

ELETRICISTA DE VEÍCULOS

 **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 4.

### Meningite bacteriana deixa sequelas neurológicas em um terço dos pacientes

Cerca de um terço das crianças que tiveram meningite bacteriana apresentam sequelas neurológicas, como a deficiência cognitiva, auditiva e motora, revela um novo estudo feito pelo Instituto Karolinska, na Suécia, publicado na revista científica Jama.

A meningite bacteriana pode afetar pessoas de qualquer idade, mas é mais comum em crianças e adolescentes. Mesmo com o diagnóstico precoce e um tratamento adequado, feito à base de antibióticos, ela pode evoluir rapidamente. Segundo especialistas ouvidos pela Agência Einstein, nem sempre é possível evitar os quadros graves, que podem deixar sequelas permanentes e até causar a morte do paciente. Mas, segundo os autores da pesquisa, faltam estudos das consequências a longo prazo.

Após analisar dados de mais de 36 mil voluntários, durante 35 anos, percebeu-se que aqueles que contraíram a infecção na infância tinham mais risco de apresentar problemas motores, cognitivos, emocionais, comportamentais, convulsões e perda auditiva e visual em relação à população geral.

"Muitos problemas não aparecem imediatamente. As sequelas cognitivas em crianças que ficaram doentes muito pequenas, por exemplo, só se conhecem a longo prazo", diz o infectologista Alfredo Gilio, coordenador da Clínica de Imunização do Hospital Israelita Albert Einstein. "A vantagem desse estudo é que ele é muito robusto estatisticamente, com um grande número de casos e seguimento a longo prazo."

A pesquisa também mostrou que, quanto mais nova a criança contrai a doença, maior o risco de sequelas. Isso pode ser explicado, segundo os autores, pela gravidade dos danos ao sistema nervoso em estágios precoces do desenvolvimento físico e mental.

Entre as bactérias causadoras de meningite, o *Streptococcus pneumoniae* foi a mais associada com as sequelas motoras, cognitivas e de audição, em comparação com as infecções por *Haemophilus influenzae* e *Neisseria meningitidis* (responsável pela meningite C, uma das mais prevalentes no Brasil).

O resultado do estudo reforça a importância da vacinação. "As vacinas têm uma alta taxa de proteção, beirando os 100%, e são essenciais para prevenir a doença e, portanto, evitar as sequelas", diz Gilio.

A rede pública oferece imunizantes contra todas essas bactérias causadoras de meningite. Pelo calendário do Ministério da Saúde, a pneumocócica, que previne infecções pelo *S pneumoniae*, deve ser tomada aos 2 e aos 4 meses, além de um reforço aos 12 meses. Nessa mesma faixa etária, a criança deve tomar também a penta, que afasta o risco de doenças causadas pelo

*Haemophilus influenzae* e outras, como difteria, tétano e coqueluche. Essa vacina tem uma terceira dose aos 6 meses.

Já a meningite C deve ser dada em duas doses, aos 3 e aos 5 meses, com reforço ao completar 1 ano. Adolescentes entre 11 e 14 anos podem receber a ACWY, que protege contra esses quatro sorotipos da meningite meningocócica. Na rede privada também está disponível a vacina contra a meningite B.

A meningite é a inflamação das membranas que revestem o cérebro. Entre os sintomas que devem servir de alerta estão febre alta, dor de cabeça, rigidez na nuca, náuseas e vômitos, manchas vermelhas pelo corpo, sensibilidade à luz e confusão mental.

Quando é causada por vírus, a doença não costuma ser grave nem deixar sequelas. Já as meningoencefalites, inflamações que afetam o encéfalo, são graves e podem causar a morte. Podem ser provocadas por diversos agentes, como vírus, bactérias e até parasitas. O tratamento depende da causa.

