



INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS

PROVA TIPO

4

2024

INSTITUTO FEDERAL

Alagoas

EDITAL Nº 49/2023/DSI/PROEN-IFAL



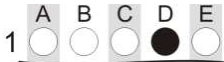
FUNDEPES
Fundação Universitária de Desenvolvimento
de Extensão e Pesquisa

EXAME DE SELEÇÃO 2024.1.1 CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS AO ENSINO MÉDIO

Provas de Língua Portuguesa, Matemática e Atualidades

CADERNO DE QUESTÕES

INSTRUÇÕES GERAIS

1. Este **Caderno de Questões** somente deverá ser aberto quando for autorizado pelo/a Fiscal.
2. Antes de iniciar a prova, confira se o tipo da prova do **Caderno de Questões** é o mesmo da etiqueta da banca e da **Folha de Respostas** de questões objetivas.
3. Ao ser autorizado o início da prova, verifique se a numeração das questões e a paginação estão corretas. Verifique, também, se contém **40 (quarenta)** questões objetivas com 5 (cinco) alternativas cada. Caso contrário, comunique imediatamente ao/à Fiscal.
4. O tempo disponível para esta prova é de **3h30min (três horas e trinta minutos)**. Faça-a com tranquilidade, mas **controle seu tempo**. Esse **tempo** inclui a marcação da **Folha de Respostas** de questões objetivas.
5. Você somente poderá sair em definitivo do Local de Prova depois de decorridas **1h (uma hora)** do início da aplicação.
6. Na **Folha de Respostas** de questões objetivas, confira seu nome e o número do seu documento de identificação.
7. Em hipótese alguma, ser-lhe-á concedida outra **Folha de Respostas** de questões objetivas.
8. Preencha a **Folha de Respostas** de questões objetivas, utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta. Na **Folha de Respostas** de questões objetivas, preencha completamente o círculo correspondente à alternativa escolhida, conforme o modelo:

9. Será atribuído o valor ZERO à questão que contenha na **Folha de Respostas** de questões objetivas: dupla marcação, marcação rasurada, emendada ou com "X", não preenchida totalmente ou que não tenha sido transcrita.
10. É de inteira responsabilidade do candidato os prejuízos advindos das marcações feitas incorretamente no Cartão de Respostas, não sendo acatadas, portanto, quaisquer reclamações nesse sentido.
11. A correção da prova objetiva será efetuada de forma eletrônica, considerando-se apenas o conteúdo da **Folha de Respostas** de questões objetivas.
12. Caso a Comissão julgue uma questão como sendo nula, os pontos serão atribuídos a todos/as os/as candidatos/as.
13. Não será permitida qualquer espécie de consulta.
14. Ao terminar a prova, **devolva** ao/à **Fiscal** de Sala este **Caderno de Questões**, junto à **Folha de Respostas** de questões objetivas, e **assine a Lista de Presença**.
15. Na sala que apresentar apenas 1 (um/uma) Fiscal, os/as 3 (três) últimos/as candidatos/as somente poderão ausentar-se da sala juntos, após a **assinatura** da **Ata de Encerramento** de provas.
16. **Assine** este Caderno de Questões e **coloque** o número do seu documento de identificação (RG, CNH etc.).

Boa Prova!

N. do doc. de identificação (RG, CNH etc.):

Assinatura do/a candidato/a:

LÍNGUA PORTUGUESA

QUESTÃO 01



Disponível em: <https://dicasdamaia.com.br/2018/01/29/paronimos/>. Acesso em: 12 dez. 2023.

Dadas as frases e considerando-se que as palavras parônimas são semelhantes, mas apresentam significados distintos, assinale a alternativa em que o emprego da palavra destacada está correto.

- A) Dúvidas imersam a respeito do que a empresa fazia.
- B) Todos afirmaram que João ocupava uma posição iminente na empresa.
- C) Após os comprimentos entre os participantes, a pauta da reunião foi exposta.
- D) A bióloga não comentava muito de sua vida profissional e agia sempre com descrição.
- E) Aquele empresário conseguiu, nesse difícil período, auferir lucros em seus investimentos.

QUESTÃO 02

A adolescência é uma etapa marcada por grandes transformações físicas, psicológicas e sociais, e compreende o período de desenvolvimento situado entre a infância e a idade adulta.

É uma fase em que o jovem enfrenta diversos desafios, relacionados ao autoconhecimento e às interações sociais. Os adolescentes experimentam, nessa etapa da vida, um rápido crescimento físico, cognitivo e psicossocial, e isso pode afetar como eles se sentem, pensam, tomam decisões e interagem com o mundo ao seu redor. [...]

Disponível em: <https://blog.sabin.com.br/autocuidado/cuidados-com-a-saude-de-adolescentes-e-jovens/>. Acesso em: 15 dez. 2023.

No trecho: “É uma fase em que o jovem enfrenta diversos desafios...”, a expressão “em que” poderia ser substituída por qual termo sem que houvesse prejuízo de sentido?

- A) “que”
- B) “onde”
- C) “aonde”
- D) “na qual”
- E) “no qual”

QUESTÃO 03

O equilíbrio entre saúde física e mental é essencial para uma vida mais saudável. A prática regular de atividades físicas, sejam exercícios cardiovasculares, de força ou de flexibilidade, não apenas aprimora o condicionamento, mas também desempenha um papel fundamental na redução do estresse e da ansiedade.

Disponível em: <https://jovempan.com.br/edicase/7-atividades-para-melhorar-o-condicionamento-e-combater-o-estresse.html>. Acesso em: 07 dez. 2023.

A expressão destacada em: “... não apenas aprimora o condicionamento, mas também desempenha um papel fundamental na redução do estresse e da ansiedade” apresenta sentido semelhante ao da oração

- A) Recomecei para você aquele poema, porém você não o leu.
- B) Valter fez hoje uma boa avaliação, entretanto não foi o suficiente para ser aprovado no exame.
- C) Aquele funcionário do almoxarifado deixou o cargo, porquanto sua saúde era muito instável.
- D) Filomena conseguiu colocar todos os presentes dentro da caixa, bem como as coloridas embalagens.
- E) O escritor não estava conseguindo se concentrar, por consequência não conseguiu terminar o parágrafo proposto pelo amigo.

