



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PROCESSO SELETIVO PARA OS CURSOS TÉCNICOS
DOS COLÉGIOS TÉCNICOS DA UFPI – EDITAL Nº
19/2025 - COPESE/UFPI



REALIZAÇÃO



CADERNO DE QUESTÕES

DATA: 18/01/2026
NÚMERO DE QUESTÕES: 40
HORÁRIO: das 08:30h às 12:00h

Nº DE INSCRIÇÃO:

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES E AGUARDE AUTORIZAÇÃO
PARA ABRIR O CADERNO DE QUESTÕES

- Verifique se este caderno contém um total de 40 questões do tipo múltipla escolha, com 5 (cinco) opções de respostas. Se não estiver completo, solicite ao fiscal de sala outro Caderno de Provas. **Não serão aceitas reclamações posteriores.**
- As questões estão assim distribuídas:
 - LÍNGUA PORTUGUESA: 01 a 20
 - MATEMÁTICA: 21 a 40
- O candidato não poderá entregar o caderno de questões antes de decorridos 60 (sessenta) minutos do início da prova, ressalvados os casos de emergência médica.
- As respostas devem ser marcadas, obrigatoriamente, no **Cartão-Resposta**, utilizando caneta esferográfica, **tinta preta escrita grossa**.
- Ao concluir a prova, o candidato terá que devolver o **Cartão-Resposta devidamente assinado** juntamente com o **Caderno de Questões**. A não devolução de qualquer um deles implicará na **eliminação do candidato**.

TEXTO I**Ou ensinamos meninos a amar ou continuaremos a enterrar mulheres**

Por Carolina Delboni - 08/12/2025 — 18h10

Não é idealismo mudar a masculinidade dos meninos, é proteção. Sem uma mudança estrutural na forma de educar não conseguiremos transformar dados e estatísticas. O que estamos ensinando aos nossos meninos quando, em apenas duas semanas, três mulheres são brutalmente atacadas e mortas por homens incapazes de lidar com frustração, limite ou rejeição? Eu tenho medo de abrir o Instagram e me deparar com uma tela preta, avisando que aquele post contém imagens fortes. Nós somos as “imagens fortes”.

Uma mulher teve as pernas amputadas depois de ser arrastada por metros por alguém que dizia amá-la. Duas educadoras foram assassinadas dentro da própria escola por um ex-funcionário que, segundo relatos, não aceitava ter chefes mulheres. E outra foi baleada cinco vezes no local de trabalho pelo ex-namorado que não suportou o fim da relação.

Três cenas distintas revelam o mesmo enredo: homens que transformam frustração, rejeição ou perda de controle em autorização para matar. E eles não são exceção. Em 2024, o Brasil registrou 1.492 feminicídios, segundo o Fórum Brasileiro de Segurança Pública, o maior número desde que o crime foi tipificado. No primeiro semestre de 2025, já eram 718 mulheres assassinadas por razões de gênero, de acordo com levantamento do DataSenado e do FBSP. E a ONU sintetiza esse cenário com uma frase devastadora: duas mulheres morrem por dia no Brasil, porque um homem decidiu que sua vida valia menos que seu desejo, sua raiva ou seu orgulho.

A filósofa Marcia Tiburi acaba de lançar o livro *Ninfa Morta - Uma história do ódio às mulheres*, editora Planeta, que nos ajuda a entender as engrenagens do patriarcado entendido não como um resquício do passado, mas como um sistema “total”, que se atualiza nas formas do capitalismo. A autora demonstra também como a misoginia - ou ódio às mulheres - funciona como afeto organizador desse regime, sustentando práticas sociais, narrativas culturais e estruturas de poder que convergem para o feminicídio.

Mas até quando vamos olhar para dados de feminicídio? Até quando nós, mulheres, seremos estatísticas? Diante desse cenário, uma pergunta precisa atravessar qualquer debate sério sobre segurança pública, educação e direitos das mulheres: como estamos formando nossos meninos? O que precisa ser revisto nas estruturas sociais que moldam o masculino? Como transformar conceitos como patriarcado e misoginia em práticas cotidianas que correspondam ao tempo em que vivemos?

Porque os homens que puxam o gatilho, que arrastam uma mulher, que invadem uma escola ou que perseguem e controlam não surgem do nada. Não basta falar em misoginia ou em masculinidade tóxica: é preciso deslocar o eixo e perguntar o que temos ensinado – ou deixado de ensinar – aos meninos sobre poder, afeto, frustração e respeito?

