

PROVA
S50 V
MANHÃ

ATENÇÃO: VERIFIQUE SE
CÓDIGO E PROVA DESTE
CADERNO DE QUESTÕES
CONFEREM COM O SEU
CARTÃO DE RESPOSTAS

PREFEITURA MUNICIPAL
DE SOORETAMA – ES

CARGO: PROFESSOR “MAE II” – MATEMÁTICA

FRASE PARA EXAME GRAFOTÉCNICO (TRANSCREVA NO QUADRO DE SEU CARTÃO DE RESPOSTAS)

“Estou sempre alegre - essa é a maneira de resolver os problemas da vida.”

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTE:

1. Este **Caderno de Questões** contém questões de múltipla escolha, cada uma com 5 opções A, B, C, D e E.
2. Ao receber o material, verifique no **Cartão de Respostas** seu nome, número de inscrição, data de nascimento, cargo e prova. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.
3. Leia atentamente cada questão e assinale no **Cartão de Respostas** a opção que responde corretamente a cada uma delas. O **Cartão de Respostas** será o único documento válido para a correção eletrônica. O preenchimento do **Cartão de Respostas** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição do **Cartão de Respostas**, por erro do candidato.
4. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas**:
 - A maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
 - Outras formas de marcação diferentes implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**.
 - Será atribuída nota zero às questões não assinaladas ou com falta de nitidez, ou com marcação de mais de uma opção, e as emendadas ou rasuradas.
5. O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.
6. Você só poderá retirar-se definitivamente do recinto de realização da prova após 1 hora contada do seu efetivo início, **sem levar este Caderno de Questões**.
7. Você só poderá levar este **Caderno de Questões** caso permaneça na sala até 1 hora antes do término da prova.
8. Por motivo de segurança, só é permitido fazer anotação durante a prova neste **Caderno de Questões** e no **Cartão de Respostas**. Qualquer outro tipo de anotação será motivo de eliminação automática do candidato.
9. Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
10. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **Cartão de Respostas**.
11. Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o **Cartão de Respostas**. Não esqueça seus pertences.
12. O **Gabarito Oficial da Prova Objetiva** será disponibilizado no site www.funcab.org, conforme estabelecido no Cronograma.

BOA PROVA!

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

Vestida de preto

Tanto andam agora preocupados em definir o conto que não sei bem se o que vou contar é conto ou não, sei que é verdade. Minha impressão é que tenho amado sempre. Depois do amor grande por mim que brotou aos três anos e durou até os cinco mais ou menos, logo o meu amor se dirigiu para uma espécie de prima longínqua que frequentava a nossa casa. [...]

Maria foi o meu primeiro amor. Não havia nada entre nós, está claro, ela como eu nos seus cinco anos apenas, mas não sei que divina melancolia nos tomava, se acaso nos achávamos juntos e sozinhos. A voz baixava de tom, e principalmente as palavras é que se tornaram mais raras, muito simples. Uma ternura imensa, firme e reconhecida, não exigindo nenhum gesto. Aquilo aliás durava pouco, porque logo a criança chegava. Mas tínhamos então uma raiva impensada dos manos e dos primos, sempre exteriorizada em palavras ou modos de irritação. Amor apenas sensível naquele instinto de estarmos sós.

E só mais tarde, já pelos nove ou dez anos, é que lhe dei nosso único beijo, foi maravilhoso. [...]

Durasse aquilo uma noite grande, nada mais haveria porque é engraçado como a perfeição fixa a gente. O beijo me deixara completamente puro, sem minhas curiosidades nem desejos de mais nada, adeus pecado e adeus escuridão! Se fizera em meu cérebro uma enorme luz branca, meu ombro bem que doía no chão, mas a luz era violentamente branca, proibindo pensar, imaginar, agir. Beijando.

Tia Velha, nunca eu gostei de Tia Velha, abriu a porta com um espanto barulhento. Percebi muito bem, pelos olhos dela, que o que estávamos fazendo era completamente feio.

[...]

O estranhíssimo é que principiou, nesse acordar à força provocado por Tia Velha, uma indiferença inexplicável de Maria por mim. Mais que indiferença, frieza viva, quase antipatia. Nesse mesmo chá inda achou jeito de me maltratar diante de todos, fiquei zozzo.

