

OPERADOR(A) DE ÁUDIO

 **LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO:**

- É responsabilidade exclusiva do candidato a conferência de seus dados pessoais, impressos no Cartão de Respostas e no caderno de provas, em especial o nome, o número de inscrição, o número de seu documento de identidade, cargo de sua opção, assim como, a marcação e assinatura do seu Cartão de Respostas.
- Verifique se este caderno de prova contém **40** questões. Com quatro alternativas identificadas pelas letras **A, B, C, D e E** das quais apenas uma será a resposta correta.
- Preencha o Cartão de Respostas da prova objetiva utilizando caneta esferográfica azul ou preta, ocupando totalmente o campo de marcação, ao lado dos números, que corresponde à resposta correta. Conforme ilustração:
- **Atenção:** Serão consideradas incorretas questões para as quais o candidato tenha preenchido no cartão resposta mais de uma opção, bem como questões em que o campo de marcação apresente rasuras, emendas ou que não esteja preenchido integralmente. Tenha muito cuidado para não danificar o código de barras utilizado na leitura óptica do Cartão de Respostas, por isso não **DOBRE, AMASSE ou MANCHE** o mesmo. O Cartão de Respostas será o único documento válido para a correção das provas objetivas, salvo à disposição do Instituto Abaré-Été.
- Os fiscais **NÃO** são autorizados a prestar informações de interpretação das questões. Sua função é apenas fiscalizar e orientar quanto ao funcionamento do certame.
- Ao concluir a prova, **entregue ao fiscal de sala o Cartão de Respostas da Prova Objetiva**, a não devolução implicará à eliminação sumária do candidato.
- **Assine a Lista De Presença e Cartão Resposta da prova objetiva, sob pena de eliminação.**

 **NÃO SERÁ PERMITIDO:**

- Folhear o caderno de provas antes da autorização do fiscal. Caso aconteça, implicará na eliminação do candidato.
- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova.
- O uso de calculadoras, dicionários, telefones celulares, pen drive, fone de ouvido, relógio de qualquer espécie, recursos didáticos, aparelhos eletrônicos e bonés.
- A permanência de candidatos no local de realização das provas após o término e a entrega do Cartão de Respostas, devendo o candidato retirar-se imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e bebedouros.

 **TEMPO DE PROVA:**

- A prova terá duração máxima de **4 (quatro) horas**, incluído o tempo para preenchimento do Cartão de Respostas.
- O candidato somente poderá retirar-se do local de prova **após 1 (uma) hora de seu início**.
- O candidato poderá **levar o caderno de prova após 1 (uma) hora de seu início**.
- Os 3 (três) últimos candidatos somente poderão retirar-se da sala de prova simultaneamente e devem fazê-lo após a assinatura da ata de sala.

1		6		11		16		21		26		31		36	
2		7		12		17		22		27		32		37	
3		8		13		18		23		28		33		38	
4		9		14		19		24		29		34		39	
5		10		15		20		25		30		35		40	



Instituto de Desenvolvimento Humano Tecnológico
de Economia Sustentável e Preservação Ambiental.
Instituto - Abare-Elé.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA/AM
CONCURSO PÚBLICO Nº 001/2024



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO GABRIEL DA
CACHOEIRA/AM

RASCUNHO

Português

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 10.

O valor do trabalho

Todos pedimos coisas para a vida. Cada um, a sua maneira, quer conquistar algo especial. Mas em nossa ingênua ignorância, consideramos que a vida nos deve de fato este favor. Que só pelo fato de existirmos já temos o direito de receber.

Suponhamos que a vida nos dê alguns presentes. Encontramo-nos com as seguintes consequências:

Um presente não nos custa nada. Por isso mesmo, sempre pediremos mais e mais.

As coisas que não nos custam nada não possuem valor. Quer dizer, tem algum valor, porém não o conhecemos e tampouco nos importa conhecê-lo.

As coisas que temos aumentam nossas fantasias e ilusões e nos dão uma falsa percepção de que as possuímos, como se determinado objeto, ou algo, fosse nosso.

Também há o aumento da vaidade, porque consideramos que merecemos isso e muito mais.

Os presentes que nos são dados não são obtidos por qualquer esforço, exceto – no melhor dos casos – o de agradecer o presente àquele que nos concede.