A falha formativa está posta. Meninos crescem, em grande parte, autorizados a não lidar com suas emoções. Recebem mensagens diretas e indiretas de que demonstrar vulnerabilidade é fraqueza e de que perder, ser contrariado ou ser deixado é intolerável. Crescem com menos estímulo para cuidar, para pedir ajuda, para ouvir limites; e com poucas referências de homens que pedem desculpas, que partilham decisões, que vivem o afeto sem controle, que lidam com rejeição sem transformar a mulher em inimiga.

A pesquisa *O Silêncio dos Homens*, do Instituto PDH, é contundente: 70% dos homens dizem ter sido educados para “aguentar tudo sozinhos” e 58% afirmam que esconder o que sentem é parte de “ser homem”. Não é apenas proibir o choro. É ensinar que pedir ajuda é humilhação, que medo é defeito, que o conflito deve ser vencido, não compreendido. Muitos relatam jamais ter tido espaço para falar de tristeza ou frustração; em contrapartida, foram estimulados desde cedo a competir, superar, vencer – mas raramente a lidar com perda ou limite.

Enquanto isso, observam, dentro e fora de casa, modelos masculinos que resolvem conflitos com gritos, portas batidas, piadas humilhantes, silêncios punitivos ou explosões de raiva. Crescem cercados por narrativas que confundem autoridade com violência, amor com posse, masculinidade com domínio. Quando se ensina tão pouco sobre como administrar sentimentos e tanto sobre como não parecer fraco, não surpreende que muitos transformem incômodo em hostilidade, hostilidade em ódio e ódio em violência.

Não existe destino biológico para a violência masculina. Existe educação. E educação, neste caso, significa tanto

o que se diz quanto o que se demonstra. É nesse ponto que entra a masculinidade positiva, não como slogan, mas como projeto educativo e cultural. Falar de masculinidade positiva é permitir que meninos cresçam entendendo que emoções são linguagem; que relações se sustentam na reciprocidade, não na posse; que ser deixado dói, mas não destrói; que igualdade não ameaça ninguém; que respeito é prática, não discurso. É mostrar que um homem pode reconhecer medo sem ser diminuído, discordar sem humilhar, amar sem controlar, pedir ajuda sem vergonha. É construir referências masculinas que sustentem cuidado, diálogo, ética e responsabilidade – e não força e controle como ponto de partida.

Mas nada disso se constrói apenas no plano individual. A casa é o primeiro laboratório dessa formação: meninos precisam ver homens pedindo desculpas, falando sobre o que sentem, dividindo tarefas, resolvendo conflitos sem agressão. A escola, onde muitos passam anos decisivos, precisa ser espaço de conversas difíceis, de nomeação de emoções, de debates sobre gênero, de intervenção firme em comportamentos agressivos antes que se tornem padrão. E a sociedade precisa ampliar o repertório de masculinidades que apresenta: menos heróis violentos, menos humor misógino, menos narrativas de posse; mais homens reais que cuidam, que escutam, que negociam, que não têm vergonha de ser humanos.

Transformar manchetes de feminicídio em sementes de mudança exige, antes de tudo, recusar a ideia de que esses crimes são “casos isolados”. Não são. São produtos de uma cultura que, há décadas, autoriza o controle masculino, silencia emoções e trata mulheres como extensão do desejo dos homens. Se queremos frear a violência, a pergunta não é só como punir os agressores – é como impedir que eles se formem. O que estamos ensinando aos meninos? O que eles têm visto, escutado, aprendido? E também, o que têm deixado de aprender?

Porque, se a violência é ensinada, o respeito também pode ser. E uma masculinidade reconstruída não protege apenas os meninos, protege, principalmente nós, mulheres. O foco precisa ser na prevenção, na mudança, e não em contenção de danos. Só que, para isso, precisamos de homens e mulheres juntos. Não basta só a gente levantar a bandeira. Homens, vocês precisam urgentemente entrar nessa conversa.

Disponível em <https://www.estadao.com.br/emails/carolina-delboni/ou-ensinamos-meninos-a-amar-ou-continuaremos-a-enterrar-mulheres/> Acesso em 18.dez.2025.

A partir da leitura do TEXTO I, responda às questões 1 a 10.

1. De acordo com as informações contidas no Texto I, analise as afirmações a seguir e indique a opção CORRETA:

- I - É uma utopia a alteração da masculinidade na sociedade brasileira, conforme demonstram os dados sobre violência contra a mulher;
- II - Somente no primeiro semestre de 2025, o número de feminicídios supera a metade dos números deste crime em 2024;
- III - Mulheres estão frequentemente associadas a vídeos com “imagens fortes” presentes no Instagram, o que justifica o receio da autora do Texto I em abrir o aplicativo e se deparar com tais postagens.