Dez, treze, quatorze anos... Quinze anos. Foi então o insulto que julguei definitivo. [...]

[...] Esse ano até fora uma bomba só. Eu entrava da aula do professor particular, quando enxerguei a saparia na varanda e Maria entre os demais. [...] Matilde, a peste, a implicante, a deusa estúpida que Tia Velha perdia com suas preferências:

– Passou seu namorado, Maria.

– Não caso com bombeado – ela respondeu imediato, numa voz tão feia, mas tão feia, que parei

estarecido. Era a decisão final, não tinha dúvida nenhuma. Maria não gostava mais de mim. Bobo de assim parado, sem fazer um gesto, mal podendo respirar.

[...]

Foi o fim? Agora é que vem o mais esquisito de tudo, ajuntando anos pulados. Acho que até não consigo contar bem claro tudo o que sucedeu. Vamos por ordem: Pus tal firmeza em não amar Maria mais, que nem meus pensamentos me traíram. De resto a mocidade raiava e eu tinha tudo a aprender. Foi espantoso o que se passou em mim. Sem abandonar o meu jeito de “perdido”, o cultivando mesmo, ginásio acabado, eu principiara gostando de estudar. [...]

Maria, por seu lado, parecia uma doida. Namorava com Deus e todo o mundo, aos vinte anos fica noiva de um rapaz bastante rico, noivado que durou três meses e se desfez de repente, pra dias depois ela ficar noiva de outro, um diplomata riquíssimo, casar em duas semanas com alegria desmedida, rindo muito no altar e partir em busca duma embaixada europeia com o secretário chique seu marido.

[...] Foi quando uns cinco anos depois, Maria estava pra voltar pela primeira vez ao Brasil, a mãe dela, queixosa de tamanha ausência, conversando com mamãe na minha frente, arrancou naquele seu jeito de gorda desabrida:

– Pois é, Maria gostou tanto de você, você não quis!... e agora ela vive longe de nós.

Pela terceira vez fiquei estarecido neste conto. Percebi tudo num tiro de canhão. Percebi ela doidejando, noivando com um, casando com outro, se atordoando com dinheiro e brilho. Percebi que eu fora uma besta, sim agora que principiava sendo alguém, estudando por mim fora dos ginásios, vibrando em versos que muita gente já considerava. E percebi horrorizado, que Rose! nem Violeta, nem nada! era Maria que eu amava como louco! [...]

Bom, tinha que visitar Maria, está claro, éramos “gente grande” agora. [...]

Contemplando a gravura cor-de-rosa, senti de supetão que tinha mais alguém na saleta, virei. Maria estava na porta, olhando pra mim, se rindo, toda vestida de preto. Olhem: eu sei que a gente exagera em amor, não insisto. Mas se eu já tive a sensação da vontade de Deus, foi ver Maria assim, toda de preto vestida, fantasticamente mulher. Meu corpo soluçou todinho e tornei a ficar estarecido. [...]

(ANDRADE, Mario de. *Contos novos*. 15. ed. Rio de Janeiro: Villa Rica, 1993. p. 23-29. adaptado.)

Questão 01

Os acontecimentos vividos pelo narrador personagem na infância e na adolescência se revelam tão importantes, a ponto de ele decidir contá-los, porque:

- A) a história, como aconteceu na vida real, nega a voz do narrador, fortalecendo os acontecimentos da infância.
- B) ao contá-los o narrador é capaz de vencer o amor que nasceu na infância e o acompanhou por toda a vida.
- C) Maria foi seu grande amor e esse fato fez com que ele tomasse consciência de que o amor ocupa um papel central em sua vida.
- D) enfatiza a sua capacidade de esquecer Maria, um dos amores de sua vida, e de se libertar de possíveis sentimentos por ela.
- E) reforça a superficialidade dos amores que acontecem tanto na infância quanto na adolescência.

Questão 02

Assinale a alternativa que reproduz o fragmento em que Maria é apresentada como uma mulher fútil e inconsequente.

