Farol estudos

EDIÇÃO 2026.11.21

AMOSTRA GRÁTIS · CADERNO DE REFORÇO

A base que todo edital pressupõe

Português · Matemática · Noções de Direito · Física
Geografia · Informática · Inglês · Espanhol

Aulas curtas do zero: regra de ouro, explicação com exemplos, dicas para a prova e exercícios com gabarito comentado. Para firmar o básico antes do conteúdo do concurso.

8	53	1.212
disciplinas	aulas	exercícios comentados

farolestudos.com.br

Farol estudos

Caderno de Reforço
Edição 2026.11.21, gerada em 21/11/2026 a partir do conteúdo da plataforma Farol Estudos.

Material de estudo independente, sem vínculo com órgão público ou banca organizadora. As questões marcadas como “Prova real” citam a banca e o ano de origem; as demais são inéditas, escritas pela equipe Farol.

Licença de uso individual e intransferível. É proibido revender, compartilhar ou publicar este arquivo, no todo ou em parte. O conteúdo é atualizado continuamente no site: use os QR codes para ver a versão mais recente de cada tópico.

Encontrou um erro ou quer sugerir algo? Escreva para suporte@farolestudos.com.br.

Crie sua conta grátis
plano do dia, questões ilimitadas e revisão espaçada

Como usar este caderno

Comece pela disciplina em que você se sente menos seguro. Leia a aula, feche o caderno, explique a regra de ouro em voz alta e só então resolva os exercícios. Errou mais de dois? Releia a seção e refaça.

◎ **Para que serve**
onde o assunto aparece nas provas e por que vale firmar a base.

★ **Regra de ouro**
a ideia central da aula numa frase. Volte nela antes de cada exercício.

¶ **Explicação e exemplos**
o conceito passo a passo, com exemplos resolvidos.

! **Dicas para a prova**
os erros mais comuns e como não cair neles.

? **Exercícios**
de múltipla escolha. O gabarito comentado fica no fim de cada disciplina.

Continua online, grátis

Cada aula tem um QR code para a versão online, com os exercícios corrigidos na hora e o seu desempenho por disciplina. Na conta grátis do Farol, o reforço aparece sozinho quando os seus erros mostram que falta base.

Crie sua conta grátis
reforço, questões e revisão espaçada

Sumário

Português 5
1.1 As dez classes de palavras 6
1.2 Frase, oração e período 20

Matemática 32
2.1 Operações e expressões numéricas 33
2.2 Múltiplos, divisores, MMC e MDC 40

01

Português

2 aulas · 70 exercícios comentados

1.1 As dez classes de palavras 6

1.2 Frase, oração e período 20

1.1 MORFOLOGIA

As dez classes de palavras

Aula online
exercícios corrigidos na hora

Para que serve

Toda palavra da língua pertence a uma classe gramatical. Saber reconhecê-las é a base para entender concordância, regência, crase e pontuação — e para não cair nas pegadinhas de prova.

São **seis variáveis** (mudam de forma: gênero, número, grau, pessoa, tempo) — substantivo, artigo, adjetivo, pronome, numeral e verbo — e **quatro invariáveis** (nunca mudam) — advérbio, preposição, conjunção e interjeição.

Regra de ouro

a classe de uma palavra depende do papel que ela exerce na frase, não da palavra isolada. "Andar" é verbo em *eu quero andar* e substantivo em *o andar dela*.

Substantivo · Variável

É a palavra que **dá nome** aos seres em geral: pessoas, lugares, objetos, sentimentos, ações e estados. Na frase, costuma ser o **núcleo** do sujeito, do objeto ou do complemento. Flexiona em gênero, número e grau.

> Teste rápido: se dá para colocar um artigo antes (*o, a, um, uma*) e a frase continua fazendo sentido, a palavra está funcionando como substantivo.

Exemplos

- A **saudade** de **Caeté** apertou no **domingo**.
- O **cardume** passou rápido pelo **rio**. (cardume = coletivo de peixes)
- Ela não aceitou um **não** como **resposta**. (o advérbio "não" virou substantivo)
- A **corrida** dos **atletas** atrasou por causa da **chuva**. (corrida = substantivo abstrato, nome de ação)
- O **porquê** da **demissão** ninguém explicou. ("porquê" com artigo é substantivo e leva acento)
- A **viatura** parou no **posto** da **PRF**.

Comum × Próprio. cidade, rio × Belo Horizonte, Amazonas

Concreto × Abstrato. mesa, fada, Deus × amor, beleza, corrida

Simples × Composto. flor × couve-flor, girassol

Primitivo × Derivado. pedra × pedreiro, pedregulho

Coletivo. alcateia (lobos), cardume (peixes), constelação (estrelas), arquipélago (ilhas), frota (veículos)

Artigo · Variável

Palavra que vem **antes do substantivo** para determiná-lo (de modo preciso) ou indeterminá-lo (de modo vago), indicando também seu gênero e número.

Exemplos

- **O** professor chegou. (um professor específico, conhecido)
- **Um** professor chegou. (qualquer um, não identificado)
- Gosto **do** café passado **na** hora. (de + o; em + a)
- **As** provas **da** banca costumam ser longas.
- Encontrei **uns** documentos antigos na gaveta.
- Vou **à** praia amanhã. (a (preposição) + a (artigo) = crase)

Definidos. o, a, os, as

Indefinidos. um, uma, uns, umas

Combinados com preposição. ao, do, no, pelo, num, duma, à (a + a)

Adjetivo · Variável

Palavra que **caracteriza o substantivo**, atribuindo-lhe qualidade, estado, aspecto ou origem. Concorda com ele em gênero e número.

Exemplos

- O pão de queijo **mineiro** estava **quentinho**.
- Recebi uma notícia **excelente**.
- Ganhou um amor **de mãe**. (locução adjetiva = materno)
- A rodovia **federal** estava **interditada**.
- Ele é **mais alto** que o irmão. (grau comparativo de superioridade)
- A prova foi **dificílima**. (superlativo absoluto sintético)

Simples × Composto. azul × azul-claro, luso-brasileiro

Primitivo × Derivado. feliz × amoroso, infeliz

Pátrio. mineiro, carioca, paulistano, gaúcho

Locução adjetiva. de ouro (áureo), de chuva (pluvial), de boca (oral), de cidade (urbano)

Grau comparativo. mais alto que, tão alto quanto, menos alto que

Grau superlativo. altíssimo, muito alto (absoluto); o mais alto de todos (relativo)

Pronome · Variável

Palavra que **substitui** o substantivo (pronome substantivo) ou o **acompanha** (pronome adjetivo), indicando as pessoas do discurso: quem fala (1ª), com quem se fala (2ª) e de quem se fala (3ª).