Os presentes que nos são dados tiram o sentido da generosidade. A pessoa que se acostuma a receber é lenta para dar algo de si.

A vida é uma corrente que flui, que está em movimento, e nós não podemos estar fora da Vida. Sendo assim, nos corresponde fluir, nos movermos a atuar e trabalhar.

(...)

Meu caro, aprenda com o erro. Trabalho não é apenas "ganhar a vida". O homem é um produto de suas ações no mundo, de seu trabalho constante. Quem trabalha desenvolve e expande suas aptidões que, na maioria das vezes, estão adormecidas e escondidas; o trabalho nos ajuda a ativar os nossos poderes latentes, nos ajuda a descobrir vocações ocultas e a obter realizações inesperadas. Fortalece nossa saúde mental, nossa vontade e nossa inteligência, nos ensina, sobretudo, a amar.

É imprescindível que reflitamos sobre a importância de nos entregarmos à vida com toda a nossa essência e dedicação.

A mim me parece que que cada indivíduo tem sua própria maneira de buscar realizações na vida. Quem não ama nada mais do que receber presentes sem esforço, perde a oportunidade de compreender a verdadeira generosidade e a gratificação que vem do presentear.

Em síntese, mais que uma maldição, o trabalho vem a ser nossa oportunidade de redenção. E, assim, tomamos

contato com o que há de melhor em nós e com a vitalidade que circula todo o Universo.

Autor: Delia Steinberg Guzmán. TEXTO ADAPTADO.

Acesso em <https://www.acropole.org.br/filosofia/>

o-valor-do-trabalho/

Questão 01

(Correta: D)

Acerca desse trecho "As coisas que não nos custam nada não possuem valor. Quer dizer, têm algum valor, porém não o conhecemos e tampouco nos importa conhecê-lo", analise as afirmações que seguem:

I.Essa frase sugere que as coisas que são obtidas sem custo ou esforço tendem a ser menos valorizadas.

II.Embora as coisas tenham algum valor intrínseco, não nos importamos em reconhecê-lo ou entender sua importância, pois não investimos nada para obtê-las.

III.Em resumo, quando algo é facilmente obtido, é menos provável que apreciemos verdadeiramente seu valor.

É correto o que se afirma em:

- (A) I e II, apenas
- (B) II e III, apenas
- (C) I e III, apenas
- (D) I, II e III
- (E) II, apenas

Questão 02

(Correta: D)

No período "Suponhamos QUE a vida nos dê alguns presentes", a palavra "QUE" é classificada como:

- (A) Preposição.
- (B) Pronome Relativo.
- (C) Pronome Interrogativo.
- (D) Conjunção Integrante.
- (E) Conjunção Coordenativa.

Questão 03

(Correta: E)

Acerca do trecho: "Meu caro, aprenda com o ERRO.", o processo de formação do vocábulo ERRO foi:

- (A) Derivação imprópria.
- (B) Hibridismo.
- (C) Composição por justaposição.
- (D) Derivação sufixal.
- (E) Derivação regressiva.

Questão 04

(Correta: B)

Indique a alternativa que demonstre a justificativa correta para o uso da crase no trecho a seguir:

"É imprescindível que reflitamos sobre a importância de nos entregarmos à vida com toda a nossa essência e dedicação".

- (A) Locução Adverbial.
- (B) Regência Verbal.
- (C) Regência Nominal.
- (D) Locução Conjuntiva.
- (E) Locução Prepositiva.

Questão 05

(Correta: B)

Em relação ao texto "O valor do trabalho" é correto afirmar que:

- (A) O autor salienta que o trabalho vai além da mera busca pela convivência; ele representa uma oportunidade de desenvolvimento profissional, compreensão do outro e realização coletiva.
- (B) O autor enfatiza que o trabalho vai além de simplesmente garantir a subsistência; é uma oportunidade de crescimento, autodescoberta e realização pessoal.
- (C) O autor ressalta que o trabalho é inerente a importante busca pela sobrevivência; ele representa uma chance de desenvolvimento, descoberta do outro e realização pessoal.
- (D) O autor destaca que o trabalho não se limita apenas à busca pela redenção; ele é uma oportunidade de crescimento, compreensão do outro e realização coletiva.
- (E) O autor ressalta que o trabalho transcende a simples busca pela sobrevivência; ele se apresenta como uma oportunidade para o desenvolvimento profissional, compreensão cognitiva e realização interativa.

