



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
CONCEIÇÃO DOS OUROS – MG
CONCURSO PÚBLICO
EDITAL Nº 01/2024**



**CARGO: PROFESSOR DE EDUCAÇÃO BÁSICA – PEB III
(MATEMÁTICA)**

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

1. Você recebeu do fiscal o seguinte material:
 - a) Este caderno com **40** questões objetivas, sem repetição ou falha.
 - b) **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.
2. Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** ao fiscal.
3. Após a conferência, o candidato deverá assinar, no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, a **caneta esferográfica de tinta cor preta ou azul**.
4. No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo todo o espaço compreendido, a caneta esferográfica de tinta cor preta ou azul, de forma contínua e densa. A LEITORA ÓTICA é sensível a marcas escuras, portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.
5. Tenha muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído se, no ato da entrega ao candidato, já estiver danificado.
6. Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas alternativas que só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**, a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.
7. As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.
8. **SERÁ ELIMINADO** do Concurso Público o candidato que:
 - a) Se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, headphones, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;
 - b) Se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o **CARTÃO-RESPOSTA**.
9. Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **CADERNO DE QUESTÕES NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.
10. Quando terminar, entregue ao fiscal o **CARTÃO-RESPOSTA**.

BOA PROVA!

Questão 01

Leia o texto e assinale a alternativa correta.

Pensamentos de um aniversariante

Mais um dia terminou, mais um ano completei e o que aprendi nesse quase meio século é que tudo tem um fim. O dia tem fim, o ano escolar tem fim, o namoro tem fim para que evolua e se torne um noivado que também tem fim e evolui para o casamento...

O que eu fiz de novo nesse último ano? Quais foram meus acertos? Erros? O que farei a partir deste novo ciclo? A cada dia que passa estou mais perto da velhice e se eu chegar aos noventa anos... só me restam um pouco mais de quarenta! Desesperar? Não. Vou amar, cuidar, viajar, cuidar de mim e de quem eu amo. Afinal, a vida é única! E cabe a mim torná-la melhor a cada dia.

- A) Trata-se de uma biografia, está na 3ª pessoa do singular e o eu-lírico tem 50 anos.
- B) Trata-se de uma crônica, está na 3ª pessoa do singular e o eu-lírico ainda tem 50 anos.
- C) Trata-se de uma crônica, está na 1ª pessoa do singular e o eu-lírico ainda não tem 50 anos.
- D) Trata-se de uma autobiografia, está na 2ª pessoa do singular e o eu-lírico ainda não tem 50 anos.

Questão 02

Complete as lacunas corretamente.

I. Diga-me o _____ de tanta confusão!

II. Queria saber _____ chegou atrasado ontem.

III. Você foi ao mercado durante a noite, _____?

- A) porquê; porque; por que.
- B) porquê; por que; por quê.
- C) por que; porque; por que.
- D) porque; porque; por que.

Questão 03

Assinale a alternativa em que os vocábulos apresentam a mesma regra de acentuação da palavra **AUTOMÁTICO**.

- A) Bênção; automaticamente; baú.
- B) Látex; vírus, bônus.
- C) Música; célula; Drácula.
- D) Cripto; também; ninguém.

Questão 04

Classifique morfologicamente as palavras destacadas no período:

“Exagerado

jogado **aos** teus pés

eu sou mesmo exagerado

Adoro um **amor inventado**”.

- A) Pronome; verbo; verbo.
- B) Preposição; adjetivo; verbo.
- C) Artigo; verbo; adjetivo.
- D) Preposição + artigo; substantivo; adjetivo.

Questão 05

Classifique os advérbios destacados nos períodos:

I. **Aqui** é o meu lugar!

II. O candidato levantou **rapidamente** e correu **muito**.

III. Estarei **sempre** ao teu lado.

- A) Lugar; modo; intensidade; tempo.
- B) Modo; afirmação; intensidade; lugar.
- C) Tempo; lugar; modo; intensidade.
- D) lugar; intensidade; modo; tempo.