- A) “Maria foi o meu primeiro amor.”
- B) “Foi quando uns cinco anos depois, Maria estava pra voltar pela primeira vez ao Brasil, [...]”
- C) “[...] era Maria que eu amava como louco! [...]”
- D) “Maria gostou tanto de você, você não quis! [...]”
- E) “Maria, por seu lado, parecia uma doida. Namorava com Deus e todo o mundo [...]”

Questão 03

Na composição da oração “[...] era Maria que eu amava como louco! [...]” a figura de linguagem predominante é:

- A) eufemismo.
- B) comparação.
- C) antítese.
- D) pleonasma.
- E) catacrese.

Questão 04

Em “[...] bombeado – ela respondeu imediato, numa voz tão feia, mas tão feia, que parei estarecido.” o travessão foi usado para:

- A) indicar mudança de interlocutor.
- B) isolar e reforçar a parte final de um enunciado, como se fosse dois pontos.
- C) isolar palavras ou frases, como se fosse parênteses.
- D) destacar a interferência do narrador.
- E) introduzir um esclarecimento feito pela personagem.

Questão 05

Em “E só mais tarde, já pelos nove ou dez anos, é que LHE dei nosso único beijo, foi maravilhoso.” (parágrafo 3) o vocábulo em destaque faz referência a uma palavra já enunciada no texto. Essa palavra a que se refere o vocábulo LHE é:

- A) primos.
- B) manos.
- C) criançada.
- D) Matilde.
- E) Maria.

Questão 06

Na passagem “De resto a mocidade raiava e eu tinha tudo A aprender.”, qual a relação de sentido estabelecida pela preposição em destaque?

- A) Companhia.
- B) Finalidade.
- C) Destino.
- D) Lugar.
- E) Modo.

Questão 07

Observando a frase “– Não caso com BOMBEADO – ela respondeu imediato [...]”, assinale a alternativa em que a substituição da expressão destacada mantém o sentido que se deseja comunicar no texto.

- A) reprovado.
- B) criticado.
- C) esfomeado.
- D) atordoado.
- E) atrapalhado.

Questão 08

“Foi espantoso O que se passou em mim. Sem abandonar O meu jeito de “perdido”, O cultivando mesmo, ginásio acabado, eu principiara gostando de estudar.”

As ocorrências da palavra O no trecho acima devem ser classificadas, respectivamente como:

- A) artigo definido – artigo definido – artigo definido.
- B) pronome pessoal oblíquo – pronome pessoal oblíquo – pronome pessoal oblíquo.
- C) pronome demonstrativo – artigo definido – pronome pessoal oblíquo.
- D) pronome pessoal oblíquo – artigo definido – pronome pessoal oblíquo.
- E) artigo definido – pronome pessoal oblíquo – pronome pessoal oblíquo.

Questão 09

Assinale a alternativa que apresente análise coerente com o período “Minha impressão é que tenho amado sempre.”

- I. “Minha” é um pronome adjetivo possessivo.
- II. “que” é uma conjunção coordenativa explicativa.
- III. “sempre”, morfologicamente, é um advérbio de tempo.

Assinale a alternativa que aponta o(s) item(ns) correto(s).

- A) Somente o I está correto.
- B) Somente o II está correto.
- C) Somente I e II estão corretos.
- D) Somente I e III estão corretos.
- E) Somente II e III estão corretos.

Questão 10

Assinale a alternativa em que a colocação e uso do pronome oblíquo, de acordo com a norma culta, foram feitos corretamente:

- A) “SE fizera em meu cérebro uma enorme luz branca,[...]”
- B) “[...] é que LHE dei nosso único beijo, [...]”
- C) “Percebi ELA doidejando, [...]”
- D) “[...] SE atordoando com dinheiro e brilho.”
- E) “Maria estava na porta, olhando pra mim, SE rindo [...]”

Questão 11

Se transcrevermos a frase “[...] enxerguei a saparia na varanda [...]” para a voz passiva analítica, teremos:

- A) “a saparia na varanda foi enxergada por mim.”
- B) “a saparia na varanda fora enxergada por mim.”
- C) “que a saparia na varanda seja enxergada por mim.”
- D) “enxergou-se a saparia na varanda.”
- E) “se a saparia na varanda fosse enxergada por mim.”

