

# ENGENHARIA MECÂNICA

**Comando da Aeronáutica**



**EXAME DE ADMISSÃO**

**EXAME DE ADMISSÃO DE OFICIAIS ENGENHEIROS DA  
AERONÁUTICA DO ANO DE 2025**

**Versão**

**A**



**PÁGINA EM BRANCO**

As questões 01 e 02 referem-se ao texto I.

Texto I

### Entenda o que é sustentabilidade em 6 tópicos

Originada do latim, sustentabilidade significa o poder de manter, suportar e sustentar. Na prática, estamos falando da habilidade de atender às exigências do presente sem que isso afete as gerações do futuro, como pontua o site Portal Solar. Já para os especialistas da Universidade da Califórnia, a sustentabilidade pressupõe que os recursos são finitos e devem ser usados de forma conservadora e sensata, tendo em vista as prioridades a longo prazo e consequências da forma como os recursos são usados. “Em termos mais simples, a sustentabilidade diz respeito aos nossos filhos e netos, e ao mundo que deixaremos para eles”, resume um documento oficial da instituição.

#### Desenvolvimento sustentável

Uma vez que entendemos o significado da sustentabilidade, podemos compreender que o desenvolvimento sustentável está relacionado à aplicação desse conceito às ações tomadas diariamente por pessoas ou empresas. Para ser considerado sustentável, um desenvolvimento deve pressupor uma visão integradora e abordar os aspectos econômicos, sociais e ambientais.

PRATO DO AMANHÃ. Entenda o que é sustentabilidade em 6 tópicos. **Prato do Amanhã**, 24 ago. 2022. Disponível em: [https://pratodoamanha.com.br/entenda-o-que-e-sustentabilidade-em-6-topicos/?gclid=EAlalQobChMI4qfthroWf\\_AIVBMKRCh207wD0EAMYASAAEgJY\\_PD\\_BwE](https://pratodoamanha.com.br/entenda-o-que-e-sustentabilidade-em-6-topicos/?gclid=EAlalQobChMI4qfthroWf_AIVBMKRCh207wD0EAMYASAAEgJY_PD_BwE). Acesso em: 20 nov. 2023. (Adaptado).

01) Sobre o texto, é correto afirmar que

- a) existe uma preocupação holística com relação ao planeta e ao bem-estar do ser humano.
- b) as gerações do futuro não serão beneficiadas por ações que estão sendo cumpridas no presente.
- c) o compromisso com o futuro do planeta depende, primeiramente, da implantação de ações econômicas.
- d) destaca a importância do uso sustentável dos recursos naturais e das metas específicas para orientar os esforços globais.

02) Leia a definição abaixo.

Desenvolvimento sustentável é aquele capaz de suprir as necessidades atuais, sem comprometer a capacidade de atendimento das futuras gerações. O caminho para a sustentabilidade busca o equilíbrio entre o progresso da sociedade, a conservação do meio ambiente e o desenvolvimento da economia.

Portal da Indústria. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/desenvolvimento-sustentavel/>. Acesso em: 23/11/2023.

Comparando o texto I à definição apresentada, marque a opção que apresenta a correta relação entre sustentabilidade e desenvolvimento sustentável.

- a) O desenvolvimento sustentável é caracterizado pela maximização dos lucros econômicos, independentemente dos impactos sociais e ambientais, contrariando o conceito de sustentabilidade.
- b) O desenvolvimento sustentável refere-se à abordagem econômica, excluindo as dimensões sociais e ambientais na tomada de decisões diárias.
- c) O desenvolvimento sustentável deve abranger aspectos econômicos, sociais e ambientais, refletindo uma visão integradora.
- d) O desenvolvimento sustentável é uma abordagem exclusivamente voltada para a preservação ambiental, sem considerar as necessidades econômicas e sociais.

03) A silepse pode ocorrer de várias formas, assinale a opção em que ocorre silepse de gênero.

- a) “Todos queríamos uma casa melhor”.
- b) “A gente correu muito e ficou cansado”.
- c) “Os irmãos nos revezámos à sua cabeceira”.
- d) “Trabalhava gente de todos os lados, e falavam”.

04) Analise as frases abaixo.

- I. A sustentabilidade implica em ações que visam atender às necessidades presentes sem prejudicar as gerações futuras.
- II. O especialista na área de sustentabilidade disse que a agenda é um compromisso internacional para promover a prosperidade global.
- III. Para alcançar o desenvolvimento sustentável, é essencial adotar práticas que considerem os aspectos econômico, social e ambiental.
- IV. O desenvolvimento sustentável é um conceito amplo, que é aplicado diariamente por organizações e indivíduos em todo o mundo.

O termo grifado pode ser classificado como pronome relativo **apenas** nas frases

- a) I, II e III.
- b) I, III e IV.
- c) II, III e IV.
- d) I, II, III e IV.

05) Leia o texto a seguir.

#### **Impactos do uso da lenha nas antigas civilizações**

Apesar de a lenha ser uma fonte renovável de energia, os estoques utilizados nem sempre são repostos. A expansão da civilização desde a época greco-romana induziu ao consumo de grandes quantidades de lenha para produzir calor e para construir edifícios, embarcações, armamentos e outros bens. A devastação foi tal que hoje praticamente não há florestas virgens na região do Mediterrâneo. Como não havia preocupação com a capacidade do ambiente em repor os recursos naturais, algumas regiões foram devastadas. Quando os recursos se tornavam escassos, a questão se resolvia pelo abandono da região ou disputando-se as melhores terras. Algumas vezes isso não era possível, e populações inteiras foram dizimadas pela fome.

Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/download/13564/15382/16539>. Acesso em 20/11/2023.

O contexto apresentado está intrinsecamente ligado aos desafios contemporâneos, tais como desmatamento, mudanças climáticas, sustentabilidade e deslocamento de populações. Dessa forma, assinale a opção em que o objetivo principal do texto pode ser relacionado com o emprego de uma ação na atualidade.

- a) Conscientização ambiental.
- b) Contextualização histórica.
- c) Ilustração das consequências sociais.
- d) Gestão sustentável de recursos naturais.

06) Os discursos estão presentes nos atos comunicativos, e a forma como eles são empregados dependerá do contexto. Em uma situação comunicativa, em que temos o narrador com suas palavras, em 3.<sup>a</sup> pessoa, falando de um personagem, temos o discurso indireto. Nesse contexto, avalie os elementos abaixo observando quais deles são necessários quando há transcrição do discurso direto para o discurso indireto.

- I. Vocativo.
- II. Verbo dicendi.
- III. Verbo no pretérito.
- IV. Verbos no presente.
- V. Verbo no imperativo.
- VI. Oração subordinada substantiva objetiva direta.

Está correto o que se afirma em

- a) I, II e III.
- b) II, IV e V.
- c) I, III e V.
- d) II, III e VI.

**As questões de 07 a 15 referem-se ao texto II.**

## **Texto II**

### **Pesquisa mostra que 80% dos brasileiros buscam alimentação saudável**

A maioria dos brasileiros se esforça para manter uma alimentação saudável, buscando consumir produtos mais frescos e nutricionalmente ricos. O resultado faz parte de levantamento inédito divulgado hoje (23) pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp). Oito em cada dez brasileiros afirmam que se esforçam para ter uma alimentação saudável e 71% dos entrevistados apontam que preferem produtos mais saudáveis, mesmo que tenham que pagar caro por eles. O mesmo percentual (71%) admite estar satisfeito com a própria alimentação. De acordo com a Sociedade Brasileira de Mastologia, alimentos saudáveis ajudam a regular o metabolismo. A pesquisa ouviu 3 mil pessoas com mais de 16 anos em 12 regiões metropolitanas brasileiras, entre setembro e outubro do ano passado. A margem de erro é de 1.8 pontos percentuais. O levantamento também compara os resultados atuais com o último estudo, feito em 2010. Apesar da constatação de que os brasileiros têm buscado se alimentar melhor, a pesquisa verificou algumas contradições. A percepção de “ter comido demais” aumentou nos últimos sete anos, passando de 52% em 2010 para 56% no ano passado. Na hora de escolher entre um alimento mais saudável e outro com melhor sabor, 61% admitiram preferir aqueles mais saborosos – alta de cinco pontos percentuais em relação a 2010. O índice de brasileiros que consideram a comida saudável muito sem gosto também é significativo, de 54% em 2010 e 52% em 2017.

