

TRANSPETRO

PETROBRAS TRANSPORTE S.A

SEGUNDO OFICIAL DE MÁQUINAS (20M)



**APOSTILA
COMPLETA**



**MATERIAL PARA
DOWNLOAD**



**TEORIA E
QUESTÕES**

AVISO IMPORTANTE:

Este é um Material de Demonstração!

Este arquivo é apenas uma amostra do conteúdo completo da Apostila. Aqui você encontrará algumas páginas selecionadas para que possa conhecer a qualidade, estrutura e metodologia do nosso material. No entanto, esta não é a apostila completa.

POR QUE INVESTIR NA APOSTILA COMPLETA?

- ✖ Conteúdo totalmente alinhado ao edital
- ✖ Teoria clara, objetiva e sempre atualizada
- ✖ Diferentes práticas que otimizam seus estudos

Ter o material certo em mãos transforma sua preparação e aproxima você da APROVAÇÃO.

✖ Garanta agora o acesso completo e aumente suas chances de aprovação:
<https://www.maxieduca.com.br>



Maxi
educa



Transpetro

Segundo Oficial de Máquinas (2OM)

LÍNGUA PORTUGUESA

Compreensão de textos	1
Ortografia oficial	6
Mecanismos de coesão textual	14
Significação das palavras.....	22
Emprego de tempos e modos verbais. Emprego das classes de palavras.....	26
Coordenação e de subordinação	40
Emprego dos sinais de pontuação	46
Concordância verbal e nominal	50
Regência verbal e nominal	57
Emprego do sinal indicativo de crase.....	63
Colocação dos pronomes átonos	68
Questões	70
Gabarito.....	83

LÍNGUA INGLESA

Compreensão de texto escrito em língua inglesa	1
Itens gramaticais relevantes para a compreensão dos conteúdos semânticos	3
Questões	59
Gabarito.....	80

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES: Combustível: Definição, Classificação dos combustíveis industriais, Petróleo, Hidrocarbonetos, Bunker, Propriedades dos combustíveis (viscosidade, ponto de fulgor, ponto de combustão, ponto de ignição, volatilidade, poder calorífico), Propriedades que especificam os principais combustíveis.....	1
---	---

SUMÁRIO



Princípios da combustão interna: Definição de combustão, Região explosiva num tanque de um navio petroleiro, Composição química da atmosfera, Combustão completa e incompleta, Ar necessário à combustão, Ponto de orvalho dos produtos da combustão	7
Óleos lubrificantes: Aplicação, Classificação, principais propriedades, Lubrificação de motores diesel marítimos, Aditivos para lubrificantes.....	12
Graxas lubrificantes: Funções, Vantagens, Componentes, Caracterização, Aplicação e Classificação das graxas.....	18
Lubrificação de mancais.....	24
EQUIPAMENTOS E MÁQUINAS DE SISTEMAS AUXILIARES: Tubos, redes e acessórios	30
Instrumentos de medição: Instrumentos de medição de temperatura, Instrumentos de medição de pressão, Medidores de nível, Medidores de vazão	37
Compressores de ar: Definição e classificação, Princípio de funcionamento, Método de controle de capacidade dos compressores de ar, Cuidados na operação dos compressores de ar.....	46
Bombas: Definição e classificação, Emprego das bombas a bordo, Princípio de funcionamento	53
Separadores centrífugos: Conceitos, Princípio de funcionamento, Principais componentes, Manutenção e limpeza.....	60
CALDEIRAS: Princípios físicos aplicados a caldeira	67
Sistemas e componentes das caldeiras: Funcionamento do sistema de água de alimentação, Medidores e sensores de nível, Sistema de controle de nível, aquecedor de água de alimentação, Tiragem, Dampers, Sistema de óleo combustível, Queimadores e métodos de atomização, Aquecedor de óleo combustível, Sopradores de fuligem, Controle de gases de combustão, Tubulão de vapor, Medidores de pressão, Dispositivos de segurança, Superaquecedores, Dessuperaquecedores, Economizadores	74
Caldeira de recuperação: Princípio de funcionamento, Ciclo de produção de vapor, Esquema de distribuição de vapor a bordo de um navio a motor, Comunicação da caldeira de recuperação com a caldeira auxiliar	82
Operação e manutenção de caldeiras.....	88
Tratamento de água de caldeira.....	94
Manutenção básica de uma caldeira.....	101
Prevenção de acidentes	108
MÁQUINAS, SISTEMAS DE PROPULSÃO E AUXILIARES: Sistema de propulsão para navios; Sistema de propulsão a motor diesel. Sistema de água de resfriamento dos motores diesel; Sistema de água de circulação dos trocadores de calor. Sistema de geração de energia elétrica; Sistema de governo.....	114
SISTEMAS ELÉTRICOS MARÍTIMOS: Geradores e motores elementares; Alternadores; Controle e operação de alternadores; Motores de indução trifásicos; Dispositivos elétricos e proteção das instalações elétricas; Instalações elétricas de navios	120