QUESTÃO 04

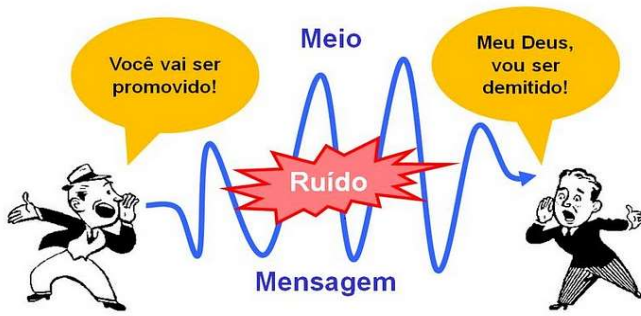


Disponível em: <https://brainly.com.br/tarefa/51554223>. Acesso em: 09 dez. 2023.

No primeiro quadrinho, o pronome de tratamento foi separado por vírgula. Isso porque

- A) “senhor” desempenha função sintática de sujeito.
- B) “senhor” desempenha função sintática de vocativo.
- C) foi empregado, pela personagem, um termo explicativo.
- D) a personagem está se referindo a uma pessoa mais velha.
- E) a personagem se refere a alguém que apresenta patente de autoridade.

QUESTÃO 05



Disponível em: <https://medium.com/@vladsonde/os-elementos-da-comunica%C3%A7%C3%A3o-85da450e8579>. Acesso em: 06 dez. 2023.

Sabendo-se que o processo de comunicação é a interação entre emissor e receptor, e dadas as afirmativas, a respeito da gravura acima,

- I. Nas informações contidas no processo comunicativo, o código compartilhado entre os interlocutores não foi o mesmo.
- II. Na gravura, o canal específico apresentou ruídos externos, os quais interferiram na qualidade da comunicação.
- III. O código, utilizado pelo emissor, foi adaptado para garantir uma troca clara e efetiva da informação.

verifica-se que está/ão correta/s apenas

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

QUESTÃO 06



Disponível em: <https://www.saojosedonorte.rs.gov.br/noticias/biblioteca-publica-traz-a-exposicao-nao-julgue-o-livro-pela-capa-durante-o-mes-de-setembro>. Acesso em: 7 dez. 2023.

Assinale a alternativa correta acerca da classe gramatical das três principais palavras presentes no cartaz.

- A) Três substantivos comuns.
- B) Dois substantivos simples e um adjetivo biforme.
- C) Dois substantivos simples e um adjetivo uniforme.
- D) Apenas um substantivo próprio e dois adjetivos bifomes.
- E) Apenas um substantivo simples e dois adjetivos uniformes.

QUESTÃO 07



Disponível em: <https://vestibulares.estrategia.com/public/questoes/Armandinho-Alexandre3444d5fa4d/>. Acesso em: 12 dez. 2023.

Observando-se os aspectos linguísticos presentes na tirinha e dadas as afirmativas,

- I. No primeiro quadrinho, há coerência entre as formas verbais expressas no discurso, uma vez que os verbos estão no pretérito.
- II. O verbo “haver” (1º quadrinho) não foi pluralizado devido ao fato de o sujeito referente estar no singular.
- III. Os adjetivos “flexíveis” (1º quadrinho) e “flexível” (2º quadrinho) desempenham função de predicativo e concordam em número com seus respectivos sujeitos.
- IV. Em: “Haveria mais justiça se fôssemos menos egoístas...”, o termo destacado exerce função sintática idêntica ao pronome “EU”, presente no segundo quadrinho.

verifica-se que está/ão correta/s apenas

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

QUESTÃO 08

Por que a formação profissional é tão importante para os alunos?

Os desafios de um mercado de trabalho competitivo, modernizado e que se modifica rapidamente fazem parte da vida da grande maioria das pessoas. No entanto, a educação básica geralmente não consegue preparar seus alunos para enfrentar essa parte tão importante da vida adulta.

Por isso, o ensino técnico surge como uma forma de capacitar o estudante e ajudá-lo a se colocar melhor nesse cenário, seja conseguindo um primeiro emprego, avançando em sua carreira ou buscando novos horizontes profissionais.

Para quem está saindo do ambiente escolar e migrando para o mercado de trabalho, a educação profissionalizante tem o papel de promover essa transição, dando aos jovens os conhecimentos e as habilidades necessárias para desenvolverem-se em uma profissão. [...]

Disponível em: <https://www.sponte.com.br/a-importancia-do-ensino-tecnico-na-formacao-profissional-para-o-mercado-de-trabalho/>. Acesso em: 07 dez. 2023.

De acordo com os fragmentos retirados do texto, assinale a alternativa correta.

- A) No fragmento: “No entanto, a educação básica geralmente não consegue preparar seus alunos para enfrentar essa parte tão importante da vida adulta” (1º parágrafo), o vocábulo “geralmente” pertence à classe dos adjetivos e concorda com o substantivo “educação”.
- B) No trecho: “... dando aos jovens os conhecimentos e as habilidades necessárias para desenvolverem-se em uma profissão” (3º parágrafo), estando o adjetivo “necessárias” posposto a dois substantivos de gêneros diferentes, ele deveria estar flexionado no masculino plural.
- C) Em “... a educação profissionalizante tem o papel de promover essa transição, dando aos jovens os conhecimentos e as habilidades necessárias...” (3º parágrafo), a expressão destacada poderia ser substituída por “papel de oportunizar”.
- D) A locução “por isso” em: “Por isso, o ensino técnico surge como uma forma de capacitar o estudante” (2º parágrafo) poderá ser substituída por qualquer modalizador discursivo que exprima ideia de conclusão.
- E) No trecho: “... o ensino técnico surge como uma forma de capacitar o estudante e ajudá-lo a se colocar melhor nesse cenário...” (2º parágrafo), o pronome em destaque substitui o substantivo “cenário”.