Exemplos

- Encontrei a Ana e convidei-**a** para o almoço. (substitui "Ana")
- **Esta** casa é **nossa**.
- O livro **que** você me emprestou é ótimo. (relativo, retoma "livro")
- **Alguém** deixou a porta aberta. (indefinido)
- **Quem** chegou primeiro? (interrogativo)

- **Vossa Excelência** está satisfeito? (tratamento, verbo na 3ª pessoa)

Pessoais retos. eu, tu, ele, nós, vós, eles (função de sujeito)

Pessoais oblíquos. átonos: me, te, se, o, a, lhe · tônicos: mim, ti, si, comigo

De tratamento. você, senhor, Vossa Excelência, Vossa Senhoria

Possessivos. meu, teu, seu, nosso, vosso

Demonstrativos. este, esse, aquele, isto, isso, aquilo

Indefinidos. algum, nenhum, todo, outro, alguém, ninguém, tudo, nada

Interrogativos. que, quem, qual, quanto (em perguntas)

Relativos. que, quem, o qual, cujo, onde, quanto

Numeral · Variável

Palavra que indica **quantidade exata**, **ordem** numa série, **multiplicação** ou **fração** de seres.

Exemplos

- Comprei **duas** dúzias de ovos.
- Ele chegou em **terceiro** lugar na maratona.
- O preço subiu o **dobro** e ainda pagamos **um terço** à vista.
- **Metade** da turma faltou.
- Moro no **décimo** andar.
- O **art. 5º** da Constituição trata dos direitos fundamentais. (lê-se "artigo quinto")

Cardinais. um, dois, cem, mil

Ordinais. primeiro, décimo, centésimo

Multiplicativos. dobro, triplo, quádruplo

Fracionários. metade, terço, quarto, décimo

Coletivos. par, dúzia, dezena, centena, milhar

Verbo · Variável

Palavra que exprime **ação, estado, mudança de estado ou fenômeno da natureza**, situando-o no tempo. É a classe mais rica em flexões: pessoa, número, tempo, modo e voz. É o núcleo do predicado.

Exemplos

- Os alunos **estudaram** a noite toda. (ação)
- A estrada **está** molhada. (estado — verbo de ligação)
- **Choveu** forte ontem em Belo Horizonte. (fenômeno da natureza)
- O motorista **ficou** nervoso. (mudança de estado)
- Se eu **vir** o resultado, aviso você. (futuro do subjuntivo de ver)
- **Houve** muitos acidentes no feriado. (haver = existir, impessoal)

Conjugações. 1ª -ar (amar), 2ª -er (vender; inclui pôr), 3ª -ir (partir)

Modos. indicativo (certeza), subjuntivo (hipótese), imperativo (ordem)

Formas nominais. infinitivo (cantar), gerúndio (cantando), particípio (cantado)

Vozes. ativa, passiva (analítica e sintética), reflexiva

Advérbio · Invariável

Palavra que modifica um **verbo**, um **adjetivo** ou **outro advérbio**, acrescentando uma circunstância (tempo, lugar, modo, intensidade etc.). Não varia.

Exemplos

- Ela fala **bem** inglês. (modifica o verbo)
- A prova estava **muito** difícil. (modifica o adjetivo)
- Ele dirige **muito devagar**. (advérbio modificando advérbio)
- **Ontem** choveu **lá** em casa. (tempo; lugar)
- **Talvez** a prova seja adiada. (dúvida)
- Saiu **às pressas**. (locução adverbial de modo)

Tempo. hoje, ontem, já, sempre, nunca, cedo

Lugar. aqui, ali, lá, longe, perto, dentro

Modo. bem, mal, assim, depressa, -mente (calmamente)

Intensidade. muito, pouco, bastante, tão, meio, demais

Afirmação / Negação / Dúvida. sim, certamente / não, jamais / talvez, quiçá

Locuções adverbiais. às pressas, de repente, à noite, sem dúvida

Preposição · Invariável

Palavra que **liga dois termos** da oração, fazendo com que o segundo complemente ou explique o primeiro. Estabelece relações de lugar, posse, causa, meio, finalidade etc.

Exemplos

- A casa **de** Maria fica perto **da** praça. (posse; lugar)
- Viajou **de** carro **com** o cachorro. (meio; companhia)
- Estudou **para** passar no concurso. (finalidade)
- Morreu **de** fome. (causa)
- Ficou **sem** dinheiro **após** a viagem. (ausência; tempo)
- **Apesar de** cansado, continuou. (locução prepositiva)

Essenciais. a, ante, após, até, com, contra, de, desde, em, entre, para, perante, por, sem, sob, sobre, trás

Acidentais. palavras de outras classes que atuam como preposição: conforme, segundo, durante, mediante, exceto, salvo

Locuções prepositivas. apesar de, a fim de, em vez de, perto de, por causa de

Combinação × Contração. sem perda de som: ao (a + o) · com perda: do, no, pelo, naquele

Conjunção · Invariável

Palavra que **liga orações** ou termos de mesma função sintática, estabelecendo entre eles uma relação de sentido (adição, oposição, causa, condição, tempo...).

Exemplos

- Estudei muito, **mas** não passei. (oposição)
- **Se** chover, ficaremos em casa. (condição)

- **Embora** estivesse cansado, terminou o relatório. (concessão)
- Choveu muito, **portanto** a estrada está escorregadia. (conclusão)
- **Quando** a viatura chegou, o suspeito fugiu. (tempo)
- Falou tão alto **que** todos ouviram. (consequência)

Aditivas. e, nem, não só... mas também

Adversativas. mas, porém, contudo, todavia, entretanto, no entanto

Alternativas. ou, ou... ou, ora... ora, quer... quer

Conclusivas. logo, portanto, por isso, pois (depois do verbo)

Explicativas. pois (antes do verbo), porque, que

Subordinativas. causais (porque, já que), concessivas (embora), condicionais (se, caso), temporais (quando), finais (para que), consecutivas (tão... que), conformativas (conforme), proporcionais (à medida que), comparativas (como), integrantes (que, se)

Interjeição · Invariável

Palavra ou expressão que exprime **emoções, sensações ou apelos** de forma espontânea. Sozinha, equivale a uma frase inteira e geralmente vem com ponto de exclamação.

