I CONCURSO DE BOLSA – COLÉGIO IAP

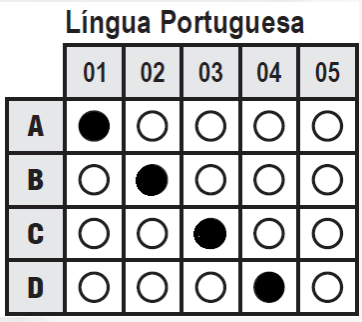
Caderno Amarelo

PROVA – 1º SÉRIE
COLÉGIO IAP

Data:24/10/2026

INSTRUÇÕES GERAIS PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- ☑ Use apenas caneta esferográfica azul ou preta.
- ☑ O candidato receberá 2 (duas) **Folhas de Respostas**: uma para responder **às questões de múltipla escolha** e outra para redigir a **Produção Textual**.
- ☑ A prova terá duração máxima de 3 (TRÊS) horas, incluindo o tempo para responder todas as questões do **Caderno de Provas** e preencher as **Folhas de Respostas** e folha de **Produção Textual.**
- ☑ Antes de retirar-se definitivamente da sala, entregue as **Folhas de Respostas** ao fiscal.
- ☑ O **Caderno de Provas** só poderá ser levado pelo candidato após o encerramento do prazo estabelecido para sua aplicação.
- ☑ Este **Caderno de Provas** contém, respectivamente, 20 (vinte) questões de Conhecimentos da Língua Portuguesa, 20 (vinte) questões de Matemática e 01 (uma) Produção Textual.
- ☑ Cada questão de múltipla escolha apresenta apenas **uma** resposta correta. Para a marcação da alternativa escolhida na **Folha de Respostas**, pinte completamente o campo correspondente conforme a figura a seguir:



- ☑ Os rascunhos e as marcações feitas neste **Caderno de Provas** não serão considerados para efeito de avaliação.
- ☑ Interpretar as questões faz parte da avaliação; portanto, não é permitido solicitar esclarecimentos aos Fiscais.
- ☑ O preenchimento das **Folhas de Respostas** é de sua inteira responsabilidade.
- ☑ A quantidade de questões e respectivas pontuações desta prova estão apresentadas a seguir:

QUESTÕES DE MÚTIPLA ESCOLHA – LÍNGUA PORTUGUESA

As questões de 01 a 10 referem-se ao texto reproduzido a seguir.

Novos perigos da inteligência artificial

Após pouco mais de um ano de seu lançamento, não dá para negar que a inteligência artificial generativa – que tem como seu principal representante o ChatGPT – já revolucionou diversas áreas de trabalho. Mas essa força transformadora está mostrando, aos poucos, que também tem seu lado sombrio, levantando preocupações de todo tipo, inclusive éticas, pelo mundo.

A recém-encerrada greve dos roteiristas e atores de Hollywood já foi uma consequência do mundo pósinteligência artificial. Entre outras reivindicações, os trabalhadores dos grandes estúdios cobravam regras mais claras para evitar que roteiros sejam totalmente escritos pela inteligência artificial, bem como restrições no uso indiscriminado da imagem dos atores coadjuvantes. Além de ter o poder de aniquilar o trabalho criativo, os sindicatos de Hollywood alertam que a automação desenfreada pode levar a uma produção de conteúdo carente da autenticidade que conecta histórias aos corações do público.

Outros casos recentes, dessa vez no Brasil, mostraram o aprofundamento dos perigos da inteligência artificial, tanto para pessoas públicas quanto para anônimos, e tendo principalmente mulheres como alvo. Primeiro foi a atriz mineira Isis Valverde, que teve diversas fotos adulteradas para simular o vazamento de imagens conhecidas como "nudes", como se ela estivesse sem roupa. As fotos falsas circularam pelas redes sociais como se fossem autênticas, o que levou a atriz a registrar um boletim de ocorrência na Delegacia de Crimes de Informática da Polícia Civil do Rio de Janeiro. A inteligência artificial também foi a ferramenta usada por alunos de escolas particulares de Belo Horizonte, Recife e Rio de Janeiro para criar versões falsas de imagens de colegas de sala nuas, em casos ainda mais preocupantes, já que envolvem adolescentes, ou seja, menores de idade.

A greve dos roteiristas e os sombrios casos de pornografia falsa gerada por IA revelam uma desconsideração alarmante pelo trabalho, pela privacidade e pela dignidade das pessoas. Por isso, é imperativo que a sociedade desenvolva estruturas robustas para prevenir esse tipo de abuso, e isso deve ser feito tanto pelos governos, quanto pelas empresas. Do lado das companhias que oferecem esse tipo de serviço, é fundamental que exista uma transparência maior nos algoritmos que regem a produção de textos e imagens pela inteligência artificial. Também é necessário que existam meios de identificação simultânea de conteúdos, como marcas d'água, de modo a comprovar que determinada foto ou sequência de palavras foi gerada por uma IA.