QUESTÃO 09



Disponível em: https://trybestsm.live/product_details/98041265.html. Acesso em: 6 dez. 2023.

O *slogan* em questão possui algumas palavras acentuadas: ocê, também, é e responsável.

Assinale a alternativa cuja justificativa para a acentuação da palavra, retirada do *slogan*, está correta.

- A) é – acentuam-se as palavras oxítonas terminadas em -e/-es.
- B) ocê – acentuam-se as palavras paroxítonas terminadas em vogais.
- C) também – acentuam-se as palavras oxítonas terminadas em ditongo aberto.
- D) responsável – recebem acento gráfico as palavras paroxítonas terminadas em consoantes.
- E) responsável – recebem acento gráfico as palavras oxítonas com mais de uma sílaba terminadas com consoante.



QUESTÃO 10

Bem _____ que o tempo que nós perdemos
Ficou pra _____ também o que nos juntou
Ainda lembro que eu estava lendo
Só pra saber o que você achou

Dos versos que eu fiz
E ainda espero resposta

Desfaz o vento o que _____ por dentro
Desse lugar que ninguém mais pisou
Você está vendo o que está acontecendo
Nesse caderno sei que ainda estão
[...]

Em paz, eu digo que eu sou
O antigo do que vai adiante
Sem mais, eu fico _____ estou
Prefiro continuar distante
[...]

Disponível em: <https://www.lettras.mus.br/skank/36654/>. Acesso em: 05 nov. 2023.

Assinale a alternativa correta que preencha, respectivamente, as lacunas da letra da música.

- A) mais / trás / a / onde
- B) mas / traz / há / onde
- C) mais / trás / há / onde
- D) mais / traz / à / aonde
- E) mas / trás / há / aonde

QUESTÃO 11

Mas é claro que o Sol vai voltar amanhã
Mais uma vez, eu sei
Escuridão já vi pior, de endoidecer gente sã
Espera que o Sol já vem

Tem gente que está do mesmo lado que você
Mas deveria estar do lado de lá
Tem gente que machuca os outros
Tem gente que não sabe amar

Tem gente enganando a gente
Veja a nossa vida como está
Mas eu sei que um dia a gente aprende
Se você quiser alguém em quem confiar
Confie em si mesmo
Quem acredita sempre alcança
[...]

Disponível em: <https://www.lettras.mus.br/renato-russo/1213616/#radio:renato-russo>.
Acesso em: 12 dez. 2023.

Assinale a alternativa que indica corretamente o que resume a letra da música.

- A) Ela passa uma mensagem sempre ignorada por nós: não devemos confiar nos outros.
- B) Ela nos instiga a reconhecermos, sobretudo, que estamos cercados de pessoas descrentes.
- C) Ela nos faz avaliar que realmente estamos cercados de pessoas que querem o nosso bem.
- D) Ela apresenta uma temática negativa, uma vez que se diz que devemos confiar apenas em nós mesmos.
- E) Ela apresenta um enfoque positivo com frases motivacionais, dando a entender que tudo será resolvido, quando um novo dia nascer.

QUESTÃO 12

Diminuir os conflitos – Receita Básica

Ingredientes

1Kg de tolerância
200gr de verdade
1kg de sabedoria
500ml de respeito
2 xícaras de amizade
1 pitada de empatia

Modo de Preparo

1. Misture bem os ingredientes.
2. Deixe descansar por 10 minutos.
3. Rende a porção ideal para acabar com os conflitos e trazer a paz.



Disponível em: https://sme.goiania.go.gov.br/conexaoescola/ensino_fundamental/lingua-portuguesa-textos-instrucionais-2/. Acesso em: 13 nov. 2023.

Em relação ao que consta nesse texto, assinale a alternativa que sinaliza o seu objetivo.

- A) Estabelecer uma relação direta com toda a sociedade para mostrar a necessidade de paz.
- B) Apresentar uma série de procedimentos a serem seguidos por quem apresenta bom senso.
- C) Referir-se a verbos no imperativo, a fim de que o leitor siga passo a passo o que foi enumerado.
- D) Estabelecer uma relação direta com o leitor para levá-lo a agir de acordo com os procedimentos fornecidos.
- E) Estabelecer uma relação direta com toda a sociedade para mostrar a necessidade de usar bons ingredientes em uma receita.

QUESTÃO 13

Olá, como vai?

Eu vou indo e você, tudo bem?

Tudo bem eu vou indo correndo

Pegar meu lugar no futuro, e você?

Tudo bem, eu vou indo em busca

De um sono tranquilo, quem sabe

Quanto tempo, pois é

Quanto tempo?

Disponível em: <https://www.lettras.mus.br/paulinho-da-viola/48064/>. Acesso em: 15 dez. 2023.

No fragmento da canção acima, há a presença da função fática – tipo de mensagem cujo objetivo é prolongar ou interromper uma conversa. Nela, o emissor utiliza procedimentos para manter contato físico ou psicológico com o interlocutor. Além dessa função, percebem-se também as funções

- A) emotiva e poética.
- B) poética e referencial.
- C) emotiva e referencial.
- D) conativa e expressiva.
- E) expressiva e metalinguística.

QUESTÃO 14

GERAÇÃO INTERNET...



Disponível em: <https://brainly.com.br/tarefa/39542592>. Acesso em: 9 dez. 2023.

Considerando-se a leitura das palavras e da imagem da charge, entende-se que o vocábulo sempre exprime um fato

- A) fortuito.
- B) eventual.
- C) contínuo.
- D) acidental.
- E) esporádico.

QUESTÃO 15



Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/837810336924149454/>. Acesso em: 06 dez. 2023.