Exemplos

- **Ufa!** Finalmente terminei a prova. (alívio)
- **Uai!** Você por aqui? (espanto)
- **Psiu!** O bebê está dormindo. (silêncio)
- **Ai!** Bati o pé na mesa. (dor)
- **Oba!** Saiu o edital! (alegria)
- **Meu Deus!** Que acidente feio. (locução interjetiva)

Alegria. oba!, viva!, eba!

Dor. ai!, ui!

Espanto. nossa!, uai!, puxa!, caramba!

Alívio. ufa!, arre!

Apelo / chamamento. ei!, ô!, socorro!

Animação. coragem!, vamos!, avante!

! Dicas para a prova

- **Abstrato não é "o que não se pega".** Fada, alma e Deus são *concretos*, porque têm existência própria (real ou imaginária). Abstrato é o que depende de outro ser: a beleza de alguém, a corrida de alguém.
- **Substantivação:** qualquer palavra precedida de artigo vira substantivo: *o sim, o porquê, o amanhã, o olhar*.
- **Gênero que confunde:** *o* grama (peso), *o* champanhe, *o* dó, *a* alface, *a* cal. ~~Duzentas gramas de queijo~~ está errado: o certo é *duzentos gramas*.
- **Artigo ou numeral?** Em "Comprei *um* livro" é artigo. Em "Comprei *um* livro, não dois" é numeral, porque indica quantidade.
- **"Todo" com e sem artigo:** *todo dia* = qualquer dia, diariamente. *Todo o dia* = o dia inteiro.

- **Crase é artigo + preposição:** "Vou *à* escola" = a (prep.) + a (artigo). Se a palavra não aceita artigo, não há crase: ~~à pé~~ → *a pé*.
- **Antes de possessivo, o artigo é opcional:** *meu carro* ou *o meu carro*, ambos corretos.
- **A posição muda o sentido:** *grande homem* (importante) × *homem grande* (alto). *Pobre menino* (coitado) × *menino pobre* (sem dinheiro).
- **Adjetivo composto:** só o último elemento varia: *camisas verde-escuras*, *acordos franco-brasileiros*. Exceção: *surdos-mudos*.
- **Cor que vem de substantivo não varia:** *camisas vinho, sapatos cinza, blusas rosa*.
- **"Mais bom" pode estar certo!** Quando se comparam duas qualidades do mesmo ser: "Ele é *mais bom* do que inteligente." Comparando seres, use *melhor*.
- **"Para mim" × "para eu":** se o pronome é sujeito de um verbo no infinitivo, use o reto: "Isto é para *eu* fazer". Sem verbo depois, use o oblíquo: "Isto é para *mim*".
- **Depois de preposição, oblíquo tônico:** *entre mim e você*, nunca ~~entre eu e você~~.
- **Cujo** nunca leva artigo depois: ~~cujo o pai~~ → *cujo pai*. **Onde** só para lugar físico.
- **Reis, papas e séculos:** com o numeral depois do substantivo, lê-se ordinal até o décimo e cardinal daí em diante: *D. Pedro II* (segundo), *Luís XV* (quinze), *século XXI* (vinte e um).
- **Artigos de lei:** ordinal até o nono (*art. 9º* = nono), cardinal a partir do 10 (*art. 10* = dez).
- **Milhão e milhar são masculinos:** *os dois milhões de pessoas*, ~~as duas milhões~~.
- **Hora:** *meio-dia e meia* (meia hora), não ~~meio-dia e meio~~.
- **Haver = existir é impessoal** e fica no singular: ~~Houveram problemas~~ → *Houve problemas*. O mesmo com *fazer* indicando tempo: *Faz dez anos*.
- **Derivados seguem o primitivo:** *intervir* conjuga como vir (ele *interveio*); *manter* como ter (se ele *mantiver*); *propor* como pôr (quando ele *propuser*).
- **Assistir = ver** pede preposição: *assisti ao filme*.
- **"Meio" advérbio não varia:** "Ela está *meio* cansada" (um pouco). ~~meia cansada~~ está errado. Mas "comi *meia* pizza" está certo: aí é numeral.
- **"Menas" não existe.** *Menos* é sempre invariável: *menos pessoas*.
- **Mal × mau:** *mal* é o contrário de *bem* (advérbio); *mau* é o contrário de *bom* (adjetivo). "Ele é um *mau* aluno e foi *mal* na prova."
- **Bastante varia ou não?** Se modifica adjetivo ou verbo, é advérbio e não varia (*bastante caros*). Se acompanha substantivo, varia (*bastantes livros*).
- **Em vez de × ao invés de:** *em vez de* = no lugar de (serve sempre). *Ao invés de* = ao contrário de (só com ideias opostas): "Ao invés de subir, desceu."
- **Preferir** pede a preposição *a*: "Prefiro café *a* chá", nunca ~~prefiro mais café do que chá~~.
- **O "a" tem três vidas:** artigo (*a* menina), pronome (vi-*a*) e preposição (vou *a* pé). Só a preposição + artigo gera crase.
- **Não se contrai preposição com sujeito:** "Está na hora *de o* trem partir" (o trem é sujeito).
- **A posição do "pois" decide tudo:** antes do verbo é explicativa ("Saia, *pois* vai chover"); depois do verbo, entre vírgulas, é conclusiva ("Estudou; passará, *pois*, na prova").
- **"Como" tem três sentidos:** causal (*Como* choveu, não saí), comparativo (Corre *como* um raio) e conformativo (Fiz *como* você pediu).
- **Concessivas pedem subjuntivo:** "Embora *esteja* frio", nunca ~~embora está frio~~.
- **Troca de conectivo em prova:** trocar "porém" por outra adversativa (contudo, todavia, no entanto) mantém o sentido. Trocar por "portanto" muda.
- **O sentido vem da entonação:** o mesmo "Ah!" pode ser alegria, decepção ou surpresa. Em prova, o contexto define a classificação.

- **Outras classes viram interjeição:** "Silêncio!" (substantivo), "Bravo!" (adjetivo), "Avante!" (advérbio).
- **Ah × há × à:** *Ah!* é interjeição; *há* é verbo haver (tempo passado ou existência); *à* é crase.

Questões

gabarito comentado na p. 29

1 INÉDITA FAROL

Em "O andar dela chamou a atenção de todos", a palavra *andar* é:

A) Substantivo
B) Verbo
C) Adjetivo
D) Advérbio

2 INÉDITA FAROL

Qual palavra é um substantivo **abstrato**?

