) V - V - V - V
d) V - V - V - F
e) V - F - V - F

46) Motores CC do tipo _____ têm armadura e enrolamentos de campo conectados em paralelo e são alimentados pela mesma fonte. A corrente de carga total é a soma das correntes de armadura e de campo. Motores desse tipo exibem velocidade quase constante ao longo de uma grande faixa de carga, possuem torque de partida de cerca de 1,5 vezes o torque nominal de operação, apresentam o menor torque de partida dentre os motores CC e podem ser economicamente convertidos para permitir velocidade ajustável ao colocar um potenciômetro em série com os enrolamentos de campo.

Assinale a alternativa que preencha corretamente a lacuna.

a) Compostos
b) Shunt
c) Série
d) Gaiola
e) Relutância

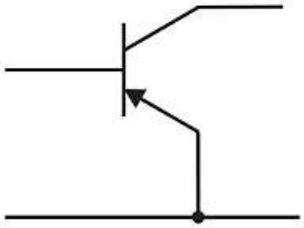
47) Analise a figura abaixo, e assinale a alternativa correta aos valores solicitados (X1, X2, X3, X4, Y1 e Y2).



Curvas ideais e reais de um díodo de silício

a) X1 = -100,0; X2 = -50,0; X3 = 0,7; X4 = 1,0; Y1 = 100.10^{-3}; Y2 = 200.10^{-3}
b) X1 = -10,0; X2 = -5,0; X3 = 0,6; X4 = 1,2; Y1 = 10.10^{-3}; Y2 = 20.10^{-3}
c) X1 = -100,0; X2 = -50,0; X3 = 0,7; X4 = 1,0; Y1 = 10.10^{-3}; Y2 = 20.10^{-3}
d) X1 = -10,0; X2 = -5,0; X3 = 0,7; X4 = 1,0; Y1 = 10.10^{-3}; Y2 = 20.10^{-3}
e) X1 = -10,0; X2 = -5,0; X3 = 0,7; X4 = 1,0; Y1 = 10.10^{-2}; Y2 = 20.10^{-2}

48) Analise a figura que segue.



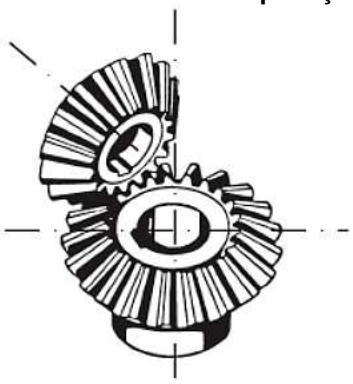
Assinale a alternativa que contemple corretamente do que se trata o dispositivo.

a) Transistor PNP de Coletor Comum
b) Transistor NPN de Base Comum
c) Transistor NPN de Emissor Comum
d) Transistor NPN de Emissor Comum
e) Transistor PNP de Emissor Comum

49) Assinale a alternativa que preencha corretamente a lacuna. Os dispositivos conhecidos por _____ são mecanismos utilizados para movimentos cíclicos com deslocamentos de pequena amplitude e via de regra com intervalos de repouso. A função básica é a transformação de um movimento circular em um movimento não circular num outro componente conhecido por seguidor.

a) Engrenagens helicoidais
b) Cames
c) Cremalheiras
d) Pivotantes
e) Engrenagens excêntricas

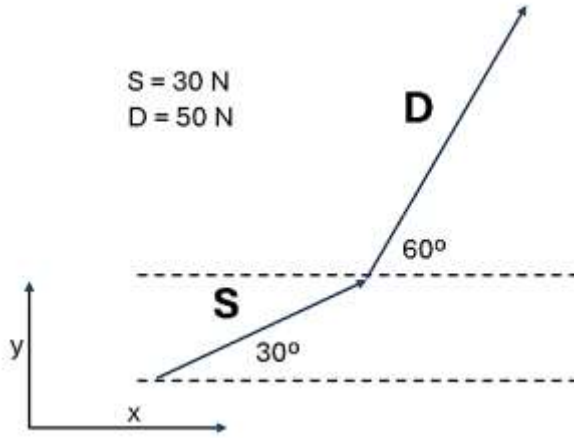
50) A figura a seguir é um conjunto de engrenagens que atende a determinadas aplicações.