<https://www.cnnbrasil.com.br/saude/meningite-bacteriana-deixa-sequelas-neurológicas-em-um-terço-dos-pacientes/>

### Questão 01

(Correta: E)

Qual é uma das vantagens destacadas sobre o estudo mencionado no texto?

- (A) Oferece tratamento precoce para as sequelas cognitivas.
- (B) Fornece resultados imediatos sobre os efeitos da meningite em crianças.
- (C) Apresenta uma abordagem estatística frágil.
- (D) Não fornece informações sobre o acompanhamento a longo prazo.
- (E) Proporciona um grande número de casos e um acompanhamento a longo prazo.

### Questão 02

(Correta: A)

Qual é a importância enfatizada no texto sobre a vacinação contra a meningite?

- (A) As vacinas têm uma alta taxa de proteção, beirando os 100%.
- (B) As vacinas não oferecem proteção adequada contra a doença.
- (C) A vacinação não é essencial para prevenir a doença.
- (D) As vacinas têm uma taxa de proteção muito baixa, abaixo de 50%.
- (E) As vacinas só são recomendadas para adolescentes.

### Questão 03

(Correta: C)

Qual é um dos principais pontos destacados sobre a meningite bacteriana no texto?

- (A) Existem muitos estudos sobre suas consequências a longo prazo.
- (B) As sequelas permanentes são raras.
- (C) Pode evoluir rapidamente, mesmo com diagnóstico precoce e tratamento adequado.
- (D) O tratamento à base de antibióticos é sempre eficaz.
- (E) Acomete principalmente pessoas idosas.

### Questão 04

(Correta: E)

Qual é um dos sintomas mencionados no texto que pode indicar meningite?

- (A) Dor de estômago.
- (B) Insônia.
- (C) Dor nos olhos.
- (D) Falta de apetite.
- (E) Manchas vermelhas pelo corpo.

### Questão 05

(Correta: A)

Leia com atenção a afirmativa abaixo:

*É proibida entrada de animais no estabelecimento.*

Assinale a alternativa que identifica o erro na afirmativa acima:

- (A) Há erro de concordância nominal no termo "proibida."
- (B) Há erro de concordância verbal no termo "É."
- (C) Não há qualquer erro de regência ou concordância na afirmativa.
- (D) Há erro de regência verbal em "É proibida."
- (E) Há erro de regência nominal em "no estabelecimento."

### Questão 06

(Correta: E)

Leia com atenção as colunas abaixo:

Coluna 01:

- (\_\_\_) *Ela riu e chorou e abraçou e beijou todos os amigos.*
- (\_\_\_) *A atleta brasileira correu, pulou, gritou, venceu.*
- (\_\_\_) *Carlos fez o trabalho, entregou, recebeu o pagamento.*
- (\_\_\_) *O vento soprava e as folhas caíam e os pássaros voavam e as nuvens se moviam lentamente.*

Coluna 02:

*I. Assíndeto.*

*II. Polissíndeto.*

Correlacione as colunas acima conforme o emprego das figuras de sintaxe nas afirmativas da Coluna 01. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta:

- (A) I > II > II > I.
- (B) I > II > I > II.
- (C) II > II > I > I.
- (D) II > I > II > I.
- (E) II > I > I > II.

### Questão 07

(Correta: C)

Leia com atenção a afirmativa abaixo:

*Ariela sabia que eu estava disposto a fazer tudo **por** ela.*

Qual é a função sintática do termo destacado?

- (A) Complemento nominal.
- (B) Complemento verbal.
- (C) Adjunto adverbial.
- (D) Objeto indireto.
- (E) Adjunto adnominal.

### Questão 08

(Correta: A)

Assinale a alternativa que contenha o emprego de um vício de linguagem chamado de Barbarismo:

- (A) Eu advinhei exatamente o presente que ela me daria.
- (B) Já pedi diversas vezes para João entrar para dentro de casa.
- (C) É inacreditável o amor que Davi tem por música gospel.
- (D) A moça freiosa animava toda a festa.
- (E) Meus amigos são muito festivos.