Questão 06

Identifique a alternativa que apresenta o complemento verbal destacado corretamente.

- A) Digo apenas isso: **quero um aumento salarial**.
- B) Meu filho gosta **de torta de morango**.
- C) Lucas estava **muito animado**.
- D) Eu, Dudu e Tati nascemos **em São Paulo**.

Questão 07

Identifique a alternativa que apresenta os complementos nominais corretamente destacados.

I. A criança tinha necessidade **de água**.

II. Meu noivo tem orgulho **de mim**.

III. A construção da estrada está **avançada**.

- A) Estão corretas as alternativas I e II.
- B) Estão corretas as alternativas I, II e III.
- C) Estão corretas as alternativas I e III.
- D) Estão corretas as alternativas II e III.

Questão 08

Classifique as figuras de linguagem presentes nos períodos:

I. Isto, meu querido, é o ciclo vital da vida.

II. Estou morrendo de sono.

III. Quanta educação! Foi embora e não se despediu de ninguém!

- A) Metáfora; metonímia; hipérbato.
- B) Anacoluto; catacrese; paradoxo.
- C) Pleonasma; hipérbole; ironia.
- D) Eufemismo; prosopopeia; silepse.

Questão 09

Identifique a alternativa que apresenta a voz verbal REFLEXIVA.

- A) O macaco comeu a fruta.
- B) O ônibus foi reformado pelo mecânico.
- C) A criança feriu-se.
- D) O biscoito está murcho.

Questão 10

Assinale a alternativa que apresenta VERBO TRANSITIVO INDIRETO.

- A) Débora gastou muita grana no casamento.
- B) Meu cachorro gostou da nova ração.
- C) O café está uma delícia.
- D) Minha prima ama chocolate branco.

MATEMÁTICA – 5 QUESTÕES

Questão 11

Para atender a alta demanda, a produção de smartphones em uma fábrica aumentou de 750 unidades no 1º semestre de 2023 para 930 unidades no semestre seguinte. De um semestre para o outro, o número de engenheiros trabalhando na fábrica aumentou de acordo com a mesma porcentagem de aumento da produção de smartphones. Se, no 2º semestre de 2023, havia 124 engenheiros trabalhando nessa fábrica, então no 1º semestre de 2023, a quantidade de engenheiros era igual a:

- A) 92.
- B) 96.
- C) 100.
- D) 104.

Questão 12

Um designer de interiores está trabalhando na reestruturação de um antigo armazém e deseja reaproveitar diversos tipos de tubos metálicos que foram desinstalados durante a reforma. O designer possui os seguintes tubos:

- 24 tubos com 600 cm de comprimento
- 18 tubos com 900 cm de comprimento
- 12 tubos com 1.200 cm de comprimento

Ele deseja cortar todos os tubos em segmentos de igual comprimento, sem deixar sobras, e garantir que os novos segmentos tenham o maior comprimento possível, mas que não excedam 3 metros. Para realizar o corte, o designer pediu a um especialista que determinasse o comprimento máximo dos novos segmentos que poderiam ser produzidos e o número total de segmentos de cada comprimento que seriam obtidos.

Baseado nesses requisitos, qual é o comprimento máximo de cada segmento e o número total de segmentos, respectivamente, que serão produzidos?

- A) 280 cm e 170.
- B) 300 cm e 150.
- C) 320 cm e 130.
- D) 340 cm e 110.

Questão 13

Em uma conferência internacional sobre tecnologia, foram disponibilizadas, ao todo, 1000 inscrições. Todas as inscrições foram vendidas. As inscrições para profissionais custavam R\$400,00 cada, as inscrições para estudantes custavam R\$200,00 cada, e as inscrições promocionais custavam R\$100,00 cada. O valor total arrecadado com as inscrições foi de R\$295.000,00. Sabe-se que a quantidade de inscrições para estudantes correspondia a 25% da quantidade de inscrições para profissionais. Com base nessas informações, a razão entre o número de inscrições para profissionais e o número de inscrições promocionais é:

- A) 16/3.
- B) 3/16.
- C) 12/5.
- D) 5/12.

