

DAEV-SP

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO DE
VALINHOS- SÃO PAULO

Comum aos Cargos de Ensino
Médio/Técnico: Kadista, Operador
de Estação de Tratamento de
Água, Operador de Estação de
Tratamento de Esgoto, Técnico
em Química e Técnico em
Segurança do Trabalho

**CONCURSO PÚBLICO CPDAEV
001/2023**

CÓD: SL-008JL-23
7908433238171

Língua Portuguesa

1. Ortografia.....	9
2. Estrutura e Formação das palavras.....	9
3. Divisão Silábica; Vogais; Semivogais; Gênero, Número; Fonética e fonologia: Conceitos básicos; Classificação dos fonemas; Fonemas e letras;.....	11
4. Relação entre palavras; sinônimos, homônimos e antônimos;.....	14
5. Sinais de Pontuação.....	14
6. Acentuação.....	16
7. Uso da crase.....	17
8. Substantivo; Adjetivo; Artigo; Numeral; Advérbio; Verbos; Conjugação de verbos; Pronomes; Preposição; Conjunção; Interjeição;.....	18
9. Encontros vocálicos; Encontros consonantais e dígrafo; Tonicidade das palavras; Sílabas tônicas.....	27
10. Frases; Sujeito e predicado; Formas nominais; Locuções verbais; Termos ligados ao verbo: Adjunto adverbial, Agente da Passiva, Objeto direto e indireto, Vozes Verbais; Termos Essenciais da Oração; Termos Integrantes da Oração; Termos Acessórios da Oração; Orações Coordenadas e Subordinadas; Período;.....	27
11. Concordância nominal; Concordância verbal;.....	29
12. Regência verbal; Regência nominal.....	31
13. Predicação verbal; Aposto; Vocativo; Derivação e Composição;.....	33
14. Uso do hífen;.....	33
15. Vozes verbais; Voz ativa; Voz passiva; Voz reflexiva;.....	34
16. Funções e Empregos das palavras “que” e “se”;.....	34
17. Uso do “Porquê”.....	36
18. Prefixos; Sufixos; Afixos; Radicais.....	36
19. Flexão nominal e verbal.....	36
20. Emprego de locuções;.....	41
21. Sintaxe de Concordância; Sintaxe de Regência.....	41
22. Sintaxe de Colocação; Formas verbais seguidas de pronomes.....	41
23. Comparações; Criação de palavras; Uso do travessão.....	42
24. Discurso direto e indireto;.....	42
25. Imagens.....	44
26. Relações entre nome e personagem.....	45
27. História em quadrinhos.....	45
28. Relação entre ideias; Personificação; Discurso direto; Onomatopeias; Aliteração; Assonância; Repetições; Relações; Metáfora; Eufemismo; Hipérbole; Ironia; Prosopopeia; Catacrese; Paradoxo; Metonímia; Elipse; Pleonismo; Silepse; Antítese; Sinestesia;.....	45
29. Provérbios.....	48
30. Intensificações.....	48
31. Expressões ao pé da letra.....	48
32. Palavras e ilustrações.....	48
33. Associação de ideias.....	49
34. Oposição.....	49
35. Pessoa do discurso.....	49
36. Denotação e Conotação.....	50

ÍNDICE

37. Vícios de Linguagem	50
38. Análise, Compreensão E Interpretação De Texto: Tipos De Comunicação: Descrição; Narração; Dissertação;.....	51
39. Tipos de Discurso	54
40. Coesão Textual	54