Caso modificássemos a posição do vocábulo “por que” para o fim da frase interrogativa, teríamos

- A) não tentamos amar-nos outros aos uns, **por quê?**
- B) não tentamos amar-nos outros aos uns, **por que?**
- C) não tentamos amar-nos outros aos uns **porquês?**
- D) não tentamos amar-nos outros aos uns, **porquê?**
- E) não tentamos amar-nos outros aos uns, **porque?**

**QUESTÃO 16**

Mergulhei numa comprida manhã de inverno. O açude apoiado, a roça verde, amarela e vermelha, os caminhos estreitos mudados em riachos, ficaram-me na alma. Depois veio a seca. Árvores pelaram-se, bichos morreram, o sol cresceu, bebeu as águas, e ventos mornos espalharam na terra queimada uma poeira cinzenta. Olhando-me por dentro, percebo com desgosto a segunda paisagem. Devastação, calcinação. Nesta vida lenta sinto-me coagido entre duas situações contraditórias — uma longa noite, um dia imenso e enervante, favorável à modorra. Frio e calor, trevas densas e claridades ofuscantes.

Naquele tempo a escuridão se ia dissipando, vagarosa. Acordei, reuni pedaços de pessoas e de coisas, pedaços de mim mesmo que boiavam no passado confuso, articulei tudo, criei o meu pequeno mundo incongruente. Às vezes as peças se deslocavam — e surgiam estranhas mudanças. Os objetos se tornavam irreconhecíveis, e a humanidade, feita de indivíduos que me atormentavam e indivíduos que não me atormentavam, perdia os característicos.

Bem e mal ainda não existiam, faltava razão para que nos afligissem com pancadas e gritos. Contudo as pancadas e os gritos figuravam na ordem dos acontecimentos, partiam sempre de seres determinados, como a chuva e o sol vinham do céu. E o céu era terrível, e os donos da casa eram fortes. Ora, sucedia que minha mãe abrandava de repente e meu pai, silencioso, explosivo, resolvia contar-me histórias. Admirava-me, aceitava a lei nova, ingênuo, admitia que a natureza se houvesse modificado. Fechava-se o doce parêntese — e isto me desorientava.

RAMOS, Graciliano. *Infância*. 36. ed. Rio de Janeiro: Record, 2002. p. 17.

No fragmento acima, o autor emprega alguns elementos linguísticos que dão ao texto um caráter narrativo.

Assinale a alternativa correta acerca dos elementos constituintes desse tipo textual.

- A) Apenas a presença do enredo e do foco narrativo.
- B) Apenas a descrição de todos os espaços ambientais.
- C) A presença do enredo, do foco narrativo, do tipo de narrador e da indicação temporal.
- D) A abordagem argumentativa, marcada pelo modalizador temporal “depois”, em: “Depois veio a seca”.
- E) A informalidade da fala: “Mergulhei numa comprida manhã de inverno”, que marca o nível de linguagem.

QUESTÃO 17**ÁGUA VIRTUAL: LIMITES DE UM CONCEITO E DE UM MODELO DE DESENVOLVIMENTO**

Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/50503>. Acesso em: 15 dez. 2023.

Levando-se em consideração o vocábulo graficamente acentuado no título acima, assinale a alternativa correta.

- A) Caso a palavra “água” estivesse sem acento gráfico, não haveria desvio algum da norma culta padrão.
- B) A palavra “água” (substantivo feminino) é acentuada graficamente por ser paroxítona terminada em ditongo decrescente.
- C) Do ponto de vista ortográfico, a palavra “água” é considerada esdrúxula, pois a sílaba tônica é seguida de um ditongo crescente.
- D) A palavra “água” (substantivo feminino) coincide graficamente com o vocábulo “águas” (forma verbal de 3ª pessoa do singular do presente do indicativo); portanto, são palavras parônimas.
- E) A palavra “água” (substantivo feminino) coincide graficamente com o vocábulo “águas” (forma verbal de 3ª pessoa do singular do presente do indicativo); portanto, são palavras que pertencem ao campo semântico da sinonímia.

**QUESTÃO 18**

A vida é uns deveres que nós trouxemos para fazer em casa.

Quando se vê, já são 6 horas: há tempo...

Quando se vê, já é 6^a-feira...

Quando se vê, passaram 60 anos!

Agora, é tarde demais para ser reprovado...

E se me dessem – um dia – uma outra oportunidade,

eu nem olhava o relógio

seguia sempre em frente...

E iria jogando pelo caminho a casca dourada e inútil das horas.

Disponível em: https://www.pensador.com/poemas_de_mario_quintana_sobre_a_vida_o_tempo_e_o_amor/. Acesso em: 15 dez. 2023.

Considerando-se as ideias contidas no poema, dadas as afirmativas,

- I. Ao longo do poema, as diferentes etapas mencionadas indicam a passagem do tempo e tais unidades temporais se acumulam rapidamente, o que torna explícito o desejo do sujeito poético de poder voltar atrás, ter uma outra oportunidade.
- II. O poeta sugere que as pessoas devem seguir em frente, aproveitando as oportunidades e não deixando de fazer logo aquilo que queremos ou precisamos devido à falta de tempo.
- III. A mensagem principal, transmitida pelo eu lírico, no trecho: “Agora, é tarde demais para ser reprovado...”, é a consciência de que o tempo passa rápido, porém existem mais oportunidades de reviver o tempo perdido.
- IV. Quando o poeta usa o trecho: “E iria jogando pelo caminho a casca dourada e inútil das horas”, ele sugere um dualismo que remete à ideia de que quantidade nem sempre significa qualidade, ou seja, muitas oportunidades e pouco aproveitamento delas ou pouco aproveitamento do tempo.

verifica-se que está/ão correta/s apenas

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

**MATEMÁTICA****ESPAÇO PARA CÁLCULOS****QUESTÃO 19**

Durante todo o ano de 2020, o Batalhão de Polícia Rodoviária registrou 1.008 acidentes e 96 óbitos. O mês com maior número de ocorrências foi janeiro, assim como no ano de 2021, quando foram registrados 85 óbitos. Veja os dados na tabela abaixo:

2021			
Mês	Acidentes de trânsito	Óbitos	Vítimas c/escoriações
JAN	85	11	44
FEV	84	4	47
MAR	67	12	35
ABR	32	9	6
TOTAL	268	36	132

2020			
Mês	Acidentes de trânsito	Óbitos	Vítimas c/escoriações
JAN	113	3	69
FEV	97	11	70
MAR	65	10	35
ABR	57	14	25
MAI	73	4	49
JUN	73	4	49
JUL	85	11	60
AGO	82	13	68
SET	100	8	37
OUT	83	2	53
NOV	87	5	62
DEZ	93	11	60
TOTAL	1.008	96	637

Disponível em: <https://ojornalextra.com.br/noticias/alagoas/2021/04/65200-alagoas-registra-queda-no-numero-de-acidentes-de-transito-no-primeiro-trimestre-de-2021> (Adaptado).
Acesso em: 11 dez. 2023.

Diante dessas informações, nos primeiros 4 (quatro) meses dos anos de 2020 e 2021, sobre as taxas de acidentes e de óbitos, é correto afirmar que

- A) não houve alteração nos números de acidentes e de óbitos entre 2020 e 2021.
- B) houve um aumento no número de acidentes e no número de óbitos numa mesma proporção.
- C) houve uma diminuição no número de acidentes e no número de óbitos numa mesma proporção.
- D) houve um aumento no número de acidentes e no número de óbitos, porém o aumento no número de acidentes foi mais significativo do que o aumento no número de óbitos.
- E) houve uma diminuição no número de acidentes e no número de óbitos, porém a diminuição no número de acidentes foi mais significativa do que a diminuição no número de óbitos.

QUESTÃO 20

É muito comum na Matemática expressões algébricas descreverem determinados eventos com o passar do tempo. Assim, em alguns casos é interessante obter informações em um determinado ponto do estudo.

Isso quer dizer que, ao se considerar uma expressão algébrica do tipo $\frac{x^2+3x-\sqrt{4x+2^x}}{-x^2+4x+(x-4)+8}$, a alternativa correta do valor dessa expressão para $x = 4$ é

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

**QUESTÃO 21**

O maior desastre urbano da história do país está ocorrendo em Maceió. As ações da Braskem já atingiram aproximadamente 60 mil pessoas. Em uma nota conjunta das coordenações municipal, estadual e nacional da Defesa Civil, foi publicado que a área de risco de colapso tem, aproximadamente, diâmetro de 80 metros, três vezes o raio da mina 18 e similar ao comprimento de uma piscina olímpica e meia.

Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2023/12/afundamento-do-solo-em-mina-da-braskem-em-maceio-passa-de-2-metros.shtml>. (Adaptado).
Acesso em: 11 dez. 2023.

Considerando-se que ambas as áreas citadas são dadas por circunferências e sabendo-se que 60% dessa área está sob a Lagoa Mundaú, qual a estimativa da área que será atingida na superfície fora da lagoa?

- A) $640 \pi \text{ m}^2$
- B) $960 \pi \text{ m}^2$
- C) $2.160 \pi \text{ m}^2$
- D) $3.840 \pi \text{ m}^2$
- E) $6.400 \pi \text{ m}^2$

QUESTÃO 22

Jorge, para complementar o orçamento da família, decide vender espetinhos. Para iniciar as vendas, ele pediu para seu sobrinho ajudá-lo a modelar matematicamente o custo de produção de dois tipos de espetinhos. O custo para produzir um espeto de carne de boi é $C_B(x) = 2x^2 + 4x$, e o custo de produção dos espetos de frango é $C_F(y) = y^2 + 2y$, em que x é o número de espetos de carne de boi e y é o número de espetos de frango. Levando-se em consideração que a quantidade de espetos que Jorge consegue guardar em sua caixa térmica é 40, que Jorge possui R\$ 1.680,00 reais para bancar os custos de produção e que ele quer investir todo o valor que possui nos espetinhos, assinale a alternativa que contém o número de espetos que Jorge consegue produzir de cada tipo.

- A) 10 espetos de boi e 30 de frango.
- B) 13 espetos de boi e 27 de frango.
- C) 20 espetos de boi e 20 de frango.
- D) 26 espetos de boi e 14 de frango.
- E) 30 espetos de boi e 10 de frango.

QUESTÃO 23

Para pintar sua casa, Romário contrata 3 (três) pintores, sabendo que eles conseguem pintar 864 m^2 , trabalhando 12 horas diárias. Romário, achando que 12 horas diárias é uma carga horária de trabalho muito grande, decide contratar mais pintores para que a jornada de trabalho diminua. Se forem contratados o triplo de pintores para dobrarem o rendimento, a jornada de trabalho também irá diminuir.

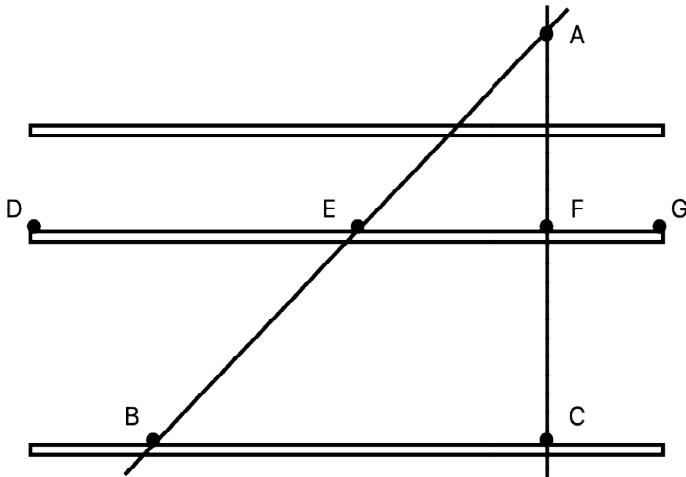
Nesse contexto, assinale a alternativa com a nova jornada de trabalho dos pintores após a contratação.