Questão 14

Uma empresa de logística oferece dois tipos de serviços de entrega: o Serviço Expresso e o Serviço Econômico. O Serviço Expresso tem uma taxa fixa de R\$120,00 por entrega, enquanto o Serviço Econômico tem uma taxa fixa de R\$ 80,00 por entrega. Recentemente, a empresa fez uma promoção onde, ao contratar o Serviço Expresso para 5 entregas e o Serviço Econômico para 10 entregas, o cliente recebeu um desconto total de R\$150,00 no valor total dos serviços.

Se um cliente fez uma encomenda com 15 entregas ao todo, entre os serviços Expresso e Econômico, e o desconto aplicado foi de R\$150,00 sobre o valor

total, determine o número de entregas realizadas por cada tipo de serviço e o valor total pago pelo cliente após o desconto.

Qual é o valor total pago pelo cliente após o desconto?

- A) R\$1.330,00.
- B) R\$1.100,00.
- C) R\$1.280,00.
- D) R\$1.250,00.

Questão 15

Em uma empresa de investimentos, Carla possui um capital que deseja aplicar de maneira estratégica para maximizar seus rendimentos. Ela decide aplicar 75% do seu capital por 6 meses e espera resgatar um montante de R\$32.604,00 ao final desse período. Com os 25% restantes do capital, ela decide aplicar por 8 meses e espera resgatar um montante de R\$11.024,00. Carla, então, decide aplicar todo o seu capital por 10 meses, resgatando o montante ao final desse período. Considerando que todas as aplicações são realizadas sob o regime de capitalização simples e com a mesma taxa de juros, qual será o montante aproximado que Carla irá resgatar no final dos 10 meses?

- A) R\$44.720,00.
- B) R\$39.582,18.
- C) R\$38.946,50.
- D) R\$40.000,00.

GEO-HISTÓRIA – 5 QUESTÕES

Questão 16

A ascensão do neoconservadorismo no cenário político global, marcada por um ressurgimento de políticas nacionalistas, protecionistas e socialmente conservadoras, tem sido apontada como um dos fatores que contribuíram para a crescente polarização política e o aumento da instabilidade geopolítica. Diante desse contexto, a análise da conjuntura sociopolítica brasileira revela:

- A) Uma convergência ideológica com o neoconservadorismo global, impulsionada pela agenda política de grupos religiosos e setores conservadores da sociedade, resultando em políticas públicas restritivas em relação a direitos civis e pautas identitárias.

- B) Um distanciamento do neoconservadorismo global, evidenciado pela manutenção de políticas sociais inclusivas e pela defesa do multilateralismo em fóruns internacionais, apesar da pressão exercida por grupos conservadores no cenário político nacional.
- C) Uma oscilação entre o alinhamento e o distanciamento do neoconservadorismo global, refletindo a heterogeneidade do cenário político brasileiro e a disputa entre diferentes projetos de sociedade, com impactos significativos na formulação de políticas públicas e na condução das relações internacionais.
- D) Uma indiferença em relação ao neoconservadorismo global, priorizando a agenda econômica e a busca por investimentos estrangeiros, sem considerar os impactos sociais e políticos das transformações em curso no cenário internacional.

Questão 17

O Irã acusou Israel de matar com um míssil de precisão o líder político do Hamas, Ismail Haniyeh. Ele estava na capital iraniana para participar da posse do novo presidente do país e, após o ataque, o Irã prometeu vingança contra Israel. A análise das relações internacionais no Oriente Médio deve considerar a complexidade das alianças e conflitos, especialmente após eventos como o ataque a Ismail Haniyeh, líder político do Hamas, durante sua visita ao Irã. O impacto desse incidente na política regional pode ser avaliado através de:

