⚠ AVISO IMPORTANTE:

Este é um Material de Demonstração

Este arquivo representa uma prévia exclusiva da apostila.

Aqui, você poderá conferir algumas páginas selecionadas para conhecer de perto a qualidade, o formato e a proposta pedagógica do nosso conteúdo. Lembramos que este não é o material completo.

🎯 POR QUE INVESTIR NA APOSTILA COMPLETA?

- ✕ Conteúdo totalmente alinhado ao edital.
- ✕ Teoria clara, objetiva e sempre atualizada.
- ✕ Dicas práticas, quadros de resumo e linguagem descomplicada.
- ✕ Questões gabaritadas
- ✕ Bônus especiais que otimizam seus estudos.

Aproveite a oportunidade de intensificar sua preparação com um material completo e focado na sua aprovação:
Acesse agora: www.apostilasopcao.com.br

Disponível nas versões impressa e digital, com envio imediato!

Estudar com o material certo faz toda a diferença na sua jornada até a APROVAÇÃO.

PM-SP

POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO - SP

Soldado 2ª Classe

EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO
Nº DP-2/321/25

CÓD: OP-041ST-25
7908403580255

COMO ACESSAR O SEU BÔNUS

Se você comprou essa apostila em nosso site, o bônus já está liberado na sua área do cliente. Basta fazer login com seus dados e aproveitas.

Mas caso você não tenha comprado no nosso site, siga os passos abaixo para ter acesso ao bônus:

Acesse o endereço apostilasopcao.com.br/bonus.

Digite o código que se encontra atrás da apostila (conforme foto ao lado).

Siga os passos para realizar um breve cadastro e acessar o bônus.

COMO SE PREPARAR PARA A PROVA

Preparar-se adequadamente para o dia da prova é essencial para garantir que todo o seu esforço de estudo seja recompensado. Esta seção foi desenvolvida para orientá-lo nos passos práticos e imediatos que devem ser tomados nas semanas e dias que antecedem o exame, garantindo que você chegue ao dia da prova com confiança e tranquilidade.

Revisão Final

A revisão final é crucial para consolidar o conhecimento adquirido ao longo da sua preparação. Aqui estão algumas dicas para maximizar sua eficiência nas semanas e dias que antecedem a prova:

➢ **Priorização de Tópicos:** Foque nos tópicos mais importantes e que você considera mais desafiadores. Use resumos e questões comentadas para revisar os pontos principais e garantir que esses tópicos estejam frescos na sua memória.

➢ **Resumos e Questões Comentadas:** Utilize resumos para relembrar os conceitos essenciais e faça questões comentadas para se familiarizar com o estilo de perguntas da banca. Isso ajudará a reforçar o conteúdo e a identificar possíveis dúvidas que ainda precisam ser resolvidas.

Técnicas de Prova

No dia da prova, a forma como você administra seu tempo e lida com as questões pode fazer toda a diferença. Abaixo, algumas estratégias para otimizar seu desempenho:

➢ **Gestão do Tempo Durante a Prova:** Divida o tempo disponível de acordo com a quantidade de questões e o nível de dificuldade. Comece pelas questões que você tem mais certeza, e deixe as mais difíceis para o final.

➢ **Lidando com Questões Difíceis:** Se você encontrar uma questão muito difícil, não perca tempo nela. Marque-a para revisar depois e siga em frente com as demais. Isso evita o desgaste mental e garante que você responda o máximo de questões possíveis.

➢ **Leitura Atenta das Instruções:** Sempre leia com atenção as instruções de cada seção da prova. Isso evitará erros que podem ser facilmente evitados, como marcar a alternativa errada ou não observar uma regra específica da prova.

Simulados e Prática

Os simulados são uma ferramenta poderosa para testar seus conhecimentos e preparar-se para as condições reais da prova:

➢ **Simulações Realistas:** Faça simulados em um ambiente silencioso e sem interrupções, respeitando o tempo limite da prova real. Isso ajudará a criar uma rotina e reduzirá o nervosismo no dia do exame.

➢ **Avaliação de Desempenho:** Após cada simulado, avalie seu desempenho e identifique áreas que precisam de mais atenção. Refaça questões que você errou e revise os conceitos relacionados.

Preparação Física e Mental

Estar fisicamente e mentalmente preparado é tão importante quanto o conhecimento adquirido:

➢ **Alimentação e Hidratação:** Nas semanas que antecedem a prova, mantenha uma dieta equilibrada e beba bastante água. Evite alimentos pesados ou que possam causar desconforto no dia da prova.