Falta ainda ao Brasil uma legislação clara para o uso da inteligência artificial, que leve em conta a atual mudança tecnológica. Apesar de a criação de montagens pornográficas – principalmente envolvendo menores de idade – ser crime, a autoria do produto final está em uma zona cinzenta das leis brasileiras. Para tentar coibir tais abusos, é preciso que existam regulamentações mais rigorosas e mecanismos claros de responsabilização pelo uso da IA para a produção de conteúdo criminoso.

A solução não reside em condenar a inteligência artificial – que é meramente uma ferramenta –, mas em estabelecer limites éticos e legais para sua aplicação. É preciso compreender que o perigo não está na IA em si, mas na ausência de diretrizes éticas. Como toda nova tecnologia, ela demanda técnicas, direitos e deveres totalmente novos, para que seja bem aplicada. Os alertas recentes já são mais do que suficientes para que esse debate se inicie, tanto nas empresas quanto no Congresso.

Disponível em: https://www.em.com.br/ 2023/11/6654195-novos-perigos-da-inteligencia-artificial.html. [Adaptado]

01. Considerando o texto em sua totalidade, o objetivo principal do texto é

A) avaliar os efeitos negativos do uso indiscriminado e irresponsável da inteligência artificial.
B) alertar sobre a necessidade de a sociedade criar mecanismos de defesa para o uso indiscriminado da inteligência artificial.
C) apresentar soluções para extinguir os problemas advindos do uso da inteligência artificial.
D) criticar a ausência de uma legislação brasileira que proteja os cidadãos do uso pornográfico da inteligência artificial.

02. De acordo com o texto, os perigos da inteligência artificial

A) devem atingir também o mercado de trabalho.
B) têm como alvo preferencial mulheres anônimas.
C) surgiram apenas depois da criação do ChatGPT.
D) atingem, exclusivamente, usuários das redes sociais.

03. Em relação ao uso da inteligência artificial, o autor do texto tem uma visão

A) depreciativa, visto que aponta o lado sinistro dessa tecnologia.
B) positiva, visto que admite a reversão do cenário estabelecido.
C) indiferente, visto que se mostra apático em relação a essa questão.
D) apocalíptica, visto que vislumbra um desfecho trágico para a humanidade.

04. Considerando a organização das ideias, no terceiro parágrafo, a ideia central

A) está localizada, exclusivamente, no último período.
B) está localizada, exclusivamente, no primeiro período.
C) encontra-se diluída entre o terceiro e o quarto períodos.
D) encontra-se diluída entre o primeiro e o segundo períodos.

05. Considere o trecho a seguir.

> Do lado das companhias **que [1]** oferecem esse tipo de serviço, é fundamental **que [2]** exista uma transparência maior nos algoritmos **que [3]** regem a produção de textos e imagens pela inteligência artificial.

As palavras **[1], [2]** e **[3],** em destaque, devem ser classificadas, respectivamente, como

A) conjunção integrante, pronome relativo, conjunção integrante.
B) pronome relativo, conjunção integrante e conjunção integrante.
C) pronome relativo, conjunção integrante e pronome relativo.
D) conjunção integrante, pronome relativo e pronome relativo.

06. Se o sujeito for flexionado plural no trecho "[...] **é fundamental que exista uma transparência maior nos algoritmos** [...]", a sua nova versão, de acordo com o português escrito padrão, será:

A) "[...] é fundamental que exista transparências maior nos algoritmos [...]".
B) "[...] são fundamentais que exista transparências maiores nos algoritmos [...]".
C) "[...] são fundamentais que existam transparências maior nos algoritmos [...]".
D) "[...] é fundamental que existam transparências maiores nos algoritmos [...]".

07. Considere o trecho a seguir.

> Primeiro foi a atriz mineira Isis Valverde, que teve diversas fotos adulteradas para simular o vazamento de imagens conhecidas como "nudes", como se ela estivesse sem roupa. As fotos falsas circularam pelas redes sociais como se fossem autênticas, o que levou a atriz a registrar um boletim de ocorrência na Delegacia de Crimes de Informática da Polícia Civil do Rio de Janeiro.

Nesse trecho, a presença de verbos

A) dispostos numa relação de anterioridade e posterioridade caracteriza a sequência narrativa.
B) flexionados no pretérito perfeito do indicativo é um traço caracterizador da sequência descritiva.
C) flexionados no pretérito imperfeito do indicativo é um traço caracterizador da sequência narrativa.
D) encadeadores de ações simultâneas caracteriza, dominantemente, a sequência descritiva.