Assinale a alternativa correta que indique qual aplicação é atendida por esse sistema de engrenagens.

a) São empregadas nos casos de necessidade de cruzamento de eixos
b) São utilizadas para transmitir pequenas potências e pequenas distâncias de centro a centro, no formato radial e sendo a carga ajusante
c) Utiliza-se em sistemas que necessitam de baixo rendimento a custos menores
d) Empregam-se em sistemas cujo as relações de transmissões, em um só par, variam de 1:100 até 1:1000
e) São utilizadas em sistemas que exigem potências de transmissão de até 1000 CV, com velocidades tangenciais máximas de 60-70 m/s aproximadamente

51) Dado o sistema da figura a seguir, calcule os módulos dos componentes resultantes horizontal e vertical das forças aplicadas e assinale a alternativa correta.



a) X = 43,68 N e Y = 53,80 N
b) X = 55,18 N e Y = 53,50 N
c) X = 43,18 N e Y = 58,88 N
d) X = 50,98 N e Y = 58,30 N
e) X = 45,50 N e Y = 53,80 N

52) Existem várias tratativas construtivas na construção de um robô. Por exemplo para que se possa transmitir a força ou o torque do motor para as juntas de um manipulador, é possível fazer o acionamento direto, ou com a utilização de algum sistema de transmissão de movimento, como polias e correias, por exemplo. Analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F) e tendo como objetivo, as vantagens de se utilizar sistemas de transmissão.

( ) Redução no torque do motor.
( ) Minimização de linearidades.
( ) Redução da inércia no motor.

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

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

53) O mundo hoje tem muitos sistemas controlados por computadores e outros dispositivos digitais. Está comum encontrarmos sistemas que se utilizam de encoders como elementos de realimentação de posição angular. Dentre destes dispositivos, temos alguns tipos. O tipo que consiste em um disco de material translúcido, marcado com listras alternadamente transparentes e opacas, alinhadas radialmente e com um fototransmissor, que é a fonte de luz, e que fica localizado de um lado do disco, enquanto um fotorreceptor fica do outro do disco, atuando quando o disco gira. Quando o disco gira o feixe de luz é alternadamente transmitido e interrompido. Assim, a saída do fotorreceptor é um trem de pulso, cuja frequência é proporcional à velocidade de rotação do disco. Esse enconder é conhecido por _____.
Assinale a alternativa que preencha corretamente a lacuna.

a) encoder óptico incremental
b) encoder óptico de aderência
c) encoder óptico absoluto
d) encoder óptico diferencial
e) encoder óptico transversal

54) A tecnologia de amplificadores PWM é a muito empregada nos sistemas de servoacionamentos. Esses amplificadores PWM geralmente trabalham com transistores do tipo FET, chaveando a tensão da fonte de alimentação a uma frequência de algumas dezenas de kHz. Independentemente do tipo de motor DC ou da tecnologia eletrônica empregada no driver, há vários métodos de realimentação empregados para o acionamento que são:

( ) Realimentação por corrente.
( ) Realimentação por tacogerador.
( ) Realimentação por encoder.
( ) Realimentação I x R.

Analise as afirmativas acima dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F) e assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

55) Um determinado processo em máquina binária está somando os números binários $(10100100)_2$ com $(00111001)_2$. No final da operação aritmética, o processo deve apresentar o complemento de 2 da soma, porém, na base hexadecimal. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o que será exibido.

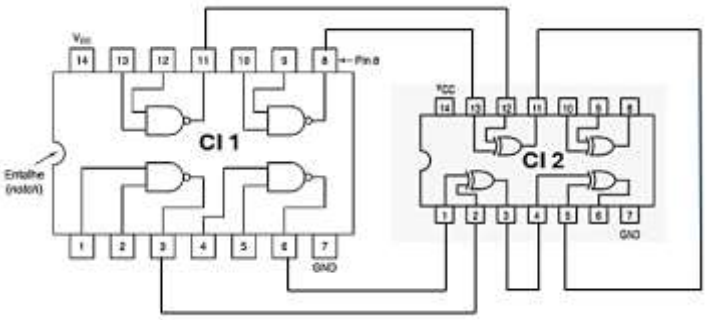
a) $(23)_{16}$
b) $(A2)_{16}$
c) $(CA)_{16}$
d) $(9C)_{16}$
e) $(B1)_{16}$

56) Um programador está recebendo um relatório de erro, onde uma determinada posição de memória está com erro. Na mensagem o sistema apresenta o endereço $(BCF32)_{16}$. Se o programador necessitar entender o endereço em octal, por razões de projeto, ele terá que convertê-lo.