- (A) Apenas a afirmação I está correta.
- (B) Apenas a afirmação II está correta.
- (C) Apenas a afirmação III está correta.
- (D) Apenas as afirmações I e II estão corretas.
- (E) Apenas as afirmações I e III estão corretas.

2. Assinale a opção que contém apenas palavras-chave relevantes para a compreensão do Texto I:

- (A) Feminicídio, Polícia e Educação.
- (B) Feminicídio, Homicídio, Educação.
- (C) Patriarcado, Feminicídio e Misoginia.
- (D) Patriarcado, Misoginia e Instagram.
- (E) Masculinidade, Misogina e Socialismo.

3. Analise as formulações a seguir sobre a definição de feminicídio e indique a opção CORRETA:
- (A) Homicídio praticado por pessoa do gênero feminino.
 - (B) Violência psicológica sofrida por pessoa do gênero feminino.
 - (C) Crime praticado por homens em ambiente doméstico.
 - (D) Assassinato de mulheres cometido em razão do gênero, ou seja, a vítima é morta por ser mulher.
 - (E) Assassinato cometido por mulheres por reação a agressão realizada por homens.
4. “Uma mulher teve as pernas amputadas depois de ser arrastada por metros por alguém que dizia amá-la. Duas educadoras foram assassinadas dentro da própria escola por um ex-funcionário que, segundo relatos, não aceitava ter chefes mulheres. E outra foi baleada cinco vezes no local de trabalho pelo ex-namorado que não suportou o fim da relação”. Considerando o trecho do texto apresentado acima, assinale V para verdadeiro e F para falso, em seguida indique a opção CORRETA:
- () A mulher que teve as pernas amputadas não sofreu violência masculina, pois não era um homem que dirigia o carro que a arrastou.
 - () Um homem matou as duas educadoras por não aceitar que elas estivessem hierarquicamente acima no ambiente de trabalho.
 - () Assim como as Educadoras, a mulher mencionada no terceiro acontecimento faleceu em decorrência de acidente de trabalho e não de feminicídio.
 - () Os três casos mencionados no trecho manifestam inequivocamente o desejo masculino de ceifar a vida de mulheres, caracterizando feminicídio ou tentativa de feminicídio.
 - () Os três casos mencionados estão relacionados com agressão física e demonstram a superioridade intelectual masculina em relação às mulheres.
- (A) F, V, F, V, F.
 - (B) F, V, V, V, F.
 - (C) F, V, F, V, V.
 - (D) V, V, F, V, F.
 - (E) F, F, V, F, V.
5. No título “Ou ensinamos meninos a amar ou continuaremos a enterrar mulheres”, assinale a opção cuja conjunção que liga duas orações ou termos independentes, expressando escolha ou exclusão, está em destaque:
- (A) Ou ensinamos meninos **a amar** ou continuaremos a enterrar mulheres.
 - (B) Ou ensinamos meninos a amar ou continuaremos **a enterrar** mulheres.
 - (C) Ou ensinamos meninos **a** amar ou continuaremos **a** enterrar mulheres
 - (D) Ou ensinamos os meninos a amar ou **continuaremos** a enterrar mulheres.
 - (E) **Ou** ensinamos os meninos a amar **ou** continuaremos a enterrar mulheres.

6. Na oração “Nós somos as imagens fortes”, o sujeito “Nós” é usado em decorrência de:
- (A) O texto ter sido escrito por uma autora.
 - (B) O sujeito ser desinencial e não lexical.
 - (C) O verbo exigir um sujeito pronominal.
 - (D) A oração ser simples e o verbo exigir complemento.
 - (E) O verbo está no plural e não exigir concordância.
7. No trecho “Crescem com menos estímulo para cuidar, para pedir ajuda, para ouvir limites”, há uma sequência de elementos com mesma função sintática. A repetição da conjunção “para”, nesse caso, é importante para assegurar correta elaboração de um(a):
- (A) Coordenação.
 - (B) Subordinação.
 - (C) Repetição sintática.
 - (D) Classe gramatical.
 - (E) Paralelismo sintático.
8. No trecho “**Enquanto** isso, observam, dentro e fora de casa, modelos masculinos que resolvem conflitos com gritos, portas batidas, piadas humilhantes, silêncios punitivos ou explosões de raiva”, a palavra em destaque é:
- (A) Uma conjunção que indica tempo.
 - (B) Uma conjunção que indica proporção.
 - (C) Uma conjunção que indica condição.
 - (D) Uma conjunção que indica finalidade.
 - (E) Uma conjunção que indica contraste.
9. Em “Homens, vocês precisam urgentemente entrar nessa conversa”, a palavra “homem” está isolada por vírgula por:
- (A) Ser o sujeito da oração.
 - (B) Ser um vocativo.
 - (C) Ser um termo acessório.
 - (D) Ser uma expressão nuclear.
 - (E) Ser um sujeito simples.