### Questão 09

(Correta: C)

Assinale a alternativa com a regência verbal correta nos termos da norma culta da Língua Portuguesa:

- (A) O escrivão visou nas papéis que lhe foram entregues.
- (B) Respondi o Ricardo rapidamente.
- (C) Custou ao trabalhador entender as orientações do gerente.
- (D) Fui em Belo Horizonte no último carnaval.
- (E) Prefiro mais chocolate do que doce de leite.

### Questão 10

(Correta: A)

Leia com atenção as afirmativas abaixo:

I. O carro, que era vermelho, chamava a atenção de todos.

II. Os alunos que estudaram para a prova conseguiram boas notas.

III. O cachorro que late muito é irritante.

IV. Maria, que é minha melhor amiga, veio me visitar hoje.

V. O filme, que foi indicado ao Oscar, atraiu uma grande audiência.

VI. O livro que comprei ontem é muito interessante.

Quais das afirmativas lidas acima possuem uma oração subordinada adjetiva restritiva?

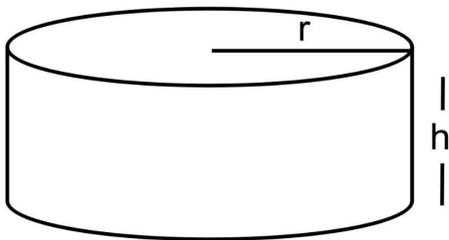
- (A) II, III e VI.
- (B) III, V e VI.
- (C) I, IV e V.
- (D) II, III e IV.
- (E) I, II e V.

## Matemática

### Questão 11

(Correta: E)

Para aguentar o calor intenso que vem fazendo nos últimos tempos, Gustavo comprou uma piscina de plástico, representada na imagem abaixo, e colocou no quintal para se refrescar com sua família, mas não esperava que fosse gastar tanta água para enchê-la.



Considerando que ela tem um raio  $r = 2,5$  m e que será cheia até a uma altura  $h = 60$  cm, qual é o volume ( $V$ ) de água usado para enchê-la? (faça  $\pi = 3,14$ )

- (A)  $V = 9.750$  litros
- (B)  $V = 12.795$  litros
- (C)  $V = 10.810$  litros
- (D)  $V = 13.980$  litros
- (E)  $V = 11.775$  litros

### Questão 12

(Correta: C)

Henrique abriu uma sorveteria e nos 5 primeiros dias de funcionamento atendeu 380 pessoas, faturando R\$ 5.700,00. Mantendo a mesma média, quantos dias a mais serão necessários para ele bater a meta de atender 1000 pessoas e faturar R\$ 15.000,00?

- (A) Em aproximadamente 27 dias.
- (B) Em aproximadamente 31 dias.
- (C) Em aproximadamente 22 dias.
- (D) Em aproximadamente 15 dias.
- (E) Em aproximadamente 45 dias.

### Questão 13

(Correta: A)

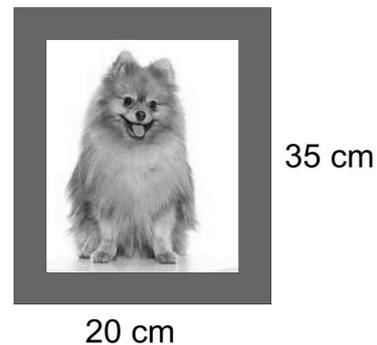
A equação  $5x + 450$  foi elaborada por Murilo para determinar a quantidade de dinheiro que ele vai guardar do primeiro ao décimo segundo mês do ano de 2024, sendo o mês representado pela letra  $x$ . Quanto ele vai guardar no mês de dezembro?

- (A) Ele vai guardar R\$ 510,00.
- (B) Ele vai guardar R\$ 690,00.
- (C) Ele vai guardar R\$ 625,00.
- (D) Ele vai guardar R\$ 545,00.
- (E) Ele vai guardar R\$ 590,00.