Assinale a alternativa que corresponda o endereço dado no formato octal.

a) $(2747526)_8$
b) $(2474562)_8$
c) $(2747462)_8$
d) $(2746461)_8$
e) $(2767452)_8$

57) Analise a montagem com os CIs da figura que segue. Aplicando a tabela com as variáveis apresentadas, as saídas 3 (CI 2), 11 (CI 2) e 6 (CI 2) terão uma composição binária.



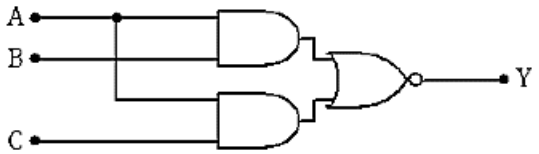
CI 1	
PINO	VALOR
1	1
2	0
4	1
5	1
9	1
10	0
12	0
13	0

Assinale a alternativa que apresenta as saídas corretas, na mesma ordem em que são apresentadas.

Observação: Considere os CIs alimentados corretamente e em pleno funcionamento.

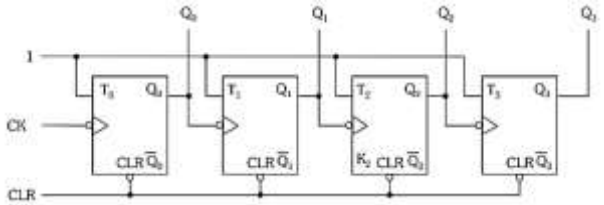
a) 110
b) 011
c) 100
d) 010
e) 101

58) Com base na figura abaixo, assinale a alternativa que contemple a expressão lógica resultante após a aplicação do teorema de De Morgan.



a) (A' + B).(A' + C')
b) (A' + B').(A' + C')
c) (A' + B').(A' + C)
d) (A' + B').(A + C)
e) (A + B).(A' + C')

59) Analise a figura abaixo.



Assinale a alternativa que corresponda à montagem apresentada.

a) Contador de Pulsos Assíncrono
b) Contador de Década Síncrono
c) Contador Hexadecimal
d) Contador de Década Assíncrono
e) Contador de Pulsos Síncrono

60) Assinale a alternativa que preencha corretamente a lacuna. Dentro da linguagem de programação e diagramas Ladder, a instrução _____ tem o seguinte comportamento: Energizar uma saída com retenção.

a) OTO
b) XIO
c) OTU
d) OTL
e) XIC

Prova Discursiva - Redação

A partir da leitura dos textos motivadores e com base em seus conhecimentos, redija um texto dissertativo-argumentativo em modalidade escrita formal na língua portuguesa oficial do Brasil, com base no tema “A relevância dos museus para a nossa contínua construção social”.

Texto 1 - Aprovada nova definição de museu

(Texto adaptado especificamente para este concurso. O texto original está disponível em https://www.gov.br/museudoindio/pt-br/assuntos/noticias/2022/2022-noticias-durante-o-periodo-de-defeso-eleitoral/aprovada-nova-definicao-de-museu#:~text=Um%20museu%20%C3%A9%20uma%20institui%C3%A7%C3%A3o,a%20diversidade%20e%20a%20sustentabilidade).

“Um museu é uma instituição permanente, sem fins lucrativos, a serviço da sociedade, que pesquisa, coleciona, conserva, interpreta e expõe patrimônio material e imaterial. Abertos ao público, acessíveis e inclusivos, os museus promovem a diversidade e a sustentabilidade. Atuam e se comunicam de forma ética, profissional e com a participação das comunidades, oferecendo experiências variadas de educação, entretenimento, reflexão e compartilhamento de conhecimento”.