- A) 4h
- B) 6h
- C) 8h
- D) 10h
- E) 14h

ESPAÇO PARA CÁLCULOS

QUESTÃO 24

Um designer de móveis elabora o seguinte projeto de prateleiras:



A altura do móvel é a distância do ponto A até o ponto C que mede 2 m, mais os pés do móvel e o detalhe acima do ponto A. Além disso, o ângulo em C é um ângulo reto e o ângulo em B, mede 60° . Segundo o projeto, os comprimentos dos segmentos DE, EF e FG devem manter proporções 4:2:1, respectivamente, e AE mede $\sqrt{3}$ m.

Considerando esse projeto, assinale a alternativa que contém o comprimento das prateleiras, sendo $\text{sen } 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ e $\text{cos } 60^\circ = \frac{1}{2}$

- A) $\sqrt{7}$ m
- B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ m
- C) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ m
- D) $\frac{4\sqrt{3}}{3}$ m
- E) $\frac{7\sqrt{3}}{4}$ m

QUESTÃO 25

A matemática é uma ciência extraordinária e é até clichê aquela velha frase: "A matemática está em tudo". Mas, de fato, é isso mesmo que acontece. Ela está nos celulares, nos computadores, nos mais diversos meios de transporte, na agricultura, no esporte, na saúde, na natureza etc. Muitos fenômenos são modelados matematicamente e as expressões mais diversas surgem naturalmente. Considere uma situação hipotética, em que um determinado fenômeno é modelado pela expressão $C_1(x) = (x - 2)(x - 6)$ e outro por $C_2(x) = -(x - 2)(x - 6)$. A fim de obter $C_1(x) \leq C_2(x)$, assinale a alternativa correta.

- A) x deve satisfazer $x \leq 6$
- B) x deve satisfazer $-2 \leq x$
- C) x pode ser qualquer valor
- D) x deve satisfazer $2 \leq x \leq 6$
- E) x deve satisfazer $-2 \leq x \leq -6$

ESPAÇO PARA CÁLCULOS

**QUESTÃO 26**

Considere

$$A = \sqrt[6]{\frac{3^{25} + 3^{27}}{30}}$$

Assinale a alternativa correspondente ao valor de A.

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

QUESTÃO 27

Um número decimal é um número que inclui uma parte inteira e uma parte decimal, separadas por um ponto decimal (vírgula em alguns países). A parte inteira representa uma quantidade inteira, enquanto a parte decimal representa uma fração ou parte fracionária da unidade. Considere que um certo número racional seja representado por

$$a_1 a_2, a_3 a_4$$

em que $1 \leq a_1 \leq 9$ e os demais algarismos satisfazem $0 \leq a_2 \leq 9$, $0 \leq a_3 \leq 9$ e $0 \leq a_4 \leq 9$. Sabendo-se que a_1 é o dobro de a_2 e que também é divisível por 3, e que $a_3 a_4 = \frac{a_1 a_2 + 1}{2}$, assinale a alternativa que contém o valor do algarismo a_4 .

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 6
- E) 8

QUESTÃO 28

Uma empresa de embalagens produz caixas no formato de paralelepípedos. Essas caixas têm a seguinte característica: a largura mede 1 unidade a mais que o comprimento, e a altura mede 1 unidade a mais que a largura. O quanto será gasto de material para produzi-las vai depender da área da caixa, ou seja, dependerá do tamanho da caixa que o cliente encomendará. Assinale a alternativa que contém a área da caixa, quando um cliente solicita uma caixa de comprimento x :

- A) $3x^2$
- B) $6x^2$
- C) $3x^2 + 6x + 2$
- D) $6x^2 + 8x + 2$
- E) $6x^2 + 12x + 4$

ESPAÇO PARA CÁLCULOS

QUESTÃO 29

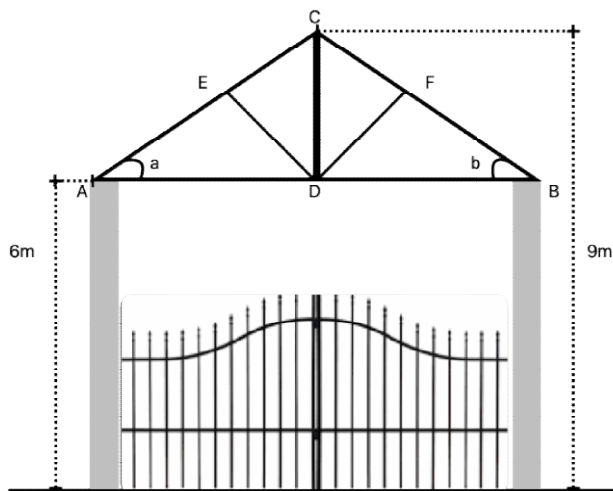
Os polinômios são conceitos matemáticos fundamentais que podem ser aplicados em uma variedade de campos. Aqui estão algumas áreas em que os polinômios são comumente utilizados: Engenharia, Computação Gráfica, Economia. Em particular, na Biologia, eles podem ser aplicados para modelagem populacional. Considere que, em um estudo de população de coelhos, sob algumas condições, o número de coelhos, ao passar dos anos (t), é dado por $P_1 = 2t^3 + 3t^2 - 1 = (t + 1)^2(2t - 2)$, e, sob outras condições, o número de coelhos, ao passar dos anos (t), é dado por $P_2 = t^3 + t^2 - t - 1 = (t + 1)(t^2 - 1)$.

Diante desses dois polinômios, é correto afirmar que:

- A) $P_1 = P_2$
- B) $P_1 = 2P_2$
- C) $2P_1 = P_2$
- D) $P_1 = (P_2)^2$
- E) $(P_1)^2 = P_2$

QUESTÃO 30

Um arquiteto está interessado em construir um portão, na entrada de um parque ecológico, conforme figura abaixo:



A parte superior do portão é formada pelo triângulo ABC, no qual os ângulos a e b são iguais. Para construir tal entrada, que possui largura, ou seja, a distância entre os pontos A e B, medindo 8 m, serão necessárias duas hastes de sustentação, as quais estão representadas pelos segmentos ED e FD. Ademais, sabe-se que o ângulo formado pelos segmentos ED, AC e FD, BC é de 90° .