SUMÁRIO

SUMÁRIO



COMBATE A INCÊNDIO: Triângulo do fogo; Classificação dos incêndios; Processos de extinção de incêndios; Prevenção de incêndios; Sistemas fixos de extinção de incêndio; Equipamentos de combate a incêndio	127
FABRICAÇÃO MECÂNICA: Segurança no uso de ferramentas manuais	134
Metrologia: Escala, Compasso, Calibre Vernier, Micrômetro, Relógio comparador, Contadores de rotação	141
Torno mecânico: Nomenclatura, Características, Procedimentos de segurança, Limpeza e manutenção do torno, Cálculos de rodas dentadas, Ferramentas de corte.	148
EMBARCAÇÕES DE SALVAMENTO, EQUIPAMENTOS SALVAVIDAS E SOBREVIVÊNCIA NO MAR: Manutenção e inspeção; Familiarização e treinamento; Baleeiras lançadas por turco e de queda livre; Botes de resgate dedicados; Balsas salva-vidas infláveis: utilização, avistamento, acessórios e equipamentos; Satélites de salvamento; Abandono de plataforma, de navio e de helicóptero.....	155
Questões	163
Gabarito.....	169

SUMÁRIO



A compreensão e a interpretação de textos são habilidades essenciais para que a comunicação alcance seu objetivo de forma eficaz. Em diversos contextos, como na leitura de livros, artigos, propagandas ou imagens, é necessário que o leitor seja capaz de entender o conteúdo proposto e, além disso, atribuir significados mais amplos ao que foi lido ou visto.

Para isso, é importante distinguir os conceitos de compreensão e interpretação, bem como reconhecer que um texto pode ser verbal (composto por palavras) ou não-verbal (constituído por imagens, símbolos ou outros elementos visuais).

Compreender um texto implica decodificar sua mensagem explícita, ou seja, captar o que está diretamente apresentado. Já a interpretação vai além da compreensão, exigindo que o leitor utilize seu repertório pessoal e conhecimentos prévios para gerar um sentido mais profundo do texto. Dessa forma, dominar esses dois processos é essencial não apenas para a leitura cotidiana, mas também para o desempenho em provas e concursos, onde a análise de textos e imagens é frequentemente exigida.

Essa distinção entre compreensão e interpretação é crucial, pois permite ao leitor ir além do que está explícito, alcançando uma leitura mais crítica e reflexiva.

CONCEITO DE COMPREENSÃO

A compreensão de um texto é o ponto de partida para qualquer análise textual. Ela representa o processo de decodificação da mensagem explícita, ou seja, a habilidade de extrair informações diretamente do conteúdo apresentado pelo autor, sem a necessidade de agregar inferências ou significados subjetivos. Quando compreendemos um texto, estamos simplesmente absorvendo o que está dito de maneira clara, reconhecendo os elementos essenciais da comunicação, como o tema, os fatos e os argumentos centrais.