Texto 2- Desconhecimento e falta de hábito explicam baixa procura por museus

(Texto adaptado especificamente para este concurso. O texto original está disponível em https://www.terra.com.br/noticias/dino/desconhecimento-e-falta-de-habito-explicam-baixa-procura-por-museus,102cde2508b4a841b9954d719516e454kfoek2i3.html ; 21 jan-24))

“Em uma sociedade complexa como a brasileira, o papel dos museus é fundamental para a valorização do patrimônio cultural como dispositivo estratégico de aprimoramento dos processos democráticos. Para cumprir essa função, esses espaços devem estar a serviço da sociedade e do seu desenvolvimento.

Apesar do aumento gradual e constante nos últimos anos, o número de visitantes em museus daqui ainda é muito baixo em relação a outros países. E são várias as explicações para a baixa procura. Segundo Nelson Colás, diretor de Relações Institucionais da Feambra (Federação de Amigos de Museus do Brasil), uma das causas é a falta de hábito do brasileiro em frequentar esses locais. "Por sermos um país jovem, com uma grande miscigenação ética e educação patrimonial ainda tão precária, também existem aqueles que acham que só o que é novo é bom e interessante", diz Colás.

A falta de conhecimento e reconhecimento com o que está sendo exposto em instituições culturais também justificam esse distanciamento.(...)”

Texto 3- Museus brasileiros investem em tecnologias digitais e apontam para o futuro

(Texto adaptado especificamente para este concurso. Texto original está disponível em https://www.fundacaotelefonicavivo.org.br/noticias/museus-brasileiros-investem-em-tecnologias-digitais-e-apontam-para-o-futuro/ acesso em 23 jan-24)

“Em diversas cidades do país, há museus que, por meio de seus acervos e exposições, dialogam com o mundo que está por vir usando tecnologias digitais

Quando pensamos em museu, a primeira imagem que nos vem à mente é, muitas vezes, a de um lugar que preserva o passado com enfoque em relíquias e materiais analógicos evidenciando espaços que nos auxiliam a entender como chegamos até o presente. No entanto, hoje em dia, os museus oferecem uma rica experiência com tecnologias digitais, nos apresentando também como o futuro pode ser.

No Brasil, não é diferente. Em diversas cidades do país, há museus que, munidos de seus acervos e exposições, dialogam com o mundo que está por vir. Um dos exemplos é o Museu do Amanhã.

tecnologias digitais. Instalado no Píer Mauá, no centro do Rio de Janeiro (RJ), o espaço busca aliar a tecnologia digital à maioria das exposições “de forma funcional e não meramente ilustrativa”, de acordo com Bruna Baffa, diretora geral do Museu em foco. Interessa salientar que são utilizados vídeos, jogos, sons, instalações e estruturas interativas para ampliar a conexão do visitante com os temas abordados, enriquecendo sua experiência e provocando reflexões.

“Usamos a tecnologia como uma forma de conexão com o nosso público, que nos possibilita estreitar laços e sugerir reflexões sobre os futuros que desejamos”, afirma Baffa. “Nosso objetivo é propor um amanhã mais sustentável e social, usando tecnologias tradicionais e exponenciais com uma abordagem transversal.”

A exemplo da exposição Amazônia, de Sebastião Salgado, que, para além das fotografias, utiliza vídeos e trilha sonora ambiente com a finalidade de reforçar a experiência do público, transportando-o sensorialmente para a região retratada. É uma forma do visitante se sentir parte da floresta a partir da ambientação. “Somos um museu de ciências orientado pela ideia central de que o amanhã é uma construção e de que essa construção começa hoje. Jogamos luz no passado para entender o presente e estamos sempre propondo atividades que incentivem reflexões sobre os amanhãs possíveis, apontando caminhos compatíveis com a sustentabilidade e a convivência”, define a diretora.

Para atingir esses objetivos, o uso de tecnologias digitais é muito importante. “Através da realização de oficinas, seminários, projetos educativos e artísticos, queremos ser um espaço de cocriação desses futuros desejados, onde a gente possa plantar a semente desses amanhãs.” Por fim, o Laboratório de Atividades do Amanhã (LAA), dedicado à inovação e à experimentação, atua por meio de conexões transdisciplinares de arte, ciência e tecnologia e ilustra o compromisso do Museu com as tecnologias digitais. (...)” explica Baffa.

Transcreva a resposta da redação de 20 até 30 linhas, com caneta azul ou preta, para o cartão de respostas.

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	

RASCUNHO