Diante disso, assinale a alternativa que representa o comprimento das hastes ED e FD.

- A) 2,4 m
- B) 3 m
- C) 4 m
- D) 4,5 m
- E) 5 m

ESPAÇO PARA CÁLCULOS

**QUESTÃO 31**

Em um colégio, para calcular a média final, é realizado o seguinte cálculo:

$$MF = \frac{(B1+B2+B3+B4)}{4},$$

em que $B1$, $B2$, $B3$ e $B4$ são as médias bimestrais. Um aluno obteve as seguintes notas nos dois primeiros bimestres de uma disciplina: no primeiro bimestre, sua nota foi 8,5, e, no segundo bimestre, sua nota foi 7,3. O terceiro bimestre começou e o aluno está determinado a melhorar suas notas. Ele planeja tirar uma nota 9,5 nesse terceiro bimestre.

Levando-se em consideração que ele atinja esse objetivo, e que a média para aprovação na disciplina é 6,0, é correto afirmar que o aluno

- A) já está aprovado nessa disciplina.
- B) precisa de uma nota 2,5 na última prova para ser aprovado nessa disciplina.
- C) precisa de uma nota 3,6 na última prova para ser aprovado nessa disciplina.
- D) precisa de uma nota 4,1 na última prova para ser aprovado nessa disciplina.
- E) precisa de uma nota 6,0 na última prova para ser aprovado nessa disciplina.

QUESTÃO 32

Em uma receita de bolo de família, o Sr. Joaquim recomenda aos seus netos a seguinte proporção de ingredientes para fazer a massa:

- 2 xícaras de farinha de trigo
- 1 xícara de açúcar
- 1/2 xícara de manteiga

Quando um de seus netos decide tentar replicar a receita, ele percebe que não tem uma xícara de medida. Em vez disso, ele tem um copo medidor que marca 320 mL. Assinale a alternativa que contém as medidas que o neto do Sr. Joaquim deve adotar para não alterar a receita.

- A) 80 mL de farinha de trigo, 80 mL de açúcar e 80 mL de manteiga.
- B) 160 mL de farinha de trigo, 160 mL de açúcar e 160 mL de manteiga.
- C) 320 mL de farinha de trigo, 160 mL de açúcar e 80 mL de manteiga.
- D) 320 mL de farinha de trigo, 320 mL de açúcar e 160 mL de manteiga.
- E) 320 mL de farinha de trigo, 320 mL de açúcar e 320 mL de manteiga.

ESPAÇO PARA CÁLCULOS

**QUESTÃO 33**

A distância entre Maceió e a cidade de Piranhas é de aproximadamente 280 km. Dirigindo um automóvel flex, a família tem a opção de abastecer o carro com etanol ou com gasolina. Sabendo-se que o rendimento do automóvel abastecido com etanol equivale a 70% do rendimento do automóvel abastecido com gasolina, que o automóvel consome 1L de gasolina para cada 10 km percorridos, e que o valor da gasolina é R\$ 5,60, assinale a alternativa correta.

- A) Se o valor do etanol for inferior a R\$ 5,60, é mais econômico abastecer o veículo com etanol.
- B) Se o valor do etanol for inferior a R\$ 3,92, é mais econômico abastecer o veículo com etanol.
- C) Só será mais econômico abastecer com etanol se o valor do etanol for inferior a R\$ 1,68.
- D) É sempre mais econômico abastecer com gasolina.
- E) É sempre mais econômico abastecer com etanol.

QUESTÃO 34

A família Silva está organizando a ceia de Natal e decidiu que Jorge e Bia seriam os responsáveis por comprar as frutas para a ceia. Tanto Jorge quanto Bia deveriam comprar uvas e abacaxis. Porém, por morarem em cidades diferentes, os preços variam. Enquanto na cidade de Jorge a caixa de uva custa R\$16,00 e o abacaxi custa R\$ 5,00, na cidade de Bia, a mesma caixa do mesmo tipo de uva custa R\$12,00, e o mesmo tipo de abacaxi R\$ 8,00. Sabendo-se que Jorge possui R\$ 89,00 e Bia R\$ 88,00, assinale o sistema de equações que corresponde às despesas deles dois.

- A) $\begin{cases} 5x + 5y = 89 \\ 8x + 8y = 88 \end{cases}$
- B) $\begin{cases} 8x + 16y = 89 \\ 5x + 12y = 88 \end{cases}$
- C) $\begin{cases} 16x + 16y = 89 \\ 12x + 12y = 88 \end{cases}$
- D) $\begin{cases} 16x + 5y = 89 \\ 12x + 8y = 88 \end{cases}$
- E) $\begin{cases} 16x + 12y = 89 \\ 5x + 8y = 88 \end{cases}$

QUESTÃO 35

A prefeitura de uma cidade do interior irá construir duas praças em formatos circulares. Uma praça tem um diâmetro igual a 10 m, e, no segundo projeto, será construída uma praça maior, mantendo-se o mesmo formato circular, porém com o dobro do diâmetro.

Analisando as informações, assinale a alternativa correta.

- A) A praça maior tem o dobro da área da praça menor.
- B) A praça maior tem oito vezes a área da praça menor.
- C) A praça maior tem quatro vezes a área da praça menor.
- D) A praça maior tem área dez vezes a área da praça menor.
- E) As duas praças têm o mesmo tamanho, pois o raio do círculo da praça não será alterado.