10. Observe as palavras destacadas no trecho e em seguida assinale a opção que contém respectivamente suas classes gramaticais: “A autora demonstra também como a **misoginia** - ou ódio às mulheres - **funciona** como afeto organizador desse regime, sustentando práticas sociais, narrativas **culturais** e estruturas de poder que convergem para **o** feminicídio”.
- (A) Substantivo, verbo, advérbio, artigo.
 (B) Substantivo, verbo, adjetivo, artigo.
 (C) Substantivo, advérbio, advérbio, artigo.
 (D) Substantivo, verbo, pronome, artigo.
 (E) Substantivo, verbo, advérbio, pronome.

TEXTO II

Polícia apura se mulher estava morta há 2 horas antes de acidente forjado

1 Alisson de Araújo, de 43 anos, é suspeito de matar a companheira asfixiada e lançar carro contra ônibus para
 2 encobrir o crime; indivíduo foi preso na segunda-feira (15) durante o velório da vítima

3 Yasmin Silvestre, da CNN Brasil*, Julia Farias, colaboração para a CNN Brasil, São Paulo 17/12/25 às
 4 16:34—Atualizado 17/12/25 às 16:50

5 Henay Rosa Gonçalves Amorim, de 31 anos, poderia estar morta há cerca de duas horas antes do acidente
 6 forjado pelo próprio companheiro, Alisson de Araújo, de 43 anos, na MG-050, em Itaúna, no Oeste de Minas. A
 7 Polícia Civil de Minas Gerais afirmou, durante coletiva de imprensa realizada na terça-feira (16), que continua
 8 investigando essa nova suposição.

9 Essa hipótese foi levantada após relatos de testemunhas aos investigadores que afirmaram que ao chegar para
 10 socorrer a vítima ela já se encontrava gelada, com o rosto roxo e sangue nas narinas, estancado e seco.

11 Segundo o médico-legista Rodolfo Ribeiro e o delegado João Marcos, só seria possível o corpo estar frio depois
 12 de aproximadamente duas horas após a morte.

13 “O Dr. Rodolfo depois pode detalhar, é, no mínimo teria que, para a pessoa começar a resfriar o corpo, no
 14 mínimo uma a duas horas, é, da morte, né? Isso gerou estranheza nessa testemunha que relatou isso com detalhes”,
 15 afirmou o delegado.

16 Imagens do pedágio da avenida e o relato da funcionária do local também reforçaram a suspeita de que a vítima
 17 já estava morta ou inconsciente quando o veículo foi jogado em zigue-zague pela contramão na manhã do último
 18 domingo (14).

19 Inicialmente, o óbito foi tratado como consequência do acidente em que se constatou a causa por traumatismo
 20 craniano. No entanto, após novas informações, o corpo foi submetido a uma segunda necropsia que apontou uma
 21 nova suspeita de asfixia.

22 “Dentro desses achados, a gente conclui que a vítima, ela, pode ter tido o mecanismo de trauma cranioencefálico
 23 como causa do óbito ou uma asfixia por constrição cervical externa como causa do óbito. Então, todas as duas
 24 possibilidades são possíveis dentro de um contexto médico-legal”, explicou o médico-legista Rodolfo Ribeiro.

25 O laudo ainda não foi concluído e as duas hipóteses ainda são consideradas.

26 **Entenda o caso**

27 Após passar pelo pedágio, o carro em que o casal estava colidiu com um micro-ônibus na MG-050, em Minas
 28 Gerais, na manhã de domingo (14).

29 A funcionária do local acionou a polícia após achar a situação estranha, já que a mulher estava desacordada
 30 no banco da frente do motorista. Para os policiais, ela relatou que havia perguntado ao homem sobre o estado da
 31 mulher, e ele afirmou que ela estaria apenas passando mal. Acrescentou, ainda, que percebeu que o homem estava
 32 agitado, muito suado e com arranhões pelo rosto.

A família de Henay também suspeitou da causa da morte, alegando que ela e Alisson tinham um relacionamento conturbado com a presença de agressões.

As autoridades tiveram acesso às imagens do pedágio. Na gravação é possível ver o homem fazendo o pagamento do pedágio e a atendente observando a mulher desacordada.

Após a averiguação das imagens e depoimentos de testemunhas, Alisson foi preso no velório de Henay na segunda-feira (15).