08. No quinto parágrafo, a conjunção "**apesar de**" é utilizada para

A) estabelecer relação explicativa entre orações.
B) estabelecer relação concessiva entre orações.
C) introduzir oposição de ideias em relação ao período anterior.
D) introduzir explicação em relação à ideia do período anterior.

09. Analise o período a seguir.

> A inteligência artificial também foi a ferramenta usada por alunos de escolas particulares de Belo Horizonte, Recife e Rio de Janeiro **para [1]** criar versões falsas de imagens de colegas de sala nuas, em casos ainda mais preocupantes, **já que [2]** envolvem adolescentes, ou seja, menores de idade.

As conjunções [1] e [2] em destaque introduzem orações que exprimem

A) explicações.
B) finalidades.
C) finalidade e explicação, respectivamente.
D) explicação e consequência, respectivamente.

10. Analise o período a seguir.

> A solução não reside em condenar a inteligência artificial – que é meramente uma ferramenta –, mas em estabelecer limites éticos e legais para sua aplicação.

Em relação à pontuação desse período,

A) a vírgula separa orações coordenadas.
B) a vírgula marca uma pausa respiratória.
C) os dois travessões indicam a presença de oração adjetiva restritiva.
D) os dois travessões podem ser retirados sem causar alteração de sentido.

As questões de 11 a 20 referem-se ao texto a seguir.

Como frear os massacres nas escolas

Alexandre Carvalho

Luz, câmeras do circuito interno preparadas… e ação! Um adolescente de 17 anos saca uma arma de fogo e dispara contra ex-colegas. Segundos depois, seu cúmplice, de 25, usa um machado para atingir vítimas já caídas no chão. Cinco alunos, uma coordenadora pedagógica e uma inspetora do colégio foram assassinados. Antes do ataque, um dos atiradores fez questão de se exibir na internet: publicou 20 fotos suas no Facebook, alternando entre o rosto zangado à mostra e coberto com uma máscara de caveira – a mesma que ele usou no que ficaria conhecido como o "Massacre de Suzano".

As cenas registradas na escola da Região Metropolitana de São Paulo, em março de 2019, foram exibidas à exaustão nos portais de internet e telejornais. Os espectadores assistiram às armas apontadas, aos golpes de machado em cabeças com a imagem distorcida – para não ferir (ainda mais) a sensibilidade da audiência. Viram as crianças pulando o muro da escola em desespero; ouviram seus gritos, choros e ligações para o celular dos pais, implorando socorro. Uma edição de cenas idênticas às dos filmes de ação mais eletrizantes. Mas era um terror real.

Eis que um salto de quatro anos nos leva à tragédia do dia 28 de março agora. Um adolescente assassinou com facadas sua professora de 71 anos numa escola da Vila Sônia, zona oeste paulistana. Também feriu colegas até ser imobilizado e desarmado por duas mulheres. Em depoimento à polícia, o garoto confessou: "Fui inspirado pelo Massacre de Suzano". Não à toa, usava a mesma máscara com imagem de caveira que um de seus ídolos ostentava na internet. E seguiu o padrão de se gabar. Horas antes do ataque, publicou no Twitter: "Irá acontecer hoje, esperei por esse momento a vida inteira". Em seu perfil nessa rede social, usava o sobrenome de um dos atiradores de Suzano.

A influência por trás desse adolescente assassino se encaixa na descrição do "efeito copycat": o interesse de alguém no sensacionalismo em torno de crimes violentos (ou suicídios) a ponto de cometer atos semelhantes. No caso de criminosos em potencial, é gente que quer a mesma celebridade de seus malvados favoritos.

Mas por que a publicidade de crimes geraria mais crimes? A resposta passa primeiro pela nossa própria essência: a linha entre civilização e barbárie é mais tênue do que Homo sapiens modernos tendem a crer. Freud tinha uma explicação para isso. Ele afirmava que a pressão civilizatória para a vida em sociedade trouxe um mal-estar para o que se esconde no nosso cérebro primitivo, confortável com o comportamento violento. Afinal, a humanidade passou o grosso de sua história lidando com assassinatos como parte do dia a dia. O psicólogo Steven Pinker, que estudou as razões do declínio da violência através dos tempos, escreveu: "Até recentemente, a maioria das pessoas não achava que havia algo particularmente errado com elas".

A sociedade mudou, mas bem mais rapidamente do que o funcionamento do órgão que temos na caixa craniana. Lá no fundo, esse instinto homicida ainda existe e quer se manifestar – e nem sempre à sombra do olhar da Justiça. Afinal, a notoriedade de um assassinato pode ser favorável a quem quer ser temido ou aceito pelo grupo (pense em grupos que dominavam outros à base da força). E, até hoje, acaricia o ego dos que desejam pôr a cabeça para fora da maioria.

