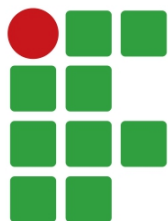


CADERNO

105

FADENOR
FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DO ENSINO SUPERIOR DO NORTE DE MINAS



**INSTITUTO
FEDERAL**
Norte de Minas Gerais

VESTIBULAR
01/2024

EDITAL - 578

CURSOS

Bacharelado em Ciência da Computação
Bacharelado em Engenharia Civil
Bacharelado em Engenharia Elétrica
Licenciatura em Física
Licenciatura em Matemática

CONTEÚDO

Língua Portuguesa
Física
Matemática
Redação

ORIENTAÇÕES

- 01 - Este caderno contém questões do tipo múltipla escolha e uma Redação.
- 02 - Verifique se o caderno contém falhas: folhas em branco, má impressão, páginas trocadas, numeração errada, etc. Encontrando falhas, levante a mão. O Fiscal o atenderá e trocará o seu caderno.
- 03 - Não marque mais de uma resposta para a mesma questão, nem deixe nenhuma delas sem resposta. Se isso acontecer, a resposta não será computada.
- 04 - Para marcar as respostas, use preferencialmente caneta esferográfica com tinta azul ou preta. **NÃO** utilize caneta com tinta vermelha. Assinale a resposta certa, preenchendo toda a área da bolinha.
- 05 - Tenha cuidado na marcação da Folha de Respostas, pois ela não será substituída em hipótese alguma.
- 06 - Confira e assine a Folha de Respostas, antes de entregá-la ao Fiscal. **NA FALTA DA ASSINATURA, A SUA PROVA SERÁ ANULADA.**
- 07 - Não se esqueça de assinar a Lista de Presenças.

OBS.: Candidatos com cabelos longos deverão deixar as orelhas totalmente descobertas durante a realização das provas. É proibido o uso de boné.

NOME:

Nº DO PRÉDIO:

SALA:

ASSINATURA

COTEC
CONCURSOS
TÉCNICOS

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

INSTRUÇÕES: Leia, atentamente, o texto 01 e responda às questões 01 a 06.

Texto 01

Fake news

Não é de hoje que mentiras são divulgadas como verdades, mas foi com o advento das redes sociais que esse tipo de publicação se popularizou. A imprensa internacional começou a usar com mais frequência o termo *fake news* durante a eleição de 2016 nos Estados Unidos, na qual Donald Trump tornou-se presidente. *Fake news* é um termo em inglês e é usado para referir-se a falsas informações divulgadas, principalmente, em redes sociais.

Na época em que Trump foi eleito, algumas empresas especializadas identificaram uma série de *sites* com conteúdo duvidoso. A maioria das notícias divulgadas por esses *sites* explorava conteúdos sensacionalistas, envolvendo, em alguns casos, personalidades importantes, como a adversária de Trump, Hillary Clinton.

Os motivos para que sejam criadas notícias falsas são diversos. Em alguns casos, os autores criam manchetes absurdas com o claro intuito de atrair acessos aos *sites* e, assim, faturar com a publicidade digital. No entanto, além da finalidade puramente comercial, as *fake news* podem ser usadas apenas para criar boatos e reforçar um pensamento, por meio de mentiras e da disseminação de ódio. Dessa maneira, prejudicam-se pessoas comuns, celebridades, políticos e empresas.

Existem grupos específicos que trabalham espalhando boatos. Porém, não é fácil encontrar as empresas que atuam nesse segmento, pois elas operam na chamada *deep web*, isto é, uma parte da rede que não é indexada pelos mecanismos de buscas, ficando oculta ao grande público. Para disseminar informações falsas, é criada uma página na *internet*. Um robô criado pelos programadores desses grupos é o responsável por disseminar o *link* nas redes. Quanto mais o assunto é mencionado nas redes, mais o robô atua, chegando a disparar informações a cada dois segundos, o que é humanamente impossível. Com tamanho volume de disseminação de conteúdos, pessoas reais ficam vulneráveis às *fake news* e acabam compartilhando essas informações. Dessa forma, está criada uma rede de mentiras com pessoas reais.

Como os responsáveis pelas *fake news* atuam, geralmente, em uma região da *web* que é oculta para a grande maioria dos usuários, não é fácil identificá-los e, conseqüentemente, puni-los. Além disso, essas pessoas usam servidores de fora do país, em *lan houses* que não exigem identificação.

Qualquer tipo de informação falsa, da mais simples à mais descabida, induz as pessoas ao erro. Em vários casos, a notícia contém uma informação falsa cercada de outras verdadeiras. É principalmente nessas situações que estão escondidos os perigos *das fake news*, e suas conseqüências podem ser desastrosas.