➢ **Sono e Descanso:** Durma bem na noite anterior à prova. O descanso adequado é crucial para que seu cérebro funcione de maneira eficiente. Evite estudar até tarde na véspera do exame.

➢ **Calma e Foco:** No dia da prova, mantenha a calma e o foco. Pratique exercícios de respiração profunda para controlar a ansiedade e visualize-se fazendo a prova com sucesso.

Checklist de Última Hora

No dia da prova, é importante estar bem preparado e evitar surpresas desagradáveis. Aqui está um checklist de itens essenciais:

➢ **Documentos Necessários:** Certifique-se de que você está levando todos os documentos exigidos pela banca organizadora, como RG, CPF, ou outro documento oficial com foto.

➢ **Materiais Permitidos:** Leve apenas os materiais permitidos, como caneta preta ou azul, lápis e borracha. Verifique se todos estão em boas condições de uso.

➢ **Confirmação do Local da Prova:** Revise o endereço e o horário da prova. Planeje sua rota e saia com antecedência para evitar imprevistos.

➢ **Alimentos Leves:** Leve um lanche leve e água para consumir durante a prova, se permitido. Opte por alimentos que ajudem a manter a energia e a concentração, como frutas secas ou barras de cereais.

Apostilas Opção, a Opção certa para a sua realização.

Este material está de acordo com o Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa.
Todos os direitos são reservados à Editora Opção, conforme a Lei de Direitos Autorais (Lei Nº 9.610/98). A venda e reprodução em qualquer meio, seja eletrônico, mecânico, fotocópia, gravação ou outro, são proibidas sem a permissão prévia da Editora Opção.

PIRATARIA É CRIME

Língua Portuguesa

1. Sinônimos e antônimos; Sentido próprio e figurado das palavras 9
2. Leitura e interpretação de diversos tipos de textos (literários e não literários) 9
3. Pontuação 11
4. Classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunção: emprego e sentido que imprimem às relações que estabelecem 12
5. Concordância verbal e nominal 18
6. Regência verbal e nominal 20
7. Colocação pronominal 21
8. Crase 22

Matemática

1. Números inteiros: operações e propriedades. Números racionais, representação fracionária e decimal: operações e propriedades 29
2. Mínimo múltiplo comum 34
3. Razão e proporção 34
4. Porcentagem 36
5. Regra de três simples 37
6. Média aritmética simples 38
7. Equação do 1º grau 39
8. Sistema de equações do 1º grau 39
9. Sistema métrico: medidas de tempo, comprimento, superfície e capacidade 41
10. Relação entre grandezas: tabelas e gráficos 43
11. Noções de geometria: forma, perímetro, área, volume, teorema de Pitágora 46
12. Raciocínio lógico 53
13. Resolução de situações-problema 55

História Geral e História do Brasil

1. Primeira Guerra Mundial; O nazifascismo e a Segunda Guerra Mundial 63
2. A Guerra Fria 73
3. Globalização e as políticas neoliberais 78
4. A Revolução de 1930 e a Era Vargas 78
5. As Constituições Republicanas 84
6. A estrutura política e os movimentos sociais no período militar 85
7. A abertura política e a redemocratização do Brasil 96

Geografia Geral e Geografia do Brasil

1. A nova ordem mundial, o espaço geopolítico e a globalização 105
2. Os principais problemas ambientais 106
3. A natureza brasileira (relevo, hidrografia, clima e vegetação) 106
4. A população: crescimento, distribuição, estrutura e movimentos 112
5. As atividades econômicas: industrialização e urbanização, fontes de energia e agropecuária 115
6. Os impactos ambientais 117

Noções Básicas de Informática

1. MS-Windows 10: conceito de pastas, diretórios, arquivos e atalhos, área de trabalho, área de transferência, manipulação de arquivos e pastas, uso dos menus, programas e aplicativos, interação com o conjunto de aplicativos MS-Office 2016 125
2. MS-Word 2016: estrutura básica dos documentos, edição e formatação de textos, cabeçalhos, parágrafos, fontes, colunas, marcadores simbólicos e numéricos, tabelas, impressão, controle de quebras e numeração de páginas, legendas, índices, inserção de objetos, campos predefinidos, caixas de texto 127
3. MS-Excel 2016: estrutura básica das planilhas, conceitos de células, linhas, colunas, pastas e gráficos, elaboração de tabelas e gráficos, uso de fórmulas, funções e macros, impressão, inserção de objetos, campos predefinidos, controle de quebras e numeração de páginas, obtenção de dados externos, classificação de dados 135
4. MS-PowerPoint 2016: estrutura básica das apresentações, conceitos de slides, anotações, régua, guias, cabeçalhos e rodapés, noções de edição e formatação de apresentações, inserção de objetos, numeração de páginas, botões de ação, animação e transição entre slides 141
5. Correio Eletrônico: uso de correio eletrônico, preparo e envio de mensagens, anexação de arquivos 146
6. Internet: navegação na Internet, conceitos de URL, links, sites, busca e impressão de páginas 147
7. Tópicos básicos de ambientes Google Workspace (Gmail, Agenda, Meet, Chat, Drive, Documentos, Planilhas, Apresentações, Formulários) e Microsoft Teams (chats, chamadas de áudio e vídeo, criação de grupos, trabalho em equipe: Word, Excel, PowerPoint) 154