Questão 06

(Correta: A)

No período "Mas em nossa ingênua ignorância, consideramos que a vida nos deve de fato este favor", a conjunção "MAS" expressa uma ideia de:

- (A) Oposição.
- (B) Consecução.
- (C) Adição.
- (D) Conclusão.
- (E) Explicação.

Questão 07

(Correta: C)

Analise o período que segue:

Os presentes QUE NOS SÃO DADOS tiram o sentido da generosidade.

É correto afirmar que a oração "QUE NOS SÃO DADOS" é classificada como:

- (A) Oração Subordinada Substantiva Objetiva Direta.
- (B) Oração Coordenada Sindética Conclusiva.
- (C) Oração Subordinada Adjetiva Restritiva.
- (D) Oração Subordinada Adjetiva Explicativa.
- (E) Oração Coordenada Sindética Explicativa.

Questão 08

(Correta: A)

Considerando-se o contexto, traduz-se INADEQUADAMENTE o sentido de um segmento do texto em:

- (A) "Mas em nossa ingênua ignorância, consideramos que a vida nos deve de fato este favor" = Por vezes, agimos com erudição astuta, esperando que a vida nos conceda algo sem que tenhamos feito esforços ou merecimento por isso.
- (B) "Um presente não nos custa nada. Por isso mesmo, sempre pediremos mais e mais" = Quando algo nos é dado como um presente, sem que tenhamos que pagar por isso ou sem esforço de nossa parte, tendemos a querer mais e mais.
- (C) "A vida é uma corrente que flui, que está em movimento, e nós não podemos estar fora da Vida" = A vida é um fluxo contínuo e dinâmico, que está sempre em movimento. Ela enfatiza que nós, como seres vivos, fazemos parte desse fluxo e não podemos nos separar dele.
- (D) "Em síntese, mais que uma maldição, o trabalho vem a ser nossa oportunidade de redenção" = O trabalho não deve ser visto apenas como algo negativo ou uma maldição, mas sim como uma chance de redenção ou melhoria. Ou seja, o trabalho oferece uma oportunidade para crescer, evoluir e encontrar sentido na vida.
- (E) "Também há o aumento da vaidade, porque consideramos que merecemos isso e muito mais" = Ao recebermos presentes sem esforço próprio, nossa vaidade aumenta, pois passamos a acreditar que merecemos ainda mais do que recebemos.

Questão 09

(Correta: E)

Em relação à acentuação da palavra "SAÚDE" em "Fortalece nossa saúde mental, nossa vontade e nossa inteligência, nos ensina, sobretudo, a amar" e da palavra "POSSUÍMOS" em "As coisas que temos aumentam nossas fantasias e ilusões e nos dão uma falsa percepção de que as possuímos, como se determinado

objeto, ou algo, fosse nosso", considere as apresentadas a seguir e registre V, para verdadeiras, e F, para falsas:

(___)O "i" e "u" átonos recebem acento quando: formam hiato com a vogal anterior.

estão sozinhos na sílaba (ou acompanhados apenas de "s"); e não sejam seguidos por "nh".

(___)Nas hipóteses em que o "i" e o "u" tônicos estiverem precedidos de ditongo, mas em palavra oxítona, o acento permanece.

(___)Se o "í" e o "u" tônicos forem precedidos de ditongo crescente, o acento permanece.

Assinale a alternativa com a sequência correta:

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

Questão 10

(Correta: B)

Observe o trecho:

As coisas que temos aumentam nossas fantasias e ilusões e nos dão uma falsa percepção de que as possuímos, como se determinado objeto, ou algo, fosse nosso.

Pode-se afirmar que todas as palavras a seguir são sinônimas de "percepção", presente nesse trecho, EXCETO:

- (A) Compreensão.
- (B) Distorção.
- (C) Interpretação.
- (D) Perspectiva.
- (E) Entendimento.

Matemática

Questão 11

(Correta: E)

Murilo desenvolveu um aplicativo que demonstra o nível de cansaço de uma pessoa no decorrer de cada x horas do dia. Considerando que a cada hora esse nível triplica e que ao acordar uma pessoa adulta já levanta com um nível 200 u.m., qual das equações abaixo corresponde a essa análise?