Um caso que ficou conhecido e chegou ao extremo foi o da dona de casa Fabiane Maria de Jesus, que morreu após ter sido espancada por dezenas de moradores de Guarujá, no litoral de São Paulo, em 2014. A revolta dos moradores foi em virtude de informações publicadas em uma rede social, com um retrato falado de uma possível sequestradora de crianças [...]. A dona de casa foi confundida com a criminosa e acabou linchada por moradores.

Outro boato que tomou conta das redes e influenciou diretamente o calendário de vacinação infantil foi o de que algumas vacinas seriam mortais e teriam matado milhares de crianças. O impacto foi tão grande que doenças como o sarampo, do qual o Brasil era considerado livre, voltaram a acometer crianças.

Depois da greve dos caminhoneiros em 2018, que durou 11 dias, fechou rodovias de Norte a Sul do país e provocou desabastecimento de diversos produtos, alguns boatos de uma nova greve geraram tumulto nas grandes cidades. Em alguns municípios, filas de carros formaram-se em postos de combustíveis, pois as pessoas temiam o aumento do preço e até mesmo a falta do produto.

Em época de eleições, é comum candidatos ou eleitores usarem mentiras para levar vantagem. Com a presença de tantos eleitores nas redes sociais, uma mentira bem plantada pode alterar os rumos de uma eleição, como no caso das eleições de 2016 nos Estados Unidos.

Um dado grave que foi constatado pelos pesquisadores do Massachusetts *Institute of Technology* (MIT), nos Estados Unidos, é que a chance de uma notícia falsa ser repassada é consideravelmente maior que a de uma verdadeira. Foram analisadas 126 mil notícias, e percebeu-se que a probabilidade de republicar uma informação falsa é 70% maior do que a de republicar uma notícia verdadeira.

Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/curiosidades/fake-news.htm>. Acesso em: 15 out. 2023. Adaptado.

QUESTÃO 01

O assunto principal abordado no texto 01 é/são

- A) a influência das *fake news* nas eleições dos Estados Unidos.
- B) os prejuízos sociais provocados pelas *fake news*.
- C) a surgimento das *fake news* no Brasil e no mundo.
- D) o papel dos robôs na disseminação de notícias falsas na *web*.
- E) as dificuldades para controle do espalhamento de *fake news*.

QUESTÃO 02

Sobre as ideias presentes no texto 01, avalie as afirmativas a seguir.

- I - As redes sociais ajudam a mitigar a divulgação das *fake news*.
- II - Trump foi eleito nos Estados Unidos unicamente pelas *fake news*.
- III - Algumas notícias falsas lançam mão do sensacionalismo em busca de maior visibilidade.
- IV - As *fake News*, embora já existentes, ganharam maior destaque a partir do ano de 2016.

Estão **CORRETAS** as afirmativas

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

QUESTÃO 03

Entre os recursos argumentativos utilizados na construção do texto 01, **não** é possível identificar

- A) concessão.
 - B) conceituação.
 - C) exemplificação.
 - D) dado estatístico.
 - E) causa e consequência.
-

QUESTÃO 04

Com base no trecho “No entanto, além da finalidade puramente comercial, as *fake news* podem ser usadas apenas para criar boatos e reforçar um pensamento, por meio de mentiras e da disseminação de ódio.”, responda: Das reescritas a seguir, qual provoca alteração no sentido original do trecho?

- A) Contudo, além da finalidade puramente comercial, as *fake news* podem ser usadas apenas para criar boatos e reforçar um pensamento, por meio de mentiras e da disseminação de ódio.
 - B) Entretanto, além da finalidade puramente comercial, as *fake news* podem ser usadas apenas para criar boatos e reforçar um pensamento, por meio de mentiras e da disseminação de ódio.
 - C) Mas, além da finalidade puramente comercial, as *fake news* podem ser usadas apenas para criar boatos e reforçar um pensamento, por meio de mentiras e da disseminação de ódio.
 - D) Porém, além da finalidade puramente comercial, as *fake news* podem ser usadas apenas para criar boatos e reforçar um pensamento, por meio de mentiras e da disseminação de ódio.
 - E) Portanto, além da finalidade puramente comercial, as *fake news* podem ser usadas apenas para criar boatos e reforçar um pensamento, por meio de mentiras e da disseminação de ódio.
-

QUESTÃO 05

A expressão destacada no trecho “Os motivos **para que** sejam criadas notícias falsas são diversos.” garante à frase uma ideia de

- A) proporção.
 - B) finalidade.
 - C) explicação.
 - D) alternância.
 - E) condição.
-

QUESTÃO 06

Observe o trecho extraído do texto 01: “Com tamanho volume de disseminação de conteúdos, pessoas reais ficam vulneráveis às *fake news* [...]”.