- A) A promessa de vingança por parte do Irã, que pode intensificar a hostilidade entre os países, aumentando a probabilidade de confrontos diretos e desestabilizando ainda mais a região.
- B) A declaração do líder supremo iraniano, Aiatolá Ali Khamenei, que classificou o ataque como um ato criminoso e terrorista, o que sugere uma retaliação imediata e uma escalada no uso de forças armadas.
- C) A posição ambígua de Israel, que não confirmou nem negou o ataque, mas afirmou estar preparado para todos os cenários, indicando uma postura defensiva e uma possível busca por uma resolução diplomática.
- D) A negativa de envolvimento por parte dos Estados Unidos, que se distanciou do ataque e da retaliação prometida pelo Irã, focando na manutenção de suas alianças estratégicas na região.

Questão 18

O presidente da Venezuela, Nicolás Maduro, disse que o país vai criar uma comissão especial com ajuda de assessorias russa e chinesa para avaliar o sistema de cibersegurança do país. As autoridades venezuelanas afirmam que um ataque hacker desestabilizou o sistema de comunicação do Conselho Nacional Eleitoral (CNE) no dia da eleição em 28 de julho, atrasando o trabalho do órgão. Segundo Maduro, por trás desse ataque estaria o multibilionário Elon Musk, dono da plataforma X, o antigo Twitter, e de diversas indústrias, desde carros elétricos até satélites. A alegação de Nicolás Maduro de que Elon Musk estaria por trás do ataque cibernético ao Conselho Nacional Eleitoral (CNE) da Venezuela se insere em um contexto mais amplo de:

- A) Conflitos internacionais envolvendo grandes empresários da tecnologia e governos nacionais, onde empresas privadas exercem poder significativo sobre infraestruturas críticas e sistemas de informação públicos.
- B) Disputas comerciais entre a Venezuela e os Estados Unidos, onde a tecnologia é usada como uma ferramenta de guerra econômica para influenciar os resultados eleitorais em países com governos opositores.
- C) Estratégias de comunicação política para desviar a atenção dos problemas internos e atribuir responsabilidades a atores externos, fortalecendo a narrativa de soberania e resistência contra interferências estrangeiras.
- D) Parcerias estratégicas entre países emergentes e potências tecnológicas como Rússia e China, com o objetivo de criar um bloco sólido de cibersegurança que proteja contra ameaças de países ocidentais.

Questão 19

A história de Conceição dos Ouros-MG é marcada pela influência das bandeiras no período colonial, que buscaram riquezas naturais no interior do Brasil. A localização geográfica do município no sul de Minas Gerais desempenhou um papel estratégico nesse contexto, pois:

- A) Facilitou a mineração de ouro e pedras preciosas, devido à proximidade com as principais rotas de exploração e aos rios navegáveis que permitiam o transporte dos recursos extraídos.

- B) Contribuiu para o desenvolvimento agrícola da região, com a introdução de novas culturas trazidas pelos bandeirantes, que promoveram a diversificação econômica e a integração ao mercado colonial.
- C) Tornou-se um ponto de apoio logístico para as bandeiras, com a construção de fortificações e armazéns que garantiam o abastecimento e a segurança das expedições.
- D) Favoreceu a formação de quilombos, abrigando escravos fugitivos das fazendas vizinhas, que encontraram refúgio nas montanhas e nas matas densas do território ouroense.

Questão 20

O patrimônio cultural de Conceição dos Ouros-MG reflete a diversidade histórica e social da região, com manifestações que vão desde as festas religiosas até a culinária típica. Um exemplo marcante dessa diversidade é:

- A) A Festa do Divino, que celebra o Espírito Santo com procissões, missas e danças tradicionais, preservando uma tradição que remonta ao período colonial.
- B) A produção de artesanato em cerâmica, transmitida por gerações e valorizada como símbolo da identidade cultural local.
- C) A realização do Carnaval de Rua, com desfiles de escolas de samba que atraem turistas de todo o estado e movimentam a economia local.
- D) A culinária baseada no milho, com pratos típicos como o angu e a pamonha, que refletem a influência indígena e a adaptação às condições climáticas da região.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – 20 QUESTÕES

Questão 21

Considere uma empresa de tecnologia que oferece um serviço de assinatura para uma plataforma de software. A empresa aplica uma taxa de aumento de 11% ao mês sobre o valor da assinatura inicial. Se o custo inicial da assinatura for de R\$150,00, no primeiro mês o valor será ajustado para R\$161,00, no segundo mês para R\$173,21, e assim sucessivamente. Ao final de um ano, qual será aproximadamente o valor total cobrado pela assinatura, considerando um valor inicial de

R\$150,00 e aplicando a taxa de aumento mensal de 11%, num regime de capitalização composta?