Veja o caso da morte de John Lennon. O beatle teve de escrever muitas das melhores composições da música pop para se estabelecer como um superstar. Seu assassino só precisou de cinco disparos para ter seu rosto estampado pelo mundo, e ver seu nome se tornar quase tão conhecido quanto o de sua vítima.

O massacre da Columbine High School, de 1999, no qual dois adolescentes mataram 13 pessoas a tiros e se suicidaram em seguida, tornou os rostos e nomes dos assassinos conhecidos mundialmente. Virou filme, documentário. E levou a uma corrente de atos parecidos mundo afora. Só nos EUA, houve 377 ataques em escolas desde então.

Com as redes sociais, o estrelato psicótico ficou ainda mais acessível. E a própria evolução no número de massacres americanos mostra isso. Em 2000, um ano após Columbine, e com a internet ainda na infância, aconteceram 12 tiroteios em escolas. Em 2018, o ano em que o TikTok se tornou o app mais baixado dos EUA, foram 30 ataques com armas de fogo. No ano passado, 46 – o recorde até agora. Um estudo da Temple University (EUA) vai ao encontro dessa ligação entre os massacres e a ascensão das redes: mostrou que adolescentes se tornam cinco vezes mais propensos a cometer crimes se sabem que seus colegas estão vendo.

No mundo pré-internet, era mais difícil para alguém com pendor para a prática criminosa encontrar grupos com interesses idênticos. Com redes sociais é diferente: aqueles com tendências violentas acham seus semelhantes com facilidade, mesmo que estejam em cidades, estados ou países diferentes. E um agressor em potencial mais ousado estimula o outro.

Há caminhos para minimizar essa tendência. Se o descontrole no acesso ao conteúdo está na essência das redes sociais, um relatório do Crest, consultoria britânica especializada em crime e Justiça, traz algumas recomendações. Estamos falando de treinamento de crianças como espectadores de mídia social, para orientá-las sobre como identificar (e dar um alerta) se algo parecer levar à violência. Outra seria criar uma escala de classificação para plataformas de rede social, indicando o quão seguras elas são para crianças – já que isso pressionaria as próprias redes a abolir conteúdo impróprio de forma mais eficiente. No Brasil, o Ministério da Justiça anunciou a ampliação de 10 para 50 o número de policiais do grupo de monitoramento da dark web, a terra sem lei onde comunidades de criminosos se sentem em casa.

Mas talvez a mais importante das iniciativas seja algo simples. E que está começando a ser defendida (e posta em prática) no Brasil com ênfase depois que, poucos dias após o assassinato na Vila Sônia, um homem de 25 anos invadiu uma creche em Blumenau (SC) e matou quatro crianças com uma machadinha. É não dar o que alguns desses matadores mais querem: a celebridade.

No mesmo dia do massacre dessas meninas e meninos, William Bonner anunciou no Jornal Nacional que os nomes e as imagens de autores de ataques, assim como vídeos dos crimes, não seriam mais divulgados na Globo. Outros órgãos de imprensa adotaram a mesma abordagem. E é o que fizemos neste artigo, incluindo casos do passado. Glamourizar assassinos, afinal, equivale a pedir por mais assassinatos.

Disponível em:< https://super.abril.com.br/sociedade>. Acesso em 25 jun. 2023

11. O texto, de forma predominante,

A) explica a relação entre o aumento de atos de violência nas escolas e a publicidade dada a esses atos.
B) narra episódios de crimes e massacres em escolas, ocorridos tanto no Brasil quanto em outros países.
C) descreve a situação de fragilidade das escolas brasileiras diante do aumento de casos de violência.
D) argumenta a favor do treinamento das crianças como única ferramenta de combate à violência escolar.

12. De acordo com o texto, as redes sociais

A) substituíram a televisão na tarefa de promover o exibicionismo dos criminosos.
B) contribuíram para minimizar as possibilidades de exibicionismo dos criminosos.
C) ampliaram as possibilidades de exibicionismo dos responsáveis por atos criminosos.
D) deram início às possibilidades de exibicionismo dos responsáveis por atos criminosos.

13. Nos três primeiros períodos do primeiro parágrafo, constrói-se uma sequência

A) narrativa, em que o autor, por meio de uso de verbos no pretérito perfeito do indicativo, refere-se a fatos passados como se estivessem concluídos no momento da produção do texto.
B) descritiva, em que o autor, por meio de uso de verbos no pretérito imperfeito do indicativo, refere-se a fatos passados com se continuassem a acontecer no momento da produção do texto.
C) descritiva, em que o autor, por meio de uso de verbos no presente do indicativo, refere-se a fatos passados, simultâneos, como se estivessem acontecendo no momento da produção do texto.
D) narrativa, em que o autor, por meio do uso de verbos no tempo presente do indicativo, refere-se a fatos passados como se estivessem acontecendo no momento da produção do texto.