### **Internet**

A pesquisa também revelou a mudança na fonte usada como busca de informações sobre alimentação e saúde. Em 2010, a maior parte dos entrevistados (40%) se informava pela televisão, 19% buscavam a internet e 20% consultavam médicos ou nutricionistas. No ano passado, a internet se tornou a principal fonte de informações, com 40% da participação, a televisão caiu para 24% e médicos e nutricionistas responderam por 18%. Outros fatores levados em conta são o receio da violência nas grandes cidades em saídas para restaurantes e a redução de custos, acentuada pela crise econômica. O número de pessoas que disseram não ter tempo para cozinhar diminuiu de 46% para 38%. “Como a crise se prolongou mais do que estamos acostumados, em termos históricos muitas mudanças foram incorporadas”, avaliou o escritor. Nas gôndolas dos supermercados, a expectativa é que, em dez anos, os consumidores passem a procurar por produtos mais nutritivos e sem conservantes. “Cada vez mais, o consumidor vai buscar informação, e vai começar a exigir mais da indústria para que entregue qualidade e transparência na composição do produto”, disse o presidente do instituto.

### **Agrotóxicos**

Entre os aspectos considerados importantes durante o processo de compra está a redução do uso de agrotóxico, cujo índice subiu de 19% em 2010 para 20% no ano passado. O assunto é tema de votação na Câmara dos Deputados, com o projeto que, na prática, revoga a atual lei de agrotóxicos. Criticado por ambientalistas, com o projeto, o registro dos agrotóxicos serviria apenas para produtos que apresentem risco considerado “inaceitável” para a saúde humana e o meio ambiente.

O gerente do Departamento de Agronegócio da Fiesp, defende que a legislação sobre o uso de agrotóxicos seja modernizada. “Você precisa ter mecanismos mais ágeis para incorporar tecnologias. Se hoje um registro de produtos demora sete ou dez anos para acontecer, isso significa que a gente está abrindo mão de novas tecnologias, que geram menos impactos e estariam disponíveis caso esse processo fosse mais rápido”, disse.

Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2018-05/pesquisa-mostra-que-80-dos-brasileiros-buscam-alimentacao-saudavel>. Acessado em 20 de nov. de 2023 (adaptado)

- 07)** Com base no Texto II, que diz respeito aos resultados da pesquisa conduzida pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp) sobre hábitos alimentares no Brasil, assinale a opção correta que reflete as tendências e/ou as contradições identificadas.
- a) Destaca que existe uma maior preferência por produtos saudáveis do que por alimentos saborosos, mesmo que isso acarrete em custos mais elevados.
  - b) Evidencia a crescente demanda por produtos mais nutritivos e isentos de conservantes, impulsionada pelo amplo uso da internet na sociedade contemporânea.
  - c) Apresenta a importância da redução do uso de agrotóxicos durante o processo de compra, considerando essa situação, exclusivamente, relacionada às questões de saúde.
  - d) Compara resultados de pesquisas em períodos distintos e evidencia que existe divergência entre eles, ou seja, com relação ao hábito alimentar, a escolha de alimentos passou para preferência de alimentos não palatáveis.

- 08)** Acerca da regra do plural de substantivos compostos, informe verdadeiro (V) ou falso (F) para as assertivas abaixo e, em seguida, marque a opção que apresenta a sequência correta.
- ( ) Na oração “O tenente-coronel foi promovido ontem”, o substantivo destacado ficaria no plural “tenentes-coronéis”.
  - ( ) O termo destacado em “Ele é um fora da lei” ficaria “os fora da lei” no plural.
  - ( ) O substantivo composto “corre-corre” pode ser escrito de duas formas no plural, “corre-corres” e “corres-corres”.
  - ( ) O plural dos substantivos “cana-de-açúcar, couve-flor e quinta-feira” é “canas-de-açúcar, couve-flores e quintas-feiras”.
- a) (V); (V); (F); (V).  
b) (F); (F); (V); (F).  
c) (F); (F); (F); (F).  
d) (V); (V); (V); (F).
- 09)** Ao analisar os numerais presentes no texto, é possível inferir que eles
- a) constituem dados essenciais e fundamentam a argumentação, conduzindo o interlocutor ao entendimento do objetivo do texto.
  - b) demonstram pouca expressividade na sustentação da argumentação, sendo irrelevantes para a compreensão da proposta textual apresentada.
  - c) não orientam a argumentação, apesar de serem relevantes, impossibilitando que o interlocutor tenha um entendimento do texto.
  - d) conduzem a argumentação para a ideia de que o aumento no uso de agrotóxico e a crescente busca por nutricionistas são os fatores determinantes para a construção de hábitos mais saudáveis.
- 10)** Com base no conteúdo do subtítulo “Agrotóxico”, marque a opção que resume corretamente o que foi afirmado.
- a) O percentual de utilização de agrotóxicos aumentou de 19% em 2010 para 20% no ano passado, impactando o procedimento de compra. Um projeto de lei em discussão na Câmara dos Deputados sugere intensificar o uso de agrotóxicos em produtos agrícolas, sendo alvo de críticas por parte de ambientalistas. O gestor da Fiesp ressalta a importância de atualizar a legislação para agilizar o processo de registro de produtos e incorporar inovações tecnológicas.
  - b) O índice de utilização de agrotóxicos aumentou de 19% em 2010 para 20% no ano passado, impactando o processo de compra. Um projeto de votação em andamento na Câmara dos Deputados propõe o registro de agrotóxicos apenas para produtos considerados aceitáveis à saúde humana e ao meio ambiente, suscitando debates. O gerente da Fiesp ressalta a importância de atualizar a legislação para acelerar o processo de registro de produtos e incorporar novas tecnologias.
  - c) O uso de agrotóxicos aumentou de 19% em 2010 para 20% no último ano, impactando as decisões de compra. Um projeto de análise na Câmara dos Deputados propõe a revogação da atual lei de agrotóxicos, recebendo críticas de ambientalistas. O gerente da Fiesp enfatiza a importância de atualizar a legislação para apressar o registro de produtos e incorporar inovações tecnológicas.
  - d) A taxa de utilização de agrotóxicos aumentou de 19% em 2010 para 20% no último ano, exercendo impacto sobre o procedimento de compra. Um projeto de deliberação na Câmara dos Deputados tem recebido respaldo por parte dos defensores do meio ambiente, graças à sua abordagem na regulamentação do emprego desses produtos. O diretor da Fiesp enfatiza a urgência de modernizar a legislação para agilizar o cadastro de produtos e incorporar inovações tecnológicas.

11) Considere os trechos, observando a pontuação usada.

- I. De acordo com a Sociedade Brasileira de Mastologia, alimentos saudáveis ajudam a regular o metabolismo.
- II. Apesar da constatação de que os brasileiros têm buscado se alimentar melhor, a pesquisa verificou algumas contradições.
- III. Em 2010, a maior parte dos entrevistados (40%) se informava pela televisão, 19% buscavam a internet e 20% consultavam médicos ou nutricionistas.
- IV. Na hora de escolher entre um alimento mais saudável e outro com melhor sabor, 61% admitiram preferir aqueles mais saborosos – alta de cinco pontos percentuais em relação a 2010.

Assinale a opção correta.

- a) Em III, ambas as vírgulas são obrigatórias.
- b) Em I, a vírgula não será obrigatória se houver inversão do que a antecede.
- c) Em IV, a vírgula poderia ter sido omitida, porque as orações do período estão na ordem direta.
- d) Em I e II, o termo que antecede a vírgula é oração adverbial, razão pela qual há a obrigatoriedade desse sinal de pontuação.

12) Leia o trecho abaixo e observe o termo destacado.

“Você precisa ter mecanismos mais ágeis para incorporar tecnologias. Se hoje um registro de produtos demora sete ou dez anos para acontecer, isso significa que a gente está abrindo mão de novas tecnologias, que geram menos impactos e estariam disponíveis caso esse processo fosse mais rápido.”

Com relação ao emprego dos pronomes em situações de coesão e clareza, avalie as assertivas abaixo.

- I. Os pronomes anafóricos referem-se a algo que já foi mencionado no texto.
- II. Os pronomes catafóricos antecipam a menção de algo que será apresentado.
- III. O pronome relativo “que” assume função anafórica quando introduz uma oração subordinada que se refere a algo mencionado.
- IV. Os termos “aquele” e “este”, diferentemente dos pronomes anafóricos e catafóricos, não têm a função de estabelecer relações de referência.

É correto o que se afirma em

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) I, II e IV.
- d) II, III e IV.

13) O gerente do Departamento de Agronegócio defende que a legislação sobre o uso de agrotóxicos seja modernizada.

O trecho em destaque, no período acima, refere-se a uma oração que tem função de objeto direto, que complementa um verbo transitivo direto. Assinale a opção que contém esse mesmo tipo de oração.