Noções de Administração Pública

1. CONSTITUIÇÃO FEDERAL: Título II – Dos Direitos e Garantias Fundamentais: Capítulo I – Dos Direitos e Deveres Individuais e Coletivos 173
2. Capítulo IV – Dos Direitos Políticos 177
3. Título III – Da Organização do Estado: Capítulo VII – Da Administração Pública: Seção I – Disposições Gerais; Seção III – Dos Militares dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios 179
4. Título V – Da Defesa do Estado e das Instituições Democráticas: Capítulo III – Da Segurança Pública 183
5. CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO: Título II – Da Organização dos Poderes: Capítulo III – Do Poder Executivo 184
6. Capítulo IV – Do Poder Judiciário: Seção V – Da Justiça Militar do Estado 186
7. Título III – Da Organização do Estado: . Capítulo I – Da Administração Pública: Seção I – Disposições Gerais; Capítulo II – Dos Servidores Públicos do Estado: Seção I – Dos Servidores Públicos Civis; Seção II – Dos Servidores Públicos Militares; Capítulo III – Da Segurança Pública: Seção I – Disposições Gerais; Seção III – Da Polícia Militar 187
8. LEI FEDERAL Nº 12.527/11 – Lei de Acesso à Informação 193
9. Decreto nº 68.155/23 – Regulamenta, em âmbito estadual, a Lei federal n° 12.527, de 18 de novembro de 2011, que dispõe sobre o acesso a informações, e dá providências correlatas 200

Conteúdo Digital
Atualidades

1. Questões relacionadas a fatos políticos, econômicos, sociais e culturais, nacionais e internacionais, ocorridos a partir de 6 (seis) meses anteriores à publicação deste Edital, divulgados na mídia local e/ou nacional..... 3

Conteúdo Digital

- Para estudar o Conteúdo Digital acesse sua "Área do Cliente" em nosso site, ou siga os passos indicados na página 2 para acessar seu bônus.

https://www.apostilasopcao.com.br/customer/account/login/

Leitura e interpretação de diversos tipos de textos (literários e não literários)

Compreender e interpretar textos é essencial para que o objetivo de comunicação seja alcançado satisfatoriamente. Com isso, é importante saber diferenciar os dois conceitos. Vale lembrar que o texto pode ser verbal ou não-verbal, desde que tenha um sentido completo.

A **compreensão** se relaciona ao entendimento de um texto e de sua proposta comunicativa, decodificando a mensagem explícita. Só depois de compreender o texto que é possível fazer a sua interpretação.

A **interpretação** são as conclusões que chegamos a partir do conteúdo do texto, isto é, ela se encontra para além daquilo que está escrito ou mostrado. Assim, podemos dizer que a interpretação é subjetiva, contando com o conhecimento prévio e do repertório do leitor.

Dessa maneira, para compreender e interpretar bem um texto, é necessário fazer a decodificação de códigos linguísticos e/ou visuais, isto é, identificar figuras de linguagem, reconhecer o sentido de conjunções e preposições, por exemplo, bem como identificar expressões, gestos e cores quando se trata de imagens.

Dicas práticas

1. Faça um resumo (pode ser uma palavra, uma frase, um conceito) sobre o assunto e os argumentos apresentados em cada parágrafo, tentando traçar a linha de raciocínio do texto. Se possível, adicione também pensamentos e inferências próprias às anotações.

2. Tenha sempre um dicionário ou uma ferramenta de busca por perto, para poder procurar o significado de palavras desconhecidas.

3. Fique atento aos detalhes oferecidos pelo texto: dados, fonte de referências e datas.

4. Sublinhe as informações importantes, separando fatos de opiniões.

5. Perceba o enunciado das questões. De um modo geral, questões que esperam **compreensão do texto** aparecem com as seguintes expressões: o autor afirma/sugere que...; segundo o texto...; de acordo com o autor... Já as questões que esperam **interpretação do texto** aparecem com as seguintes expressões: conclui-se do texto que...; o texto permite deduzir que...; qual é a intenção do autor quando afirma que...