Questão 12

Em “– Não caso com bombeado – ela respondeu imediato, numa voz tão feia, mas tão feia, QUE PAREI ESTARRECIDO.” a oração em destaque estabelece uma relação de sentido com o restante da frase. Essa relação de sentido pode ser definida como:

- A) oposição.
- B) causa.
- C) explicação.
- D) concessão.
- E) consequência.

Questão 13

Observe o período: “Meu corpo soluçou todinho e tornei a ficar estarrecido.”

Analise os itens a seguir:

- I. O período é composto por subordinação: a primeira oração é principal.
- II. Dentro do contexto, ESTARRECIDO é um predicativo do sujeito.
- III. A conjunção E está unindo orações subordinadas substantivas.

Assinale a alternativa que aponta o(s) item(ns) correto(s).

- A) Somente o I está correto.
- B) Somente o II está correto.
- C) Somente I e II estão corretos.
- D) Somente I e III estão corretos.
- E) Somente II e III estão corretos.

Questão 14

As palavras destacadas em “Tanto andam agora preocupados em definir o CONTO [...]” / “Uma TERNURA imensa, [...]” se formaram, respectivamente, por:

- A) composição por aglutinação e derivação sufixal.
- B) derivação regressiva e derivação regressiva.
- C) composição por justaposição e derivação imprópria.
- D) derivação regressiva e derivação sufixal.
- E) composição por justaposição e derivação parassintética.

Questão 15

Na frase “– Pois é, MARIA gostou tanto DE VOCÊ, você não quis! [...]”, os termos em destaque, quanto à classificação sintática, estão correta e respectivamente classificados em:

- A) Vocativo – objeto indireto.
- B) Sujeito – complemento nominal.
- C) Sujeito – objeto indireto.
- D) Vocativo – complemento nominal.
- E) Sujeito – adjunto adnominal.

NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL

Questão 16

Segundo a Constituição Federal, no que tange aos Direitos e Garantias Fundamentais, é correto afirmar:

- A) O indivíduo sempre será considerado culpado antes do trânsito em julgado de sentença penal condenatória.
- B) Ainda que ilegal, a autoridade judiciária não poderá relaxar a prisão de imediato.
- C) Será concedida extradição de estrangeiro por crime político ou de opinião.
- D) Aos litigantes, em processo judicial ou administrativo, e aos acusados em geral são assegurados o contraditório e a ampla defesa, com os meios e recursos a ela inerentes.
- E) É vedada a admissão de ação privada nos crimes de ação pública.

Questão 17

Será concedido sempre que a falta de norma regulamentadora torne inviável o exercício dos direitos e liberdades constitucionais e das prerrogativas inerentes à nacionalidade, à soberania e à cidadania. O enunciado traduz o conceito de:

- A) hábeas data.
- B) *habeas corpus*.
- C) Mandado de Segurança coletivo.
- D) Mandado de Segurança.
- E) Mandado de Injunção.

Questão 18

Segundo a Lei Orgânica municipal de Sooretama, é competência exclusiva da Câmara Municipal:

- A) elaborar o seu Regimento Interno.
- B) votar todos os projetos de lei apresentados ao Legislativo, de sua iniciativa, do Executivo ou popular.
- C) autorizar subvenções.
- D) autorizar a alienação de bens imóveis, vedada a doação sem encargo.
- E) legislar sobre matérias orçamentárias, e sobre o orçamento anual.

Questão 19

“A iniciativa das leis que disponham sobre a fixação dos subsídios do Prefeito Municipal, do Vice-Prefeito e dos Secretários Municipais.” Segundo a Lei Orgânica municipal de Sooretama, esta atribuição compete:

- A) exclusivamente ao Prefeito.
- B) exclusivamente ao Governador do Estado.
- C) à Câmara Municipal.
- D) exclusivamente ao Tribunal de Contas do Município.
- E) aos Vereadores e ao Prefeito, concorrentemente.

Questão 20

Assinale a alternativa correta.

- A) O Prefeito Municipal poderá, desde a posse, ser titular de mais de um cargo ou mandato eletivo.
- B) O Prefeito Municipal não poderá, desde a posse, sob pena de perda do cargo, fixar residência fora do Município.
- C) O Prefeito Municipal poderá, desde a posse, ser proprietário, controlar ou ser diretor de empresa que goze de favor decorrente de contrato com pessoa jurídica de direito público.
- D) É vedado ao Prefeito licenciar-se quando impossibilitado do exercício do cargo, por motivo de doença devidamente comprovada.
- E) É vedado ao Prefeito licenciar-se quando a serviço ou em missão de representação do Município.