14. O emprego do acento grave é justificado pela regência do verbo em:

A) “[...] assistiram às armas apontadas [...]”
B) “[...] foram exibidas à exaustão [...]”
C) “Em depoimento à polícia, o garoto [...]”
D) “Não à toa, usava a mesma máscara [...]”

15. Considere o trecho a seguir.

> Em depoimento à polícia, o garoto confessou: “Fui inspirado pelo Massacre de Suzano”. Não à toa, usava a mesma máscara com imagem de caveira que um de seus ídolos ostentava na internet. E seguiu o padrão de se gabar. Horas antes do ataque, publicou no Twitter: “Irá acontecer hoje, esperei por esse momento a vida inteira”. Em seu perfil nessa rede social, usava o sobrenome de um dos atiradores de Suzano.

Nesse trecho, a informação “o garoto”, no primeiro período, é retomada, na maioria das vezes, pela

A) utilização do pronome possessivo.
B) utilização do pronome pessoal.
C) omissão do elemento linguístico.
D) repetição do elemento linguístico.

16. Leia o período a seguir.

> **Glamourizar** assassinos, afinal, equivale a pedir por mais assassinatos

O uso da palavra em destaque remete ao ato de

A) tornar atraente.
B) provocar desgaste.
C) evidenciar pontos negativos.
D) relativizar um acontecimento

17. Leia o período a seguir

> Lá no fundo, esse instinto homicida ainda existe e quer se manifestar – e nem sempre à sombra do olhar da Justiça

A conjunção **e** foi empregada com valor

A) aditivo nas duas ocorrências.
B) adversativo nas duas ocorrências.
C) aditivo, na primeira ocorrência, e adversativo, na segunda.
D) adversativo, na primeira ocorrência, e aditivo, na segunda

As questões 18 e 19 referem-se ao trecho reproduzido a seguir.

> O psicólogo Steven Pinker, que estudou as razões do declínio da violência através dos tempos, escreveu que "até recentemente, a maioria das pessoas não **achava** que **havia** algo particularmente errado com elas"

18. Sobre as ocorrências da palavra "que", nesse trecho, é correto afirmar:

A) na segunda e na terceira ocorrências, o "que" é conjunção integrante.
B) na primeira e na segunda ocorrências, o "que" é conjunção integrante.
C) na primeira e na segunda ocorrências, o "que" é pronome relativo.
D) na segunda e na terceira ocorrências, o "que" é pronome relativo.

19. Sobre os verbos em destaque, é correto afirmar:

A) os dois estão flexionados no singular, porque são verbos empregados em estruturas impessoais.
B) os dois estão flexionados no singular, porque se referem a sujeitos que estão flexionados no singular.
C) o primeiro está no singular, porque há a obrigatoriedade de concordância com o núcleo do sujeito; o segundo é pessoal e se mantém no singular por concordar com o sujeito.
D) o primeiro está no singular, porque há a possibilidade de concordância com o núcleo do sujeito; o segundo é impessoal e, por isso, se mantém no singular independentemente de flexões de outros termos.

20. Sobre a presença do discurso alheio no texto, é correto afirmar:

A) no parágrafo 5, há uma citação indireta e outra direta que reforçam ser o comportamento violento um traço dos seres humanos.
B) no parágrafo 3, há duas citações diretas que vão de encontro à visão de que há relação entre exposição midiática e incentivo a crimes nas escolas.
C) no último parágrafo, há uma citação direta que reforça o papel da mídia no controle do incentivo à exposição midiática de responsáveis por crimes.
D) no primeiro parágrafo, há uma citação direta que destaca um dos acontecimentos cuja exposição midiática influenciou praticantes de outros atos violentos.

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA – MATEMÁTICA

21. Durante uma pesquisa realizada no Colégio IAP sobre as preferências esportivas dos alunos, um professor de Matemática obteve os seguintes resultados:

- 23 alunos praticam futebol;
- 23 alunos praticam vôlei;
- 15 alunos praticam basquete;
- 6 alunos praticam futebol e basquete;
- 5 alunos praticam basquete e vôlei.

Considerando que nenhum aluno pratica simultaneamente futebol e vôlei, e que A, B e C representam, respectivamente, os conjuntos dos alunos que praticam futebol, vôlei e basquete, o número total de alunos pesquisados é:

A) 49.
B) 50.
C) 47.
D) 45.

22. Uma empresa de táxi cobra um valor fixo inicial, chamado bandeirada, e uma quantia adicional por quilômetro percorrido. O preço de uma corrida é calculado pela expressão p + qx, em que p representa a bandeirada, q é o preço por quilômetro e x é a quantidade de quilômetros percorridos. Sabendo que a bandeirada custa R$ 7,20, que cada quilômetro custa R$ 1,25 e que um passageiro percorreu 4,2 km, qual será o valor total da corrida?