Sinônimos e antônimos; Sentido próprio e figurado das palavras

O significado das palavras[1] é estudado pela semântica, a parte da gramática que estuda não só o sentido das palavras como as relações de sentido que as palavras estabelecem entre si: relações de sinonímia, antonímia, paronímia, homonímia...

Compreender essas relações nos proporciona o alargamento do nosso universo semântico, contribuindo para uma maior diversidade vocabular e maior adequação aos diversos contextos e intenções comunicativas.

— Sinonímia[2]

Ocorre quando há mais de uma palavra com significado semelhante, podendo estar no lugar da outra em determinado contexto, mesmo que haja diferentes nuanças de sentido ou de carga estilística.

Ex.: casa, lar, morada, residência, mansão.

A identidade dos sinônimos é relativa. Em seus diferentes usos (literário ou popular), assumem sentidos "ocasionais" fazendo com que, pelo contexto, um não pode ser empregado pelo outro sem que haja uma perda do real significado da expressão.

Dependendo do domínio, os sinônimos podem surgir com leves gradações semânticas: sentido abstrato ou concreto; valor popular ou literário (morrer / fenecer); menor ou maior intensidade de significação (chamar/clamar/bradar/berrar); aspecto cultural (escutar/auscultar), entre outros.

Vale lembrar também que muitas palavras são sinônimas, se levarmos em conta as variações geográficas (aipim = macaxeira; mexerica = tangerina; pipa = papagaio; aipo = salsão).

— Antonímia

Ocorre quando palavras estabelecem oposição contraditória entre si (vida/morte), contrária (chegar/partir) ou correlativa (irmão/irmã).

A antonímia pode ser entendida a partir de três subconceitos:

– Complementaridade (onde a negação de uma implica a afirmação da outra e vice-versa): *Rafael não está casado* implica que *Rafael é solteiro*; *Rafael está casado* implica que *João não é Rafael*);

– Antonímia (opostos por excelência): grande/pequeno;

– Correlação: comprar/vender; marido/mulher).

A respeito da manifestação da antonímia, há três aspectos distintos:

Por meio de palavras de radicais diferentes: bom/mau;

1 https://bit.ly/2RMI90C

2 BECHARA, E. Moderna gramática portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

Com a ajuda de um prefixo negativo nas palavras do mesmo radical: feliz/infeliz; legal/ilegal;
Palavras que possuem significados opostos: excluir/incluir; progredir/regredir.

A antonímia, em alguns casos, pode ocorrer porque a palavra apresenta valor ativo e passivo.
Ex.: alugar
– dar de aluguel
– receber de aluguel

— Denotação

É o sentido da palavra interpretada ao pé da letra, ou seja, de acordo com o sentido geral que ela tem na maioria dos contextos em que ocorre. Trata-se do sentido próprio da palavra, aquele encontrado no dicionário. Por exemplo: *"Uma pedra no meio da rua foi a causa do acidente".*

A palavra *"pedra"* aqui está usada em sentido literal, ou seja, o objeto mesmo.

— Conotação

É o sentido da palavra desviado do usual, ou seja, aquele que se distancia do sentido próprio e costumeiro. Por exemplo: *"As pedras atiradas pela boca ferem mais do que as atiradas pela mão".*

"Pedras", neste contexto, não está indicando o que usualmente significa (objeto), mas um insulto, uma ofensa produzida pelas palavras, capazes de machucar assim como uma pedra "objeto" que é atirada em alguém.

Ampliação de Sentido

Fala-se em ampliação de sentido quando a palavra passa a designar uma quantidade mais ampla de significado do que o seu original.

"Embarcar", por exemplo, originariamente era utilizada para designar o ato de viajar em um barco. Seu sentido foi ampliado consideravelmente, passando a designar a ação de viajar em outros veículos também. Hoje se diz, por ampliação de sentido, que um passageiro:

– Embarcou em um trem.
– Embarcou no ônibus das dez.
– Embarcou no avião da força aérea.
– Embarcou num transatlântico.

"Alpinista", em sua origem, era utilizada para indicar aquele que escala os Alpes (cadeia montanhosa europeia). Depois, por ampliação de sentido, passou a designar qualquer tipo de praticante de escalar montanhas.

Restrição de Sentido

Ao lado da ampliação de sentido, existe o movimento inverso, isto é, uma palavra passa a designar uma quantidade mais restrita de objetos ou noções do que originariamente designava.