ESPAÇO PARA CÁLCULOS

**QUESTÃO 36**

Em uma residência, a conta de água é calculada baseada no consumo de água medido em metros cúbicos (m^3). O valor da conta é dado por R\$ 60,00 reais fixos mais R\$ 2,50 por metro cúbico consumido. Maria recebeu a conta de água do último mês no valor de R\$ 110,00 e percebeu que a família precisa reduzir o consumo de água para reduzir os gastos. Ela estabeleceu como meta fazer uma economia no consumo, de tal forma que a conta de água seja no máximo R\$ 100,00. Para isso, Maria e sua família precisam economizar pelo menos

- A) 10%
- B) 20%
- C) 30%
- D) 40%
- E) 50%

ESPAÇO PARA CÁLCULOS

ATUALIDADES

QUESTÃO 37



Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/364650901090213625/>. Acesso em: 15 dez. 2023.

Na tirinha, Armandinho se refere aos fenômenos citados pela sua mãe como consequências da ação humana na natureza. Quais ações de abrandamento que o homem pode utilizar diante desses acontecimentos?

- A) Ocupação desordenada do espaço e impermeabilização do solo.
- B) Assoreamento dos canais de drenagem e crescimento vertical das moradias.
- C) Saneamento básico com escoamento adequado, coleta seletiva de lixo, investimento do poder público em tecnologias de controle de cheias e preservação das matas ciliares.
- D) Aumentar o processo de urbanização e, em consequência, a remoção da vegetação nativa.
- E) Desmatamento de morros e encostas para assentamento das casas.

QUESTÃO 38

É inegável, portanto, que o comércio global enfrenta uma encruzilhada. O desafio para os líderes globais, inclusive os brasileiros, diante do momento atual, é encontrar um equilíbrio entre a busca por interesses nacionais legítimos e a promoção de um mundo mais cooperativo e interconectado. A desglobalização não pode ser um pretexto para a adoção do isolacionismo e de novas medidas protecionistas, mas sim uma oportunidade para a colaboração multilateral que, mesmo em um ambiente menos globalizado, torna-se crucial para enfrentar desafios como mudanças climáticas, pandemias e migrações em larga escala.

Disponível em: https://www.correiobraziliense.com.br/opiniaio/2023/11/6655467-o-brasil-no-caminho-da-desglobalizacao.html#google_vignette. Acesso em: 29 dez. de 2023.

O texto faz menção ao processo de desglobalização. Acerca disso, assinale a alternativa correta.

- A) A pandemia de Covid-19, ao somar-se à crise mundial e às medidas de nacionalismo, fortaleceu as relações internacionais, os blocos comerciais e os acordos bilaterais.
- B) A era da 'desglobalização', assim chamada, passa a ideia de uma era marcada pelo fim do nacionalismo e, conseqüentemente, da diminuição de reações xenofóbicas.
- C) O fortalecimento do ciclo de desglobalização se deu em 2008 com a crise financeira global, a qual criou uma desconfiança mútua entre os países.
- D) O processo de desglobalização envolve o aumento da integração global da economia, com uma diminuição na proteção dos mercados nacionais.
- E) Esse movimento se enfraqueceu ainda mais depois da pandemia de Covid-19, com a ampliação do conflito entre Rússia e Ucrânia.

QUESTÃO 39



Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/opiniaio/noticia/2023/11/gilmar-fraga-xenofobia-o-pa-clop0ssys0006016yt07hoz6n.html>. Acesso em: 12 dez. 2023.

Com base na charge, é correto afirmar que:

- A) a charge satiriza uma situação de xenofobia vivida por uma brasileira em Portugal e, conseqüentemente, a relação dos portugueses com os povos indígenas no período colonial.
- B) a diminuição da imigração para os países europeus é a causa dos movimentos xenófobos que podem estar se tornando mais predominantes nesses países.
- C) a xenofobia vem diminuindo na Europa, pois a população europeia vem a cada dia adotando movimentos de inclusão de novas culturas.
- D) os portugueses sempre tiveram uma relação harmoniosa com a população indígena, aderindo a seus costumes e a seus dialetos.
- E) se entende por xenofobia o aumento de interações culturais e religiosas entre imigrantes e nativos em um determinado país.

QUESTÃO 40



Disponível em: <http://www.arionaucartuns.com.br/2017/02/charge-violencia-na-cidade.html>. Acesso em: 12 dez. 2023.

A charge se refere à violência urbana no Brasil. Leia as alternativas e assinale a correta.

- A) Políticas públicas não inclusivas colaboram para a diminuição da violência.
- B) A prevenção à criminalidade deve considerar o aumento da evasão escolar como uma ponte direta para a diminuição dos casos de violência.
- C) No Brasil, a violência não está ligada a fatores históricos, visto que a desigualdade social é uma condição que existe somente nos dias atuais.
- D) Grandes fluxos migratórios, em um pequeno espaço de tempo, promovem uma ampliação de oportunidades, contribuindo para o conseqüente aumento da igualdade social e a diminuição da violência.
- E) A formação de grandes cidades acompanhada de graves problemas sociais, a segregação urbana, a falta de oportunidades de trabalho e o modo excludente do processo de desenvolvimento são fatores que geram a violência urbana.



ATENÇÃO!

O/A candidato/a está **proibido/a** de **destacar** esta folha com o **gabarito**, sob pena de **eliminação** do processo. Somente o/a **Fiscal de Sala** está autorizado/a a fazer isso no momento da saída do/a candidato/a em definitivo do Local de Prova.

Gabarito do Candidato

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

EDITAL Nº 49/2023/DSI/PROEN-IFAL

12.1 A COPEVE/UFAL divulgará o gabarito preliminar, juntamente com as Provas Objetivas, nos endereços eletrônicos da COPEVE/UFAL e da FUNDEPES, na data provável especificada no **Anexo II**, a partir das 17h00.

GABARITO OFICIAL

www.copeve.ufal.br

www.fundepes.br

REALIZAÇÃO



www.ufal.edu.br



Você confia no resultado!

www.copeve.ufal.br



FUNDEPES
Fundação Universitária de Desenvolvimento
de Extensão e Pesquisa

www.fundepes.br



INSTITUTO FEDERAL

Alagoas

GOVERNO FEDERAL



UNIÃO E RECONSTRUÇÃO