► A Compreensão em Textos Verbais

Nos textos verbais, que utilizam a linguagem escrita ou falada como principal meio de comunicação, a compreensão passa pela habilidade de ler com atenção e reconhecer as estruturas linguísticas. Isso inclui:

- **Vocabulário** : O entendimento das palavras usadas no texto é fundamental. Palavras desconhecidas podem comprometer a compreensão, tornando necessário o uso de dicionários ou ferramentas de pesquisa para esclarecer o significado.
- **Sintaxe**: A maneira como as palavras estão organizadas em frases e parágrafos também influencia o processo de compreensão. Sentenças complexas, inversões sintáticas ou o uso de conectores como conjunções e preposições requerem atenção redobrada para garantir que o leitor compreenda as relações entre as ideias.
- **Coesão e coerência**: são dois pilares essenciais da compreensão. Um texto coeso é aquele cujas ideias estão bem conectadas, e a coerência se refere à lógica interna do texto, onde as ideias se articulam de maneira fluida e compreensível.

Ao realizar a leitura de um texto verbal, a compreensão exige a decodificação de todas essas estruturas. É a partir dessa leitura atenta e detalhada que o leitor poderá garantir que absorveu o conteúdo proposto pelo autor de forma plena.

► A Compreensão em Textos Não-Verbais

Além dos textos verbais, a compreensão se estende aos textos não-verbais, que utilizam símbolos, imagens, gráficos ou outras representações visuais para transmitir uma mensagem. Exemplos de textos não-verbais incluem obras de arte, fotografias, infográficos e até gestos em uma linguagem de sinais.



A compreensão e interpretação de textos em língua inglesa vão muito além da simples tradução de palavras. Esse processo envolve a capacidade de entender o significado global do texto, reconhecer relações entre suas partes e identificar como ele dialoga com outros textos e contextos. Para que isso ocorra de forma eficiente, é fundamental desenvolver tanto o domínio do vocabulário e da estrutura da língua quanto a habilidade de perceber relações intratextuais e intertextuais.

O processo de leitura em inglês requer não apenas o reconhecimento de palavras isoladas, mas a capacidade de entender como essas palavras se organizam para construir significados complexos. Além disso, é essencial que o leitor consiga identificar relações internas no texto, como a coesão entre parágrafos e a progressão de ideias, bem como conexões externas, que envolvem referências a outros textos, contextos históricos, culturais ou literários.

A seguir, o tema será explorado em três partes: o domínio do vocabulário e da estrutura da língua, as relações intratextuais e a intertextualidade no processo de leitura.

DOMÍNIO DO VOCABULÁRIO E DA ESTRUTURA DA LÍNGUA

O primeiro passo para uma compreensão eficaz de textos em inglês é o domínio do vocabulário. O vocabulário pode ser dividido em dois tipos principais:

- **Active vocabulary (vocabulário ativo):** composto por palavras que o leitor é capaz de usar em sua própria produção oral e escrita.
- **Passive vocabulary (vocabulário passivo):** formado por palavras que o leitor reconhece e compreende quando encontra em um texto, mas que pode não usar com frequência em suas próprias falas ou escritas.

Para interpretar textos com precisão, é necessário ampliar o vocabulário passivo, pois ele representa uma grande parte das palavras encontradas em leituras acadêmicas, jornalísticas, literárias e técnicas. Estratégias como a leitura regular de diferentes tipos de textos, o uso de flashcards, a prática de contextos de uso e o estudo de sinônimos e antônimos ajudam a expandir esse repertório.

Além do vocabulário isolado, é fundamental compreender o uso de expressões idiomáticas (idiomatic expressions), phrasal verbs, collocations (combinações de palavras que ocorrem naturalmente) e false cognates (falsos cognatos), que podem levar a interpretações equivocadas se não forem bem conhecidos. Por exemplo, o termo “actually” em inglês significa “na verdade” e não “atualmente”, o que é um erro comum entre estudantes de inglês.