Confessa agressões; contradições no depoimento

Durante o depoimento para a polícia, Alisson acabou confessando que agrediu a companheira diversas vezes antes de passar pelo pedágio. Ele relatou que empurrou Henay, bateu a cabeça dela contra o veículo e pressionou o pescoço da vítima pelo lado direito.

No entanto, ele negou que ela estava morta no momento do acidente, afirmando que a mulher queria "matá-lo", teria recuperado a consciência e jogado o carro contra o micro-ônibus.

Apesar disso, as testemunhas que estavam no coletivo afirmaram que o veículo do casal vinha em zigue-zague antes de invadir a contramão. As autoridades, ao ver as imagens da mulher inconsciente no pedágio, acreditam que Henay não teria condições de ter feito a manobra com o carro.

Segundo o delegado João Marcos, apesar de o inquérito ainda não estar concluído, os indícios reunidos até o momento são "muito fortes" e sustentam a acusação de feminicídio. A polícia ainda aguarda exames de DNA, análise de imagens do prédio onde o casal morava em Belo Horizonte e registros de câmeras de segurança para concluir o caso.

Disponível em <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/sudeste/mg/policia-apura-se-mulher-estava-morta-ha-2-horas-antes-de-acidente-forjado/>. Acesso em 17.dez.2025.

A partir da leitura do TEXTO II, responda às questões 11 a 20.

11. O texto intitulado "Polícia apura se mulher estava morta há 2 horas antes de acidente forjado" pode ser considerado como pertencente ao gênero discursivo:

- (A) Editorial.
- (B) Notícia.
- (C) Crônica.
- (D) Relatório Médico.
- (E) Artigo de Opinião.

12. Lendo o Texto II, é possível dizer que:
- (A) Henay poderia ter acordado ao longo do caminho percorrido na rodovia e tentado matar o marido, executando uma manobra perigosa com o carro.
 - (B) Indícios de que Henay poderia estar morta antes do acidente ocorrido na rodovia MG-050 não são citados no texto.
 - (C) Testemunhas não acreditam que Henay já poderia estar morta no momento do acidente.
 - (D) Imagens mostram que Alisson dirigia corretamente quando invadiu a contramão, não sendo culpado pelo acidente.
 - (E) Henay estava sendo transportada no carro sem vida e o “acidente” seria uma tentativa de encobrir o feminicídio cometido por Alisson.
13. Em “Alisson de Araújo, de 43 anos, é suspeito de matar a companheira asfixiada [...]” (linha 1), a formulação “de 43 anos” colocada entre vírgulas pode ser classificada como:
- (A) Aposto resumidor.
 - (B) Aposto distribuído.
 - (C) Aposto comparativo.
 - (D) Aposto enumerativo.
 - (E) Aposto explicativo.
14. A palavra “micro-ônibus” (linha 27) segue uma regra específica quanto ao processo de hifenização. Dentre as opções abaixo, aponte a que segue a mesma regra:
- (A) Anti-ácido.
 - (B) Micro-saia.
 - (C) Auto-observação.
 - (D) Micro-atmosfera.
 - (E) Micro-centro.
15. No trecho “No entanto, ele negou que ela estava morta no momento do acidente [...]” (linha 43), a conjunção adversativa “no entanto” introduz uma ideia contrária ao que foi dito antes. Todas as expressões abaixo podem substituir “no entanto”, EXCETO:
- (A) Mas.
 - (B) Bem como.
 - (C) Não obstante.
 - (D) Contudo.
 - (E) Todavia.

16. “Henay Rosa Gonçalves Amorim, de 31 anos, poderia estar morta há cerca de duas horas antes do acidente forjado pelo próprio companheiro [...]” (linhas 5 e 6). No excerto apresentado, o verbo “poderia” está conjugado no tempo verbal:
- (A) Pretérito perfeito do modo indicativo.
 - (B) Pretérito mais-que-perfeito do modo indicativo.
 - (C) Pretérito imperfeito do modo subjuntivo.
 - (D) Futuro do pretérito do modo indicativo.
 - (E) Futuro do modo subjuntivo.
17. Em “[...] a vítima ela já se encontrava gelada, com o rosto roxo e sangue nas narinas, **estancado** e seco.” (linha 10), a palavra “estancado” pode ser substituída sem prejuízo de sentido por todas as opções, EXCETO:
- (A) Cediço.
 - (B) Fluído.
 - (C) Estagnado.
 - (D) Paralisado.
 - (E) Açudado.
18. Em “Para os policiais, **ela** relatou que havia perguntado ao homem sobre o estado da mulher, e ele afirmou que ela estaria apenas passando mal.” (linhas 30 e 31), o pronome “ela” destacado em negrito é usado para recuperar qual referente:
- (A) A mulher que possivelmente foi assassinada.
 - (B) A testemunha que estava no micro-ônibus.
 - (C) A motorista do micro-ônibus.
 - (D) A funcionária do pedágio.
 - (E) A policial que interrogou o motorista do carro.
19. No Texto II, é possível perceber o uso de muitos elementos anafóricos que se referem a Henay Rosa Gonçalves Amorim. Assinale a opção que aponta o único elemento que NÃO retoma o referente Henay:
- (A) Vítima.
 - (B) Mulher.
 - (C) Companheira.
 - (D) Ela.
 - (E) Suspeita.