- a) Na listagem, não consta o meu voto na última eleição.
- b) O estagiário afirmou precisar de ajuda para concluir o relatório até o final desta semana.
- c) Nosso medo era que o atraso na entrega do material prejudicasse o andamento do projeto.
- d) Você duvida de que as mudanças implementadas levarão a melhorias significativas no processo?

14) Leia o trecho abaixo.

“Como a crise se prolongou mais do que estamos acostumados, em termos históricos muitas mudanças foram incorporadas”, avaliou o escritor.

No trecho acima a opinião do presidente do Instituto está evidenciada na forma de discurso direto. Assinale a opção em que ocorre a correta transposição dessa fala para o discurso indireto, sem que haja mudança de informação.

- a) O escritor avaliou as mudanças incorporadas em termos históricos devido à crise prolongada além da que estamos acostumados.
- b) O escritor avaliara que, como a crise se prolongará mais do que estamos acostumados em termos históricos, muitas mudanças serão incorporadas.
- c) O escritor avalia o prolongamento da crise além do que estão acostumados e explica a respeito das muitas mudanças incorporadas em termos históricos.
- d) O escritor informou que, em termos históricos, muitas mudanças se incorporaram, por causa do prolongamento da crise além do que estavam acostumados.

15) O termo, em destaque na frase abaixo, refere-se a uma conjunção de uma oração subordinada substantiva.

“Oito em cada dez brasileiros afirmam que se esforçam para ter uma alimentação saudável (...).”

Considerando que a palavra "que" desempenha diversas funções sintáticas na elaboração de frases, assinale a opção em que o vocábulo “que” **não** é conjunção.

- a) Sei que será necessário enfrentar desafios e superar obstáculos.
- b) Nosso medo era que você reagisse agressivamente naquela briga.
- c) Não insista, que eu não mudarei de ideia, pois minha decisão está firme e fundamentada.
- d) Que saudades que eu tenho dos nossos momentos juntos, repletos de risos, cumplicidade e carinho.

16) Assinale a opção em que a situação exemplificada não causaria prejuízo na construção da frase quanto à estrutura gramatical e ao sentido.

- I. Substituir o verbo “esforça” por “esforçam” no trecho “A maioria dos brasileiros se esforça para manter uma alimentação saudável”.
- II. Suprimir a vírgula após a palavra “informação” no trecho “Cada vez mais, o consumidor vai buscar informação, e vai começar a exigir mais da indústria para que entregue qualidade e transparência na composição do produto”.
- III. Substituir a preposição “para” pelo vocábulo “afim” no trecho “A maioria dos brasileiros se esforça para manter uma alimentação saudável”.
- IV. Substituir o travessão após a palavra “saborosos” por uma vírgula no trecho “Na hora de escolher entre um alimento mais saudável e outro com melhor sabor, 61% admitiram preferir aqueles mais saborosos – alta de cinco pontos percentuais em relação a 2010”.

Estão corretas **apenas** as afirmativas

- a) II e III.
- b) I e IV.
- c) I, II e IV.
- d) II, III e IV.



17) Leia o trecho a seguir.

"É importante que todos tenhamos conseguido adotar práticas sustentáveis, para que o nosso planeta floresça e as gerações futuras desfrutem de um ambiente saudável, enquanto implementamos mudanças significativas. Durante décadas, a humanidade buscou soluções para os desafios ambientais e percebeu, diante das situações vividas, que a preservação do meio ambiente é crucial para a sobrevivência de todas as formas de vida no planeta."

Assinale a opção que indica, respectivamente, os tempos verbais destacados no trecho acima.

- a) presente do subjuntivo, presente do subjuntivo, presente do indicativo, pretérito perfeito do indicativo, pretérito perfeito do indicativo.
- b) presente do indicativo, futuro do subjuntivo, pretérito imperfeito do indicativo, pretérito imperfeito do subjuntivo, pretérito perfeito do subjuntivo.
- c) futuro do subjuntivo, presente do indicativo, pretérito perfeito do indicativo, pretérito imperfeito do indicativo, pretérito imperfeito do indicativo.
- d) presente do subjuntivo, presente do indicativo, presente do subjuntivo, pretérito imperfeito do indicativo, pretérito imperfeito do subjuntivo.

18) Avalie o texto abaixo:

"Por mais que a tentação dos alimentos processados seja forte, optar por uma alimentação saudável é um investimento valioso para o bem-estar do corpo e da mente. Salvo se ignorarmos essa escolha, corremos o risco de comprometer nossa saúde a longo prazo, privando-nos dos nutrientes essenciais necessários para sustentar uma vida plena. Consoante à pesquisa científica, uma dieta equilibrada rica em frutas, vegetais, grãos integrais e proteínas magras não só fortalece o sistema imunológico, mas também contribui para a prevenção de diversas doenças crônicas. Desde que reconhecemos a importância de nossas escolhas alimentares, podemos transformar a jornada nutricional em um processo gratificante."

Sabendo que as conjunções adverbiais, ao conectar orações ou termos, desempenham um papel essencial na coesão textual, estabelecendo relações lógicas entre diferentes partes do discurso, assinale a opção em que a classificação das conjunções se apresenta, respectivamente, correta.

- a) Concessiva, condicional, conformativa, temporal.
- b) Condicional, concessiva, temporal, conformativa.
- c) Conformativa, condicional, temporal, concessiva.
- d) Concessiva, conformativa, condicional, temporal.

19) As figuras de linguagem são recursos utilizados com a intenção de tornar o ato comunicativo mais expressivo, criativo e eficaz. Considerando esse contexto, associe as colunas relacionando a classificação das figuras de linguagem com a conceituação do grupo a qual pertencem. Considere que, mais de uma conceituação pode se associar a mesma classificação.

**Classificação**

**Conceituação**

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| (1) Figura de Palavras   | ( ) É o desvio da significação própria de uma palavra, originado de uma comparação mental ou característica comum entre dois seres ou fatos.          |
| (2) Figura de Construção | ( ) Repetição de palavras tornando o emprego redundante, com o fim de reforçar ou enfatizar a expressão.  |
| (3) Figura de Pensamento | ( ) Consiste na contraposição de ideias opostas.<br>Substitui um termo por outro com o qual mantém uma relação de proximidade ou se acha relacionada. |
|                          | ( ) Consiste em reiterar palavras ou orações para enfatizar a afirmação ou seguir progressão.   |
|                          | ( ) Consiste em suavizar a expressão de uma ideia triste, substituindo o termo contundente por palavras polidas.                                      |

A sequência correta dessa associação é:

- a) (1); (2); (3); (1); (2); (3).
- b) (2); (1); (1); (3); (2); (3).
- c) (3); (1); (3); (2); (1); (1).
- d) (1); (3); (1); (2); (1); (3).

**As questões 20 e 21 referem-se ao texto III.**

**Texto III**

**Vila Residencial da FAB tem reforma focada na sustentabilidade**

A Prefeitura de Aeronáutica de Guaratinguetá (PAGW) proporciona aos militares da Escola de Especialistas da Aeronáutica (EEAR) o conceito de residência sustentável na Vila Coronel Bento Ribeiro. São 21 unidades dos Próprios Nacionais Residenciais (PNR) construídas há mais de 50 anos e que passam por reformas a fim de se padronizarem ao conceito de desenvolvimento ambientalmente sustentável. [...]

**Vila Residencial Sustentável**

A partir da reforma, os imóveis passam a ter captação e reuso de água, aquecimento solar, sensor de iluminação e direcionamento de lâmpadas, redimensionamento elétrico e reutilização de materiais de construção. Outras novidades são as caixas acopladas econômicas nas descargas, além da instalação de estações compactas de tratamento de esgoto domiciliar, dotada de reator e filtro anaeróbico, resultando em um efluente não agressivo ao meio ambiente.

O Prefeito de Aeronáutica de Guaratinguetá ressalta que a implantação dos critérios de sustentabilidade implica em economias significativas para os permissionários, bem como de custos para a administração pública. [...]

Disponível em: <<https://www.fab.mil.br/noticias/mostra/35254/SUSTENTABILIDADE%20-20Vila%20Residencial%20da%20FAB%20tem%20reforma%20focada%20na%20sustentabilidade>> Acesso em: 08 fev. 2024.