A) fada
B) coragem
C) alma
D) Deus

3 INÉDITA FAROL

Qual é o coletivo de *lobos*?

A) Matilha
B) Manada
C) Alcateia
D) Cardume

4 INÉDITA FAROL

Qual frase está de acordo com a norma-padrão?

A) Comprei duzentas gramas de queijo.
B) Comprei duzentos grama de queijo.
C) Comprei duzentas grama de queijo.
D) Comprei duzentos gramas de queijo.

5 INÉDITA FAROL

Em "Comprei um livro, não dois", a palavra *um* é:

A) Numeral
B) Pronome indefinido
C) Artigo indefinido
D) Advérbio

6 INÉDITA FAROL

"Trabalhou *todo o dia*." A expressão significa:

(A) Todos os dias, diariamente
(B) O dia inteiro
(C) Qualquer dia
(D) Alguns dias

7 INÉDITA FAROL

Em "Gosto do café da manhã", a palavra *do* é formada por:

(A) de + o (preposição + pronome)
(B) do + o (artigo + artigo)
(C) de + o (preposição + artigo)
(D) Apenas um artigo

8 INÉDITA FAROL

Qual frase está correta quanto ao uso do artigo antes do possessivo?

(A) Só "Meu carro quebrou" está certa.
(B) Só "O meu carro quebrou" está certa.
(C) As duas estão certas.
(D) Nenhuma está certa.

9 INÉDITA FAROL

Qual frase está de acordo com a norma-padrão?

(A) Comprei duas camisas vinhos.
(B) Comprei duas camisas vinhosas.
(C) Comprei duas camisas vinhas.
(D) Comprei duas camisas vinho.

10 INÉDITA FAROL

Qual é o plural correto de *camisa verde-escura*?

(A) camisas verde-escuras
(B) camisas verde-escura
(C) camisas verdes-escuras
(D) camisas verdes-escura

11 INÉDITA FAROL

"Era um *grande homem*." Em relação a "homem grande", a posição do adjetivo:

A) Não muda o sentido
B) Muda o sentido: importante × alto
C) Torna a frase errada
D) Transforma o adjetivo em advérbio

12 INÉDITA FAROL

A locução adjetiva *de chuva* corresponde ao adjetivo:

A) fluvial
B) pluvioso
C) pluvial
D) hídrico

13 INÉDITA FAROL

Complete: "Esse trabalho é para ___ entregar amanhã."

A) mim
B) comigo
C) me
D) eu

14 INÉDITA FAROL

Qual frase está correta?

A) Isso fica entre mim e você.
B) Isso fica entre eu e você.
C) Isso fica entre me e você.
D) Isso fica entre comigo e você.

15 INÉDITA FAROL

Qual frase usa corretamente o pronome *cujo*?

A) O autor cujo o livro li é mineiro.
B) O autor cujo livro li é mineiro.
C) O autor que o livro li é mineiro.
D) O autor cujo do livro li é mineiro.

16 INÉDITA FAROL

Em “Encontrei Pedro e cumprimentei-*o*”, o *o* é:

(A) Artigo definido
(B) Preposição
(C) Pronome oblíquo átono
(D) Pronome demonstrativo

17 INÉDITA FAROL

Como se leem “D. Pedro II” e “Luís XV”?

(A) Dois e décimo quinto
(B) Dois e quinze
(C) Segundo e décimo quinto
(D) Segundo e quinze

18 INÉDITA FAROL

Como se lê “art. 10” de uma lei?

(A) Artigo décimo
(B) Artigo dez
(C) Artigo décimo primeiro
(D) Tanto faz

19 INÉDITA FAROL

Qual frase está correta?

(A) As duas milhões de pessoas votaram.
(B) Os dois milhões de pessoas votaram.
(C) Os duas milhões de pessoas votaram.
(D) As dois milhões de pessoas votaram.

20 INÉDITA FAROL

> Em “Pagou o *dobro* do preço”, o numeral é:

(A) Multiplicativo
(B) Ordinal
(C) Cardinal
(D) Fracionário

21 INÉDITA FAROL

Identifique a frase correta:

(A) Houveram muitas reclamações.
(B) Houve muitas reclamações.
(C) Haviam muitas pessoas na fila.
(D) Fazem dez anos que moro aqui.

22 INÉDITA FAROL

> Complete: “Quando eu ___ o resultado, ligo para você.” (verbo *ver*)

(A) ver
(B) vier
(C) vir
(D) visse

23 INÉDITA FAROL

> Em “A estrada está molhada”, o verbo *estar* indica:

(A) Ação
(B) Mudança de lugar
(C) Fenômeno da natureza
(D) Estado

24 INÉDITA FAROL

Qual forma está correta?

(A) O juiz interveio na briga.
(B) O juiz interviu na briga.
(C) O juiz interviou na briga.
(D) O juiz intervinhou na briga.

25 INÉDITA FAROL

Qual frase está de acordo com a norma-padrão?

(A) Ela ficou meia preocupada.
(B) Ela ficou meio preocupada.
(C) Ela ficou meios preocupada.
(D) Ela ficou meias preocupadas.

26 INÉDITA FAROL

Complete: “Ele é um ___ motorista e dirige ___.”

A) mal / mau
B) mau / mau
C) mau / mal
D) mal / mal

27 INÉDITA FAROL

Em “A prova estava *muito* difícil”, *muito* modifica:

A) Um verbo
B) Outro advérbio
C) Um substantivo
D) Um adjetivo

28 INÉDITA FAROL

Qual frase está correta?

A) Havia menos pessoas hoje.
B) Havia menas pessoas hoje.
C) Havia menes pessoas hoje.
D) Havia menores pessoas hoje.

29 INÉDITA FAROL

> Qual frase usa corretamente o verbo *preferir*?

A) Prefiro mais cinema do que teatro.
B) Prefiro cinema a teatro.
C) Prefiro cinema do que teatro.
D) Prefiro mais cinema a teatro.

30 INÉDITA FAROL

> “*Ao invés de* descer, subiu.” A expressão está:

A) Errada; o certo é “em vez de”
B) Errada; só se usa “invés de”
C) Correta, porque descer e subir são opostos
D) Correta em qualquer contexto

31 INÉDITA FAROL

Em “Morreu *de* fome”, a preposição indica:

A) Posse
B) Finalidade
C) Lugar
D) Causa

32 INÉDITA FAROL

Qual frase segue a norma-padrão?