Das alternativas a seguir, em qual afirmativa deveria ter sido empregado o sinal indicativo de crase, pelo mesmo motivo gramatical do trecho?

- A) As redes sociais devem combater **as** *fake news*.
 - B) Ler **aquelas** notícias falsas foi bem desanimador.
 - C) As notícias falsas são prejudiciais **a** sociedade.
 - D) Haverá um protesto contra as *fake news* **as** 15h.
 - E) Chegamos **a** uma solução contra as *fake news*.
-

INSTRUÇÃO: Leia, atentamente, o texto 02 e responda às questões 07 e 08.

Texto 02



Disponível em: <https://cafecomsociologia.com/charges-fake-news/#jp-carousel-18025>. Acesso em: 15 out. 2023.

QUESTÃO 07

Sobre as ideias contidas no texto 02, avalie as afirmativas a seguir.

- I - O texto revela, a partir de imagens ligadas às redes sociais, preocupação com as *fake news*.
- II - A mão que segura o boneco simboliza a tentativa legal de se frear o avanço das *fake news*.
- III - A face do boneco indica indignação com o tolhimento da liberdade pelo Poder Legislativo.
- IV - O texto é uma tentativa de induzir as pessoas a usarem cada vez menos as redes sociais.

Estão **CORRETAS** as afirmativas

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

QUESTÃO 08

Entre os recursos utilizados para a construção do sentido do texto 02, está a

- A) paráfrase.
- B) antítese.
- C) intertextualidade.
- D) hipérbole.
- E) antonomásia.

QUESTÃO 09

Marque a alternativa que está **CORRETA**, em relação à concordância verbal.

- A) Notícias falsas tem impactado as eleições.
- B) Devem haver esforços em prol da verdade.
- C) Fazem anos que a desinformação chegou.
- D) Contrata-se pessoas para espalhar boatos.
- E) Grande parte das informações é mentirosa.

INSTRUÇÕES: Leia, atentamente, o texto 03 e responda à questão 10.

Texto 03

Pronominais

Dê-me um cigarro
Diz a gramática
Do professor e do aluno
E do mulato sabido
Mas o bom negro e o bom branco
Da Nação Brasileira
Dizem todos os dias
Deixa disso camarada
Me dá um cigarro

Fonte: ANDRADE, Oswald. **Pronominais**. Disponível em: <https://www.escritas.org/pt/t/7793/pronominais>. Acesso em: 15 out. 2023.

QUESTÃO 10

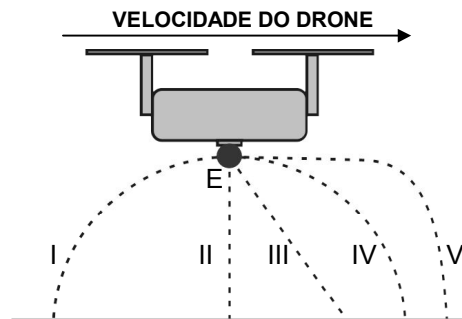
Da leitura do texto 03, é **CORRETO** afirmar que

- A) evidencia-se uma crítica em relação ao uso informal da colocação pronominal na Língua Portuguesa.
- B) trata-se de um poema parnasiano, já que ele valoriza o uso dos versos livres.
- C) detecta-se, no último verso, o emprego da ênclise, colocação pronominal típica do registro formal culto.
- D) há uma valorização da linguagem popular, algo comum aos escritores modernistas da 1.ª geração.
- E) trata-se de uma ironia ao processo de alfabetização do Brasil do século XX.

PROVA DE FÍSICA

QUESTÃO 11

Considere que um drone, em voo horizontal, com velocidade constante, num local sem ventos, abandona uma esfera maciça **E** feita de chumbo, conforme figura a seguir.



Fonte: O autor, 2023.

O movimento subsequente da esfera, visto por uma pessoa em repouso no solo, corresponde à trajetória

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

QUESTÃO 12

Aninha, numa feira de ciências, apresentou o seu projeto de “balão-foguete”, cuja montagem é apresentada na figura 1.

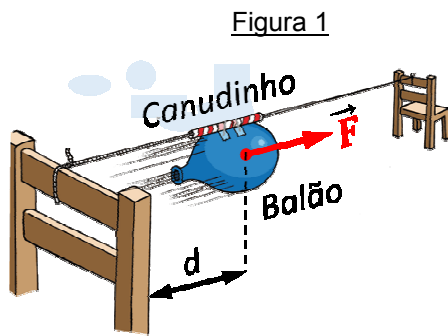


Figura 1

Fonte: O autor, 2023.