### Questão 14

(Correta: E)

Carolina fez um porta-retratos para colocar uma foto do seu cachorrinho e contornou com uma fita adesiva cinza, conforme a imagem abaixo.



Quanto ela usou da fita?

- (A) Ela usou 1,5 metros de fita.
- (B) Ela usou 1,2 metros de fita.
- (C) Ela usou 90 centímetros de fita.
- (D) Ela usou 75 centímetros de fita.
- (E) Ela usou 1,1 metros de fita.

### Questão 15

(Correta: C)

Luan comprou um carro para a sua empresa, com um determinado valor de entrada e mais 3 parcelas trimestrais de R\$ 25.000,00. Porém, a última parcela foi paga com 20 dias de antecedência e ele ganhou um desconto de 0,03% ao dia. Quanto ele pagou nesta parcela?

- (A) Ele pagou R\$ 17.980,00.
- (B) Ele pagou R\$ 22.645,00.
- (C) Ele pagou R\$ 24.850,00.
- (D) Ele pagou R\$ 20.820,00.
- (E) Ele pagou R\$ 24.650,00.

### Questão 16

**(Correta: C)**

Em uma pesquisa realizada na comunidade de Jabiúna para saber a preferência dos moradores entre um show musical ou um evento esportivo na festa local, constatou-se que dos 100 entrevistados, 56 disseram querer o show e 78 disseram querer o evento esportivo. Quantos entrevistados disseram gostar das duas opções?

- (A) 29 entrevistados
- (B) 17 entrevistados
- (C) 34 entrevistados
- (D) 52 entrevistados
- (E) 41 entrevistados

### Questão 17

**(Correta: C)**

Uma confeitaria compra sacos de 54 kg de farinha de trigo e usa 300 gramas na receita de cada bolo. Quantos bolos ela faz com um saco de trigo?

- (A) 300 bolos
- (B) 215 bolos
- (C) 180 bolos
- (D) 272 bolos
- (E) 90 bolos

### Questão 18

**(Correta: B)**

Bianca tem um terreno com 32 m de comprimento e 25 m de largura e vai usar 30% de sua área para fazer um pomar. Qual será a área do (A) do pomar de Bianca?

- (A)  $A = 265 \text{ m}^2$
- (B)  $A = 240 \text{ m}^2$
- (C)  $A = 150 \text{ m}^2$
- (D)  $A = 182 \text{ m}^2$
- (E)  $A = 320 \text{ m}^2$

### Questão 19

**(Correta: D)**

A distância entre a casa de José até a de João é de 2,7 km. Se entre a casa de José e a de Maria a distância é  $\frac{1}{3}$  dessa medida, de quanto ela é?

- (A) A distância entre a casa de José e a de Maria é de 1,5 quilômetros.

- (B) A distância entre a casa de José e a de Maria é de 1,35 quilômetros.
- (C) A distância entre a casa de José e a de Maria é de 850 metros.
- (D) A distância entre a casa de José e a de Maria é de 900 metros.
- (E) A distância entre a casa de José e a de Maria é de 700 metros.

### Questão 20

**(Correta: E)**

Na cidade de Riachinho, 5.736 crianças e adolescentes de 10 a 11 anos já tomaram a vacina contra a dengue. Se esse total representa 60% do público que deve tomá-la, quantos indivíduos ainda faltam?

- (A) Faltam 2.540 indivíduos.
- (B) Faltam 3.025 indivíduos.
- (C) Faltam 2.976 indivíduos.
- (D) Faltam 4.560 indivíduos.
- (E) Faltam 3.824 indivíduos.

## Conhecimentos Gerais

---

### Questão 21

**(Correta: B)**

Como a inteligência artificial (IA) está impactando a sociedade contemporânea em termos de mercado de trabalho?