A) Está na hora de o trem partir.
B) Está na hora do trem partir.
C) Está na hora de trem partir.
D) Está na hora o trem partir.

33 INÉDITA FAROL

Em “Estudou o ano inteiro; será aprovado, *pois*, no concurso”, a conjunção é:

A) Explicativa
B) Conclusiva
C) Causal
D) Adversativa

34 INÉDITA FAROL

Em “*Embora* estivesse cansado, terminou o relatório”, a ideia é de:

A) Causa
B) Condição
C) Concessão
D) Consequência

35 INÉDITA FAROL

Qual conjunção pode substituir *porém* sem mudar o sentido de “Treinou muito, porém perdeu”?

A) portanto
B) logo
C) porque
D) contudo

36 INÉDITA FAROL

Em "*Como* choveu, a viagem foi cancelada", *como* indica:

(A) Causa
(B) Conformidade
(C) Comparação
(D) Modo

---

37 INÉDITA FAROL

Em "*Ufa!* Consegui chegar a tempo", *ufa* é:

(A) Advérbio de modo
(B) Interjeição de alívio
(C) Substantivo abstrato
(D) Conjunção explicativa

---

38 INÉDITA FAROL

> Complete: "***! Que susto!" / "*** dez anos que moro aqui."

(A) Há / Ah
(B) À / Há
(C) Ah / Há
(D) Ah / À

---

39 INÉDITA FAROL

Em "*Silêncio!* A aula começou", a palavra *silêncio* funciona como:

(A) Substantivo, sempre
(B) Verbo
(C) Advérbio
(D) Interjeição

---

40 INÉDITA FAROL

> "*Meu Deus!*" é classificado como:

(A) Locução interjetiva
(B) Locução adverbial
(C) Locução prepositiva
(D) Locução adjetiva

1.2 SINTAXE

Frase, oração e período

Aula online
exercícios corrigidos na hora

Para que serve

Antes de estudar sujeito, vírgula ou conectivos, é preciso saber **onde começa e termina** cada unidade da frase. Quase toda questão de sintaxe parte daqui: “quantas orações há no período?”, “a oração é coordenada ou subordinada?”.

A sequência é simples: a **frase** comunica; a **oração** tem verbo; o **período** é a frase que tem verbo, com uma ou várias orações.

Regra de ouro

conte os verbos (ou locuções verbais): cada verbo = uma oração. Um verbo só = período simples; dois ou mais = período composto.

Frase

É todo enunciado com **sentido completo**, capaz de comunicar algo. Pode ter verbo (**frase verbal**) ou não ter (**frase nominal**).

Na escrita, começa com maiúscula e termina com ponto (final, de exclamação, de interrogação ou reticências).

Exemplos

- **Silêncio!** (frase nominal: sem verbo)
- **Que calor!** (frase nominal)
- **Atenção, motoristas.** (frase nominal)
- **O ônibus atrasou.** (frase verbal)
- **Fogo!** (frase nominal de uma palavra só)
- **Bom dia, turma.** (frase nominal)

Frase nominal. sem verbo: “Socorro!”, “Que dia lindo!”, “Proibido fumar.”

Frase verbal. com verbo: “Choveu.”, “Os alunos chegaram.”

Tipos de frase

Pela **intenção** de quem fala, a frase pode declarar, perguntar, exclamar, ordenar ou desejar. A pontuação e a entonação mostram o tipo.

Exemplos

- **O concurso será em maio.** (declarativa afirmativa)

- **Ninguém faltou à prova.** (declarativa negativa)
- **Você já leu o edital?** (interrogativa direta)
- Quero saber **se você já leu o edital**. (interrogativa indireta: sem ponto de interrogação)
- **Que prova difícil!** (exclamativa)
- **Feche a porta.** (imperativa)
- **Que Deus te proteja!** (optativa: exprime desejo)

Declarativa. informa (afirmativa ou negativa)

Interrogativa. pergunta (direta com "?", indireta sem "?")

Exclamativa. emoção, surpresa

Imperativa. ordem, pedido, conselho

Optativa. desejo: "Boa sorte!", "Tomara que passe!"

Oração

É o enunciado organizado **em torno de um verbo** (ou de uma locução verbal). Pode ter sentido completo ou não: "quando cheguei" é oração, mas sozinha não é frase.

Locução verbal = verbo auxiliar + verbo principal no infinitivo, gerúndio ou particípio. Conta como **um verbo só**: *vou estudar*, *estava chovendo*, *tinha saído*.

Exemplos

- Os policiais **chegaram**. (1 verbo = 1 oração)
- Eu **vou estudar** à noite. (locução verbal = 1 oração)
- **Estava chovendo** muito. (locução verbal = 1 oração)
- Ele **saiu** e **voltou** logo. (2 verbos = 2 orações)
- Quero **que** você **venha**. ("quero" + "venha" = 2 orações)
- O motorista **tinha bebido** antes de **dirigir**. (locução + infinitivo = 2 orações)

Verbo simples. chegou, estudamos, partirão

Locução verbal. auxiliar + principal: vou fazer, estou fazendo, tenho feito, deve fazer

Forma nominal. infinitivo, gerúndio e particípio sozinhos também formam oração (reduzida): "Ao sair, apague a luz."

Período simples

Período é a frase organizada em oração ou orações. **Período simples** tem **uma única oração**, chamada **oração absoluta**.

Exemplos

- **A PRF fiscaliza as rodovias federais.** (1 verbo)
- **Amanhã vou viajar cedo.** (locução verbal = 1 oração)
- **Choveu a noite toda.**
- **Os candidatos estavam ansiosos antes da prova.**
- **Ninguém viu o acidente.**

Período composto

Tem **duas ou mais orações**. As orações se ligam de dois modos:

Coordenação: orações independentes, uma não é termo da outra (ligadas por *e, mas, ou, portanto*... ou só por vírgula). **Subordinação**: uma oração (subordinada) funciona como termo de outra (principal) — sujeito, objeto, adjunto.

Exemplos

- **Estudei muito e passei.** (coordenação: duas orações independentes)
- **Cheguei, vi, venci.** (coordenação sem conectivo (assindética))
- **Treinou, mas perdeu.** (coordenada adversativa)
- **É importante que você estude.** (subordinação: a 2ª é sujeito da 1ª)
- **Quando a viatura chegou, o suspeito fugiu.** (subordinação: a 1ª é adjunto de tempo da 2ª)
- **Ele disse que viria.** (subordinação: a 2ª é objeto de "disse")

Coordenadas assindéticas. sem conectivo: "Chegou, sentou, comeu."