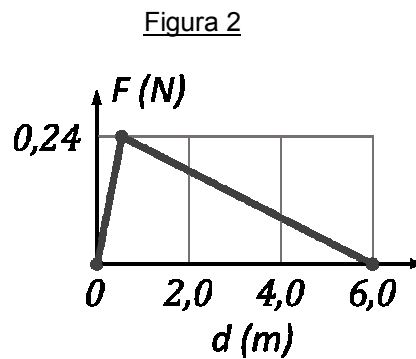


Figura 2

Fonte: O autor, 2023.

O conjunto canudinho e balão, cuja massa vale 18 gramas, é impulsionado pela estudante com velocidade inicial de 1,0 m/s e, logo em seguida, a saída de ar do balão é liberada. Daí por diante, o balão é acelerado por uma força resultante cuja intensidade varia de acordo com o gráfico da figura 2. Nessas condições, é **CORRETO** afirmar que:

- A) A velocidade máxima atingida pelo balão é 9,0 m/s.
- B) A aceleração do conjunto é constante e maior que a aceleração gravitacional local.
- C) O trabalho da força resultante que atua no conjunto canudinho-balão vale 0,12 J.
- D) A energia cinética do conjunto aumenta nos primeiros metros e, em seguida, passa a diminuir.
- E) A pressão do ar contido no balão converte energia térmica em mecânica.

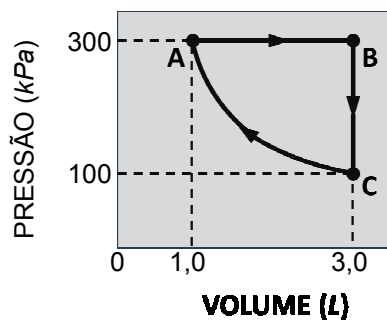
QUESTÃO 13

Depois de assar um bolo em um forno a gás, Aninha observa que ela queima a mão ao tocar no tabuleiro metálico utilizado, mas não a queima ao tocar no bolo. A explicação cientificamente mais adequada para o fenômeno observado por Aninha é:

- A) A capacidade térmica do tabuleiro é muito maior que a do bolo.
- B) A temperatura do tabuleiro, antes de ser retirado do forno, é maior que a do bolo.
- C) O tabuleiro metálico retém mais calor que o bolo e, assim, atinge maior temperatura.
- D) O bolo, por ser melhor condutor térmico que o tabuleiro, mantém-se numa temperatura menor.
- E) A transferência de calor entre o tabuleiro e a mão é mais rápida que entre o bolo e a mão.

QUESTÃO 14

Uma amostra de gás ideal foi submetida ao ciclo ABCA, conforme figura a seguir.



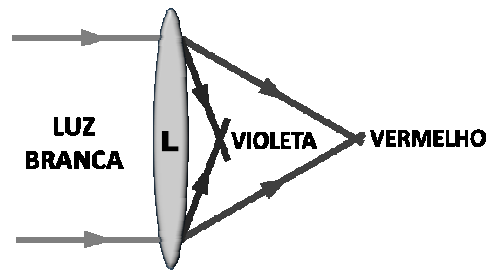
Fonte: O autor, 2023.

Sabe-se que a contração **CA** é um processo isotérmico e que o trabalho realizado sobre o gás nessa etapa vale 330 joules. Considerando Q_{AB} , Q_{BC} e Q_{CA} as quantidades de calor intercambiadas pelo gás com sua vizinhança em cada etapa do ciclo, o valor da soma $Q_{AB} + Q_{BC} + Q_{CA}$ é, em joules:

- A) 165.
- B) 270.
- C) 651.
- D) 720.
- E) 990.

QUESTÃO 15

Para testar os efeitos da aberração cromática que as lentes de uma luneta podem apresentar, realizou-se o experimento esquematizado na figura a seguir.



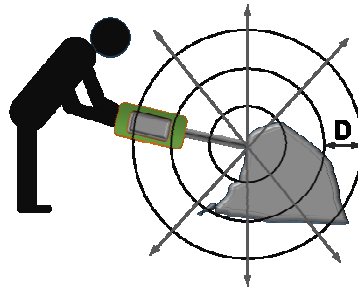
Fonte: O autor, 2023.