A) R$ 12,45
B) R$ 12,65
C) R$ 14,25
D) R$ 37,80

23. Dois ciclistas estão testando bicicletas com rodas de diâmetros diferentes. Uma bicicleta possui rodas com diâmetro de 76 cm, enquanto a outra possui rodas com diâmetro de 86 cm. Considerando que cada roda completa uma volta inteira e utilizando π = 3,14, qual é a diferença entre as distâncias percorridas pelas duas bicicletas em uma volta de suas respectivas rodas?

A) 62,80 cm
B) 238,64 cm
C) 270,04 cm
D) 31,40 cm

24. Uma pesquisadora está analisando quantidades extremamente pequenas de uma substância. Em determinado cálculo, ela precisa representar a décima parte de um bilionésimo utilizando notação científica. Qual das alternativas apresenta essa representação?

A) 1×10^{-7}
B) 1×10^{-8}
C) 1×10^{-9}
D) 1×10^{-10}

25. Uma fábrica paga aos seus funcionários um salário fixo mensal de R$ 950,00, além de uma comissão de R$ 5,50 por unidade produzida. Para alcançar um salário mensal de R$ 2.500,00, qual é a quantidade mínima de unidades que um funcionário precisa produzir?

A) 28 unidades.
B) 250 unidades.
C) 281 unidades.
D) 282 unidades.

26. Durante uma aula de Matemática, um estudante resolveu uma atividade envolvendo desigualdades e números naturais. Ele encontrou a seguinte inequação:

$$\frac{x-2}{3} > \frac{x+4}{2}$$

A) $S = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 16\}$
B) $S = \{x \in \mathbb{N} \mid x > 16\}$
C) $S = \{x \in \mathbb{N} \mid x = 16\}$
D) $S = \{\ \}$

27. Um estudante do Colégio IAP precisa desenvolver a expressão $(y^2 - 3)^2 - (y^2 + 1)^2 = 12$ e escrevê-la no formato de uma equação do 2º grau. Após realizar os cálculos e organizar a equação na forma $ay^2 + by + c = 0$, ele deve identificar corretamente os coeficientes a, b e c. Assinale a alternativa correta.

A) a = −3, b = 2 e c = 1.
B) a = 2, b = 3 e c = 1.
C) a = 1, b = 0 e c = 0,5.
D) a = 1, b = −3 e c = 1.

28. Durante o desenvolvimento de um projeto de engenharia, um profissional precisa determinar os valores reais de uma variável que satisfaz uma equação com radical. Para isso, ele deve resolver a seguinte equação:

$$\sqrt{6 - x} = -x$$

A) S = {−3}
B) S = {−3, 2}
C) S = {2}
D) S = {6}

29. Um pesquisador está desenvolvendo um modelo matemático para analisar o comportamento de determinada variável. Durante os cálculos, ele obteve a equação $3x^2 + 4x - 7 = 0$ e precisa calcular a razão entre a soma S e o produto P de suas raízes. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor de S/P.

A) 4/7
B) −3/4
C) 3/7
D) −7/5

30. Uma indústria utiliza uma fórmula matemática para calcular um índice de calibração de uma máquina. O valor desse índice é obtido a partir da menor raiz da equação $(x - 37)^2 - 169 = 0$. Para concluir a calibração, o técnico deve dividir essa raiz por 2. Qual é o valor obtido nesse cálculo?

A) 50.
B) 24.
C) 12.
D) 6.

31. Uma empresa possui 3.500 funcionários distribuídos entre os turnos diurno e noturno. Sabendo que a razão entre o número de funcionários do turno diurno e o do turno noturno é de 4 : 3, determine quantos funcionários trabalham no turno diurno.

A) 1.000 funcionários.
B) 1.500 funcionários.
C) 2.000 funcionários.
D) 2.500 funcionários.

32. Em uma campanha de arrecadação, um prêmio em dinheiro foi dividido entre três participantes de forma inversamente proporcional às suas idades: 20, 25 e 32 anos. Sabendo que o participante mais jovem recebeu R$ 200,00, quanto recebeu o participante mais velho?

A) R$ 180,00
B) R$ 160,00
C) R$ 128,00
D) R$ 125,00

33. Em uma atividade de campo, um estudante de 1,80 m de altura observou que sua sombra media 60 cm. Ao lado dele, um poste projetava uma sombra de 2 m. Mais tarde, a sombra do poste diminuiu 50 cm. Considerando que a altura do poste permaneceu constante e que as condições de iluminação são as mesmas, qual será o comprimento da sombra do estudante nesse segundo momento?