Coordenadas sindéticas. com conectivo: aditivas (e), adversativas (mas), alternativas (ou), conclusivas (logo), explicativas (pois)

Subordinadas substantivas. valem um substantivo: "Quero *que você venha*" = quero *sua vinda*

Subordinadas adjetivas. valem um adjetivo: "O aluno *que estuda* passa" = o aluno *estudioso*

Subordinadas adverbiais. valem um advérbio: "*Quando chegou*, saímos" = *então* saímos

! Dicas para a prova

- **Frase não precisa de verbo.** "Proibida a entrada." é frase completa, mesmo sem verbo conjugado (*proibida* é particípio usado como adjetivo).
- **Placas e manchetes** costumam ser frases nominais: "Pista escorregadia", "Recorde de vendas no Natal".
- **Interrogativa indireta não leva "?".** "Perguntei quem chegou." A pergunta está embutida na frase declarativa.
- **Imperativa nem sempre é grosseira:** "Por favor, sente-se." é pedido educado, mas continua imperativa.
- **Cuidado com a locução:** "Vou estudar" não são duas orações. O auxiliar (vou) e o principal (estudar) formam um bloco.
- **Oração reduzida conta:** "Ao sair, apague a luz" tem duas orações: *ao sair* (infinitivo) e *apague a luz*.
- **Período longo pode ser simples:** "Os candidatos aprovados na primeira fase do concurso da PRF de 2021 fizeram o teste físico em Brasília." Um verbo só (fizeram): período simples.
- **Teste da independência:** separe as orações. Se cada uma faz sentido sozinha ("Estudei muito." / "Passei."), é coordenação. Se uma fica "pendurada" ("que você estude"), é subordinação.
- **Período misto:** tem coordenação e subordinação ao mesmo tempo: "Saí cedo *e* cheguei *quando a aula começava*."
- **Contou 3 verbos? São 3 orações.** "Ele disse que viria, mas não veio" = disse / que viria / mas não veio.

? Questões

gabarito comentado na p. 29

41 INÉDITA FAROL

Qual alternativa é uma **frase nominal**?

(A) Que calor!
(B) O carro parou.
(C) Choveu ontem.
(D) Ele saiu cedo.

42 INÉDITA FAROL

"Proibido estacionar." é:

(A) Uma oração sem sentido
(B) Uma frase
(C) Um período composto
(D) Não é frase, pois não tem verbo conjugado

43 INÉDITA FAROL

Qual das sequências **não** é frase?

(A) Socorro!
(B) Bom dia.
(C) Quando eu cheguei
(D) Atenção!

44 INÉDITA FAROL

A placa "Pista escorregadia" é um exemplo de:

(A) Frase verbal
(B) Oração subordinada
(C) Período composto
(D) Frase nominal

45 INÉDITA FAROL

"Quero saber se o edital já saiu." é uma frase:

(A) Interrogativa indireta
(B) Interrogativa direta
(C) Exclamativa
(D) Imperativa

46 INÉDITA FAROL

"Tomara que eu passe!" é uma frase:

(A) Declarativa
(B) Optativa
(C) Imperativa
(D) Interrogativa

47 INÉDITA FAROL

"Apresente os documentos do veículo." é uma frase:

(A) Exclamativa
(B) Declarativa
(C) Imperativa
(D) Optativa

48 INÉDITA FAROL

"Ninguém se feriu no acidente." é uma frase:

(A) Declarativa afirmativa
(B) Exclamativa
(C) Interrogativa
(D) Declarativa negativa

49 INÉDITA FAROL

Quantas orações há em "Eu vou estudar à noite"?

(A) Nenhuma
(B) Uma
(C) Duas
(D) Três

50 INÉDITA FAROL

Quantas orações há em "Ele saiu de casa e voltou logo"?

(A) Duas
(B) Uma
(C) Três
(D) Quatro

51 INÉDITA FAROL

Em qual frase há **locução verbal**?

(A) Ele quer que eu saia.
(B) Estava chovendo muito.
(C) Saiu e voltou.
(D) Chegou cansado.

52 INÉDITA FAROL

Quantas orações há em "Ao sair, apague a luz"?

(A) Uma
(B) Duas
(C) Três
(D) Nenhuma

53 INÉDITA FAROL

Qual afirmação está correta?

(A) Toda frase é oração.
(B) Oração nunca tem sentido completo.
(C) Toda oração tem verbo.
(D) Locução verbal conta como duas orações.

54 INÉDITA FAROL

"A PRF fiscaliza as rodovias federais de todo o país." é um período:

(A) Misto
(B) Composto por coordenação
(C) Composto por subordinação
(D) Simples

55 INÉDITA FAROL

A oração única de um período simples chama-se:

(A) Oração absoluta
(B) Oração coordenada
(C) Oração principal
(D) Oração subordinada

56 INÉDITA FAROL

Qual período é **simples**?

A) Cheguei e sentei.
B) Amanhã vou viajar cedo com a família.
C) Quero que você venha.
D) Saiu quando anoiteceu.

57 INÉDITA FAROL

"Os candidatos aprovados na primeira fase fizeram o teste físico em Brasília." Quantas orações?

A) Três
B) Duas
C) Uma
D) Quatro

58 INÉDITA FAROL

"Estudei muito e passei." é um período composto por:

A) Justaposição
B) Subordinação
C) Não é composto
D) Coordenação

59 INÉDITA FAROL

"É importante que você estude." é um período composto por:

A) Subordinação
B) Coordenação
C) Período simples
D) Coordenação assindética

60 INÉDITA FAROL

"Cheguei, vi, venci." Classifique as orações:

A) Subordinadas
B) Coordenadas assindéticas
C) Coordenadas sindéticas
D) Absolutas

61 INÉDITA FAROL

Quantas orações há em “Ele disse que viria, mas não veio”?

(A) Duas
(B) Quatro
(C) Três
(D) Uma

62 INÉDITA FAROL

Em “Quando a viatura chegou, o suspeito fugiu”, a oração “quando a viatura chegou” é:

(A) Coordenada
(B) Absoluta
(C) Principal
(D) Subordinada

63 INÉDITA FAROL

Qual período é composto por **subordinação**?

(A) Ele disse que viria.
(B) Ou estuda, ou trabalha.
(C) Treinou, mas perdeu.
(D) Choveu e esfriou.