20. Ao lermos o trecho “O Dr. Rodolfo depois pode detalhar, é, no mínimo teria que, para a pessoa começar a resfriar o corpo, no mínimo uma a duas horas, é, da morte, né? [...]” (linhas 13 e 14), observamos a utilização do marcador conversacional “né”, uma contração de “não é”. O uso desse marcador conversacional em interações orais pode expressar o que está descrito nas opções abaixo, EXCETO em:

- (A) Contrariedade.
- (B) Concordância.
- (C) Pausa na fala.
- (D) Confirmação.
- (E) Manutenção de turno.

MATEMÁTICA

21. Considere o problema de programação para a leitura e impressão de valores, referentes a adição e subtração de frações. O problema consiste no seguinte: a máquina recebe como entrada de dados uma soma de frações e deve devolver uma fração irredutível. Supondo que a entrada de dados seja a soma de frações:

$$-\frac{1}{8} + \frac{1}{3} + \frac{1}{2} + \frac{1}{4}$$

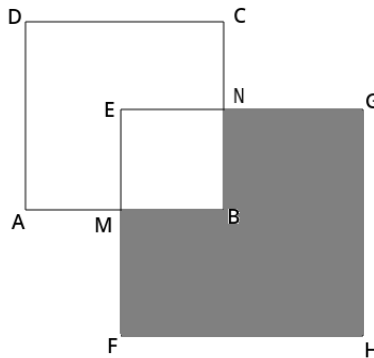
Qual das opções a seguir representa a fração irredutível que será impressa a partir da soma de frações acima?

- (A) $\frac{1}{4}$
- (B) $\frac{8}{3}$
- (C) $\frac{24}{23}$
- (D) $\frac{29}{24}$
- (E) $\frac{23}{24}$

22. Considere o conjunto $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$. Qual das opções contém um subconjunto de A com 3 elementos cuja soma dos seus elementos é a maior possível?

- (A) $\{2, 1, 5\}$
- (B) $\{2, 4, 3\}$
- (C) $\{5, 4, 3\}$
- (D) $\{1, 3, 5\}$
- (E) $\{2, 1, 4\}$

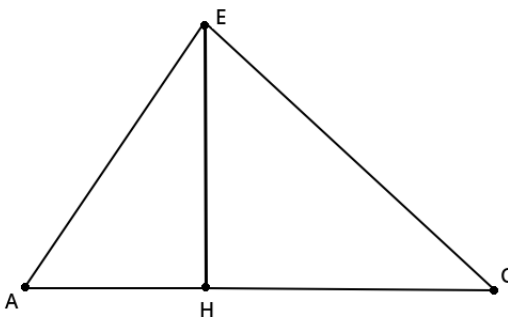
23. A professora Júlia propôs o seguinte jogo na sua aula de frações. Dada uma fração $\frac{a}{b}$, deve-se inverter a posição do numerador com o denominador obtendo-se assim a fração $\frac{b}{a}$ e depois adicionar $\frac{1}{2}$ obtendo-se assim uma nova fração $\frac{c}{d}$. Por exemplo, se a fração inicial é $\frac{5}{3}$, a fração obtida após aplicar as regras do jogo será $\frac{3}{5} + \frac{1}{2} = \frac{11}{10}$. Aplicando-se as regras do jogo da professora Júlia à fração $\frac{4}{9}$ obtém-se a fração:
- (A) $\frac{17}{18}$
 (B) $\frac{11}{8}$
 (C) $\frac{11}{4}$
 (D) $\frac{11}{2}$
 (E) $\frac{10}{9}$
24. Marta ganha R\$ 800,00 a cada 40 horas trabalhadas numa mesma semana. Se trabalhar mais de 40 horas numa semana, cada hora extra vale R\$ 18,00. Qual opção a seguir contém o valor que Marta irá receber se trabalhar 56 horas numa semana?
- (A) R\$ 1088,00
 (B) R\$ 1800,00
 (C) R\$ 2000,00
 (D) R\$ 3000,00
 (E) R\$ 4000,00
25. Na figura abaixo, ABCD é um quadrado de lado medindo 10 cm, M é o ponto médio do lado AB e N é o ponto médio do lado BC. Sabendo que EFHG é um quadrado de lado medindo 14 cm e os segmentos AD e ME são paralelos. Qual das opções a seguir contém o valor da área da região hachurada em centímetros quadrados:



- (A) 160
 (B) 171
 (C) 180
 (D) 185
 (E) 196

26. Sejam A o conjunto dos números naturais múltiplos de 3 que são maiores que 10 e B o conjunto dos números naturais múltiplos de 5 que são menores que 1001. Qual das opções a seguir contém o número de elementos do conjunto interseção, $A \cap B$:
- (A) 60
 - (B) 64
 - (C) 65
 - (D) 66
 - (E) 68
27. Bento deseja cobrir o chão do seu quarto que possui um formato retangular com 3 metros de comprimento e 4 metros de largura. Quantos azulejos de formato quadrado com 25 cm de lado são necessários para cobrir o chão do quarto de Bento?
- (A) 100
 - (B) 125
 - (C) 136
 - (D) 150
 - (E) 192
28. Seja ABC um triângulo equilátero de lado medindo 12 centímetros. Qual das opções a seguir contém o valor do quociente entre a área do triângulo equilátero ABC e o seu perímetro?
- (A) $\sqrt{3}$
 - (B) $3\sqrt{3}$
 - (C) $12\sqrt{3}$
 - (D) $24\sqrt{3}$
 - (E) $36\sqrt{3}$
29. Uma fábrica que produz lâmpadas realiza dois testes de qualidade antes de enviar o seu produto ao mercado. A cada lote de lâmpadas produzidas, verifica-se após o primeiro teste de qualidade que 10% do lote apresenta defeitos e 90% está em perfeitas condições para ser distribuída ao mercado. Após reparos nas lâmpadas defeituosas, verifica-se, após o segundo teste de qualidade, que 20% delas devem ser descartadas e 80% delas estão aptas para serem distribuídas ao mercado. Qual das alternativas contém a porcentagem de lâmpadas do lote que estão aptas para serem distribuídas ao mercado?
- (A) 90%
 - (B) 92%
 - (C) 95%
 - (D) 96%
 - (E) 98%

30. Na figura abaixo, AEC é um triângulo retângulo onde o ângulo \widehat{AEC} mede 90° e H é o pé da altura traçada sobre a hipotenusa. Sabendo que a medida do lado AE é 2 metros e a medida do segmento AH é 1 metro, qual das opções a seguir contém a medida em metros do lado EC ?



- (A) $\sqrt{3}$
 (B) $2\sqrt{3}$
 (C) $3\sqrt{3}$
 (D) $4\sqrt{3}$
 (E) $6\sqrt{3}$
31. Uma empresa de frete cobra um valor fixado por cada quilo (Kg) de carga a ser transportada e também cobra outro valor fixado por cada quilômetro (Km) que o caminhão percorrerá com a carga até o destino final. Sabendo que o valor cobrado para transportar um carga de 100 Kg por 5Km é de R\$ 4300,00 e que o valor cobrado para transportar um carga de 150 Kg por 50 Km é de R\$ 9000,00. Qual das opções a seguir contém o valor cobrado pelo frete para transportar uma carga de 200 Kg por 50 Km?
- (A) R\$ 8000,00
 (B) R\$ 8500,00
 (C) R\$ 9000,00
 (D) R\$ 10.000,00
 (E) R\$ 11.000,00
32. Sejam ABC um triângulo equilátero e $DEFG$ um quadrado que possuem o mesmo perímetro. Qual das opções a seguir contém o valor do quociente entre a área do triângulo equilátero ABC e a área do quadrado $DEFG$?
- (A) $\sqrt{3}$
 (B) $2\sqrt{3}$
 (C) $\frac{4\sqrt{3}}{9}$
 (D) 4
 (E) $\frac{8\sqrt{3}}{9}$

33. A quantidade de energia para uma bicicleta elétrica se locomover é dada por meio da autonomia medida em watts e da distância percorrida em metros, dada por meio da seguinte expressão:

$$E = C.d,$$

onde C representa a autonomia e d é a distância percorrida em metros. Sabendo que um ciclista em sua bicicleta elétrica tenha que percorrer uma circunferência de raio 5 metros, com uma autonomia de 0,5 watts por metro, qual opção contém a quantidade de energia necessária para o ciclista completar a volta, sem desperdiçar energia, utilizando a aproximação de $\pi = 3,14$?