- 20)** No trecho destacado no texto “Vila Residencial da FAB tem reforma focada na sustentabilidade”, há o uso do verbo “implicar”. Acerca de seu uso no texto, informe verdadeiro (V) ou falso (F) para as assertivas abaixo e, em seguida, marque a opção que apresenta a sequência correta.
- ( ) Quando utilizado com o sentido de trazer como consequência, acarretar, classifica-se como verbo transitivo indireto.
  - ( ) Constrói-se com um complemento (preposição), quando utilizado com o sentido de envolver, enredar, comprometer.
  - ( ) Na acepção de promover rixas, mostrar má disposição para com alguém, ele é classificado como verbo transitivo indireto.
  - ( ) O verbo “implicar” foi utilizado no texto de maneira incorreta, visto que, na forma como foi empregado, é classificado como verbo transitivo direto e, por isso, não necessita da preposição “em”.
- a) (F); (F); (V); (V).  
b) (F); (V); (V); (F).  
c) (V); (F); (V); (V).  
d) (V); (V); (F); (F).
- 21)** Ainda sobre o trecho “O Prefeito de Aeronáutica de Guaratinguetá ressalta que a implantação dos critérios de sustentabilidade implica em economias significativas para os permissionários, bem como de custos para a administração pública.”, assinale a opção que classifica corretamente o modo verbal predominante e a sua intenção comunicativa.
- a) O trecho utiliza o modo subjuntivo e, por isso, expressa incertezas ou possibilidades.
  - b) Há predominância de verbos no infinitivo com a finalidade de relatar ações específicas e resultados.
  - c) O trecho contém uma ordem ou solicitação direcionada aos ouvintes ou leitores; informa sobre os resultados de uma ação já realizada, tornando o uso do imperativo apropriado.
  - d) Nesse contexto, o trecho apresenta informações concretas e verificáveis sobre o impacto financeiro da implantação dos critérios de sustentabilidade, o que justifica o uso do modo indicativo.

**22)** Acerca do uso do hífen, informe verdadeiro (V) ou falso (F) para as assertivas abaixo.

- ( ) Usa-se hífen em palavras compostas cujos elementos conservam sua autonomia fonética e acentuação própria, mas perderam sua significação individual para constituir uma unidade semântica, um conceito único, “amor-perfeito”.
- ( ) Não se usa o hífen em palavras que têm o primeiro elemento terminado em vogal e o segundo elemento iniciado com as mesmas vogais, como "microondas", seguindo a regra de que o hífen é omitido quando o segundo elemento começa com uma vogal diferente da vogal que termina o primeiro elemento.
- ( ) O hífen é utilizado em compostos em que o primeiro elemento termina em vogal e o segundo começa com 'r' ou 's', duplicando-se estas letras, como em "anti-rábico", de acordo com a regra de que o hífen deve ser usado antes de 'r' ou 's' para indicar a duplicação dessas consoantes.
- ( ) Emprega-se o hífen em palavras compostas quando o segundo elemento começa com 'h', como em "super-homem", porque o hífen é mantido para destacar a preservação da letra 'h' no início do segundo elemento.
- ( ) O hífen é utilizado em compostos quando o primeiro elemento termina em vogal e o segundo inicia com uma vogal diferente, como em "extra-escolar", conforme a regra que estipula a utilização do hífen se o segundo elemento começar com uma vogal distinta da que termina o primeiro elemento.

Marque a opção que apresenta a sequência correta.

- a) (V); (F); (V); (V); (V).
- b) (F); (V); (V); (F); (F).
- c) (V); (F); (V); (V); (F).
- d) (V); (V); (F); (F); (V).

**23)** A regência verbal e a nominal são necessárias para se estabelecer a relação entre palavras nas frases, por meio de elementos de ligação, utilizando conjunções ou preposições. Assinale a opção em que o elemento em destaque foi utilizado corretamente em relação ao termo anterior.

- a) Ela prefere caminhar até o trabalho do que usar meio de transportes que são poluentes.
- b) Ele concluiu a capacitação em sustentabilidade e agora está apto por assumir novas responsabilidades na empresa.
- c) Ele é sempre muito atento em poupar os recursos naturais para demonstrar cuidado e consideração em todas as situações.
- d) Desde criança, ela aspirava em uma carreira na área ambiental, e hoje alcançou seu sonho de ser uma renomada cientista.

**24)** Leia o trecho a seguir.

“Quando o assunto é a sustentabilidade e o meio ambiente, percebemos que há sempre coisas a aprender. Essa era a mesma explicação que dava a amada professora ao seu aluno, naquele final de tarde, quando este queria saber dela o que mais poderia fazer para ajudar o planeta.”

Assinale a opção que indica a explicação correta a respeito dos termos coesivos sublinhados no trecho acima.

- a) que - coesão referencial catafórica feita por meio da utilização de uma conjunção.
- b) a mesma explicação - coesão referencial anafórica feita por meio de um sinônimo.
- c) este/dela - coesão referencial pela substituição de termos por pronomes demonstrativos.
- d) quando - coesão referencial anafórica feita pela substituição de um termo por uma conjunção temporal.

25) Leia os períodos abaixo.

- I. Já que temos o poder de moldar o mundo de amanhã, devemos agir com responsabilidade para deixar um legado sustentável para as futuras gerações.
- II. Contanto que sejamos capazes de utilizar os recursos naturais de forma consciente, teremos uma sociedade mais sustentável.
- III. Não podemos trabalhar para um futuro sustentável, sem que tenhamos um compromisso permanente.
- IV. Desde que reconhecamos nossa responsabilidade, podemos construir um mundo melhor para as próximas gerações.
- V. Devemos cuidar do meio ambiente de maneira que possamos preservar os recursos naturais para as gerações futuras.

A respeito dos termos destacados acima, assinale a opção em que as conjunções indicam orações que exprimem condição ou hipótese.

- a) I, II e III.
- b) I, III e IV.
- c) II, III e IV.
- d) III, IV e V.

26) Complete as lacunas do texto abaixo com a(s) ou à(s).

“Agir de forma responsável em relação \_\_\_\_ natureza demonstra compromisso de cada indivíduo com o bem-estar do ambiente. Ao incorporarmos práticas sustentáveis, impulsionamos \_\_\_\_ qualidade de vida, beneficiando as gerações futuras. \_\_\_\_ medida que muitas pessoas se tornam aptas \_\_\_\_ desenvolver práticas sustentáveis, quando internalizam a importância de sua contribuição para \_\_\_\_ preservação do planeta, passam a ter um engajamento social. Quanto \_\_\_\_ essas questões, incentivar iniciativas que visem \_\_\_\_ sustentabilidade é um passo essencial para criar uma sociedade mais comprometida.”

Assinale a opção que contém a sequência correta.

- a) à / a / À / a / a / a / à
- b) a / à / À / à / a / à / à
- c) a / à / A / à / à / a / a
- d) à / a / A / a / à / à / a

27) Avalie os períodos abaixo.

- I. Residências são comercializadas por nossos agentes imobiliários, promovendo uma abordagem consciente em relação às características ambientais e sustentáveis.
- II. Buscam-se alternativas sustentáveis para a redução da pegada ecológica da empresa.
- III. As microempresas sacrificaram-se para moldar um futuro mais sustentável para o nosso planeta.
- IV. Sonhamos com um mundo mais sustentável, onde a harmonia entre a humanidade e a natureza seja uma realidade.

Assinale a opção que classifica, correta e respectivamente, as vozes verbais das orações destacadas acima.

- a) Ativa; reflexiva; passiva sintética e ativa.
- b) Passiva analítica; passiva sintética; reflexiva e ativa.
- c) Passiva analítica; reflexiva; passiva sintética e reflexiva.
- d) Passiva sintética; passiva analítica; reflexiva e passiva analítica.

28) Assinale a opção em que a partícula “se” é utilizada para tornar o sujeito paciente.

- a) Vivia-se em uma era em que a sustentabilidade era vista como uma opção secundária.
- b) Examinaram-se as práticas cotidianas e muito hábitos mais sustentáveis foram incorporados.
- c) Durante décadas, acreditou-se que o desenvolvimento econômico poderia ocorrer sem considerar os impactos ambientais.
- d) Tratava-se de um período com pouca conscientização ambiental, mas, ao longo dos anos, a compreensão da importância da preservação do meio ambiente cresceu significativamente.

29) Considere os trechos a seguir e as explicações entre parênteses quanto ao uso de vírgulas.

- I. "Devemos buscar o desenvolvimento econômico, mas, ao mesmo tempo, nos conscientizar de nossa responsabilidade ambiental." (há um erro no emprego das vírgulas com relação à conjunção "mas")
- II. "Devemos considerar não só as escolhas de compra e consumo, mas também as formas de utilização e reuso de bens e recursos disponíveis na natureza." (na construção "não só" "mas também", a vírgula é facultativa)
- III. "O aproveitamento da água da chuva é uma ótima alternativa não só aos gastos excessivos em sua conta, como também em questões de sustentabilidade." (o emprego da vírgula, na construção "não só" "como também", é incorreto)
- IV. "Promover o crescimento econômico é fundamental, e, para construirmos um futuro sustentável, ele deve ser pensado com responsabilidade ambiental." (a vírgula antes da conjunção "e" marca uma adversidade)

Está correto **apenas** o que se afirma em

- a) I e III.
- b) I e IV.
- c) II e III.
- d) II e IV.