- A) R\$520,00.
- B) R\$521,78.
- C) R\$525,00.
- D) R\$528,22.

Questão 22

Em uma empresa de telecomunicações, a quantidade de chamadas de suporte técnico recebidas por mês segue uma sequência aritmética durante o ano de 2023. Em janeiro de 2023, a empresa registrou 24 chamadas, e em setembro de 2023, o número de chamadas foi de 72. Determine o total de chamadas de suporte técnico recebidas durante o ano de 2023, sabendo que o padrão de chamadas segue uma progressão aritmética.

- A) 684.
- B) 470.
- C) 596.
- D) 762.

Questão 23

Uma galeria de arte decidiu premiar seus mais leais colecionadores com convites exclusivos para uma exposição inédita. A galeria enviou convites a 15 colecionadores que adquiriram obras individuais e a 20 colecionadores que compraram conjuntos de obras. Cada convite foi enviado em um envelope, sendo que os colecionadores de obras individuais receberam um envelope contendo um convite, enquanto os colecionadores de conjuntos de obras receberam envelopes com dois convites cada.

Antes do envio, a galeria pesou separadamente os dois tipos de envelopes. O conjunto de envelopes com dois convites registrou uma massa total de 2860 gramas, enquanto o conjunto de envelopes com um convite registrou uma massa total de 1545 gramas. Sabendo que os convites e os envelopes são idênticos entre si, determine a massa, em gramas, de cada convite.

- A) 33.
- B) 30.
- C) 48.
- D) 40.

Questão 24

Em uma universidade, foram oferecidas bolsas de estudo para três candidatos: Felipe, Gabriel e Hugo.

As probabilidades de cada um ser selecionado para a bolsa são, respectivamente, $\frac{2}{7}$, $\frac{3}{7}$ e $\frac{5}{7}$. Se selecionado, a probabilidade de Felipe manter um alto desempenho acadêmico é $\frac{4}{5}$, enquanto para Gabriel e Hugo, a probabilidade de manter um alto desempenho acadêmico é $\frac{1}{2}$ e $\frac{2}{10}$, nessa ordem. Considerando que, após a seleção, o desempenho acadêmico do candidato não foi considerado alto, qual é a probabilidade de que Hugo tenha sido o candidato selecionado?

- A) $\frac{2}{10}$.
- B) $\frac{20}{31}$.
- C) $\frac{3}{5}$.
- D) $\frac{17}{20}$.

Questão 25

Uma empresa de consultoria financeira cobra dos seus clientes uma taxa de serviço de 1,8% sobre o valor total das consultorias prestadas. Um cliente contratou os serviços da empresa e, ao final, recebeu uma fatura total de R\$2.545,00, incluindo a taxa de serviço. O valor original da consultoria antes da aplicação da taxa de serviço era de

- A) R\$2.300,00.
- B) R\$2.375,00.
- C) R\$2.400,00.
- D) R\$2.500,00.

Questão 26

Situação Hipotética: A Seeduc - RJ, Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro, organizou uma série de workshops sobre inovação tecnológica para os professores da rede pública de ensino. Esses workshops foram oferecidos em 5 sessões distintas, e cada unidade de ensino enviou uma quantidade específica de professores para cada sessão. Na primeira sessão, participaram 22 professores de cada unidade. Na segunda sessão, participaram 18 professores de cada unidade. Na terceira sessão, participaram 30 professores de cada unidade. Na quarta sessão, metade das unidades enviou 16 professores cada, enquanto a outra metade enviou 14 professores cada. Na quinta sessão, participaram todos os professores que ainda não tinham assistido ao workshop, totalizando 350 professores. Se na primeira sessão houve 42 professores a menos do que na última, qual é o total de professores da rede pública de ensino do estado?