A) 45 cm
B) 50 cm
C) 60 cm
D) 150 cm

34. Durante uma atividade de Geometria Analítica, um estudante identificou os pontos A = (−2, 4) e B, simétrico ao ponto A em relação ao eixo das ordenadas. Sabendo que o segment $\overline{AB}$ indicado na figura original corresponde à diagonal de um quadrado, determine a área desse quadrado, em unidades de área.
A) 3
B) 4
C) 6
D) 8

35. Em um laboratório, uma população de bactérias dobra de tamanho a cada hora. Às 13h, a quantidade de bactérias é representada por n. Mantendo esse ritmo de crescimento, qual expressão representa a quantidade de bactérias às 16h?

A) 8n C) 4n
B) 6n D) 2n

36. Durante uma reforma, um trabalhador precisa apoiar uma escada em uma parede para alcançar um ponto elevado. A distância entre a base da escada e a parede deve ser de 1,6 m, enquanto a altura alcançada pela escada na parede será de 3,0 m. Desconsiderando a espessura da escada, qual deve ser seu comprimento aproximado?

A) 6,2 m
B) 5,0 m
C) 4,6 m
D) 3,4 m

37. Uma loja de equipamentos eletrônicos utiliza a função afim f(x) = 5x + 3k para calcular um indicador de desempenho. Em uma determinada situação, esse indicador assume valor zero quando x = −6. Com base nessas informações, determine o valor da constante k.

A) 5
B) 10
C) 15
D) −6

38. Uma empresa de tecnologia utiliza a função quadrática $f(x) = ax^2 + 4x + c$ para modelar o desempenho de um sistema. Nos testes, foram obtidos os valores f(1) = 3 e f(0) = 5. Determine os valores de a e c, respectivamente.

A) 1, 0
B) 5, −6
C) 0, 1
D) −6, 5

39. Um arquiteto está projetando uma estrutura decorativa em formato de polígono regular. O projeto prevê que cada ângulo interno dessa estrutura meça 108°. Para definir a distribuição das hastes de sustentação internas, ele precisa calcular quantas diagonais podem ser traçadas entre os vértices do polígono. Quantas diagonais essa estrutura possui?

A) 3
B) 4
C) 5
D) 6

40. Em um treinamento de resgate, uma equipe utiliza um drone que sobe em linha reta, formando um ângulo de 30° com o solo. Após percorrer 3.000 metros nessa trajetória, qual é a altura aproximada atingida pelo drone em relação ao solo?

A) 2.250 m
B) 1.000 m
C) 1.250 m
D) 1.500 m

PROPOSTA DE PRODUÇÃO TEXTUAL

A partir da leitura dos textos motivadores e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo em modalidade escrita formal da língua portuguesa sobre o tema **"O consumismo e seus impactos ambientais na sociedade brasileira"**, apresentando proposta de intervenção que respeite os direitos humanos. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

TEXTO 1

Nossa sociedade é baseada no consumo, a todo o momento somos bombardeados com propagandas de celulares, câmeras, roupas e vários outros bens de consumo. Aprendemos desde cedo que possuir é, de alguma forma, ter poder.

O consumismo é o ato de comprar algo que você de fato não precisa somente para mostrar status ou por influência de comerciais.

Essa lógica consumista traz sérios problemas para o meio ambiente, porque quanto mais se consome, mais se produz e essa produção é feita a partir dos recursos naturais.

Os recursos naturais não são renováveis, o petróleo é um exemplo de um recurso natural muito utilizado e que cada vez mais está se esvaindo. Guerras já foram travadas por causa do petróleo.

Outro grande problema do consumismo é o lixo eletrônico. O lixo eletrônico é o nome que se dá para o descarte de qualquer produto eletroeletrônico. A cada ano consumimos mais produtos eletrônicos e o descarte incorreto desses produtos traz problemas para o meio ambiente.

O lixo eletrônico é composto por muitos elementos tóxicos prejudiciais ao solo.
Uma solução para diminuir os problemas seria o consumo consciente.

Existe uma dica pra um consumo mais consciente, conhecida como os quatro erres (4R's).

Eles são: repensar, reduzir, reutilizar e reciclar. Repensar seus atos de consumo, reduzir o consumo, reutilizar os materiais que parecem não ter mais utilidade e reciclar o lixo.

SPYER, Juliano et al. Para entender a Internet – noções, práticas e desafios da comunicação em rede. Ed. Não Zero.