- (A) $200 - 3x$
- (B) $200x + 3$
- (C) $3x - 200$
- (D) $3x/200$
- (E) $3x + 200$

Questão 12

(Correta: A)

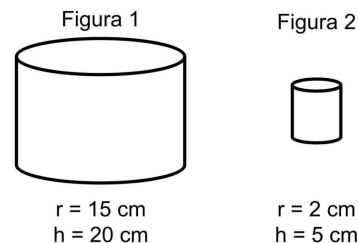
Ao contrair um empréstimo no banco, Caio concordou em pagar em 5 prestações semestrais de R\$2.500,00, mas quando faltavam 4 meses para quitar sua dívida ele pagou a última delas, ganhando um desconto com taxa simples de 3% ao mês. Quanto Caio pagou pela última prestação?

- (A) Caio pagou R\$2.200,00.
- (B) Caio pagou R\$2.550,00.
- (C) Caio pagou R\$2.050,00.
- (D) Caio pagou R\$1.980,00.
- (E) Caio pagou R\$1.340,00.

Questão 13

(Correta: A)

Virgínia fez uma panela cheia de doce para sua festa e serviu em copinhos.



Se a figura 1 representa a panela e a figura 2 representa o copinho, quantos copinhos completamente cheios de doce ela conseguiu? (faça $\pi = 3,14$)

- (A) Ela conseguiu fazer 225 copinhos.
- (B) Ela conseguiu fazer 150 copinhos.
- (C) Ela conseguiu fazer 320 copinhos.
- (D) Ela conseguiu fazer 290 copinhos.
- (E) Ela conseguiu fazer 189 copinhos.

Questão 14

(Correta: D)

Um pecuarista vai cercar uma área quadrada de 1024 m², para deixar seu gado confinado. Se na cerca terá 3 carreiras de arame, quantos metros ele vai usar?

- (A) Ele vai usar 310 metros de arame.
- (B) Ele vai usar 522 metros de arame.
- (C) Ele vai usar 290 metros de arame.
- (D) Ele vai usar 384 metros de arame.
- (E) Ele vai usar 264 metros de arame.

Questão 15

(Correta: C)

Otto tem uma coleção de figurinhas com 65 jogadores do Vasco e 47 jogadores do Flamengo, mas entre eles 13

jogaram nos dois times. Quantas figurinhas são de jogadores que foram apenas de um dos dois clubes?

- (A) 74 figurinhas.
- (B) 143 figurinhas.
- (C) 86 figurinhas.
- (D) 112 figurinhas.
- (E) 95 figurinhas.

Questão 16

(Correta: C)

Depois de comprar um dos bolos que estavam sendo vendidos na festa da igreja, Alane o dividiu em pedaços iguais e deu $\frac{2}{5}$ para sua amiga Carlene. Se Carlene ganhou 12 pedaços de bolo, com quantos Alane ficou?

- (A) Alane ficou com 20 pedaços.
- (B) Alane ficou com 9 pedaços.
- (C) Alane ficou com 18 pedaços.
- (D) Alane ficou com 16 pedaços.
- (E) Alane ficou com 25 pedaços.

Questão 17

(Correta: B)

Eduardo tem uma barraca de churrasquinho e ainda recebe em dinheiro de muitos clientes. Se em uma noite seu caixa fechou com 80 moedas de R\$0,25, 48 moedas de R\$0,50, 56 notas de R\$2,00, 34 notas de R\$5,00, e 27 notas de R\$10,00, quanto ele tinha em dinheiro?

- (A) Ele tinha R\$328,00.
- (B) Ele tinha R\$596,00.
- (C) Ele tinha R\$618,00.
- (D) Ele tinha R\$422,00.
- (E) Ele tinha R\$547,00.

Questão 18

(Correta: E)

Coincidentemente, no Colégio Alegria o número de alunos do ensino médio é metade do número de alunos do ensino fundamental e entre estes, a terça parte está no 9º ano. Se ali existem 86 alunos no 9º ano, quantos estudantes a escola tem ao todo?

- (A) 642 estudantes.
- (B) 348 estudantes.
- (C) 415 estudantes.
- (D) 296 estudantes.
- (E) 387 estudantes.