64 INÉDITA FAROL

Qual teste ajuda a reconhecer a coordenação?

(A) Contar as vírgulas
(B) Ver se cada oração faz sentido sozinha
(C) Procurar a palavra “que”
(D) Ver se há ponto final

65 INÉDITA FAROL

Em “O aluno que estuda passa”, a oração “que estuda” equivale a:

(A) Um advérbio
(B) Um substantivo
(C) Um adjetivo (estudioso)
(D) Uma interjeição

66 INÉDITA FAROL

"Saí cedo e cheguei quando a aula começava." Esse período é:

(A) Simples
(B) Só coordenado
(C) Só subordinado
(D) Misto (coordenação e subordinação)

67 INÉDITA FAROL

Quantas orações há em "O motorista tinha bebido antes de dirigir"?

(A) Uma
(B) Duas
(C) Três
(D) Nenhuma

68 INÉDITA FAROL

"Você vai à prova amanhã?" é uma frase:

(A) Interrogativa direta
(B) Interrogativa indireta
(C) Declarativa
(D) Optativa

69 INÉDITA FAROL

"Treinou bastante, portanto venceu." A segunda oração é coordenada:

(A) Adversativa
(B) Conclusiva
(C) Explicativa
(D) Alternativa

70 INÉDITA FAROL

O que caracteriza uma frase?

(A) Ter sempre um verbo
(B) Ter sujeito e predicado
(C) Ter sentido completo
(D) Ter mais de uma palavra

Gabarito comentado · Português

1 A	2 B	3 C	4 D	5 A	6 B	7 C	8 C	9 D	10 A	11 B	12 C	13 D	14 A	15 B	16 C	17 D	18 B
19 B	20 A	21 B	22 C	23 D	24 A	25 B	26 C	27 D	28 A	29 B	30 C	31 D	32 A	33 B	34 C		
35 D	36 A	37 B	38 C	39 D	40 A	41 A	42 B	43 C	44 D	45 A	46 B	47 C	48 D	49 B	50 A		
51 B	52 B	53 C	54 D	55 A	56 B	57 C	58 D	59 A	60 B	61 C	62 D	63 A	64 B	65 C	66 D		
67 B	68 A	69 B	70 C														

1 **A** As dez classes de palavras

Substantivo. O artigo “o” transformou o verbo em substantivo (substantivação). A palavra passou a nomear algo — o jeito de andar — e é o núcleo do sujeito.

2 **B** As dez classes de palavras

> Coragem depende de alguém que a tenha (a coragem *de alguém*), por isso é abstrato. Fada, alma e Deus têm existência própria (real ou imaginária): são concretos.

3 **C** As dez classes de palavras

Alcateia é o coletivo de lobos. Matilha é de cães, manada de bois ou elefantes, cardume de peixes.

4 **D** As dez classes de palavras

“Grama”, unidade de peso, é substantivo masculino: *o* grama, *duzentos* gramas. A grama feminina é a planta.

5 **A** As dez classes de palavras

Numeral. O contraste com “dois” mostra que “um” indica quantidade. Sem esse contraste (“comprei um livro qualquer”), seria artigo indefinido.

6 **B** As dez classes de palavras

Com artigo, “todo o dia” = o dia inteiro. Sem artigo, “todo dia” = qualquer dia, diariamente.

7 **C** As dez classes de palavras

“Do” é a contração da preposição “de” com o artigo definido “o”. O mesmo ocorre em “da” (de + a), “no” (em + o), “pelo” (por + o).

8 **C** As dez classes de palavras

Antes de pronome possessivo, o artigo é facultativo: “meu carro” e “o meu carro” estão corretos.

9 **D** As dez classes de palavras

Quando a cor é indicada por um substantivo (vinho, cinza, rosa, laranja), ele fica invariável: “camisas (da cor do) vinho”.

10 **A** As dez classes de palavras

Em adjetivo composto, só o último elemento varia: verde-escuras. O primeiro (verde) fica invariável.

11 **B** As dez classes de palavras

Antes do substantivo, “grande” tende ao sentido figurado (importante, notável); depois, ao sentido literal (alto, corpulento).

12 **C** As dez classes de palavras

Pluvial = de chuva (água pluvial). Fluvial = de rio.

13 **D** As dez classes de palavras

“Eu”. O pronome é sujeito do verbo “entregar” (quem entrega? eu). Sujeito pede pronome reto. “Para mim” só quando não há verbo no infinitivo depois.

14 **A** As dez classes de palavras

Depois de preposição (entre), usa-se o pronome oblíquo tônico: *mim*, *ti*.

15 **B** As dez classes de palavras

“Cujo” indica posse (o livro do autor) e nunca é seguido de artigo.

16 **C** As dez classes de palavras

É pronome pessoal oblíquo átono que substitui “Pedro” e funciona como objeto direto de “cumprimentei”.

17 **D** As dez classes de palavras

Com o numeral depois do substantivo, usa-se ordinal até o décimo e cardinal a partir do 11: Pedro segundo, Luís quinze.

18 **B** As dez classes de palavras

Em leis, ordinal até o nono (art. 9º, nono) e cardinal a partir do dez (art. 10, dez).

19 **B** As dez classes de palavras

“Milhão” é masculino: os dois milhões. A concordância é com o numeral, não com “pessoas”.

20 **A** As dez classes de palavras

Dobro, triplo, quádruplo são multiplicativos. Metade, terço, quarto são fracionários.

21 **B** As dez classes de palavras

“Haver” no sentido de existir é impessoal e fica na 3ª pessoa do singular. O mesmo vale para “fazer” indicando tempo: “Faz dez anos”.

22 **C** As dez classes de palavras

O futuro do subjuntivo de *ver* é *vir* (quando eu vir). *Vier* é o futuro do subjuntivo de *vir* (quando eu vier aqui).

23 **D** As dez classes de palavras

É verbo de ligação: liga o sujeito (a estrada) a uma característica (molhada), indicando estado.

24 **A** As dez classes de palavras

Intervir conjuga como *vir*: ele veio → ele interveio.

25 **B** As dez classes de palavras

"Meio", no sentido de "um pouco", é advérbio de intensidade e não varia.

26 **C** As dez classes de palavras

Mau (contrário de bom) é adjetivo e acompanha "motorista". *Mal* (contrário de bem) é advérbio e modifica "dirige".