Fabricou-se uma lente delgada **L** e, nela, fez-se incidir luz branca, paralelamente ao seu eixo principal. Observou-se, em seguida, que as componentes violeta e vermelha do espectro visível seguiam as trajetórias mostradas nesse esquema. Quanto à situação física apresentada e os seus elementos, é **CORRETO** afirmar:

- A) A lente **L** utilizada nesse experimento é feita de acrílico e é bicôncava.
- B) A lente **L** apresenta comportamento refrativo divergente para a componente vermelha.
- C) A velocidade da luz vermelha, no interior da lente, é menor que a da luz violeta.
- D) O índice de refração de **L** para a luz violeta é maior que o índice para a luz vermelha.
- E) A lente **L** pode ser empregada na correção visual de uma pessoa míope.

QUESTÃO 16

Perfura-se uma rocha com uma britadeira, conforme o esquema da figura a seguir.



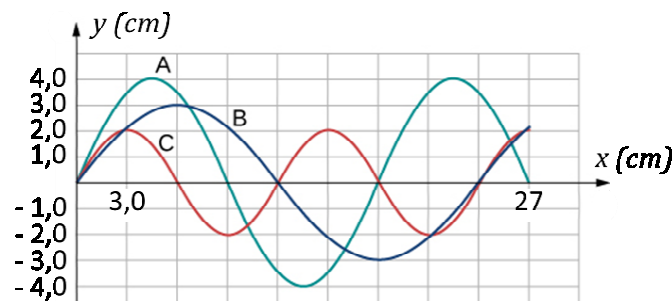
Fonte: O autor, 2023.

Note que estão representadas algumas “frentes de onda” do som produzido nessa atividade e, também, a distância **D** entre duas frentes de onda consecutivas. Dessa forma, o valor de **D**

- A) é diretamente proporcional à frequência do som.
- B) é inversamente proporcional à velocidade do som.
- C) é afetado pelo valor da temperatura local do ar.
- D) é igual ao valor da amplitude da onda sonora.
- E) é igual à intensidade da onda sonora.

QUESTÃO 17

Um oscilador mecânico é empregado para produzir ondas transversais na superfície de um líquido homogêneo contido em um tanque. A figura a seguir apresenta o perfil de três ondas, **A**, **B** e **C**, produzidas pelo oscilador. Todas as ondas estão na superfície do mesmo líquido, o qual está mantido em idênticas condições físicas.



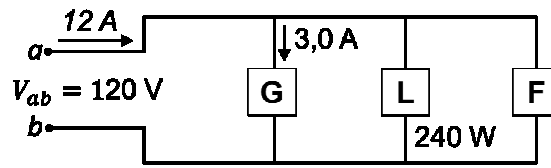
Fonte: O autor, 2023.

Considere que a frequência da onda **A** vale 2,0 Hz. Nessas condições, a velocidade de propagação da onda **B** e a frequência da onda **C** valem, respectivamente,

- A) 36 cm/s; 2,0 Hz.
- B) 36 cm/s; 3,0 Hz.
- C) 24 cm/s; 2,0 Hz.
- D) 24 cm/s; 3,0 Hz.
- E) 48 cm/s; 4,0 Hz.

QUESTÃO 18

Na cozinha de uma pequena lanchonete, há uma geladeira **G**, alimentada por uma corrente de 3,0 A, um conjunto **L** de lâmpadas, cuja potência é 240 W, além de um forno elétrico **F**.



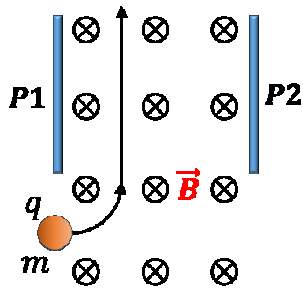
Fonte: O autor, 2023.

A tensão no circuito é $V_{ab} = 120 \text{ V}$ e a intensidade da corrente total que mantém os três dispositivos em funcionamento vale 12 A. Nessas condições, o valor, em watts, da potência do forno é

- A) 360.
- B) 720.
- C) 840.
- D) 900.
- E) 1440.

QUESTÃO 19

Considere, conforme figura a seguir, um experimento em que íons de carga q e massa m penetram numa região de campo magnético uniforme de valor B , descrevem uma trajetória em forma de quarto de círculo de raio R , com velocidade de módulo v . Em seguida, movem-se entre duas placas uniformemente carregadas, **P1** e **P2**, entre as quais há um campo elétrico uniforme e de módulo E , mantendo-se numa direção paralela às placas e com a mesma velocidade inicial v .



Fonte: O autor, 2023.

Quanto a essa situação física, a afirmativa **CORRETA** é:

- A) O experimento é possível desde que $E = B \cdot v$.
- B) O valor de R independe da massa m da partícula.
- C) A carga elétrica dos íons é negativa.
- D) O campo elétrico tem sentido de P2 para P1.
- E) A força magnética tem direção paralela à velocidade dos íons.