Questão 19

(Correta: B)

Uma empreiteira está recapeando uma avenida e recebeu orientação para delimitar duas vagas para carro

de 5 metros de largura cada, deixando um espaço de 300 metros entre as 6 duplas de vagas feitas. Se no início e no final da avenida terão vagas, quantos quilômetros ela mede?

- (A) Ela mede 2,42 km.
- (B) Ela mede 1,53 km.
- (C) Ela mede 1,8 km.
- (D) Ela mede 1,65 km.
- (E) Ela mede 2,1 km.

Questão 20

(Correta: E)

Márcia vende feijão tropeiro em bandejinhas de 400 gramas por R\$18,00 e recebeu uma encomenda de 1 quilo. Se no preço da que ela costuma vender está embutido o valor de R\$0,25 bandeja usada e a de 1 kg custa R\$0,75, quanto ela deve cobrar pela encomenda que recebeu? (Obs.: para facilitar seu troco Márcia não cobra os centavos)

- (A) R\$35,00
- (B) R\$52,00
- (C) R\$43,00
- (D) R\$39,00
- (E) R\$45,00

Conhecimentos Gerais

Questão 21

(Correta: B)

Os avanços tecnológicos trazem sempre muitos benefícios para a sociedade em geral e nos últimos tempos tem estado cada vez mais presente na vida cotidiana das pessoas. A Inteligência Artificial responsável por interligar equipamentos eletrônicos e suas funcionalidades, é chamada de:

- (A) 5G.
- (B) Internet das Coisas (IoT).
- (C) Nuvem doméstica.
- (D) Homelink.
- (E) 8K.

Questão 22

(Correta: E)

A construção de uma sociedade justa e equitativa depende fundamentalmente de ações pautadas na ética e no exercício da cidadania, como a descrita em qual das alternativas abaixo?

- (A) Motivar a organização de protestos contra o governo, mesmo que sem fundamentação.
- (B) Priorizar suas necessidades em detrimento do bem comum.

- (C) Manipular informações para influenciar a opinião pública em benefício próprio.
- (D) Impor-se de forma coercitiva a colegas para obter vantagens no ambiente de trabalho.
- (E) Participar ativamente em iniciativas comunitárias para melhorar a qualidade de vida local.

Questão 23

(Correta: D)

"Um ataque com armas de fogo em uma casa de shows na região de Moscou, na Rússia, deixou dezenas de mortos e feridos nesta sexta-feira (22/3)."

Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/cp304g03j6ko>

Apesar da guerra entre Rússia e Ucrânia parecer longe de acabar, o ataque citado acima foi reivindicado por um grupo radical islâmico chamado:

- (A) Jihad.
- (B) Hamas.
- (C) Al Qaeda.
- (D) Estado Islâmico.
- (E) Houthis.

Questão 24

(Correta: A)

O estado do Pará se prepara para receber em sua capital no ano de 2025 o maior evento de debate sobre questões ambientais do mundo. Que evento é este?

- (A) A 30ª Conferência da ONU sobre Mudanças Climáticas (COP30).
- (B) A Eco - 92.
- (C) A Conferência de Estocolmo.
- (D) A Reunião anual do G20.
- (E) O Fórum Mundial de Ecologia.

Questão 25

(Correta: E)

A Câmara aprovou recentemente o projeto de lei que estabelece mudanças no formato da educação brasileira, lançado na última gestão federal, conhecido como:

- (A) Educação Atual.
- (B) Educação Básica.
- (C) Diretrizes Educacionais.
- (D) Nova Educação.
- (E) Novo Ensino Médio.

Questão 26

(Correta: A)

Durante o processo de eleição do líder de uma comunidade, alguns moradores descobrem que um dos

candidatos está espalhando fake news sobre seu oponente. Do ponto de vista da ética e da cidadania, o que estas pessoas devem fazer?

- (A) Denunciar o candidato e solicitar dos organizadores do processo que seja feita uma investigação imparcial.
- (B) Apoiar o candidato prejudicado ignorando as notícias difamatórias.
- (C) Protestar contra a eleição impedindo que ela aconteça.
- (D) Espalhar notícias falsas sobre ele, para que a concorrência fique em igualdade de condições.
- (E) Apoiar o candidato acusado, ignorando sua ação.