- A) 1540.
- B) 1480.
- C) 1400.
- D) 1260.

Questão 27

Uma empresa de tecnologia oferece dois planos de assinatura para um serviço de armazenamento em nuvem, cujo custo depende da quantidade de gigabytes (GB) adicionais adquiridos. Estas são as opções:

- Opção A: R\$189,60 por mês mais R\$5,80 por GB adicional.
- Opção B: R\$226,80 por mês mais R\$5,50 por GB adicional.

Considerando que um cliente deseja adquirir gigabytes adicionais, a partir de quantos gigabytes adicionais adquiridos a opção A se torna menos vantajosa que a opção B?

- A) 142.
- B) 135.
- C) 124.
- D) 84.

Questão 28

Uma universidade está reorganizando suas turmas de um curso específico, que está passando por uma reforma curricular. Durante essa reestruturação, a universidade decidiu redistribuir os alunos de acordo com o novo currículo. Dois terços do total de alunos foram divididos em partes iguais entre três novas turmas, enquanto o restante dos alunos foi distribuído igualmente em quatro turmas já existentes, com cada uma das quatro turmas recebendo 30 alunos.

Com base nessas informações, determine o número total de alunos no curso e quantos alunos cada uma das novas turmas recebeu.

- A) 360 alunos e 80 alunos em cada turma nova.
- B) 240 alunos e 30 alunos em cada turma nova.
- C) 360 alunos e 30 alunos em cada turma nova.
- D) 240 alunos e 80 alunos em cada turma nova.

Questão 29

Em um estudo sobre a preferência de sorvetes de um grupo de pessoas em uma cidade, um pesquisador coletou dados detalhados e realizou análises estatísticas minuciosas. A partir desses dados, surge a seguinte questão desafiadora:

Após analisar os dados coletados, o pesquisador observou que a média das idades das pessoas que preferem sorvete de chocolate é de 35 anos, enquanto a média das idades das pessoas que preferem sorvete de baunilha é de 30 anos. Além disso, a média das idades de todas as pessoas entrevistadas é de 32 anos.

Considerando essas informações, qual é a porcentagem de pessoas que preferem sorvete de chocolate em relação ao total de pessoas entrevistadas?

- A) 35%.
- B) 40%.
- C) 45%.
- D) 50%.

Questão 30

Em uma firma de investimentos, dois clientes aplicaram seus capitais sob o regime de capitalização simples, ambos com a mesma taxa de juros. O primeiro cliente, que investiu por 20 meses, recebeu um montante final de R\$31.320,00. O segundo cliente, que investiu o dobro do capital do primeiro por 30 meses, recebeu um montante final de R\$64.960,00. Considerando as mesmas condições de taxa de juros para ambos, qual é a soma dos juros recebidos pelas duas aplicações?

- A) R\$10.320,00.
- B) R\$6.960,00.
- C) R\$7.280,00.
- D) R\$9.280,00.

Questão 31

Considere duas variáveis reais, x e y , e um número complexo definido pela expressão $(x + yi)(4 - 3i)$, onde i é a unidade imaginária. Para que o número complexo resultante seja um número real, qual relação deve existir entre x e y ?

- A) $y = \frac{4x}{3}$.
- B) $y = 3x$.
- C) $y = \frac{3x}{4}$.
- D) $y = 4x$.

Questão 32

Uma fábrica de tintas possui um tanque retangular para armazenar suas misturas de cores, com dimensões de 15 metros de comprimento por 8 metros de largura. Em um dia específico, foram removidos 16.200 litros de tinta do tanque para

realizar uma distribuição especial. Suponha que a profundidade do tanque seja constante.