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

Questão 21

Com base na LDB (9.394/96), marque (V) para verdadeiro e (F) para falso.

- () No Ensino Médio, serão incluídas duas línguas estrangeiras como disciplinas obrigatórias, de acordo com as disponibilidades da instituição.
- () Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros estão restritos às áreas de educação artística e de literatura e história brasileiras.
- () É dever do Estado o atendimento gratuito em creches e pré-escolas às crianças de dois a seis anos de idade.
- () Os municípios poderão optar por integrarem-se ao sistema estadual de ensino ou compor com ele um sistema único de educação básica.
- () Na verificação do rendimento escolar, devem prevalecer os resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais.

A sequência correta é:

- A) V, F, V, F, V.
- B) F, V, V, F, F.
- C) V, V, F, V, F.
- D) F, F, F, V, V.
- E) F, V, V, V, V.

Questão 22

Observe as seguintes concepções de educação:

- Fundamentação no caráter biológico, de forma que o indivíduo possa se educar até onde sua aptidão natural lhe permita, independente de ordem econômica ou social;
- A educação é função essencialmente pública e obrigatória.
- O Estado deve garantir uma escola única, com laicidade, gratuidade e coeducação.

Este conjunto de concepções é referente a um movimento importante na organização da educação em nosso país e foram expressos primeiramente:

- A) na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
- B) na I Conferência Brasileira de Educação (CBE).
- C) no Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova.
- D) no I Congresso Nacional de Educação (CONED).
- E) na primeira Lei de Diretrizes e Bases promulgada em 1961.

Questão 23

São equívocos da avaliação escolar:

- I. possuir uma finalidade meramente classificatória.
- II. considerar a relação mútua entre os aspectos qualitativos e quantitativos.
- III. apreciar qualitativamente os resultados colhidos de forma quantitativa.
- IV. dispensar verificações parciais no decorrer das aulas.
- V. utilizar a avaliação como recompensa aos “bons” alunos e punição para os demais.

As alternativas que demonstram os equívocos são:

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

Questão 24

Os Parâmetros Curriculares Nacionais para a área de Ciências Humanas e suas Tecnologias do Ensino, ao discutirem o foco que se deve ter no trabalho de desenvolvimento das competências e habilidades em Filosofia e sua finalidade no Ensino Médio, apontam como “referência ideal” e “ponto de partida” que dará norte para trabalhar a disciplina:

- A) o desenvolvimento de valores essenciais que preparem o indivíduo para o mundo do trabalho ético.
- B) os valores que auxiliem na construção da cidadania, permeados pela ética, pela estética e pela política.
- C) a formação do sujeito livre, comprometido com seus objetivos na sociedade em que se insere.
- D) os conceitos teóricos políticos e filosóficos que auxiliem na formação da personalidade do sujeito.
- E) uma matriz curricular com base na formação teórica e na construção do conceito de Filosofia.

Questão 25

Identifique qual alternativa representa a função social da escola pela ótica da tendência pedagógica liberal tecnicista.

- A) Questionar concretamente a realidade das relações do homem com a natureza e com os outros homens, visando a uma transformação social.
- B) Exercer uma transformação na personalidade dos alunos, criando grupo de pessoas com princípios educativos autogestionários para atuar na sociedade.
- C) Acentuar o ensino humanístico, de cultivo exclusivamente intelectual, no qual o aluno é educado para atingir, pelo próprio esforço, sua plena realização como pessoa.
- D) Atuar no aperfeiçoamento da ordem social vigente, articulando-se diretamente com o sistema produtivo, produzindo indivíduos competentes para o mercado de trabalho.
- E) Valorizar a autoeducação de forma que o aluno seja o sujeito do conhecimento no objetivo de uma educação para a vida com foco no “aprender a aprender”, formando sujeitos autônomos.

Questão 26

A Lei da Pregñância assim dispõe: “respondemos ao mundo de modo a torná-lo o mais significativo possível dentro das condições existentes.” (Moreira, 1999) Tendo como parâmetro a psicologia da educação, em que teoria a percepção é governada pela Lei da Pregñância?