Questão 27

(Correta: B)

A preservação ambiental é crucial e a promoção de campanhas de conscientização sobre a importância de reciclar e reduzir o consumo de plástico estabelece uma estreita relação entre ética e cidadania. Qual das alternativas abaixo descreve um contexto para essa relação?

- (A) Lançar uma campanha contra aqueles que defendem o descarte regular do lixo, por causarem constrangimento a quem não o pratica.
- (B) Organizar uma coleta seletiva de lixo, envolvendo toda a comunidade e incentivando a separação adequada dos resíduos.
- (C) Ignorar os apelos para reciclar e continuar descartando o lixo de maneira irresponsável.
- (D) Desenvolver estratégias para burlar as leis ambientais, fortalecendo a economia.
- (E) Aproveitar a oportunidade para lucrar com a venda de produtos não sustentáveis, ignorando os impactos ambientais.

Questão 28

(Correta: B)

Com cerca de 100 dias de um agitado governo, o recém eleito presidente da Argentina desagradou alguns grupos de dentro e de fora do país, mas ainda mantém sua popularidade. Qual é o seu nome?

- (A) Daniel Noboa.
- (B) Javier Milei.
- (C) Gabriel Boric.
- (D) Santiago Peña.
- (E) Luis Arce.

Questão 29

(Correta: E)

Um médico brasileiro participou recentemente de uma cirurgia inovadora, que apesar de ainda causar estranheza, surge como uma promissora solução para

um dos maiores problemas no campo saúde, mundialmente. O que foi realizado nesta cirurgia?

- (A) O transplante do fígado geneticamente modificado de um porco para um ser humano vivo.
- (B) O transplante do coração geneticamente modificado de um porco para um ser humano vivo.
- (C) O transplante do rim geneticamente modificado de um boi para um ser humano vivo.
- (D) O transplante do coração geneticamente modificado de um boi para um ser humano vivo.
- (E) O transplante do rim geneticamente modificado de um porco para um ser humano vivo.

Questão 30

(Correta: C)

"(...) o grande vencedor do Oscar 2024, que aconteceu neste domingo (10), em Los Angeles, ao levar sete estatuetas em uma noite sem grandes surpresas.

Mais indicada desta edição, a produção levou categorias importantes, como melhor filme, direção (Christopher Nolan), ator (Cillian Murphy) e ator coadjuvante (Robert Downey Jr.)."

Disponível em: <https://g1.globo.com/pop-arte/cinema/oscar/2024/noticia/2024/03/10/oscar-2024-oppenheimer-e-grande-ganhador-da-noite-com-sete-estatuetas.ghtml>

O trecho acima fala do filme intitulado de:

- (A) Os Rejeitados.
- (B) Assassinos da Lua das Flores.
- (C) Oppenheimer.
- (D) Anatomia de uma Queda.
- (E) Barbie.

Conhecimentos Específicos

Questão 31

(Correta: E)

A propagação do som é um fenômeno físico que pode ser influenciado por diversos fatores, incluindo o meio pelo qual o som viaja. O entendimento desse processo é essencial na acústica e na engenharia de som para otimizar a qualidade de áudio em diferentes ambientes. Com base nos princípios da física do som, avalie as seguintes proposições:

I.O som viaja mais rápido em ambientes mais frios, pois o ar frio aumenta a densidade das ondas sonoras.

II.Em geral, o som viaja mais rápido em sólidos do que em líquidos e mais rápido em líquidos do que em gases, devido à maior densidade dos meios.

III.A umidade do ar não tem efeito significativo na velocidade do som, pois o som é uma onda mecânica que não depende de fatores ambientais.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as proposições II e III estão corretas.
- (B) Apenas a proposição I está correta.
- (C) Apenas as proposições I e II estão corretas.
- (D) Apenas a proposição III está correta.
- (E) Apenas a proposição II está correta.

Questão 32

(Correta: E)

Na engenharia de som, compreender a relação entre os diferentes componentes de um sistema de áudio é fundamental para a criação de uma experiência sonora de qualidade. Levando em conta as ligações e correlações dentro de um sistema de áudio, qual das seguintes afirmações descreve corretamente a conexão entre a mesa de som (mixer) e os outros componentes em um ambiente de gravação musical?