QUESTÃO 20

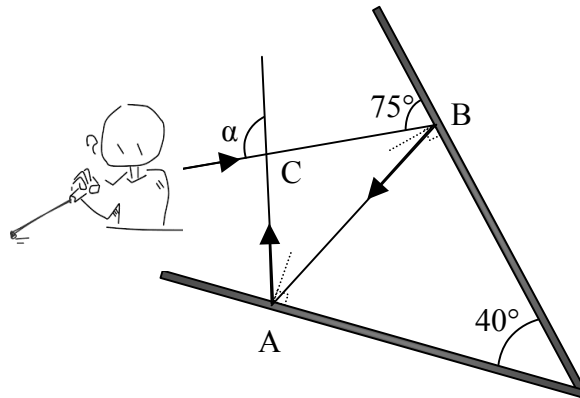
Em um experimento controlado, dois feixes de raios X, I e II, incidem sobre uma placa de chumbo e são totalmente absorvidos por ela. O comprimento de onda do feixe II é quatro vezes maior que o comprimento de onda do feixe I. Ao serem absorvidos, um fóton do feixe I transfere à placa de chumbo uma energia E_I e um fóton do feixe II, uma energia E_{II} . Considerando-se essas informações, é **CORRETO** afirmar que

- A) $E_{II} = 4E_I$.
- B) $E_{II} = 16E_I$.
- C) $E_{II} = \frac{1}{16}E_I$.
- D) $E_{II} = E_I$.
- E) $E_{II} = \frac{1}{4}E_I$.

PROVA DE MATEMÁTICA

QUESTÃO 21

Dois espelhos planos estão dispostos a um ângulo de 30° , de modo a formar um ângulo de 30° entre eles. Uma pessoa direciona um raio *laser* sobre um dos espelhos, formando um ângulo de 75° com a sua superfície. Esse raio, depois de se refletir nos dois espelhos, cruza o raio incidente formando um ângulo α . Na figura, as semirretas tracejadas indicam bissetrizes dos ângulos internos do triângulo ABC e são perpendiculares às superfícies dos espelhos planos.



Fonte: O autor, 2023.

Com base nas informações apresentadas, o ângulo α é

- A) 80° .
- B) 90° .
- C) 100° .
- D) 110° .
- E) 120° .

QUESTÃO 22

Mariah adora construir quebra-cabeças com números. Ela tem um quebra-cabeça especial que consiste em um grande retângulo dividido em vários quadrados menores. Cada quadrado menor contém um número dentro. Para completar o quebra-cabeça, Mariah deve encontrar o produto dos números em cada linha e em cada coluna e, em seguida, somar todos esses produtos.

Considere as seguintes informações:

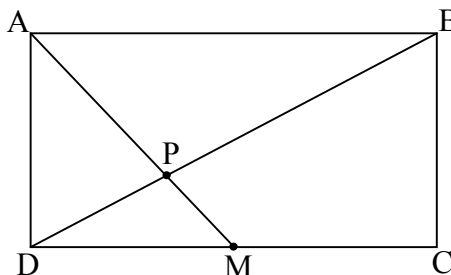
- Os números, na primeira linha do quebra-cabeça, são 2, 3, 5 e 7.
- Os números, na segunda linha do quebra-cabeça, são 1, 4, 6 e 8.
- Os números, na terceira linha do quebra-cabeça, são 9, 10, 12 e 15.
- Os números, na quarta linha do quebra-cabeça, são 11, 13, 14 e 16.

O valor **CORRETO** da soma dos produtos das colunas é

- A) 17 765.
- B) 20 238.
- C) 22 576.
- D) 31 740.
- E) 48 634.

QUESTÃO 23

Considere um retângulo ABCD de lados $AB = 12$ cm e $BC = 8$ cm. Se M é o ponto médio do segmento AB, pode-se afirmar que o segmento AP é



Fonte: O autor, 2023.

- A) $2 < AP < 3$.
- B) $3 < AP < 4$.
- C) $4 < AP < 5$.
- D) $5 < AP < 6$.
- E) $6 < AP < 7$.

QUESTÃO 24

Uma prova classificatória de um processo seletivo para admissão de estudante é composta de 30 questões de testes de múltipla escolha. A cada resposta correta o candidato ganha 2 pontos; e a cada resposta incorreta ele perde 1. Se um candidato obteve 36 pontos, quantas questões ele errou no processo seletivo?

- A) 8.
- B) 9.
- C) 10.
- D) 12.
- E) 18.

QUESTÃO 25

Um estudante trabalha em sua pesquisa, em um laboratório de microbiologia, onde está estudando o crescimento exponencial de uma colônia de bactérias. Observa-se que o número de bactérias duplica a cada hora. Se no início do experimento, havia 100 bactérias na colônia, considerando $\log_2 10 = 3,3$, após quantas horas, a colônia conterà 10.000 bactérias?