Considerando que a fábrica deseja determinar a redução no nível da tinta no tanque após a remoção, calcule a profundidade da tinta que baixou no tanque.

- A) 2,0 m.
- B) 90 cm.
- C) 13,5 cm.
- D) 1,5 m.

Questão 33

Um empresário no ramo de café decidiu expandir seus negócios e abrir duas cafeterias: a Cafeteria A em São Paulo e a Cafeteria B no Rio de Janeiro. Ele oferece quatro tipos de café: Espresso, Americano, Latte e Cappuccino. Para monitorar a performance das vendas, o empresário usa matrizes para registrar a quantidade de cada tipo de café vendido nos dois primeiros meses de operação em cada cafeteria.

As matrizes abaixo mostram a quantidade de cada tipo de café vendido por mês em cada cafeteria:

➤ Matriz C (para a Cafeteria A em São Paulo):

$$C = \begin{bmatrix} 500 & 600 \\ 300 & 350 \\ 400 & 450 \\ 200 & 250 \end{bmatrix}$$

Onde c_{ij} representa a quantidade de café do Tipo i vendido no Mês j .

➤ Matriz D (para a Cafeteria B no Rio de Janeiro):

$$D = \begin{bmatrix} 450 & 550 \\ 320 & 370 \\ 420 & 460 \\ 220 & 230 \end{bmatrix}$$

Onde d_{ij} representa a quantidade de café do Tipo i vendido no Mês j .

O empresário deseja comparar a receita total obtida com cada tipo de café nas duas cafeterias, sabendo que o preço de cada tipo de café é o seguinte:

- Espresso: R\$ 8,00
- Americano: R\$ 7,00
- Latte: R\$ 9,00
- Cappuccino: R\$ 10,00

Ele decide calcular a receita total obtida para cada tipo de café em cada cafeteria e, posteriormente, a diferença na receita entre as duas cafeterias para cada tipo de café.

Qual é a diferença na receita total obtida para cada tipo de café entre a Cafeteria A e a Cafeteria B, respectivamente?

- A) Espresso: R\$200,00; Americano: R\$350,00; Latte: R\$300,00; Cappuccino: -R\$50,00.
- B) Espresso: R\$400,00; Americano: R\$500,00; Latte: R\$450,00; Cappuccino: R\$100,00.
- C) Espresso: R\$280,00; Americano: -R\$280,00; Latte: R\$-R\$270,00; Cappuccino: R\$0,00.
- D) Espresso: -50,00; Americano: -R\$100,00; Latte: R\$-R\$10,00; Cappuccino: R\$20,00.

Questão 34

No campo da Educação, o currículo é uma peça fundamental que norteia as práticas pedagógicas e define os objetivos e conteúdos a serem trabalhados em um determinado contexto educacional. Nesse sentido, aprecie com atenção o enigma abaixo:

A origem etimológica da palavra "currículo" remonta ao latim "curriculum", que significa "corrida" ou "percurso". Essa raiz etimológica reflete a ideia de que o currículo educacional é um caminho a ser percorrido, um conjunto de experiências e aprendizados planejados. No contexto educacional, o currículo pode ser definido como

- A) um documento estático e imutável que determina uma sequência rígida de conteúdos a serem ensinados.
- B) um processo dinâmico de construção coletiva que engloba objetivos educacionais, conteúdos, metodologias e avaliação.
- C) um conjunto de disciplinas isoladas que compõem o plano de estudos de uma instituição de ensino.
- D) um instrumento burocrático utilizado apenas para controle e fiscalização das atividades escolares.

Questão 35

Uma indústria de manufatura possui um sistema de produção automatizado composto por quatro máquinas idênticas. Cada máquina opera simultaneamente e de forma ininterrupta durante uma jornada de 8 horas antes de ser desligada por uma manutenção de 1 hora. Se uma máquina precisa de uma manutenção adicional por problemas técnicos, ela fica parada até a próxima janela de manutenção programada.