- (A) Em um sistema de áudio, a mesa de som é responsável unicamente pela transmissão de sinais de áudio para dispositivos de gravação, sem influenciar a saída de som ao vivo.
- (B) Conexões entre a mesa de som e os instrumentos musicais são desnecessárias, visto que os instrumentos devem ser conectados diretamente aos alto-falantes.
- (C) A mesa de som é utilizada exclusivamente para amplificar o sinal de áudio, sem qualquer capacidade de ajuste ou mixagem.
- (D) A mesa de som deve ser conectada apenas aos microfones, enquanto outros dispositivos de áudio utilizam caminhos de sinal diferentes.
- (E) A mesa de som permite a mixagem de múltiplas fontes de áudio, ajustando níveis, balanço e efeitos antes de enviar o sinal para os amplificadores e alto-falantes.

Questão 33

(Correta: A)

No contexto da acústica e da engenharia de som, entender os conceitos de coloração, ruído e tratamento acústico é essencial para otimizar a qualidade sonora em diferentes ambientes. Coloração refere-se a alterações no som original devido a vários fatores, o ruído é um som indesejável que pode interferir com o som que está sendo produzido ou gravado, e o tratamento acústico é o processo de modificação das características acústicas de um espaço. Com base nesses conceitos, qual das seguintes afirmações é correta?

- (A) O tratamento acústico é essencial para controlar a coloração e reduzir o ruído em ambientes como estúdios de gravação e salas de concerto.
- (B) O ruído é sempre uma adição benéfica à gravação de música, pois aumenta a autenticidade do som.
- (C) A coloração é desejável em todas as situações de gravação, pois adiciona caráter único a cada gravação.
- (D) O tratamento acústico é desnecessário em espaços modernos devido à avançada tecnologia de gravação.
- (E) A coloração e o ruído são termos intercambiáveis usados para descrever as mesmas características acústicas.

Questão 34

(Correta: A)

Dentro do campo do áudio e da física do som, o princípio da ressonância é um fenômeno fundamental que ocorre quando um corpo ou sistema vibratório responde com maior amplitude em determinadas frequências, conhecidas como frequências de ressonância. Considerando este conceito, qual das seguintes afirmações descreve corretamente um cenário que envolve o princípio da ressonância?

- (A) Uma corda de violão vibra em sua frequência natural quando tocada, produzindo um som mais forte e claro, um exemplo clássico de ressonância.
- (B) A ressonância é um fenômeno que ocorre apenas em instrumentos de sopro, como flautas e trompetes, e não se aplica a instrumentos de corda.
- (C) Instrumentos musicais são projetados para suprimir todas as frequências de ressonância a fim de produzir um som mais puro.
- (D) A ressonância ocorre quando uma corda de guitarra é silenciada, cessando todas as vibrações e produzindo um som abafado.
- (E) Um sistema de som evita completamente a ressonância para produzir qualquer tipo de som audível.

Questão 35

(Correta: B)

Em acústica, os fenômenos de reflexão, absorção e difusão são cruciais para entender como o som interage com diferentes superfícies e ambientes. Esses conceitos são fundamentais no design de espaços como estúdios de gravação, salas de concerto e outros ambientes onde a qualidade do som é essencial. Considerando esses princípios acústicos, qual das seguintes afirmações é correta sobre as interações do som com as superfícies?

- (A) A absorção refere-se ao fenômeno em que as ondas sonoras são completamente refletidas por superfícies macias e porosas.
- (B) A reflexão do som ocorre quando as ondas sonoras encontram uma superfície dura e lisa, fazendo com que o som seja rebatido de volta para o ambiente.
- (C) A reflexão do som é maximizada em superfícies altamente absorventes, como cortinas grossas e tapetes.
- (D) Superfícies difusoras são projetadas para amplificar o som, aumentando sua intensidade quando as ondas sonoras as atingem.
- (E) A difusão do som é um processo pelo qual o som é concentrado e direcionado em uma única direção quando encontra uma superfície irregular.

Questão 36

(Correta: A)

O decibel (dB) é uma unidade de medida usada para expressar a intensidade do som. Seu conceito e aplicação são fundamentais em diversas áreas, desde a engenharia de som até a medicina auditiva. Levando em consideração o entendimento de decibéis e sua importância prática, qual das seguintes afirmações é correta sobre o uso e a natureza dos decibéis?