O domínio da estrutura da língua (grammar structures) também é essencial. Isso inclui o conhecimento de tempos verbais (verb tenses), vozes ativa e passiva (active and passive voice), uso de modais (modal verbs), estruturas condicionais (conditional sentences) e conjunções (conjunctions) que conectam ideias. A compreensão da gramática permite que o leitor identifique o papel de cada elemento no texto, facilitando a interpretação de informações implícitas e explícitas.

Por exemplo, ao ler a frase “If I had known about the meeting, I would have attended,” o leitor deve reconhecer que se trata de uma third conditional sentence, que expressa uma situação hipotética no passado, indicando que o falante não sabia da reunião e, portanto, não compareceu. Esse entendimento é crucial para interpretar o significado além das palavras individuais.

O conhecimento gramatical também contribui para a identificação de referências anafóricas e catafóricas (quando um pronome ou termo faz referência a algo já mencionado ou que será mencionado no texto), o que é fundamental para manter a coesão e entender como as ideias se relacionam.

Assim, o domínio do vocabulário e da estrutura gramatical da língua inglesa é o alicerce para uma leitura eficiente, permitindo que o leitor vá além da decodificação de palavras para compreender o significado completo do texto.



► Conceito de combustível

Combustível é toda substância capaz de participar de uma reação química de oxidação com liberação útil de energia. Na maioria das aplicações industriais, essa reação corresponde à combustão, processo em que o combustível reage com um comburente, normalmente o oxigênio presente no ar, produzindo calor e formando produtos de combustão.

A energia liberada pode ser aproveitada diretamente em fornos, caldeiras, secadores e aquecedores ou convertida em trabalho mecânico em motores e turbinas. Assim, a escolha de um combustível industrial não depende apenas de sua capacidade de queimar, mas também de fatores como disponibilidade, custo, facilidade de armazenamento, segurança, impacto ambiental e compatibilidade com os equipamentos.

Combustível, comburente e combustão

Para que a combustão ocorra, devem coexistir um combustível, um comburente e energia suficiente para iniciar a reação. O oxigênio é o comburente mais empregado industrialmente. Uma vez iniciada, a reação pode tornar-se autossustentada caso o calor liberado mantenha a mistura nas condições necessárias à continuidade da combustão.

A proporção entre combustível e ar exerce forte influência sobre o processo. Uma quantidade insuficiente de oxigênio favorece a combustão incompleta, podendo formar monóxido de carbono, fuligem e hidrocarbonetos não queimados. O excesso exagerado de ar, por outro lado, pode reduzir a eficiência térmica, pois parte do calor é utilizada para aquecer gases que não participam diretamente da reação.

► Classificação dos combustíveis industriais

Os combustíveis podem ser classificados segundo diferentes critérios. A classificação pelo estado físico é especialmente importante porque influencia armazenamento, transporte, alimentação dos equipamentos e tecnologia de combustão.

Combustíveis sólidos

São materiais utilizados no estado sólido, como carvão mineral, carvão vegetal, coque, lenha e alguns resíduos de biomassa. Em geral, exigem sistemas próprios de transporte e alimentação, além de produzirem quantidades variáveis de cinzas e material particulado.

Combustíveis líquidos

Incluem óleo diesel, óleos combustíveis, querosene, gasolina, etanol e combustíveis marítimos. Apresentam facilidade de armazenamento em tanques e podem ser bombeados por tubulações. Para uma boa combustão, normalmente precisam ser vaporizados ou atomizados em pequenas gotículas.

Combustíveis gasosos

Entre os principais exemplos estão gás natural, GLP, biogás, gases de coqueria e determinados gases de processo. A mistura com o ar ocorre com relativa facilidade, permitindo controle preciso da combustão e baixa formação de resíduos sólidos.



GOSTOU DESSE MATERIAL?

A versão **COMPLETA** é o passo decisivo para você finalmente alcançar a aprovação e mudar sua vida. Ative agora seu DESCONTO ESPECIAL!

QUERO MINHA APROVAÇÃO!