É o caso, por exemplo, das palavras que saem da língua geral e passam a ser usadas com sentido determinado, dentro de um universo restrito do conhecimento.

A palavra *aglutinação*, por exemplo, na nomenclatura gramatical, é bom exemplo de especialização de sentido. Na língua geral, ela significa qualquer junção de elementos para formar um todo, todavia, em Gramática designa apenas um tipo de formação de palavras por composição em que a junção dos elementos acarreta alteração de pronúncia, como é o caso de *pernilongo* (perna + longa).

Se não houver alteração de pronúncia, já não se diz mais aglutinação, mas justaposição. A palavra *Pernalonga*, por exemplo, que designa uma personagem de desenhos animados, não se formou por aglutinação, mas por justaposição.

Em linguagem científica é muito comum restringir-se o significado das palavras para dar precisão à comunicação.

A palavra *girassol*, formada de *gira* (do verbo girar) + *sol*, não pode ser usada para designar, por exemplo, um astro que gira em torno do Sol, seu sentido sofreu restrição, e ela serve para designar apenas um tipo de flor que tem a propriedade de acompanhar o movimento do Sol.

Existem certas palavras que, além do significado explícito, contêm outros implícitos (ou pressupostos). Os exemplos são muitos. É o caso do pronome *outro*, por exemplo, que indica certa pessoa ou coisa, pressupondo necessariamente a existência de ao menos uma além daquela indicada.

Prova disso é que não faz sentido, para um escritor que nunca lançou um livro, dizer que ele estará autografando seu *outro* livro. O uso de *outro* pressupõe, necessariamente, ao menos um livro além daquele que está sendo autografado.

PONTUAÇÃO

Os **sinais de pontuação** são recursos gráficos que se encontram na linguagem escrita, e suas funções são demarcar unidades e sinalizar limites de estruturas sintáticas. É também usado como um recurso estilístico, contribuindo para a coerência e a coesão dos textos.

São eles: o ponto (.), a vírgula (,), o ponto e vírgula (;), os dois pontos (:), o ponto de exclamação (!), o ponto de interrogação (?), as reticências (...), as aspas (“”), os parênteses (( )), o travessão (—), a meia-risca (–), o apóstrofo (‘), o asterisco (*), o hífen (-), o colchetes ([]) e a barra (/).

Confira, no quadro a seguir, os principais sinais de pontuação e suas regras de uso.

SINAL	NOME	USO	EXEMPLOS
.	**Ponto**	– Indicar final da frase declarativa – Separar períodos – Abreviar palavras	Meu nome é Pedro. Fica mais. Ainda está cedo Sra.
:	**Dois-pontos**	– Iniciar fala de personagem – Antes de aposto ou orações apositivas, enumerações ou sequência de palavras para resumir / explicar ideias apresentadas anteriormente – Antes de citação direta	A princesa disse: – Eu consigo sozinha. Esse é o problema da pandemia: as pessoas não respeitam a quarentena. Como diz o ditado: “olho por olho, dente por dente”.
...	**Reticências**	– Indicar hesitação – Interromper uma frase – Concluir com a intenção de estender a reflexão	Sabe... não está sendo fácil... Quem sabe depois...
( )	**Parênteses**	– Isolar palavras e datas – Frases intercaladas na função explicativa (podem substituir vírgula e travessão)	A Semana de Arte Moderna (1922) Eu estava cansada (trabalhar e estudar é puxado).
!	**Ponto de Exclamação**	– Indicar expressão de emoção – Final de frase imperativa – Após interjeição	Que absurdo! Estude para a prova! Ufa!
?	**Ponto de Interrogação**	– Em perguntas diretas	Que horas ela volta?
—	**Travessão**	– Iniciar fala do personagem do discurso direto e indicar mudança de interloculor no diálogo – Substituir vírgula em expressões ou frases explicativas	A professora disse: — Boas férias! — Obrigado, professora. O corona vírus — Covid-19 — ainda está sendo estudado.

Vírgula

A vírgula é um sinal de pontuação com muitas funções, usada para marcar uma pausa no enunciado. Veja, a seguir, as principais regras de uso obrigatório da vírgula.

– Separar termos coordenados: *Fui à feira e comprei abacate, mamão, manga, morango e abacaxi.*

– Separar aposto (termo explicativo): *Belo Horizonte, capital mineira, só tem uma linha de metrô.*

– Isolar vocativo: *Boa tarde, Maria.*

– Isolar expressões que indicam circunstâncias adverbiais (modo, lugar, tempo etc): *Todos os moradores, calmamente, deixaram o prédio.*

– Isolar termos explicativos: *A educação, a meu ver, é a solução de vários problemas sociais.*

– Separar conjunções intercaladas, e antes dos conectivos “mas”, “porém”, “pois”, “contudo”, “logo”: A menina acordou cedo, mas não conseguiu chegar a tempo na escola. Não explicou, porém, o motivo para a professora.