- (A) O decibel é uma unidade logarítmica que mede a razão entre duas potências, comumente utilizada para descrever a intensidade do som.
- (B) A escala de decibéis é utilizada para medir a frequência do som, indicando as notas musicais mais altas ou mais baixas.
- (C) O decibel é uma medida de tempo, utilizado principalmente para determinar a duração de sinais sonoros.
- (D) Em práticas de engenharia de som, o decibel é usado exclusivamente para medir a intensidade da luz, não do som.
- (E) O decibel representa uma medida linear, onde um aumento de dez decibéis duplica a percepção da intensidade do som.

Questão 37

(Correta: D)

A equalização é um processo essencial na engenharia de som, utilizado para ajustar o equilíbrio entre as diversas frequências que compõem um sinal de áudio. Existem diferentes tipos de equalizadores, cada um com suas características e aplicações específicas.

Considerando os tipos de equalizadores e suas funcionalidades, qual das seguintes opções descreve corretamente o uso ou característica de um tipo específico de equalizador?

- (A) Equalizadores shelving são utilizados exclusivamente para eliminar ruídos indesejados, como zumbidos ou assobios.
- (B) Equalizadores gráficos permitem o ajuste detalhado de múltiplos parâmetros em uma única faixa de frequência.
- (C) Um equalizador paramétrico é melhor utilizado para ajustes gerais de volume, sem afetar as frequências específicas.
- (D) Um equalizador paramétrico permite ajustar a frequência central, a largura de banda (Q) e o ganho, oferecendo controle preciso sobre o espectro de frequência.
- (E) Um equalizador gráfico modifica a fase do sinal de áudio sem alterar suas frequências.

Questão 38

(Correta: B)

Reverberação e eco são dois fenômenos acústicos importantes que influenciam a forma como percebemos o som em diferentes ambientes. A reverberação é o conjunto de múltiplas reflexões de som que chegam ao ouvinte com pequenos atrasos entre elas, enquanto o eco é uma reflexão de som que chega ao ouvinte com um atraso suficientemente longo para ser percebido como uma repetição distinta do som original. Avalie as seguintes afirmações como verdadeiras (V) ou falsas (F):

(__) A reverberação contribui para a riqueza e plenitude do som em uma sala de concertos, enquanto o eco pode ser distrativo e indesejado.

(__) Eco é um fenômeno desejável em estúdios de gravação pois ajuda a realçar a clareza vocal.

(__) A reverberação pode ser completamente eliminada em um ambiente fechado sem afetar a qualidade do som.

Assinale a alternativa com a sequência, de cima para baixo, correta:

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

Questão 39

(Correta: C)

Ressonância é um fenômeno que ocorre quando um objeto ou sistema vibra com amplificações máximas em determinadas frequências. Essas frequências são conhecidas como frequências naturais ou próprias do sistema. A simpatia e a interação entre corpos vibrantes

também desempenham um papel crucial em diversas aplicações práticas, desde a construção de instrumentos musicais até a engenharia civil. Com base no conhecimento sobre ressonância, simpatia e corpos vibrantes, avalie as seguintes afirmações, julgando-as como verdadeiras (V) ou falsas (F):

(__) A ressonância ocorre quando a frequência de uma força externa aplicada coincide com a frequência natural de um corpo, resultando em uma vibração aumentada.

(__) A simpatia entre dois objetos sonoros ocorre mesmo quando estão em frequências significativamente distintas.

(__) Corpos vibrantes, como cordas de um violão, podem produzir som mesmo na ausência total de ressonância.

Assinale a alternativa cuja respectiva ordem de julgamento está correta:

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

Questão 40

(Correta: D)

No estudo do áudio e da acústica, é essencial compreender as características fundamentais das ondas sonoras, incluindo a natureza das ondas puras, as diferentes fases das ondas e os tipos de onda existentes. Com base nesse conhecimento, avalie as seguintes afirmações e atribua (V) para as verdadeiras e (F) para as falsas:

(__) Uma onda pura, ou onda senoidal, é caracterizada por ter uma única frequência e amplitude constante, resultando em um som puro.

(__) Na fase da onda, uma diferença de 180 graus representa ondas que estão em completa harmonia e reforçam uma à outra.

(__) Ondas transversais e ondas longitudinais referem-se, respectivamente, aos tipos de onda que se movem perpendicularmente e paralelamente à direção de propagação da onda.

Assinale a alternativa com a sequência correta:

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