- A) 10,0 h.
- B) 9,9 h.
- C) 8,0 h.
- D) 6,6 h.
- E) 3,3 h.

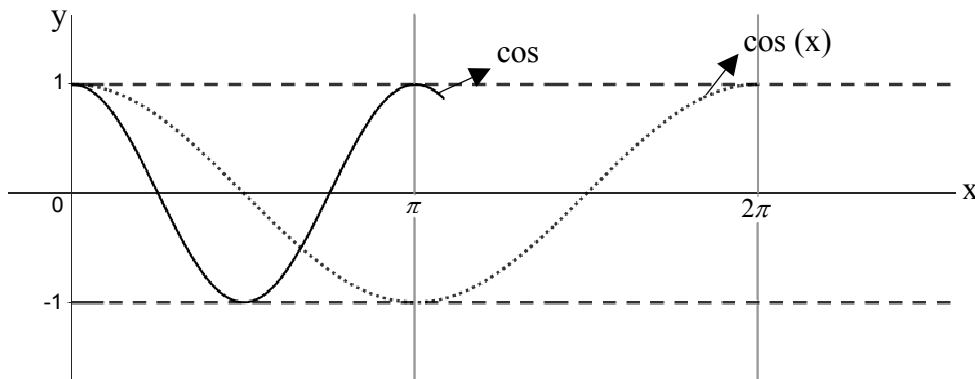
QUESTÃO 26

Considere que 1.200 estudantes do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) participaram de uma pesquisa sobre a afinidade com as áreas de conhecimento, Exatas, Linguagens e Humanas. Desses estudantes, 30% relataram preferir Exatas; 50%, Linguagens; 40%, Humanas; 20% gostam de Linguagens e Humanas; 15% de Exatas e Humanas; 24% de Exatas e Linguagens e, por fim, 120 alunos gostam das 3 áreas. Quantos alunos não têm afinidade com nenhuma das 3 áreas?

- A) 240.
- B) 298.
- C) 348.
- D) 372.
- E) 492.

QUESTÃO 27

Completando o gráfico a seguir da função $h(x) = \cos(2x)$, tem-se que $\cos(2x) = \cos(x)$, no intervalo $0 \leq x \leq 2\pi$, é verdadeira para



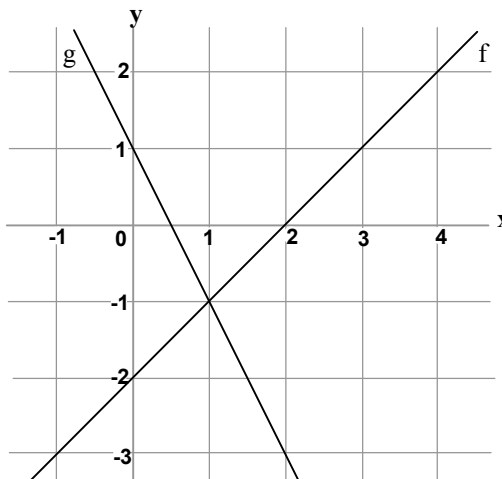
Fonte: O autor, 2023.

- A) 2 valores de x .
- B) 3 valores de x .
- C) 4 valores de x .
- D) 5 valores de x .
- E) 6 valores de x .

QUESTÃO 28

No gráfico a seguir, estão representadas as funções $f(x)$ e $g(x)$ definidas por $f(x) = x-2$ e $g(x) = ax+b$, respectivamente. Os valores de a e b são

- A) $a = -1$ e $b = 2$.
- B) $a = -2$ e $b = 1$.
- C) $a = 2$ e $b = 1$.
- D) $a = 1$ e $b = -2$.
- E) $a = 2$ e $b = 0$.



Fonte: O autor, 2023.

QUESTÃO 29

Sendo i a unidade imaginária, a forma simplificada do número complexo $z = i^5 + 3i^4 + 5i^3 + 6i^2 - 3i$ é:

- A) $2i$.
- B) $3i - 3$.
- C) $3 + 4i$.
- D) $9 - 7i$.
- E) $9i - 3$.

QUESTÃO 30

Em um dos câmpus do IFNMG, há 3 vagas disponíveis para a equipe do laboratório de solos, 4 vagas para a equipe de pesquisa científica e 2 vagas para a equipe de robótica. Um grupo de alunos candidatou-se para essas atividades extracurriculares: 6 alunos candidataram-se para a equipe do laboratório de solos, 7 para a equipe de pesquisa científica e 4 para a equipe de robótica.