- A) Gestalt.
- B) Behaviorista.
- C) Empirista.
- D) Das hierarquias.
- E) Da mediação.

Questão 27

Fazem parte dos estágios propostos pela psicogenética walloniana o:

- A) do personalismo, o impulsivo-emocional, o sensório-motor e o das operações formais.
- B) sensório-motor e projetivo, do personalismo, o categorial e o da adolescência.
- C) projetivo, o categorial, o afetivo e o formal.
- D) pré-operacional, o sensório-motor, o categorial e o operacional concreto.
- E) da acomodação, da internalização, da equilíbrio e da adolescência.

Questão 28

A execução de um plano, ou seja, a efetivação do que foi planejado, corresponde ao nível de currículo chamado:

- A) informal.
- B) real.
- C) formal.
- D) tradicional.
- E) oculto.

Questão 29

De acordo com Libâneo (1994, p.25), “A Didática é o principal ramo de estudos da Pedagogia.” São objetos de investigação da Didática:

- A) os fundamentos do desenvolvimento cognitivo e sua classificação em etapas.
- B) a gestão, orientação, avaliação e formação continuada dos docentes da escola.
- C) o organograma do corpo técnico-administrativo da escola e seus impactos nos estudantes.
- D) a particularidade de cada matéria elencada na grade curricular adotada.
- E) os fundamentos, condições e modos de realização da instrução e do ensino.

Questão 30

De acordo com Libâneo (1994), “o método de elaboração conjunta faz parte do conjunto das opções metodológicas das quais pode servir-se o professor.” A forma mais típica de aplicação deste método ocorre por meio da:

- A) transmissão planejada.
- B) orientação supervisionada.
- C) investigação empírica.
- D) ordenação sistemática.
- E) conversação didática.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 31

Seja N o conjunto dos números naturais, determine, considerando o universo N , o conjunto solução S da equação $x^2 - x - 2 = 0$.

- A) $S = \{-1, 2\}$
- B) $S = \{-2, 1\}$
- C) $S = \{ \}$
- D) $S = \{1\}$
- E) $S = \{2\}$

Questão 32

Determine o resultado da expressão a seguir.

$$0,444 \dots + \frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{3}}{\frac{2}{6} - \frac{1}{6}}$$

- A) 4/9
- B) 49/9
- C) 1
- D) 1/37
- E) 1/49

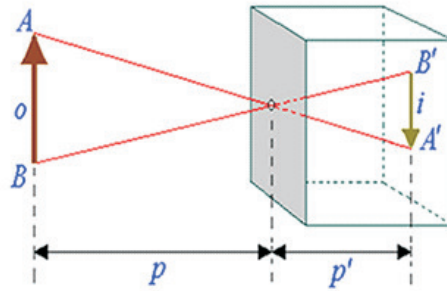
Questão 33

Determine o ângulo cuja medida é a quarta parte da medida do seu replemento.

- A) 36°
- B) 72°
- C) 144°
- D) 180°
- E) 288°

Questão 34

A figura abaixo mostra a reprodução da imagem “i” de um poste “o” dentro de uma câmara escura de orifício.



Câmara escura é um tipo de aparelho óptico baseado no princípio de mesmo nome, o qual esteve na base da invenção da fotografia no início do século XIX. Ela consiste numa caixa (ou também sala) com um buraco no canto, a luz de um lugar externo passa pelo buraco e atinge uma superfície interna, onde é reproduzida a imagem invertida.

Considerando que $p + p' = 10$ m, que $p' = 0,1$ m e que $i = 5$ cm, determine a altura do poste.

- A) 3,25 m
- B) 3,50 m
- C) 4,00 m
- D) 4,95 m
- E) 5,50 m

Questão 35

Determine o limite abaixo, considerando a_1 e q constantes reais e $q \in (0, 1)$.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_1 \cdot (q^n - 1)}{q - 1}$$

- A) a_1
- B) q
- C) $a_1 \cdot q$
- D) $a_1 / (1 - q)$
- E) $(1 - q) / a_1$

Questão 36

Calcule o comprimento do arco de circunferência determinado por um ângulo central que mede 1 radiano, em uma circunferência de raio 1 cm.