30) Analise as assertivas abaixo quanto aos gêneros e às tipologias textuais.

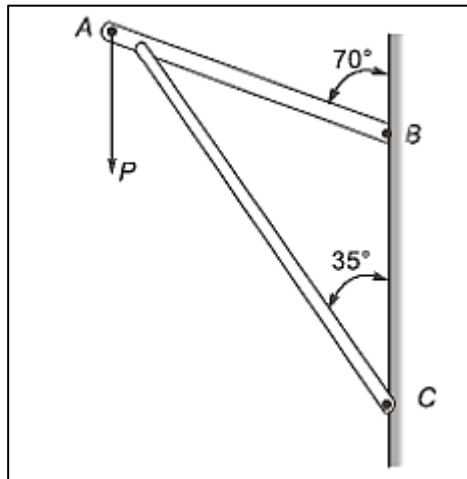
- I. O discurso científico, assim como o filosófico, utiliza-se da tipologia dissertativa.
- II. A utilização de verbos no imperativo é uma característica da tipologia textual descritiva.
- III. O gênero textual poesia privilegia a linguagem conotativa em relação à linguagem denotativa.
- IV. Os gêneros textuais são formas relativamente estáveis, sendo possível escrever um texto em um formato que habitualmente seria de outro gênero textual.

Sobre as assertivas acima, é correto afirmar que

- a) todas são falsas.
- b) apenas uma é falsa.
- c) todas são verdadeiras.
- d) apenas duas são verdadeiras.

- 31)** Um motor extrai o calor ( $Q_H$ ) de um reservatório térmico a uma temperatura de 1000 K e rejeita o calor ( $Q_L$ ) para um reservatório de calor a uma temperatura de 100 K, enquanto produz trabalho ( $W$ ). Considerando a conservação de energia, marque a opção que representa os valores de  $Q_H$ ,  $Q_L$ , e  $W$  associados à descrição.
- a)  $W= 1000$  J,  $Q_H= 2000$  J,  $Q_L= 500$  J.  
 b)  $W= 1250$  J,  $Q_H= 2000$  J,  $Q_L= 750$  J.  
 c)  $W= 5500$  J,  $Q_H= 6000$  J,  $Q_L= 500$  J.  
 d)  $W= 5500$  J,  $Q_H= 6000$  J,  $Q_L= 600$  J.
- 32)** O tratamento térmico de solubilização tem como principal objetivo
- a) unir as partículas de segunda fase e separá-las do metal base.  
 b) remover as tensões acumuladas durante o processo de deformação.  
 c) dissolver os precipitados mantendo os elementos de liga em solução sólida.  
 d) obter uma microestrutura mais resistente por meio do controle do tamanho e composição dos precipitados.
- 33)** Duas superfícies foram unidas de forma a garantir que não houvesse a ocorrência de fusão em nenhuma delas, somente a fusão do metal de adição. Marque a opção que apresenta o processo utilizado.
- a) Brasagem.  
 b) MIG/MAG.  
 c) Arco submerso.  
 d) Eletrodo revestido.
- 34)** Uma barra de cobre com o comprimento inicial de 220 mm é tracionada até a tensão de 300 MPa. Considerando que a deformação sofrida é puramente elástica, qual o alongamento obtido aproximadamente? Considere o Módulo de elasticidade do cobre igual a 110 GPa.
- a) 0,15 mm.  
 b) 0,60 mm.  
 c) 1,20 mm.  
 d) 3,60 mm.
- 35)** Considere o carregamento em que o estado de tensões de dois planos perpendiculares é de 60 N/mm<sup>2</sup> de tração, 40 N/mm<sup>2</sup> de compressão e 30 N/mm<sup>2</sup> de cisalhamento. Marque a opção que apresenta a tensão normal em um plano orientado em 60° com a direção de tração.
- a)  $10 + 50 \cos(60^\circ) + 30 \sin(60^\circ)$  N/mm<sup>2</sup>.  
 b)  $10 + 50 \sin(60^\circ) + 30 \cos(60^\circ)$  N/mm<sup>2</sup>.  
 c)  $10 + 50 \cos(120^\circ) + 30 \sin(120^\circ)$  N/mm<sup>2</sup>.  
 d)  $10 + 50 \sin(120^\circ) + 30 \cos(120^\circ)$  N/mm<sup>2</sup>.
- 36)** Analise as afirmativas abaixo sobre representação da área de corte por meio de hachuras em desenho técnico.
- I. As hachuras devem ser traçadas em linhas estreitas.  
 II. As hachuras nos desenhos de conjunto devem ser feitas em direção oposta ou com espaçamentos diferentes em peças adjacentes.  
 III. As hachuras podem ser utilizadas para indicar o tipo do material.  
 IV. Peças com corte em diferentes planos devem ter direção oposta da hachura nos diferentes planos de corte.
- Estão corretas **apenas** as afirmativas
- a) I, II e III.  
 b) II e IV.  
 c) II, III e IV.  
 d) I e III.

37) Uma carga P é aplicada em um ponto A na junta estática ilustrada na figura abaixo.



Fonte: adaptado de <https://l1nq.com/hMsOP>

Marque a opção que apresenta a equação correta segundo a lei dos senos.

- a)  $\frac{P}{\text{sen}55^\circ} = \frac{P_{AC}}{\text{sen}35^\circ} = \frac{P_{AB}}{\text{sen}110^\circ}$   
 b)  $\frac{P}{\text{sen}110^\circ} = \frac{P_{AB}}{\text{sen}110^\circ} = \frac{P_{AC}}{\text{sen}55^\circ}$   
 c)  $\frac{P}{\text{sen}35^\circ} = \frac{P_{AB}}{\text{sen}35^\circ} = \frac{P_{AC}}{\text{sen}110^\circ}$   
 d)  $\frac{P}{\text{sen}55^\circ} = \frac{P_{AB}}{\text{sen}35^\circ} = \frac{P_{AC}}{\text{sen}55^\circ}$

38) Analise as assertivas abaixo sobre utilização de linhas em desenho técnico mecânico.

- I. A linha contínua larga deve ser adotada em contornos e arestas visíveis.
- II. A linha contínua estreita deve ser utilizada em hachuras, linhas de cota, de extensão e auxiliares.
- III. A linha tracejada deve ser utilizada para representar arestas não visíveis.
- IV. A linha traço ponto deve ser adotada para representação de linhas de centro, linhas neutras e posição de planos de corte.

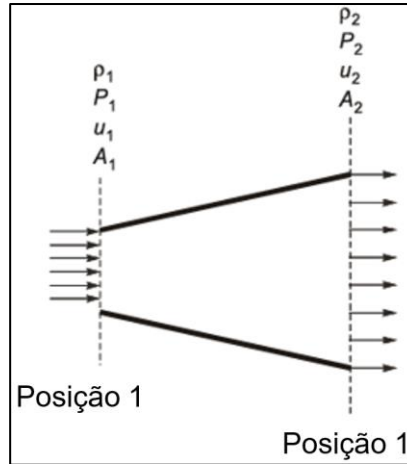
Sobre as assertivas acima é correto afirmar que

- a) apenas uma é verdadeira.
- b) apenas duas são verdadeiras.
- c) apenas três são verdadeiras.
- d) todas são verdadeiras.

- 39) Considere um fluxo isentrópico de ar (relação de calor específico = 1,4) através de um duto como mostrado na figura. As variações no fluxo em relação à seção transversal são insignificantes. As condições de fluxo na Posição 1 são dadas da seguinte forma:

$$P_1 = 100 \text{ kPa}, \rho_1 = 1,2 \text{ kg/m}^3, u_1 = 400 \text{ m/s}.$$

A área transversal do duto na Posição 2 é dada por  $A_2 = 2A_1$ , onde  $A_1$  denota a área da seção transversal do duto na Posição 1. Marque a opção que apresenta a velocidade  $u$ , e a pressão  $P_2$  na Posição 2.



Fonte: adaptado de <https://l1nq.com/V9tuz>

- a)  $u_2 < u_1$  ;  $P_2 < P_1$ .  
 b)  $u_2 > u_1$  ;  $P_2 > P_1$ .  
 c)  $u_2 > u_1$  ;  $P_2 < P_1$ .  
 d)  $u_2 < u_1$  ;  $P_2 > P_1$ .
- 40) Preencha as lacunas abaixo.