- (A) Impedindo o desenvolvimento de novas tecnologias em áreas não relacionadas à computação.
- (B) Gerando novas oportunidades de emprego em setores como tecnologia da informação, saúde e educação.
- (C) Criando um cenário onde máquinas substituem todos os empregos humanos, levando ao desemprego em massa.
- (D) Transformando processos produtivos para serem menos dependentes de insumos energéticos.
- (E) Reduzindo a necessidade de interações humanas em serviços de atendimento ao cliente, deteriorando a qualidade do serviço.

### Questão 22

**(Correta: A)**

O cinema brasileiro tem uma rica história, com filmes que refletem a diversidade cultural e social do país. Um dos marcos do cinema nacional é o movimento conhecido como Cinema Novo, que buscava uma linguagem própria para o cinema brasileiro, focando em temas sociais relevantes. Qual dos seguintes filmes é considerado uma obra-prima do Cinema Novo?

- (A) "Deus e o Diabo na Terra do Sol".
- (B) "Dona Flor e Seus Dois Maridos".

- (C) "Cidade de Deus".
- (D) "Central do Brasil".
- (E) "Tropa de Elite".

### Questão 23

(Correta: E)

O efeito estufa é um processo natural que aquece a superfície terrestre e a atmosfera inferior, essencial para manter a temperatura do planeta em um nível que suporte a vida. No entanto, atividades humanas têm intensificado esse efeito, contribuindo para o aquecimento global. Qual dos seguintes gases é considerado um dos principais contribuintes para o efeito estufa antrópico?

- (A) Hélio (He).
- (B) Oxigênio (O<sub>2</sub>).
- (C) Argônio (Ar).
- (D) Nitrogênio (N<sub>2</sub>).
- (E) Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>).

### Questão 24

(Correta: A)

A arquitetura brasileira é reconhecida mundialmente por sua inovação e diversidade. Um dos nomes mais emblemáticos desse campo no Brasil é Oscar Niemeyer, conhecido por suas formas curvas e pelo uso inovador do concreto. Considerando o legado de Niemeyer, qual dos seguintes edifícios é uma de suas obras mais famosas, representando um marco na arquitetura moderna brasileira?

- (A) Catedral Metropolitana de Brasília.
- (B) Edifício Copan.
- (C) Museu de Arte de São Paulo (MASP).
- (D) Museu do Amanhã.
- (E) Teatro Municipal do Rio de Janeiro.

### Questão 25

(Correta: D)

Como a pandemia de COVID-19 afetou a economia global e quais medidas foram tomadas por governos para mitigar esses impactos?

- (A) Impulsionou o turismo doméstico como alternativa à restrição de viagens internacionais.
- (B) Levou à adoção universal de políticas de austeridade para conter o déficit público.
- (C) Estimulou a colaboração internacional na produção e distribuição de remédios.
- (D) Forçou a implementação de programas de auxílio financeiro e estímulos fiscais para apoiar empresas e trabalhadores afetados.
- (E) Causou uma expansão econômica devido ao aumento da demanda por produtos tecnológicos.

### Questão 26

(Correta: D)

O samba é um dos gêneros musicais mais emblemáticos do Brasil, com raízes profundas na história e cultura do país. Qual das seguintes afirmações melhor descreve a origem e a importância do samba na sociedade brasileira?

- (A) O samba originou-se no Sul do Brasil, no início do século XX, como uma forma de música clássica brasileira.
- (B) Ele foi desenvolvido nos Estados Unidos e levado ao Brasil por imigrantes americanos na década de 1920.
- (C) Surgiu como um movimento musical no século XIX, diretamente inspirado pelas marchinhas de Carnaval europeias.
- (D) O samba tem suas origens nas tradições africanas trazidas ao Brasil pelos escravizados, desenvolvendo-se especialmente nas comunidades do Rio de Janeiro.
- (E) Foi criado exclusivamente para ser a música oficial do Carnaval do Rio de Janeiro, sem nenhuma influência cultural anterior.