– Separar o conteúdo pleonástico: A ela, nada mais abala.

No caso da vírgula, é importante saber que, em alguns casos, ela não deve ser usada. Assim, **não** há vírgula para separar:

– Sujeito de predicado.

– Objeto de verbo.

– Adjunto adnominal de nome.

– Complemento nominal de nome.
– Predicativo do objeto do objeto.
– Oração principal da subordinada substantiva.
– Termos coordenados ligados por “e”, “ou”, “nem”.

Classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunção: emprego e sentido que imprimem às relações que estabelecem

Para entender sobre a estrutura das funções sintáticas, é preciso conhecer as classes de palavras, também conhecidas por classes morfológicas. A gramática tradicional pressupõe 10 classes gramaticais de palavras, sendo elas: adjetivo, advérbio, artigo, conjunção, interjeição, numeral, pronome, preposição, substantivo e verbo.

Veja, a seguir, as características principais de cada uma delas.

CLASSE	CARACTERÍSTICAS	EXEMPLOS
ADJETIVO	Expressar características, qualidades ou estado dos seres Sofre variação em número, gênero e grau	Menina inteligente... Roupa azul-marinho... Brincadeira de criança... Povo brasileiro...
ADVÉRBIO	Indica circunstância em que ocorre o fato verbal Não sofre variação	A ajuda chegou tarde. A mulher trabalha muito. Ele dirigia mal.
ARTIGO	Determina os substantivos (de modo definido ou indefinido) Varia em gênero e número	A galinha botou um ovo. Uma menina deixou a mochila no ônibus.
CONJUNÇÃO	Liga ideias e sentenças (conhecida também como conectivos) Não sofre variação	Não gosto de refrigerante nem de pizza. Eu vou para a praia ou para a cachoeira?
INTERJEIÇÃO	Exprime reações emotivas e sentimentos Não sofre variação	Ah! Que calor... Escapei por pouco, ufa!
NUMERAL	Atribui quantidade e indica posição em alguma sequência Varia em gênero e número	Gostei muito do primeiro dia de aula. Três é a metade de seis.
PRONOME	Acompanha, substitui ou faz referência ao substantivo Varia em gênero e número	Posso ajudar, senhora? Ela me ajudou muito com o meu trabalho. Esta é a casa onde eu moro. Que dia é hoje?
PREPOSIÇÃO	Relaciona dois termos de uma mesma oração Não sofre variação	Espero por você essa noite. Lucas gosta de tocar violão.
SUBSTANTIVO	Nomeia objetos, pessoas, animais, alimentos, lugares etc. Flexionam em gênero, número e grau.	A menina jogou sua boneca no rio. A matilha tinha muita coragem.
VERBO	Indica ação, estado ou fenômenos da natureza Sofre variação de acordo com suas flexões de modo, tempo, número, pessoa e voz. Verbos não significativos são chamados verbos de ligação	Ana se exercita pela manhã. Todos parecem meio bobos. Chove muito em Manaus. A cidade é muito bonita quando vista do alto.

Substantivo

Tipos de substantivos

Os substantivos podem ter diferentes classificações, de acordo com os conceitos apresentados abaixo:

▪ **Comum:** usado para nomear seres e objetos generalizados.

Exemplo: mulher; gato; cidade...

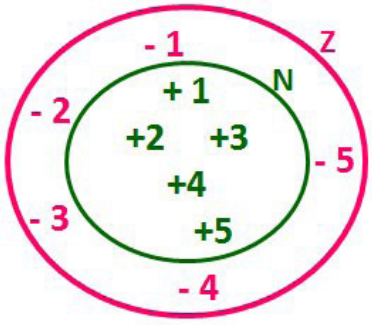
▪ **Próprio:** geralmente escrito com letra maiúscula, serve para especificar e particularizar.

Exemplo: Maria; Garfield; Belo Horizonte...

NÚMEROS INTEIROS: OPERAÇÕES E PROPRIEDADES. NÚMEROS RACIONAIS, REPRESENTAÇÃO FRACIONÁRIA E DECIMAL: OPERAÇÕES E PROPRIEDADES

CONJUNTO DOS NÚMEROS INTEIROS - Z

O conjunto dos números inteiros é a reunião do conjunto dos números naturais N = {0, 1, 2, 3, 4,..., n,...},(N C Z); o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Representamos pela letra Z.