TEXTO 2

De todas as consequências do consumismo, a mais grave está relacionada com o meio ambiente. Como é possível um planeta suportar um sistema em que a lei vigente é: "use, descarte, compre sempre o novo"? Estamos destruindo a Terra para satisfazermos nossos prazeres supérfluos, que incentiva o desperdício e gera uma enorme quantidade de lixo. Estamos caminhando para um colapso ambiental e prova disso são as mudanças climáticas que ocorrem no Planeta Terra.
Essa relação entre consumo e sustentabilidade, no entanto, vai além da etapa de produção. Com a grande quantidade de opções e a alta tecnologia, cada vez mais os produtos têm menor tempo de vida útil e maior dificuldade de conserto, o que gera grande número de resíduo eletrônico.
Atualmente, o **desenvolvimento sustentável** é a principal solução contra a crise ambiental que o planeta enfrenta, já que é considerado o equilíbrio entre sociedade, natureza e economia.

https://ecotelhado.com/consumismo-voce-sabe-as-consequencias-que-geram-na-sua-vida/

TEXTO 3

Você tem a sensação de que é difícil acompanhar as novidades lançadas no mercado e de que os produtos não duram mais como antigamente? Já adquiriu algum produto que começou a apresentar problemas de funcionamento com pouco tempo de uso, mesmo não tendo nenhum defeito de fábrica?
Essas situações têm sido cada vez mais comuns nos últimos anos, e revelam o fenômeno da obsolescência programada (ou planejada), que trata de uma estratégia utilizada pelos fabricantes de tornar os produtos rapidamente ultrapassados para manter elevados os patamares de consumo. A obsolescência programada pode ocorrer de duas formas: pela inovação tecnológica, buscando sempre apresentar alguma novidade ao consumidor, ou pela redução deliberada do tempo de vida útil das mercadorias. Automóveis e eletroeletrônicos são os bens "duráveis" mais comuns dessa estratégia, em especial telefones celulares e computadores. Apesar de parecer que o fenômeno é recente, e que se dá em função das rápidas inovações proporcionadas pelas tecnologias informacionais, ele remonta à década de 1930. O documentário espanhol Obsolescência Programada, de 2010, demonstra que entre 1929-1930, durante a Depressão, a indústria de lâmpadas optou por reduzir sua durabilidade como forma de garantir mais vendas e driblar a crise de superprodução.
No mesmo documentário, um consumidor tenta consertar sua impressora que parou de funcionar, até descobrir que ela continha um chip que a programava para travar assim que atingisse certo número de impressões. Tal situação tem sido cada vez mais recorrente, pois não raro nos vemos obrigados a adquirir novos produtos ao descobrir que não há conserto ou não há determinada peça disponível para troca ou sua reposição custará mais caro do que a substituição do produto.
Porém, é através da constante inovação que se encontra a forma mais sutil e não menos problemática de garantir a rápida absorção no mercado. Lançamentos de um mesmo produto em um espaço curtíssimo de tempo, com mudanças na sua aparência e pequenos incrementos nas suas funcionalidades, convencem uma grande parcela da população que consome acriticamente qualquer "novidade". Influenciada pelos apelos publicitários em uma sociedade cada vez mais pautada na aparência e ostentação, acaba não percebendo que gasta e até contrai dívidas desnecessariamente.
Ainda que se possa alegar que as pessoas possuem autonomia para disporem de seus próprios ganhos da forma que bem entenderem, quando critica-se o comportamento de tipo consumista, há outras variáveis a serem examinadas nesta questão, que vão além da mera discordância sobre posturas individuais. Além dos prejuízos financeiros pessoais, a obsolescência programada causa impactos ambientais extremamente danosos, que vão desde a quantidade cada vez maior de lixo acumulado e exploração de recursos naturais, até os poluentes encontrados tanto na fabricação quanto nos materiais produzidos.

https://www.ecodebate.com.br/2020/12/28/a-obsolescencia-programada-o-consumismo-e-seus-impactos/

ORIENTAÇÕES PARA A PRODUÇÃO DA REDAÇÃO
1. Escreva a sua redação com letra legível e com caneta esferográfica azul ou preta.
2. Escreva, no mínimo, 15 (quinze) linhas inteiras.
3. Evite rasuras. O texto será anulado se houver mais de seis delas.
4. Apenas no local apropriado (cabeçalho), assine seu nome e sobrenome.

RECOMENDAÇÕES PARA MELHOR DESEMPENHO
1. Faça um planejamento do que pretende escrever e garanta que a questão sugerida na prova será respondida.
2. Não escreva a redação definitiva sem ter feito um rascunho antes.
3. Somente use letra de forma se isso for necessário para garantir a legibilidade.
4. Não deixe grandes espaços entre as palavras, nem linhas entre os parágrafos.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES
Não serão corrigidos textos:
a) escritos com grafite ou caneta de tinta diversa da solicitada.
b) escritos em folha diversa da oficial;
c) escritos com letra ilegível;
d) que apresentarem rasuras em demasia;
e) escritos em folha oficial em más condições (rasgada, muito amassada, molhada...)

RASCUNHO

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	