O erro de medição ( $E$ ) pode ser considerado como composto de três parcelas aditivas: erro sistemático ( $E_s$ ), erro aleatório ( $E_a$ ) e erro grosseiro ( $E_g$ ).

$$E = E_s + E_a + E_g$$

O erro \_\_\_\_\_ é, geralmente, decorrente de mau uso ou mau funcionamento do Sistema de Medição (SM). Pode, por exemplo, ocorrer em função de leitura errônea, operação indevida ou dano do SM. Seu valor é totalmente imprevisível; porém, geralmente sua existência é facilmente detectável.

O erro \_\_\_\_\_ é a parcela de erro sempre presente nas medições realizadas em idênticas condições de operação. Um dispositivo mostrador com seu ponteiro "torto" é um exemplo clássico de erro sistemático, que sempre se repetirá enquanto o ponteiro estiver torto.

O erro \_\_\_\_\_ acontece quando uma medição é repetida diversas vezes, nas mesmas condições e observam-se variações nos valores obtidos. Em relação ao valor médio, nota-se que estas variações ocorrem de forma imprevisível, tanto para valores acima do valor médio, quanto para abaixo.

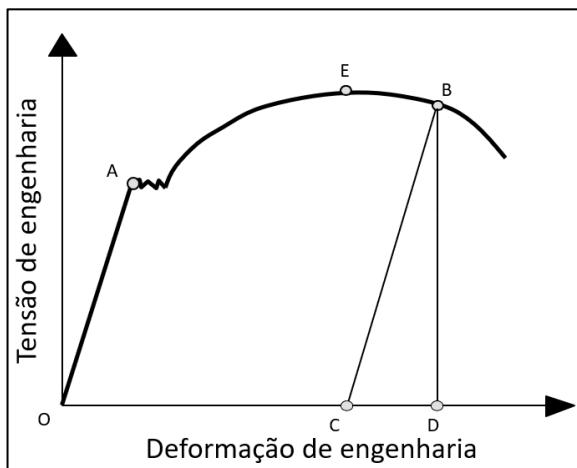
A sequência de palavras que preenche corretamente as lacunas é:

- a) aleatório / sistemático / grosseiro  
 b) sistemático / aleatório / grosseiro  
 c) grosseiro / aleatório / sistemático  
 d) grosseiro / sistemático / aleatório



- 41)** Sobre o processo de soldagem por arco submerso, informe verdadeiro (V) ou falso (F) para as assertivas abaixo e, em seguida, marque a opção que apresenta a sequência correta.
- ( ) Uma vantagem deste processo está relacionada com a alta velocidade de soldagem e elevada taxa de deposição.
  - ( ) Uma vantagem deste processo é a ausência de respingos e fumos.
  - ( ) Uma desvantagem deste processo está relacionada com a complexidade de proteção do operador, perante os demais processos, contra a radiação devido ao arco ser visível.
  - ( ) Uma desvantagem do processo é a impossibilidade de mecanização/automação do processo tornando-o dependente da perícia de quem domina a técnica manual do manuseio do arco.
- a) (F); (F); (V); (V).  
b) (F); (V); (V); (F).  
c) (V); (F); (F); (V).  
d) (V); (V); (F); (F).
- 42)** Preencha as lacunas abaixo.
- \_\_\_\_\_ é um processo de transformação mecânica que consiste na redução da seção transversal por compressão do metal, por meio da passagem entre dois cilindros de aço ou ferro fundido com eixos paralelos que giram em torno de si mesmos.
- \_\_\_\_\_ é uma operação de tração das peças, onde o material é estirado através de uma matriz em forma de canal convergente, resultando em uma redução da seção transversal e, conseqüentemente, no aumento do comprimento do material.
- \_\_\_\_\_ é um processo de transformação termomecânica no qual um tarugo de metal é reduzido em sua seção transversal quando forçado a fluir através do orifício de uma matriz (ferramenta), sob o efeito de altas pressões e temperatura.
- A sequência de palavras que preenche corretamente as lacunas é:
- a) Roleteamento / Trefilação / Extrusão
  - b) Roleteamento / Extrusão / Trefilação
  - c) Laminação / Trefilação / Extrusão
  - d) Laminação / Extrusão / Trefilação
- 43)** O ângulo de cunha de uma ferramenta de usinagem é medido no plano medida/ortogonal entre as superfícies de
- a) folga e alívio.
  - b) folga e saída.
  - c) corte e alívio.
  - d) corte e saída.

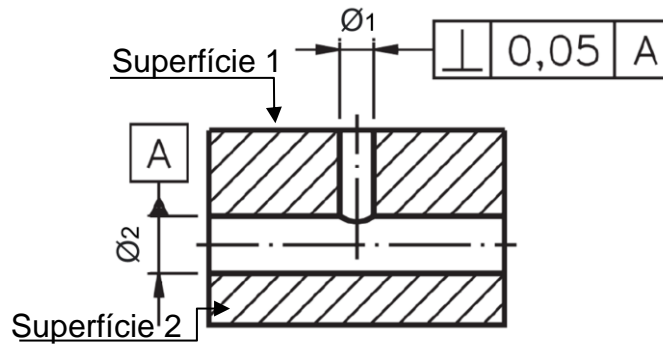
- 44) Analise o gráfico obtido por um ensaio de tração, informe verdadeiro (V) ou falso (F) para as assertivas abaixo e, em seguida, marque a opção que apresenta a sequência correta.



Fonte: elaborado pela banca, 2024.

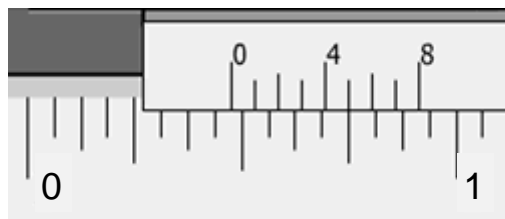
- ( ) Entre o ponto E e B não há deformação elástica.  
 ( ) Ao carregar o material até o ponto E não se tem deformação não uniforme.  
 ( ) Ao carregar o material até o ponto B, a deformação entre C e D equivale à deformação plástica imposta.  
 ( ) Ao carregar o material até o ponto B e retirar o carregamento ele manterá a deformação plástica equivalente ao ponto C.
- a) (F); (F); (V); (V).  
 b) (F); (V); (F); (V).  
 c) (V); (F); (V); (F).  
 d) (V); (V); (F); (F).
- 45) O componente responsável por sincronizar a abertura e o fechamento das válvulas com os êmbolos do motor de combustão interna e estabelecer a ordem de ignição dos cilindros é
- a) a vela.  
 b) o cabeçote.  
 c) o eixo virabrequim.  
 d) a árvore de comando de válvula.
- 46) Preencha as lacunas abaixo.
- \_\_\_\_\_ térmica é a energia emitida pela matéria que se encontra a uma temperatura não-nula. Ainda que voltemos nossa atenção para esta transferência a partir de superfícies sólidas, a emissão também ocorre a partir de gases e líquidos. Independentemente da matéria, esta emissão pode ser atribuída a mudanças nas configurações eletrônicas dos átomos ou moléculas que constituem a matéria. A energia do campo de \_\_\_\_\_ é transportada por ondas eletromagnéticas (ou, alternadamente, fótons). Enquanto a transferência de energia por condução ou \_\_\_\_\_ requer a presença de um meio material, a \_\_\_\_\_ não necessita dele.
- a) Convecção / radiação / radiação / convecção  
 b) Convecção / convecção / radiação / radiação  
 c) Radiação / convecção / convecção / convecção  
 d) Radiação / radiação / convecção / radiação

47) Marque a opção que apresenta a interpretação correta para o desenho técnico abaixo.



Fonte: Elaborado pela banca, 2024.

- a) O furo de diâmetro 1 deve estar perpendicular à superfície 1 com tolerância de 0,05 mm.  
 b) O centro do furo de diâmetro 1 deve estar perpendicular ao centro do furo de diâmetro 2 com tolerância de 0,05 mm.  
 c) O furo de diâmetro 1 deve ser perpendicular à superfície 1 e o furo de diâmetro 2 deve ser perpendicular à superfície 2, ambos com tolerância de 0,05 mm.  
 d) O furo de diâmetro 1 deve ser perpendicular à superfície 1 e o furo de diâmetro 2 deve ser perpendicular à superfície 2, ambos com diâmetro de 0,05 mm.
- 48) Sobre velocidade dos fluidos, informe verdadeiro (V) ou falso (F) e, em seguida, marque a opção que apresenta a sequência correta.
- ( ) Um escoamento laminar apresenta componentes do vetor velocidade alinhados ao sentido de escoamento.  
 ( ) Quanto menor a velocidade do fluido maior a tendência de ocorrência de escoamento turbulento.  
 ( ) Quando maior a velocidade do fluido menor o número de Reynolds associado ao escoamento.
- a) (V); (V); (V).  
 b) (V); (F); (F).  
 c) (F); (F); (V).  
 d) (F); (V); (F).
- 49) A imagem abaixo ilustra a posição da escala fixa e do vernier (em polegadas) de um paquímetro durante a medição.