### Questão 27

(Correta: C)

Acerca da economia brasileira, julgue as frases abaixo.

I.O país é um importante exportador de commodities, como trigo, minério de ferro e petróleo, o que o torna o país pouco sensível às flutuações nos preços internacionais desses produtos.

II.O Brasil enfrenta desafios significativos relacionados à sua dívida pública e ao déficit fiscal. Os esforços para implementar reformas fiscais, como a reforma da Previdência, visam melhorar a sustentabilidade fiscal a longo prazo.

III.Os desafios econômicos do Brasil estão intrinsecamente ligados a questões sociais e políticas, incluindo desigualdade de renda, acesso limitado a serviços públicos de qualidade e um ambiente político às vezes volátil.

Está(ão) CORRETA(S) a(s) seguinte(s) proposição(ões).

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

### Questão 28

(Correta: A)

A ética no mercado de trabalho, especialmente em órgãos públicos, é fundamental. Qual das seguintes ações é considerada uma prática ética essencial para funcionários públicos?

- (A) Manter a imparcialidade e a transparência na execução de suas funções, evitando conflitos de interesse.
- (B) Aceitar presentes ou favores de empresas que têm contratos com o órgão público, como forma de estreitar relações.
- (C) Divulgar informações confidenciais obtidas no exercício da função, se isso beneficiar o interesse público.
- (D) Utilizar recursos do órgão público para benefício pessoal, visando maximizar a eficiência operacional.
- (E) Priorizar indicações políticas para promoções internas, garantindo alinhamento ideológico com a administração atual.

### Questão 29

**(Correta: D)**

O Mercosul é um bloco econômico e político que tem como membros alguns países da América do Sul. Desde sua criação, o Mercosul visa promover a integração econômica e política entre seus estados membros. Qual dos seguintes países é um membro fundador do Mercosul?

- (A) Colômbia.
- (B) Chile.
- (C) Equador.
- (D) Brasil.
- (E) Bolívia.

### Questão 30

**(Correta: A)**

Qual das seguintes medidas é essencial para promover a ética e a cidadania em uma sociedade democrática?

- (A) Incentivo à participação pública em decisões políticas através de referendos e consultas populares.
- (B) Implementação de leis que limitam a liberdade de expressão em nome da segurança nacional.
- (C) Abolição de sistemas de educação formal em favor de métodos de autoaprendizagem não estruturados.
- (D) Restrição do acesso à informação para evitar a disseminação de notícias falsas.
- (E) Promoção de políticas que priorizam o desenvolvimento econômico em detrimento dos direitos humanos.

## Conhecimentos Específicos

### Questão 31

**(Correta: A)**

Um eletricista de veículos é chamado para solucionar um problema no sistema elétrico de um automóvel. Ao analisar o circuito de partida do veículo, ele identifica que a bateria apresenta 12V, a resistência interna da bateria é de  $0,01\Omega$ , a resistência do cabo de ligação da bateria ao motor de partida é de  $0,02\Omega$  e a resistência do motor de partida é de  $0,1\Omega$ . Utilizando as Leis de Kirchoff, determine a corrente que circula no circuito de partida do veículo e avalie se ela é suficiente para dar partida no motor. Considere que a corrente de partida de um motor de veículo geralmente varia entre 50A e 150A.

- (A) A corrente no circuito é de 92,3A suficiente para dar partida no motor.
- (B) A corrente no circuito é de 120A, suficiente para dar partida no motor.
- (C) A Lei das Tensões não se aplica a circuitos de corrente contínua, como o circuito de partida do veículo.
- (D) A corrente no circuito é de 10A, insuficiente para dar partida no motor.
- (E) A corrente no circuito não pode ser calculada sem a informação da corrente de partida do motor.