Matemática e Raciocínio Lógico

1. Números inteiros; Números Naturais;	61
2. Numeração decimal	63
3. Operações fundamentais como: Adição, Subtração, Divisão e Multiplicação	65
4. Medindo o tempo: horas, minutos e segundos; Sistema de medidas: medidas de comprimento, superfície, volume, capacidade, tempo, massa, m ² e metro linear;.....	67
5. Problemas matemáticos; problemas usando as quatro operações.	71
6. radiciação.....	71
7. potenciação	73
8. máximo divisor comum; mínimo múltiplo comum.....	75
9. Conjunto de números: naturais, inteiros, racionais, irracionais, reais, operações, expressões (cálculo);	76
10. Matemática Financeira	76
11. Porcentagem.....	77
12. Juros Simples e Composto	78
13. Sistema Monetário Nacional (Real)	80
14. Equação de 1º grau: resolução; problemas de 1º grau; Inequações do 1º grau.....	82
15. Equação de 2º grau: resolução das equações completas, incompletas, problemas do 2º grau; Equações fracionárias	84
16. Relação e Função: domínio, contradomínio e imagem; Função do 1º grau; função constante;	86
17. Razão e Proporção; Grandezas Proporcionais; Regras de três simples e composta;	90
18. Expressões Algébricas; Simplificação	96
19. Fração Algébrica.....	97
20. Sistemas de numeração;.....	99
21. Operações no conjunto dos números naturais; Operações fundamentais com números racionais;.....	99
22. Múltiplos e divisores em N; Radiciação	101
23. Conjunto de números fracionários; Operações fundamentais com números fracionários; Problemas com números fracionários;	101
24. Números decimais	102
25. Geometria Analítica; Geometria Espacial; Geometria Plana: Plano, Área, Perímetro, Ângulo, Reta, Segmento de Reta e Ponto; Teorema de Tales; Teorema de Pitágoras.....	102
26. Noções de trigonometria	108
27. Relação entre grandezas: tabelas e gráficos;	114
28. Progressão Aritmética (PA) e Progressão Geométrica (PG);	118
29. Números complexos	124
30. Função exponencial: equação e inequação exponencial; Função logarítmica;.....	126
31. Análise combinatória; Probabilidade;	128
32. Estatística	132
33. Função do 2º grau.....	133

ÍNDICE

34. Trigonometria da 1ª volta: seno, cosseno, tangente, relação fundamental.	134
35. Avaliação de sequência lógica e coordenação viso-motora, orientação espacial e temporal, formação de conceitos, discriminação de elementos, reversibilidade, sequência lógica de números, letras, palavras e figuras. Problemas lógicos com dados, figuras e palitos.....	134
36. Compreensão do processo lógico que, a partir de um conjunto de hipóteses, conduz, de forma válida, a conclusões determinadas. Estrutura lógica de relações arbitrárias entre pessoas, lugares, objetos ou eventos fictícios; deduzir novas informações das relações fornecidas e avaliar as condições usadas para estabelecer a estrutura daquelas relações.	137
37. Compreensão e elaboração da lógica das situações por meio de: raciocínio verbal, raciocínio matemático, raciocínio quantitativo e raciocínio sequencial.....	144

- desinências;
 - afixos;
 - vogais e consoantes de ligação.
- Radical: Elemento que contém a base de significação do vocábulo.

Exemplos

VENDer, PARTir, ALUNo, MAR.

Desinências: Elementos que indicam as flexões dos vocábulos.

Dividem-se em:

Nominais

Indicam flexões de gênero e número nos substantivos.

Exemplos

pequenO, pequenA, alunO, aluna.

pequenoS, pequenaS, alunoS, alunas.

Verbais

Indicam flexões de modo, tempo, pessoa e número nos verbos

Exemplos

vendêSSEmos, entregáRAMos. (modo e tempo)

vendesteS, entregásseIS. (pessoa e número)

Indica, nos verbos, a conjugação a que pertencem.

Exemplos

1ª conjugação: – A – *cantAr*

2ª conjugação: – E – *fazEr*

3ª conjugação: – I – *sumIr*

Observação

Nos substantivos ocorre vogal temática quando ela não indica oposição masculino/feminino.

Exemplos

livrO, dentE, paletó.

Tema: União do radical e a vogal temática.

Exemplos

CANTAr, CORRER, CONSUMIr.

Vogal e consoante de ligação: São os elementos que se interpõem aos vocábulos por necessidade de eufonia.

Exemplos

chaLeira, cafeZal.

Visão geral: a formação de palavras que integram o léxico da língua baseia-se em dois principais processos morfológicos (combinação de morfemas): a derivação e a composição.

Derivação: é a formação de uma nova palavra (palavra derivada) com base em uma outra que já existe na língua (palavra primitiva ou radical).

1 – Prefixal por prefixação: um prefixo ou mais são adicionados à palavra primitiva.