Fonte: adaptado de <https://acesse.dev/obDOW>.

Marque a opção que indica corretamente a leitura da medição.

- a)  $\frac{61}{128}$  ".  
 b)  $\frac{13}{128}$  ".  
 c)  $\frac{13}{64}$  ".  
 d)  $\frac{5}{7}$  ".
- 50) Um pinhão A com módulo 1,5 mm, rotação de 3600 RPM e velocidade angular de 5 m/s está associado a uma engrenagem B com razão de redução 12:1. O número de dentes do pinhão e da engrenagem é respectivamente
- a) 25 e 175.  
 b) 30 e 210.  
 c) 40 e 480.  
 d) 50 e 525.

- 51) “O calor flui espontaneamente de um corpo quente para um corpo frio. O inverso só ocorre com a realização de trabalho.”

Rudolf Emmanuel Clausius

A frase de Rudolf Emmanuel Clausius, de certa forma, se relaciona com os conceitos de entropia e energia livre. À qual lei da termodinâmica a frase acima está associada?

- a) Lei zero.
- b) Primeira lei.
- c) Segunda lei.
- d) Terceira lei.

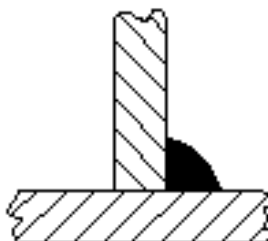
- 52) Analise as afirmativas abaixo sobre as considerações feitas ao adotar a Equação de Bernoulli aplicada a fluidos.

- I. Não se consideram os efeitos viscosos.
- II. Considera-se que o escoamento ocorre em regime permanente.
- III. Considera-se que o escoamento é compressível.

Estão corretas as afirmativas

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) II e III.
- d) I, II e III.

- 53) A representação abaixo ilustra uma solda de filete em uma junta “T” com seu respectivo acabamento.



Fonte: adaptado de <https://l1nq.com/XM6CN>.

Marque a opção que apresenta a simbologia adequada para indicar a solda e seu acabamento.

- a)
- b)
- c)
- d)

- 54) Analise as assertivas abaixo sobre fatores que influenciam a força de usinagem.

- I. Material da peça.
- II. Espessura de corte.
- III. Geometria da ferramenta (ângulos de posição).
- IV. Velocidade de corte.

É correto afirmar que

- a) apenas uma é verdadeira.
- b) apenas duas são verdadeiras.
- c) apenas três são verdadeiras.
- d) todas são verdadeiras.

55) Preencha as lacunas abaixo.

As máquinas \_\_\_\_\_ são as que transformam a energia hidráulica em trabalho mecânico fornecido, geralmente, sob a forma de conjugado que determina um movimento praticamente uniforme. Pode-se dizer que, de um modo geral, se destinam a acionar outras máquinas, principalmente geradoras de energia elétrica.

As máquinas \_\_\_\_\_ são aquelas que recebem trabalho mecânico (geralmente fornecido por uma máquina) e o transforma em energia hidráulica, comunicando ao líquido um acréscimo de Energia sob as formas de energia potencial de pressão e cinética. Pertencem a esta categoria de máquinas todas as bombas hidráulicas.

As máquinas \_\_\_\_\_ são dispositivos ou aparelhos hidráulicos que modificam o estado de energia que o líquido possui, isto é: transformam a energia hidráulica sob uma forma na outra. Pertencem a essa classe os ejetores ou edutores, os pulsômetros, os carneiros hidráulicos, as chamadas bombas de emulsão de ar, dentre outras. Estes dispositivos funcionam como transformadores hidráulicos.

A sequência de palavras que preenche corretamente as lacunas é

- a) geratrizes / motrizes / mistas
- b) geratrizes / mistas / motrizes
- c) motrizes / mistas / geratrizes
- d) motrizes / geratrizes / mistas

56) São métodos de proteção contra corrosão.

- I. Pintura.
- II. Adição de metal de sacrifício.
- III. Recozimento.
- IV. Zincagem.

Estão corretas **apenas** as afirmativas

- a) I, II e III.
- b) I, II e IV.
- c) I e III.
- d) II e IV.

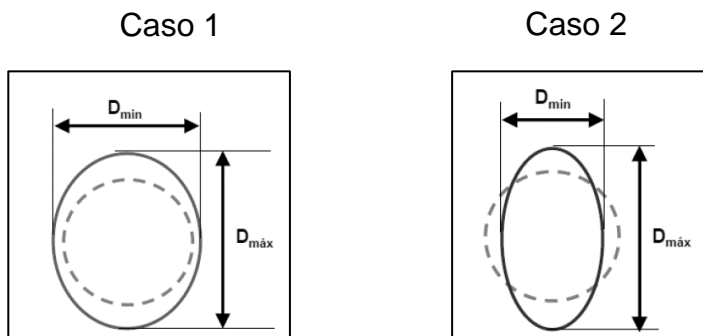
57) Aços ao carbono desenvolvem diferentes proporções e características de microconstituente, segundo o percentual de carbono. As faixas de carbono características para a composição dos aços acontecem entre 0,022%p C e 0,76%p C e entre 0,76%p C e 2,14%p C. Como é denominado o aço que tem 0,76% em peso de carbono?

- a) Euteoide.
- b) Perieutetoide.
- c) Hipoeutetoide.
- d) Hipereutetoide.

58) Um prisma foi submetido a um carregamento em que  $\sigma_1 = 8$  MPa,  $\sigma_2 = 0$  e  $\sigma_3 = -3$  MPa. A qual a tensão efetiva de von mises o prisma está submetido?

- a) 36,5 MPa.
- b)  $\frac{73}{\sqrt{2}}$  MPa.
- c)  $\frac{\sqrt{73}}{2}$  MPa.
- d)  $\sqrt{\frac{73}{2}}$  MPa.

- 59) Uma das principais formas de avaliar a deformação em processos de conformação de chapas consiste em desenhar círculos na superfície da chapa antes da estampagem e analisar a geometria dos círculos após a conformação. A figura abaixo ilustra dois círculos após a conformação da chapa, onde a linha tracejada representa o círculo desenhado inicialmente e a linha contínua representa a marcação após a deformação.



Com base nos casos acima, analise as afirmativas abaixo.

- I. O caso 1 trata-se de uma operação de embutimento.
- II. O caso 2 trata-se de uma operação de estiramento.
- III. No caso 1 se tem  $e_{max} \geq e_{min} \geq 0$ .
- IV. No caso 2 se tem  $e_{max} \geq 0$  ;  $e_{min} \leq 0$ .

Estão corretas **apenas** as afirmativas

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) II e IV.
- d) III e IV.

- 60) No geral, o endurecimento por encruamento

- a) aumenta a ductilidade do material.
- b) só ocorre em materiais de elevada pureza.
- c) ocorre por meio do movimento de deslocamentos/discordâncias e contornos de grão.
- d) é mais intenso quando o processamento mecânico é realizado em elevadas temperaturas.

**TEXTO I**

**Como a Inteligência Artificial está impactando a nossa vida**

A Inteligência Artificial (IA) mudou definitivamente as nossas vidas para sempre. Essas mudanças afetaram de forma profunda tudo ao nosso redor, na maneira como interagimos com o mundo externo, nas nossas relações pessoais, no nosso trabalho, no acesso às informações etc. Digamos que a IA já é um componente essencial das nossas vidas. É impossível saber exatamente até que ponto o desenvolvimento tecnológico da IA irá influenciar o nosso modo de vida. Tudo isso, na verdade, faz parte do processo evolutivo que acompanha o ser humano há milênios.

É indiscutível que a IA mudou o modo de vida das pessoas. Mas é certo que seu desenvolvimento traz consigo novidades e avanços pela ciência, mas que merecem constantemente uma reflexão.

No atual estágio de evolução da IA, que segue seus primeiros passos, o nosso mundo conhecerá inúmeras possibilidades que podem ser fantásticas aos olhos do passado. Essa transformação radical na forma como vivem os seres humanos cria a necessidade de que desenvolvamos novas habilidades.

**Como a Inteligência Artificial está impactando a nossa vida.** 20.03.2023. Disponível em: <https://blog.seculus.com.br/como-a-inteligencia-artificial-esta-impactando-a-nossa-vida/>. Acesso em: 11 nov. 2023. (Adaptado).