N C Z (N está contido em Z)

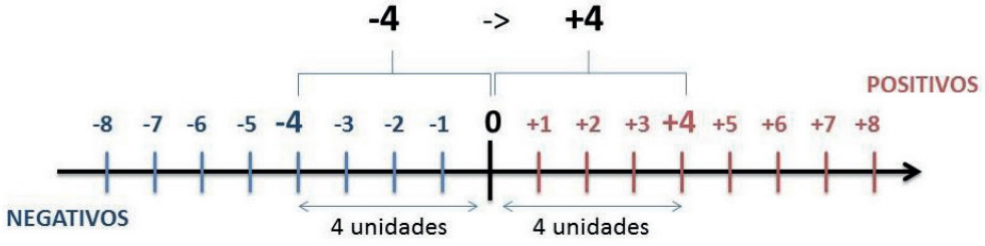
Subconjuntos:

SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
*	Z*	Conjunto dos números inteiros **não nulos**
+	Z_+	Conjunto dos números inteiros **não negativos**
* e +	Z^*_+	Conjunto dos números inteiros **positivos**
-	Z_-	Conjunto dos números inteiros **não positivos**
* e -	Z^*_-	Conjunto dos números inteiros **negativos**

Observamos nos números inteiros algumas características:

▪ **Módulo:** distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Representa-se o módulo por | |. O módulo de qualquer número inteiro, diferente de zero, é sempre positivo.

▪ **Números Opostos:** dois números são opostos quando sua soma é zero. Isto significa que eles estão a mesma distância da origem (zero).



Somando-se temos: (+4) + (-4) = (-4) + (+4) = 0

Operações

▪ **Soma ou Adição:** Associamos aos números inteiros positivos a ideia de ganhar e aos números inteiros negativos a ideia de perder.

ATENÇÃO: O sinal (+) antes do número positivo pode ser dispensado, mas o sinal (–) antes do número negativo nunca pode ser dispensado.

▪ **Subtração:** empregamos quando precisamos tirar uma quantidade de outra quantidade; temos duas quantidades e queremos saber quanto uma delas tem a mais que a outra; temos duas quantidades e queremos saber quanto falta a uma delas para atingir a outra. A subtração é a operação inversa da adição. O sinal sempre será do maior número.

ATENÇÃO: todos parênteses, colchetes, chaves, números, ..., entre outros, precedidos de sinal negativo, tem o seu sinal invertido, ou seja, é dado o seu oposto.

Exemplo:

(FUNDAÇÃO CASA – AGENTE EDUCACIONAL – VUNESP) Para zelar pelos jovens internados e orientá-los a respeito do uso adequado dos materiais em geral e dos recursos utilizados em atividades educativas, bem como da preservação predial, realizou-se uma dinâmica elencando "atitudes positivas" e "atitudes negativas", no entendimento dos elementos do grupo. Solicitou-se que cada um classificasse suas atitudes como positiva ou negativa, atribuindo (+4) pontos a cada atitude positiva e (-1) a cada atitude negativa. Se um jovem classificou como positiva apenas 20 das 50 atitudes anotadas, o total de pontos atribuídos foi

(A) 50.
(B) 45.
(C) 42.
(D) 36.
(E) 32.

Resolução:

50-20=30 atitudes negativas
20.4=80
30.(-1)=-30
80-30=50
Resposta: A

▪ **Multiplicação:** é uma adição de números/ fatores repetidos. Na multiplicação o produto dos números a e b, pode ser indicado por **a x b**, **a . b** ou ainda **ab** sem nenhum sinal entre as letras.

▪ **Divisão:** a divisão exata de um número inteiro por outro número inteiro, diferente de zero, dividimos o módulo do dividendo pelo módulo do divisor.

ATENÇÃO:

1) No conjunto Z, a divisão não é comutativa, não é associativa e não tem a propriedade da existência do elemento neutro.

2) Não existe divisão por zero.

3) Zero dividido por qualquer número inteiro, diferente de zero, é zero, pois o produto de qualquer número inteiro por zero é igual a zero.