- (A) 10
 - (B) 12
 - (C) 14
 - (D) 14,5
 - (E) 15,7
34. Cecília, Dario e Fábio ganharam uma pizza para o lanche da tarde. Cecília comeu um terço da pizza e Dario comeu metade da pizza. Qual fração da pizza sobrou para Fábio?
- (A) $\frac{1}{3}$
 - (B) $\frac{1}{4}$
 - (C) $\frac{1}{5}$
 - (D) $\frac{1}{6}$
 - (E) $\frac{2}{3}$
35. Em uma empresa, a precisão das previsões de lucro feitas pelos analistas é avaliada a partir da razão entre o lucro previsto L_{prev} e o lucro real L_{real} . Considerando que o lucro previsto e o lucro real relacionam-se com uma variável de desempenho x , da seguinte maneira:

$$1 - x = \frac{L_{\text{real}} - L_{\text{prev}}}{L_{\text{real}}}.$$

Obtemos que $x = 1$ garante uma previsão perfeita com um valor percentual de 100% de acerto para a previsão, se uma empresa tem uma variável de desempenho $x = 0,32$, então o percentual de acerto para a previsão de lucro desta empresa foi de:

- (A) 10%
- (B) 20%
- (C) 30%
- (D) 32%
- (E) 33%

36. Em uma empresa, a precisão das previsões de lucro feitas pelos analistas é avaliada a partir da razão entre o lucro previsto L_{prev} e o lucro real L_{real} . Considerando que o lucro previsto e o lucro real relacionam-se com uma variável de desempenho x , da seguinte maneira:

$$1 - x = \frac{L_{\text{real}} - L_{\text{prev}}}{L_{\text{real}}}.$$

A variável de desempenho x indica a qualidade da análise dos lucros, segundo os seguintes critérios:

- (i) $x < 0$: situação terrível
- (ii) $0 \leq x \leq 0,6$: situação mediana
- (iii) $0,6 < x \leq 0,85$: situação boa
- (iv) $0,85 < x \leq 0,95$: situação muito boa
- (v) $0,95 < x$: situação excelente

Com base nessa interpretação, se uma empresa com lucro previsto de 10.000,00 reais apresenta um lucro real de 7.000,00 reais, a situação desta empresa é classificada como:

- (A) Terrível
 - (B) Mediana
 - (C) Boa
 - (D) Muito boa
 - (E) Excelente
37. Um capital de R\$ 10.192,00 foi aplicado a juros simples com taxa de juros mensal, de modo que o montante produzido após 58 meses é o triplo do montante produzido após 6 meses. A opção a seguir que contém a taxa de juros mensal aplicada é:
- (A) 4% a.m.
 - (B) 5% a.m.
 - (C) 6% a.m.
 - (D) 8% a.m.
 - (E) 10% a.m.

38. Uma empresa acompanha a retenção de clientes ao longo dos meses. Sabe-se que, a cada mês, 90% dos clientes ativos no mês anterior continuam usando o serviço. Os dados observados foram:

| Mês | Quantidade de clientes que continuam usando o serviço |
|-----|---|
| 1 | 1.000.000 |
| 2 | 900.000 |
| 3 | 810.000 |
| 4 | 729.000 |
| 5 | 656.100 |

Com base nestas informações, a opção que representa a quantidade de clientes que continuarão usando os serviços no 7º mês é:

- (A) 500.000
(B) 531.441
(C) 590.490
(D) 600.000
(E) 900.000
39. Uma escola de idiomas possui turmas pela manhã e tarde. A razão entre o número de discentes que estudam à tarde e o número de discentes que estudam pela manhã é $\frac{2}{3}$. Qual das opções a seguir contém a razão entre o números de discentes que estudam pela manhã e o número total de discentes da escola de idiomas?
- (A) $\frac{3}{5}$
(B) $\frac{3}{4}$
(C) $\frac{1}{2}$
(D) $\frac{2}{3}$
(E) $\frac{4}{5}$
40. Um capital de C reais, onde C é um valor maior do que 1000, aplicado a juros compostos a uma taxa de $i\%$ a.m. resulta num montante de M reais após 4 meses e num montante de N reais após 12 meses. A opção que contém a relação entre M e N é:
- (A) $M^3 = C^2 \cdot N$
(B) $M^3 = C^3 \cdot N^2$
(C) $M^2 = C^2 \cdot N^3$
(D) $M^3 = N^2$
(E) $M^3 = C^3 \cdot N^3$