- A) 1 cm
- B) 3,14 cm
- C) 4 cm
- D) 4,14 cm
- E) 9,42 cm

Questão 37

Uma máquina industrial produz 1600 copos, funcionando 8 horas por dia em 1 dia. Determine quantos copos produzirá essa máquina se trabalhar 5 horas por dia durante 7 dias.

- A) 1500
- B) 3000
- C) 4500
- D) 7000
- E) 14500

Questão 38

Pedro tem 5 chaves diferentes soltas em seu bolso. Ao chegar ao trabalho, precisa utilizar 4 dessas chaves para chegar até sua sala. Determine a probabilidade de Pedro retirar apenas 4 chaves de seu bolso para chegar até sua sala, se pegar aleatoriamente, sem olhar, cada uma delas.

- A) $1/120$
- B) $1/2$
- C) $1/16$
- D) $1/625$
- E) $1/81$

Questão 39

Determine o trigésimo termo da sequência numérica (1, 13, 27, 43, ...).

- A) 1161
- B) 1273
- C) 1367
- D) 1391
- E) 1423

Questão 40

A média aritmética de 40 números é 34. Determine a média aritmética após o número 75 ser acrescentado aos 40 números.

- A) 32
- B) 34
- C) 35
- D) 37
- E) 38

Questão 41

Sejam os conjuntos $A = \{x \text{ natural} / x \text{ é múltiplo de } 12\}$ e $B = \{x \text{ natural} / x \text{ é múltiplo de } 15\}$. Determine a propriedade comum aos elementos do conjunto $A \cap B$.

- A) x é múltiplo de 15.
- B) x é múltiplo de 30.
- C) x é múltiplo de 60.
- D) x é múltiplo de 12.
- E) x é múltiplo de 180.

Questão 42

Determine a soma dos ângulos externos de um icosaágono regular.

- A) 18°
- B) 36°
- C) 144°
- D) 288°
- E) 360°

Questão 43

Sabendo que o determinante da matriz quadrada A , de ordem 3, é 3, determine o valor do determinante da matriz $3A$.

- A) 3
- B) 9
- C) 27
- D) 81
- E) 243

Questão 44

Patrícia precisa subir a pé 3 andares em um edifício garagem. Nos andares pares, há 6 escadas diferentes e, nos andares ímpares, há 3 escadas diferentes. Considerando que ela só pode subir pelas escadas, determine de quantas formas ela poderá subir os 3 andares, se ela está no 2º andar e que tendo subido um andar, ela não mais descerá.

- A) 108
- B) 216
- C) 54
- D) 27
- E) 15

Questão 45

Um canhão foi disparado. A trajetória do projétil é dada pela função $h(t) = -0,1t^2 + t + 1,1$, onde a altura h está em metros e o tempo t está em segundos. Sabendo que todas as condições do tiro já foram consideradas na função, determine o alcance do projétil obtido no disparo.

- A) 11 m
- B) 12 m
- C) 14 m
- D) 16 m
- E) 17 m

Questão 46

Uma função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, onde \mathbb{R} é o conjunto dos números reais, é dada por $f(x) = ax + b$. Sabendo que $f(1) = 5$ e $f(3) = 9$, determine o valor de $a + b$.

- A) 0
- B) 2
- C) 3
- D) 5
- E) 7

Questão 47

Determine o número de divisores naturais do número 337.500.

- A) 12
- B) 72
- C) 18
- D) 96
- E) 24

Questão 48

Sabendo que os números $x - 13$, x e $x + 26$ formam, nessa ordem, uma progressão geométrica, determine o valor de x .

- A) 13
- B) 18
- C) 21
- D) 23
- E) 26

Questão 49

Sabendo que o resto da divisão do polinômio $P(x) = 2x^2 - 4x + m$ por $x - 2$ é -6 , determine o valor de m .

- A) -8
- B) 0
- C) -6
- D) -3
- E) 2

Questão 50

Um cubo tem aresta medindo 2. Determine por quanto será multiplicado o volume desse cubo se multiplicarmos sua diagonal por 3.

- A) 3
- B) 27
- C) 9
- D) 81
- E) 243