PREFIXO	PALAVRA PRIMITIVA	PALAVRA DERIVADA
inf	fiel	infiel
sobre	carga	sobrecarga

2 – Sufixal ou por sufixação: é a adição de sufixo à palavra primitiva.

PALAVRA PRIMITIVA	SUFIXO	PALAVRA DERIVADA
gol	leiro	goleiro
feliz	mente	felizmente

3 – Prefixal e sufixal: nesse tipo, a presença do prefixo ou do sufixo à palavra primitiva já é o suficiente para formação de uma nova palavra.

PREFIXO	PALAVRA PRIMITIVA	SUFIXO	PALAVRA DERIVADA
inf	feliz	–	Infeliz
–	feliz	mente	Felizmente
des	igual	–	desigual
–	igual	dade	igualdade

4 – Parassintética: também consiste na adição de prefixo e sufixo à palavra primitiva, porém, diferentemente do tipo anterior, para existência da nova palavra, ambos os acréscimos são obrigatórios. Esse processo parte de substantivos e adjetivos para originar um verbo.

PREFIXO	PALAVRA PRIMITIVA	SUFIXO	PALAVRA DERIVADA
em	pobre	cer	empobrecer
em	trist	ecer	estristecer

5 – Regressiva: é a remoção da parte final de uma palavra primitiva para, dessa forma, obter uma palavra derivada. Esse origina substantivos a partir de formas verbais que expressam uma ação. Essas novas palavras recebem o nome de deverbais. Tal composição ocorre a partir da substituição da terminação verbal formada pela vogal temática + desinência de infinitivo (“–ar” ou “–er”) por uma das vogais temáticas nominais (-a, -e, -o).”

VERBO	RADICAL	DESINÊNCIA	VOGAL TEMÁTICA	SUBSTANTIVO
debater	debat	er	e	debate
sustentar	sustent	ar	o	sustento
vender	vend	er	a	venda

6 – Imprópria (ou conversão): é o processo que resulta na mudança da classe gramatical de uma palavra primitiva, mas não modifica sua forma. Exemplo: a palavra jantar pode ser um verbo na frase “Convidaram-me para *jantar*”, mas também pode ser um substantivo na frase “O *jantar* estava maravilhoso”.

Composição: é o processo de formação de palavra a partir da junção de dois ou mais radicais. A composição pode se realizar por justaposição ou por aglutinação.

– **Justaposição:** na junção, não há modificação dos radicais. Exemplo: passa + tempo - passatempo; gira + sol = girassol.

– **Aglutinação:** existe alteração dos radicais na sua junção. Exemplo: em + boa + hora = embora; desta + arte = destarte.

DIVISÃO SILÁBICA; VOGAIS; SEMIVOGAIS; GÊNERO, NÚMERO; FONÉTICA E FONOLOGIA: CONCEITOS BÁSICOS; CLASSIFICAÇÃO DOS FONEMAS; FONEMAS E LETRAS;

Muitas pessoas acham que fonética e fonologia são sinônimos. Mas, embora as duas pertençam a uma mesma área de estudo, elas são diferentes.

Conjunto dos Números Reais (R)

O conjunto dos números reais é representado pelo R e é formado pela junção do conjunto dos números racionais com o conjunto dos números irracionais. Não esqueça que o conjunto dos racionais é a união dos conjuntos naturais e inteiros. Podemos dizer que entre dois números reais existem infinitos números.

Entre os conjuntos números reais, temos:

$R^* = \{x \in R \mid x \neq 0\}$: conjunto dos números reais não-nulos.

$R^+ = \{x \in R \mid x \geq 0\}$: conjunto dos números reais não-negativos.

$R^{*+} = \{x \in R \mid x > 0\}$: conjunto dos números reais positivos.

$R^- = \{x \in R \mid x \leq 0\}$: conjunto dos números reais não-positivos.

$R^{*-} = \{x \in R \mid x < 0\}$: conjunto dos números reais negativos.

— Múltiplos e Divisores

Os conceitos de múltiplos e divisores de um número natural estendem-se para o conjunto dos números inteiros². Quando tratamos do assunto múltiplos e divisores, referimo-nos a conjuntos numéricos que satisfazem algumas condições. Os múltiplos são encontrados após a multiplicação por números inteiros, e os divisores são números divisíveis por um certo número.