De quantas formas distintas as vagas, em cada atividade extracurricular, podem ser preenchidas com os alunos candidatos?

- A) 24.
- B) 131.
- C) 168.
- D) 4200.
- E) 302.400.

REDAÇÃO

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES

- 01 - A redação deve ser respondida na Folha de Respostas com caneta esferográfica (tinta azul ou preta), no espaço reservado. A PROVA FEITA A LÁPIS SERÁ ANULADA E ATRIBUÍDA A NOTA ZERO.
- 02 - Se usar letra de FORMA, deverão ser observadas as normas de acentuação gráfica.
- 03 - A Folha de Respostas não poderá ter qualquer outra identificação do candidato, além da Identificação já impressa. Aparecendo o nome ou número de inscrição fora da Ficha de Identificação, a Prova será anulada e computada a nota zero.
- 04 - Redija o texto com base na modalidade formal da Língua Portuguesa.
- 05 - Organize as ideias de forma coerente e coesa.
- 06 - Não fuja ao tema.
- 07 - Atente-se à tipologia textual solicitada.

PROPOSTA DE REDAÇÃO

INSTRUÇÃO: A partir da leitura dos textos motivadores a seguir e de seus conhecimentos prévios, elabore um texto dissertativo-argumentativo sobre o seguinte tema: **Os desafios da democracia na sociedade brasileira atual.**

O texto deve ter no mínimo 8 e no máximo 30 linhas.

Texto 1

Democracia é um regime político no qual os cidadãos têm o direito de participar, de maneira igualitária, das questões políticas de um país. Isso é feito por meio de eleições, referendos ou plebiscitos. É o sistema político que predomina na maioria dos países ocidentais e possibilita ao povo escolher livremente os seus representantes por meio do voto secreto. Portanto, envolve componentes diversos de uma organização política, incluindo temas relacionados à ordem administrativa, constitucional e eleitoral, além de priorizar a liberdade de expressão de cada um. O termo democracia tem origem grega – “democracia” (*demo* = povo e *kracia* = governo) – e quer dizer governo do povo.

Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/geografia/democracia>. Acesso em: 18 out. 2023. Adaptado.

Texto 2

Pelo menos sete em cada dez brasileiros (73%) consideravam, em novembro de 2022, logo após as eleições, que a democracia é sempre a melhor forma de governo. Em 2019, 58% dos brasileiros tinham essa opinião. Para 11%, um governo autoritário é melhor em algumas situações, enquanto para 9%, tanto faz ter um governo democrático ou autoritário. Outros 6% não sabiam ou não responderam. Os dados estão na 20.^a edição da pesquisa Panorama Político do DataSenado. Realizada de 8 a 26 de novembro de 2022, a pesquisa ouviu, por telefone, 2.007 cidadãos de 16 anos de idade ou mais, em amostra representativa da população para avaliar a opinião dos brasileiros sobre uma série de temas, entre eles democracia, atuação do Senado Federal, *fake news* e algumas das principais questões em debate no país durante o último ciclo eleitoral, como a manutenção de benefícios sociais, a redução da maioridade penal e a criação de imposto sobre grandes fortunas.

Fonte: Agência Senado. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2023/02/14/cresce-o-apoio-a-democracia-aponta-datasenado>. Acesso em: 18 out. 2023. Adaptado.

Texto 3

A invasão e depredação do Palácio do Planalto, do Congresso Nacional e do Supremo Tribunal Federal, no dia 8 de janeiro de 2023, em Brasília, repercutiu em solo nacional e internacional. O prejuízo material foi enorme, com a destruição de quadros, vidraças, móveis e objetos históricos, mas o valor simbólico dos atos golpistas marca também uma ameaça à democracia brasileira. Os ataques aos prédios dos Três Poderes tiveram estímulos políticos, financeiros e ideológicos, em uma cena nunca antes vista na história do país. Em resposta, o governo federal decretou intervenção na segurança pública no Distrito Federal (DF), e o ministro Alexandre de Moraes, do Supremo Tribunal Federal (STF), afastou Ibaneis Rocha do cargo de governador do DF. “De uma hora para a outra o mundo se viu perplexo diante de um quadro que se desfez. A democracia passou a estar em crise, a situação ambiental se deteriorou imensamente, o Brasil se isolou no mundo”, comenta o professor Pedro Dallari, do Instituto de Relações Internacionais da Universidade de São Paulo (USP) e membro da Comissão de Direitos Humanos da Universidade.

Fonte: JORNAL DA USP. Disponível em: <https://jornal.usp.br/radio-usp/retomada-imediata-da-democracia-brasileira-vem-repercutindo-favoravelmente-no-exterior/>. Acesso em: 18 out. 2023. Adaptado.