Na multiplicação e divisão de números inteiros é muito importante a **REGRA DE SINAIS**:

Sinais iguais (+) (+); (-) (-) = resultado sempre **positivo.**
Sinais diferentes (+) (-); (-) (+) = resultado sempre **negativo.**

Exemplo:

(PREF.DE NITERÓI) Um estudante empilhou seus livros, obtendo uma única pilha 52cm de altura. Sabendo que 8 desses livros possui uma espessura de 2cm, e que os livros restantes possuem espessura de 3cm, o número de livros na pilha é:

(A) 10
(B) 15
(C) 18
(D) 20
(E) 22

Resolução:

São 8 livros de 2 cm: 8.2 = 16 cm

Como eu tenho 52 cm ao todo e os demais livros tem 3 cm, temos:

52 - 16 = 36 cm de altura de livros de 3 cm
36 : 3 = 12 livros de 3 cm
O total de livros da pilha: 8 + 12 = 20 livros ao todo.
Resposta: D

▪ **Potenciação:** A potência a^n do número inteiro a, é definida como um produto de n fatores iguais. O número a é denominado a base e o número n é o expoente.a^n = a x a x a x a x ... x a , a é multiplicado por a n vezes. Tenha em mente que:

– Toda potência de **base positiva** é um número **inteiro positivo**.

– Toda potência de **base negativa** e **expoente par** é um número **inteiro positivo**.

– Toda potência de **base negativa** e **expoente ímpar** é um número **inteiro negativo**.

Propriedades da Potenciação

1) Produtos de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e somam-se os expoentes. $(–a)^3 . (–a)^6 = (–a)^{3+6} = (–a)^9$

2) Quocientes de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e subtraem-se os expoentes. $(-a)^8 : (-a)^6 = (-a)^{8-6} = (-a)^2$

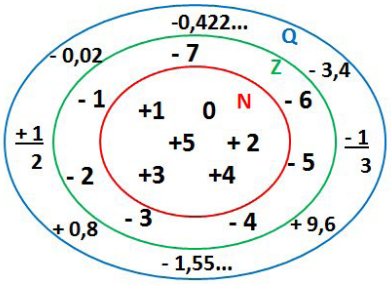
3) Potência de Potência: Conserva-se a base e multiplicam-se os expoentes. $[(-a)^5]^2 = (-a)^{5 \cdot 2} = (-a)^{10}$

4) Potência de expoente 1: É sempre igual à base. $(-a)^1 = -a$ e $(+a)^1 = +a$

5) Potência de expoente zero e base diferente de zero: É igual a 1. $(+a)^0 = 1$ e $(–b)^0 = 1$

CONJUNTO DOS NÚMEROS RACIONAIS – Q

Um número racional é o que pode ser escrito na forma $\frac{m}{n}$, onde m e n são números inteiros, sendo que n deve ser diferente de zero. Frequentemente usamos m/n para significar a divisão de m por n.



N C Z C Q (N está contido em Z que está contido em Q)

Subconjuntos:

SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
*	Q*	Conjunto dos números racionais **não nulos**
+	Q_+	Conjunto dos números racionais **não negativos**
* e +	Q^*_+	Conjunto dos números racionais **positivos**
-	Q_-	Conjunto dos números racionais **não positivos**
* e -	Q^*_-	Conjunto dos números racionais **negativos**

Representação decimal

Podemos representar um número racional, escrito na forma de fração, em número decimal. Para isso temos duas maneiras possíveis:

1º) O numeral decimal obtido possui, após a vírgula, um número finito de algarismos. Decimais Exatos:

$$\frac{2}{5} = 0,4$$

2º) O numeral decimal obtido possui, após a vírgula, infinitos algarismos (nem todos nulos), repetindo-se periodicamente Decimais Periódicos ou Dízimas Periódicas:

$$\frac{1}{3} = 0,333...$$

Representação Fracionária

É a operação inversa da anterior. Aqui temos duas maneiras possíveis:

1) Transformando o número decimal em uma fração numerador é o número decimal sem a vírgula e o denominador é composto pelo numeral 1, seguido de tantos zeros quantas forem as casas decimais do número decimal dado. Ex.:

0,035 = 35/1000

2) Através da fração geratriz. Aí temos o caso das dízimas periódicas que podem ser simples ou compostas.

– Simples: o seu período é composto por um mesmo número ou conjunto de números que se repeti infinitamente. Exemplos:

* 0,444...
Período: 4 (1 algarismo)

$0,444... = \frac{4}{9}$

* 0,313131...
Período: 31 (2 algarismos)

$0,313131... = \frac{31}{99}$

* 0,278278278...
Período: 278 (3 algarismos)

$0,278278278... = \frac{278}{999}$

Procedimento: para transformarmos uma dízima periódica simples em fração basta utilizarmos o dígito 9 no denominador para cada quantos dígitos tiver o período da dízima.

– Composta: quando a mesma apresenta um ante período que não se repete.