Devido a isso, encontraremos subconjuntos dos números inteiros, pois os elementos dos conjuntos dos múltiplos e divisores são elementos do conjunto dos números inteiros. Para entender o que são números primos, é necessário compreender o conceito de divisores.

Múltiplos de um Número

Sejam a e b dois números inteiros conhecidos, o número a é múltiplo de b se, e somente se, existir um número inteiro k tal que $a = b \cdot k$. Desse modo, o conjunto dos múltiplos de a é obtido multiplicando a por todos os números inteiros, os resultados dessas multiplicações são os múltiplos de a.

Por exemplo, listemos os 12 primeiros múltiplos de 2. Para isso temos que multiplicar o número 2 pelos 12 primeiros números inteiros, assim:

- $2 \cdot 1 = 2$
- $2 \cdot 2 = 4$
- $2 \cdot 3 = 6$
- $2 \cdot 4 = 8$
- $2 \cdot 5 = 10$
- $2 \cdot 6 = 12$
- $2 \cdot 7 = 14$
- $2 \cdot 8 = 16$
- $2 \cdot 9 = 18$
- $2 \cdot 10 = 20$
- $2 \cdot 11 = 22$
- $2 \cdot 12 = 24$

Portanto, os múltiplos de 2 são:

$M(2) = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24\}$

Observe que listamos somente os 12 primeiros números, mas poderíamos ter listado quantos fossem necessários, pois a lista de múltiplos é dada pela multiplicação de um número por todos os inteiros. Assim, o conjunto dos múltiplos é infinito.

Para verificar se um número é ou não múltiplo de outro, devemos encontrar um número inteiro de forma que a multiplicação entre eles resulte no primeiro número. Veja os exemplos:

– O número 49 é múltiplo de 7, pois existe número inteiro que, multiplicado por 7, resulta em 49.

$49 = 7 \cdot 7$

– O número 324 é múltiplo de 3, pois existe número inteiro que, multiplicado por 3, resulta em 324.

$324 = 3 \cdot 108$

– O número 523 não é múltiplo de 2, pois não existe número inteiro que, multiplicado por 2, resulte em 523.

$523 = 2 \cdot ?$

• Múltiplos de 4

Como vimos, para determinar os múltiplos do número 4, devemos multiplicar o número 4 por números inteiros. Assim:

- $4 \cdot 1 = 4$
- $4 \cdot 2 = 8$
- $4 \cdot 3 = 12$
- $4 \cdot 4 = 16$
- $4 \cdot 5 = 20$
- $4 \cdot 6 = 24$
- $4 \cdot 7 = 28$
- $4 \cdot 8 = 32$
- $4 \cdot 9 = 36$
- $4 \cdot 10 = 40$
- $4 \cdot 11 = 44$
- $4 \cdot 12 = 48$

...

Portanto, os múltiplos de 4 são:

$M(4) = \{4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, \dots\}$

Divisores de um Número

Sejam a e b dois números inteiros conhecidos, vamos dizer que b é divisor de a se o número b for múltiplo de a, ou seja, a divisão entre b e a é exata (deve deixar resto 0).

Veja alguns exemplos:

- 22 é múltiplo de 2, então, 2 é divisor de 22.
- 63 é múltiplo de 3, logo, 3 é divisor de 63.
- 121 não é múltiplo de 10, assim, 10 não é divisor de 121.

Para listar os divisores de um número, devemos buscar os números que o dividem. Veja:

– Liste os divisores de 2, 3 e 20.

$D(2) = \{1, 2\}$

$D(3) = \{1, 3\}$

$D(20) = \{1, 2, 4, 5, 10, 20\}$

Observe que os números da lista dos divisores sempre são divisíveis pelo número em questão e que o maior valor que aparece nessa lista é o próprio número, pois nenhum número maior que ele será divisível por ele.

Por exemplo, nos divisores de 30, o maior valor dessa lista é o próprio 30, pois nenhum número maior que 30 será divisível por ele. Assim:

$D(30) = \{1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30\}$.

² <https://brasilescola.uol.com.br/matematica/multiplos-divisores.htm>