Em um dia específico, a indústria precisava produzir 15.000 peças. O trabalho começou às 7 horas da manhã. Após a primeira jornada de 8 horas, as quatro máquinas juntas produziram 10.000 peças. Durante a janela de manutenção, uma das máquinas foi identificada como necessitando de uma

manutenção adicional e, portanto, permaneceu parada até a próxima janela de manutenção programada. As três máquinas restantes continuaram operando e, na segunda jornada de 8 horas, produziram 5.000 peças.

Se o sistema de manutenção segue o padrão estabelecido e o problema técnico da máquina não interferiu no cronograma das demais, determine o horário em que começou a janela de manutenção para as três máquinas restantes, conhecida como "manutenção de esgotamento".

- A) 21h
- B) 22h.
- C) 23h.
- D) 00h.

Questão 36

Em um contexto de promoção e defesa dos direitos da criança e do adolescente, é fundamental compreender os princípios estabelecidos no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) no Brasil. Considerando esse cenário, analise atentamente o enigma abaixo:

No emaranhado dos artigos do ECA, encontra-se um princípio fundamental que assegura que todas as decisões relacionadas às crianças e adolescentes devem ser tomadas levando em consideração o seu melhor interesse. Esse princípio é conhecido como

- A) Princípio da Irreversibilidade.
- B) Princípio da Prioridade Absoluta.
- C) Princípio da Proporcionalidade.
- D) Princípio da Imprescritibilidade.

Questão 37

Em um concurso de matemática avançada, um participante tem a chance de ganhar uma quantia em dinheiro por cada questão correta que responde. A premiação funciona da seguinte forma: a primeira questão corretamente respondida gera um prêmio de R\$10,00. A cada nova questão corretamente respondida, o valor do prêmio dobra em relação ao valor da questão anterior. Caso o participante erre uma pergunta, ele não ganha o prêmio daquela pergunta e leva para casa o total acumulado até o momento.

Se um participante responde corretamente a 7 perguntas seguidas, e depois erra a 8ª pergunta, qual será o valor total do prêmio que ele levará para casa?

- A) R\$1.270,00.
- B) R\$1.410,00.
- C) R\$1.320,00.
- D) R\$1.100,00.

Questão 38

Uma empresa está desenvolvendo um novo modelo de robô para a linha de montagem e precisa avaliar a matriz de suas operações de produção. Para isso, eles utilizaram uma matriz quadrada de ordem 2 que descreve a eficiência dos robôs em diferentes tarefas. A matriz M tem as seguintes propriedades:

- O produto dos elementos da diagonal principal é igual a 10.
- O produto dos elementos da diagonal secundária é igual a -4.

Dado:

A matriz M é representada por:

$$M = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$$

Qual é o valor do determinante da matriz M ?

- A) 20.
- B) 36.
- C) 14.
- D) 18.

Questão 39

Uma empresa de tecnologia está lançando um novo software de gerenciamento de projetos e decide oferecer uma estrutura de preços inovadora para atrair clientes. O preço do software é de R\$12.000,00 à vista. Como alternativa, os clientes podem optar por um plano de pagamento em que o valor é dividido em uma entrada e mais 5 parcelas que seguem uma progressão geométrica decrescente. A segunda parcela é de R\$2.000,00 e a quarta parcela é de R\$500,00. Qual foi o valor da entrada que o cliente precisou pagar para adquirir o software?

- A) R\$3.875,00.
- B) R\$4.000,00.
- C) R\$4.125,00.
- D) R\$4.250,00.

Questão 40

Em uma planta de manufatura de componentes eletrônicos, um lote de 640 peças foi submetido a um controle de qualidade. Inicialmente, algumas peças passaram na inspeção e foram classificadas como conformes, enquanto as demais foram classificadas como não conformes. Uma equipe de

engenheiros foi encarregada de corrigir 40% das peças não conformes, resultando em um total de 358 peças conformes após o processo de correção. Qual é o número de peças que foram corrigidas pelos engenheiros?

- A) 172.
- B) 188.
- C) 204.
- D) 220.