### Questão 32

**(Correta: C)**

Considere as seguintes afirmativas sobre eletromagnetismo e identifique as três corretas:

- I. A corrente elétrica que passa por um fio condutor gera um campo magnético ao redor dele.
- II. Um campo magnético variável pode induzir uma corrente elétrica em um circuito fechado.
- III. Materiais ferromagnéticos como o ferro, níquel e cobalto não são afetados por campos magnéticos.
- IV. A lei de Faraday estabelece que a tensão induzida em um circuito é diretamente proporcional à taxa de mudança do fluxo magnético através do circuito.
- V. Campos magnéticos são gerados exclusivamente por ímãs permanentes.

Marque a opção correta.

- (A) III, IV e V estão corretas.
- (B) II, III e V estão corretas.
- (C) I, II e IV estão corretas.
- (D) I, II e III estão corretas.
- (E) I, IV e V estão corretas.

### Questão 33

**(Correta: E)**

Um eletricista de veículos está diagnosticando um

problema em um carro onde os faróis piscam quando o motor está em alta rotação. Suspeitando de um problema de tensão, ele mede a tensão de saída do alternador e observa que ela excede 14,5V quando o motor está acima de 3000 RPM. Considerando que o sistema elétrico do veículo é projetado para uma tensão de 12V, qual das seguintes ações é a mais adequada para resolver o problema?

- (A) Instalar um capacitor adicional no sistema para absorver picos de tensão.
- (B) Ignorar o problema, pois faróis mais brilhantes são benéficos.
- (C) Substituir a bateria, pois não está regulando a tensão adequadamente.
- (D) Substituir o alternador, pois está gerando tensão excessiva.
- (E) Verificar e substituir o regulador de tensão.

### Questão 34

**(Correta: C)**

Um eletricista de veículos está usando um multímetro para medir a tensão da bateria de um carro. O multímetro tem uma escala de tensão DC representada pelo símbolo "V=". No entanto, o eletricista acidentalmente ajusta o multímetro para a escala representada pelo símbolo "V~". Qual das seguintes afirmações é verdadeira?

- (A) O multímetro irá medir a tensão da bateria, mas o valor será muito alto.
- (B) O multímetro irá danificar a bateria do carro.
- (C) O multímetro não irá medir a tensão da bateria corretamente.
- (D) O multímetro irá medir a tensão da bateria, mas o valor será muito baixo.
- (E) O multímetro irá medir corretamente a tensão da bateria.

### Questão 35

**(Correta: C)**

Um eletricista de veículos está inspecionando o sistema de carga do alternador de um caminhão. Durante a verificação, ele nota que o diodo trio do alternador está com defeito. Qual é a função principal do diodo trio e como sua falha pode afetar o sistema de carga do veículo?

- (A) O diodo trio regula a voltagem da bateria, mantendo-a constante independentemente da carga.
- (B) O diodo trio controla a temperatura do alternador, evitando superaquecimento durante longos períodos de operação.
- (C) O diodo trio retifica a corrente alternada gerada pelo alternador em corrente contínua para carregar a bateria e alimentar os sistemas elétricos do veículo.

- (D) O diodo trio atua como um interruptor de segurança, desconectando o alternador do sistema elétrico em caso de sobrecarga.
- (E) O diodo trio ajusta a rotação do motor, otimizando o desempenho do alternador em diferentes condições de operação.

### Questão 36

**(Correta: B)**

Um eletricista de veículos está trabalhando em um sistema de carregamento de bateria que utiliza um retificador para converter a corrente alternada (CA) do alternador em corrente contínua (CC) para carregar a bateria. Ele decide implementar um retificador de meia onda e um de onda completa em dois sistemas diferentes para comparação. Se o alternador fornece uma tensão de pico de 14V CA, qual será a tensão média de saída (Vdc) para cada retificador?