**TEXTO II**

**DCTA desenvolve protótipo de ambiente de simulação de cenários operacionais**

Instituto de Estudos Avançados (IEAv), Unidade pertencente ao Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), em São José dos Campos (SP), desenvolveu o primeiro protótipo de um sistema computacional capaz de simular diversos cenários operacionais de interesse da Força Aérea Brasileira (FAB).

O protótipo do Ambiente de Simulação Aeroespacial (ASA) foi demonstrado ao Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER) no mês de agosto. O projeto tem por objetivo criar um ambiente capaz de simular os mais diversos cenários operacionais, proporcionando informações suficientes que auxiliem na tomada de decisão.

O ASA realiza simulações construtivas, isto é, simulações que utilizam agentes computacionais capazes de tomar decisões próprias utilizando Inteligência Artificial (IA). Simulações dessa natureza, quando empregadas no processo decisório para prever possíveis resultados de combates, podem auxiliar não somente na definição estratégica dos cursos de ação, como também na reavaliação de táticas e técnicas empregadas.

Na próxima fase do projeto, está previsto o desenvolvimento de novos modelos tais como aeronaves de ataque, aeronaves de controle e alarme em voo, radares de solo e sistemas de bateria antiaérea, de modo a viabilizar a simulação de cenários mais complexos.

A ideia é que se analise a possibilidade de desenvolver diversas extensões do ASA, desde aplicações a jogos de guerra até o treinamento dos pilotos. A proposta mais promissora, segundo o que os pesquisadores têm observado como tendência em outros países, é a de aplicar a Inteligência Artificial (IA) desenvolvida no projeto ao treinamento dos pilotos de combate em um centro de simulação. "A IA, ao combater contra seres humanos reais, pode aprender como eles tomam suas decisões e aprimorar seu comportamento, por outro lado, os pilotos também podem identificar melhor as fragilidades de suas táticas, já que é possível compreender a lógica de funcionamento da IA. Este processo promove o amadurecimento da IA com o objetivo de ser embarcada em aeronaves reais no futuro e, ao mesmo tempo, uma melhoria na qualidade do treinamento dos pilotos", aponta o desenvolvedor do ASA.

**DCTA desenvolve protótipo de ambiente de simulação de cenários operacionais,** 30.09.2020. Disponível em: <https://www.fab.mil.br/noticias/imprime/36311/>. Acesso em: 11 nov. 2023. (Adaptado).

**TEXTO III**

**Armas autônomas: como o uso de IA pode levar a guerra a outro patamar**

O exército norte-americano está intensificando seu compromisso com o desenvolvimento e uso de armas autônomas, informação confirmada em uma atualização de uma diretriz do Departamento de Defesa. A atualização, lançada em 25 de janeiro, é a primeira em uma década a se concentrar em armas autônomas de inteligência artificial.

Este mês, um importante fabricante russo anunciou planos para desenvolver uma nova versão de combate de seu robô de reconhecimento Marker, um veículo terrestre não tripulado, para aumentar as forças na Ucrânia. Os defensores de sistemas de armas inteligentes argumentam que a tecnologia manterá os soldados fora de perigo, já que não precisarão estar no front. Também permitirão que decisões militares sejam tomadas em velocidade sobre-humana, promovendo uma capacidade defensiva radicalmente aprimorada.

**Armas autônomas: como o uso de IA pode levar a guerra a outro patamar.** 01.03.2023. Disponível em: <https://fastcompanybrasil.com/co-design/armas-autonomas-como-o-uso-de-ia-pode-levar-a-guerra-a-outro-patamar/>. Acesso em: 24 nov. 2023. (Adaptado).

## **PROPOSTA**

A partir da leitura dos textos motivadores e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação e atuação profissional, redija um texto dissertativo-argumentativo na modalidade formal da Língua Portuguesa, com no máximo trinta (30) linhas e com letra legível, sobre o seguinte tema:

### **QUAIS OS IMPACTOS DO AVANÇO E DA UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA SOCIEDADE?**

#### Atenção:

- assuma um posicionamento sobre o tema sem se desviar do assunto;
- privilegie a clareza, a concisão e a coerência na exposição do pensamento;
- apresente argumentos convincentes que fundamentem seu ponto de vista.





RASCUNHO

RASCUNHO



## EXAME DE ADMISSÃO

### LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO

1. Este caderno de questões contém 01 (uma) prova de Gramática e Interpretação de Texto, composta de 30 (trinta) questões objetivas, numeradas de 01 (um) a 30 (trinta); 01 (uma) prova de Conhecimentos Especializados, composta de 30 questões objetivas, numeradas de 31 (trinta e um) a 60 (sessenta); e uma proposta de redação.
2. Ao receber a ordem do Chefe/Fiscal de Setor, **confira** se:
  - ▶ a numeração das questões e a paginação estão corretas;
  - ▶ todas as questões estão perfeitamente legíveis. Sendo detectada alguma anormalidade de impressão, solicite **imediatamente** ao Chefe/Fiscal de Setor a substituição do caderno de questões;
  - ▶ a "versão" da prova e a "especialidade" constantes deste caderno de questões correspondem aos campos "versão" e "especialidade" contidos em seu Cartão de Respostas; e
  - ▶ se o número do Cartão de Respostas corresponde ao número constante do verso da Folha de Redação.
3. O caderno de questões pode ser utilizado livremente como rascunho (para cálculos, desenhos etc.).
4. Os candidatos **não** devem identificar/assinar a Folha de Redação.
5. Iniciada a prova, é vedado formular perguntas.
6. Não será permitido ao candidato, sob pena de exclusão, realizar a prova portando, junto ao corpo ou sobre a mesa, óculos escuros; brincos; quaisquer adornos na região das orelhas; colar; pulseira de qualquer tipo ou material (inclusive as de cunho religioso); gorro, "bibico", lenço ou faixa de cabeça, chapéu, boné ou similares; qualquer recipiente ou embalagem que não seja fabricado com material transparente, tais como garrafas e embalagens, luvas; cachecol; bolsa, mochila, pochete; livros, manuais, impressos, cadernos, folhas avulsas de qualquer tipo e/ou anotações (inclusive o cartão de informação); lápis; lapiseira; borracha; régua; caneta de corpo não transparente; calculadora; protetores, abafadores, tampões e/ou similares auriculares; telefone celular, *smartphone* ou similar; *notebook*, *tablet*; *pen drive*; máquina fotográfica; relógio de qualquer tipo; controle ou chave de alarme; aparelhos sonoros, fonográficos, de comunicação ou de registros eletrônicos; e/ ou quaisquer instrumentos que receba, transmita ou armazene informações. Não é permitido o porte de armas de qualquer espécie, ainda que detenha autorização para o respectivo porte, ou que esteja uniformizado e/ou de serviço. Os objetos são de responsabilidade do candidato.
7. No Cartão de Respostas, preencha **apenas uma opção** (a, b, c ou d) de cada questão, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta, conforme instrução contida no próprio Cartão de Respostas.
8. Qualquer outra forma de marcação que estiver em desacordo com as instruções contidas no Cartão de Respostas, com marcação dupla, rasurada, emendada, campo de marcação não preenchido integralmente ou fora do espaço designado para as respostas e para a assinatura, bem como a falta desta, serão de inteira responsabilidade do candidato e também **considerados incorretos**.
9. Tenha muito cuidado com o seu Cartão de Respostas e a sua Folha de Redação para **não** amassá-los, molhá-los, dobrá-los, rasgá-los, manchá-los ou, de qualquer modo, danificá-los. O Cartão de Respostas e a Folha de Redação não serão substituídos.
10. **A prova terá a duração de 4 (quatro) horas e 20 (vinte) minutos.** Recomenda-se ao candidato iniciar a marcação do Cartão de Respostas nos últimos 20 minutos do tempo total de prova.
11. Por razões de segurança e sigilo, uma vez iniciadas as provas, o candidato deverá permanecer **obrigatoriamente** no Setor de Provas por, no mínimo, **2 (duas) horas** após o seu início. O caderno de questões só poderá ser levado pelo candidato que permanecer no Setor de Provas por, no mínimo, **4 (quatro) horas**.
12. Em nenhuma hipótese, o candidato poderá se ausentar do Setor de Provas levando consigo seu Cartão de Respostas, Folha de Redação ou qualquer folha de respostas que lhe tenha sido entregue.
13. **É obrigatório** que o candidato assine a Relação de Chamada e o Cartão de Respostas, e entregue o Cartão de Respostas e a Folha de Redação.
14. A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno de questões, no Cartão de Respostas e nas Instruções Específicas (IE) poderá implicar a **não** correção da prova e à exclusão do Exame.