- (A) Retificador de meia onda: 4,5V; Retificador de onda completa: 12,7V
- (B) Retificador de meia onda: 4,5V; Retificador de onda completa: 9V
- (C) Retificador de meia onda: 7,07V; Retificador de onda completa: 14V
- (D) Retificador de meia onda: 6,36V; Retificador de onda completa: 9V
- (E) Retificador de meia onda: 8,9V; Retificador de onda completa: 12,7V

### Questão 37

**(Correta: C)**

Durante uma inspeção de rotina em um veículo leve, um eletricista de veículos identifica um problema recorrente no motor de partida, que não consegue girar o motor do veículo, mesmo com a bateria totalmente carregada. Após verificar a conexão elétrica e a bateria, ele suspeita de uma falha específica no motor de partida. Qual dos seguintes componentes, se com defeito, é o mais provável de causar a falha observada no motor de partida, impedindo que ele gire o motor do veículo?

- (A) Relé do farol.
- (B) Fusível principal.
- (C) Bendix.
- (D) Regulador de voltagem.
- (E) Alternador.

### Questão 38

**(Correta: D)**

Durante a manutenção elétrica de um veículo, é necessário medir a potência elétrica em determinados sistemas. Considere as afirmativas abaixo e assinale a alternativa INCORRETA:

- (A) Um multímetro pode ser utilizado para medir a potência elétrica em um sistema de ignição de um veículo, desde que seja configurado corretamente.
- (B) A fórmula para calcular a potência elétrica em um circuito é  $P = V \times I$ , onde P é a potência, V é a tensão e I é a corrente elétrica.
- (C) Para medir a potência elétrica em um circuito de um veículo, é necessário conhecer a tensão e a corrente elétrica que passa por esse circuito.
- (D) A potência elétrica é sempre diretamente proporcional à corrente elétrica e inversamente proporcional à tensão em um circuito.
- (E) A potência elétrica é a taxa na qual a energia é transferida ou convertida em um sistema elétrico e é medida em watts (W).

### Questão 39

**(Correta: A)**

Leia atentamente as afirmativas abaixo e escolha a combinação correta que contém três afirmativas verdadeiras e duas afirmativas falsas.

#### Afirmativas:

1.Multímetro: O multímetro é uma ferramenta essencial para o eletricista automotivo. Ele permite medir tensão, corrente e resistência nos circuitos elétricos dos veículos.

2.Voltímetro: O voltímetro é usado para medir a tensão elétrica em um circuito. Ele é fundamental para verificar a carga da bateria e a tensão nas diferentes partes do sistema elétrico do veículo.

3.Amperímetro: O amperímetro é utilizado para medir a corrente elétrica em um circuito. Ele é importante para verificar se há corrente fluindo corretamente nos componentes do veículo.

4.Ohmímetro: O ohmímetro é usado para medir a corrente e tensão elétrica em componentes e fios. Ele é útil para verificar se há conexões adequadas e resistência dentro dos limites esperados.

5.Termômetro Infravermelho: O termômetro infravermelho é uma ferramenta que mede a temperatura à distância. Ele é utilizado para avaliar capacidade de condução dos circuitos.

#### Combinações:

- (A) 1, 2 e 3 estão corretas; 4 e 5 estão incorretas.
- (B) 1, 3 e 5 estão corretas, 2 e 4 estão incorretas.
- (C) 1, 3 e 4 estão corretas, 2 e 5 estão incorretas.
- (D) 2, 3 e 4 estão corretas, 1 e 5 estão incorretas.
- (E) 1, 2 e 4 estão corretas, 3 e 5 estão incorretas.

### Questão 40

**(Correta: A)**

Um eletricista está medindo a resistência elétrica de um componente do veículo utilizando um ohmímetro. Após realizar a medição, ele obtém o valor de 250 ohms.

Sabendo que a tensão aplicada é de 12 volts, qual é a corrente elétrica que passa por esse componente?

- (A) 0,048 A
- (B) 0,05 A
- (C) 48 A
- (D) 0,0048 A
- (E) 0,48 A