27 **D** As dez classes de palavras

Modifica o adjetivo "difícil", intensificando-o. É advérbio de intensidade.

28 **A** As dez classes de palavras

"Menos" é invariável. A forma "menas" não existe na norma-padrão.

29 **B** As dez classes de palavras

Preferir já traz a ideia de comparação e pede a preposição *a*: prefere-se uma coisa *a* outra. Não se usa "mais" nem "do que".

30 **C** As dez classes de palavras

Ao invés de = ao contrário de, e só se usa com ideias opostas (descer × subir). *Em vez de* (= no lugar de) serve em qualquer caso.

31 **D** As dez classes de palavras

A fome foi a causa da morte. Em "casa de Maria" o mesmo "de" indicaria posse.

32 **A** As dez classes de palavras

"O trem" é sujeito de "partir", e a norma-padrão não contrai a preposição com o artigo do sujeito: "de o trem".

33 **B** As dez classes de palavras

Depois do verbo e entre vírgulas, "pois" equivale a "portanto": conclusiva. Antes do verbo, seria explicativa.

34 **C** As dez classes de palavras

Concessão: um obstáculo (o cansaço) que não impede o fato principal. Note o subjuntivo "estivesse".

35 **D** As dez classes de palavras

"Contudo" é adversativa, como "porém". Portanto e logo são conclusivas; porque é explicativa/causal.

36 **A** As dez classes de palavras

Equivale a "porque/já que": causa. Em "corre como um raio", seria comparação; em "fiz como pediu", conformidade.

37 **B** As dez classes de palavras

Interjeição: exprime de forma espontânea um sentimento (alívio) e sozinha funciona como frase.

38 **C** As dez classes de palavras

Ah! é interjeição. *Há* é o verbo haver indicando tempo passado. *À* é crase.

39 **D** As dez classes de palavras

Isolada e exclamativa, exprimindo um apelo, funciona como interjeição — outras classes podem assumir esse papel.

40 **A** As dez classes de palavras

Duas ou mais palavras com valor de interjeição formam uma locução interjetiva: Meu Deus!, Ai de mim!, Valha-me Deus!

41 **A** Frase, oração e período

"Que calor!" tem sentido completo e não tem verbo: frase nominal. As outras têm verbo (parou, choveu, saiu).

42 **B** Frase, oração e período

É frase: comunica uma mensagem completa. Frase não exige verbo conjugado.

43 **C** Frase, oração e período

"Quando eu cheguei" tem verbo (é oração), mas não tem sentido completo: espera-se a continuação ("...todos já tinham saído"). Por isso, sozinha não é frase.

44 **D** Frase, oração e período

Não há verbo, mas há sentido completo: frase nominal.

45 **A** Frase, oração e período

A pergunta (se o edital já saiu) está embutida numa declaração e não leva ponto de interrogação: interrogativa indireta.

46 **B** Frase, oração e período

Exprime desejo: optativa.

47 **C** Frase, oração e período

Exprime ordem (verbo no imperativo "apresente"): imperativa.

48 **D** Frase, oração e período

Informa um fato com sentido negativo (ninguém): declarativa negativa.

49 **B** Frase, oração e período

"Vou estudar" é locução verbal (auxiliar + principal) e conta como um verbo só: uma oração.

50 **A** Frase, oração e período

Dois verbos (saiu, voltou) = duas orações.

51 **B** Frase, oração e período

"Estava chovendo" = auxiliar (estava) + principal no gerúndio (chovendo): locução verbal.

52 B Frase, oração e período

"Ao sair" (verbo no infinitivo, oração reduzida) + "apague a luz" = duas orações.

53 C Frase, oração e período

Oração se organiza em torno de um verbo. Nem toda frase é oração (frase nominal), e oração pode ter sentido completo (oração absoluta).

54 D Frase, oração e período

Um verbo só (fiscaliza): uma oração absoluta, período simples.

55 A Frase, oração e período

Oração absoluta: não depende de outra nem tem outra dependendo dela.

56 B Frase, oração e período

"Vou viajar" é locução verbal: um verbo só, período simples. As outras têm dois verbos.

57 C Frase, oração e período

Só há um verbo conjugado (fizeram); "aprovados" é particípio com valor de adjetivo. Período simples, ainda que longo.

58 D Frase, oração e período

As duas orações são independentes ("Estudei muito." / "Passei."), ligadas por "e": coordenação.

59 A Frase, oração e período

"Que você estude" é sujeito de "é importante" (o que é importante?). Uma oração funciona como termo da outra: subordinação.

60 B Frase, oração e período

Três orações independentes, sem conectivo, separadas por vírgula: coordenadas assindéticas.

61 C Frase, oração e período

Três verbos (disse, viria, veio) = três orações.

62 D Frase, oração e período

Indica o tempo do fato principal (fugiu) e não se sustenta sozinha: subordinada (adverbial temporal).

63 A Frase, oração e período

"Que viria" é objeto direto de "disse" (disse o quê?): subordinação. As outras são coordenadas.

64 B Frase, oração e período

Orações coordenadas são independentes: separadas, cada uma comunica sozinha.

65 C Frase, oração e período

Ela caracteriza "aluno", como um adjetivo (o aluno estudioso): oração subordinada adjetiva.

66 D Frase, oração e período

"Saí cedo" e "cheguei" estão coordenadas (e); "quando a aula começava" é subordinada a "cheguei". Período misto.

67 B Frase, oração e período

"Tinha bebido" (locução) + "dirigir" (infinitivo, oração reduzida) = duas orações.

68 A Frase, oração e período

Pergunta feita diretamente, com ponto de interrogação: interrogativa direta.

69 B Frase, oração e período

"Portanto" introduz conclusão: coordenada sindética conclusiva.

70 C Frase, oração e período

Frase é todo enunciado com sentido completo. Pode não ter verbo e pode ter uma palavra só ("Fogo!").



02

Matemática

2 aulas · 49 exercícios comentados

2.1 Operações e expressões numéricas 33

2.2 Múltiplos, divisores, MMC e MDC 40

2.1 ARITMÉTICA

Operações e expressões numéricas

Aula online
exercícios corrigidos na hora

Para que serve

Quase todo erro de conta em prova não é falta de saber somar: é fazer as operações na ordem errada ou trocar um sinal. ~~2 + 3 × 4 = 20~~ é o clássico.

Esta aula fixa a ordem das operações, a regra de sinais e a divisão com resto, que aparecem dentro de qualquer questão de matemática.

Regra de ouro

primeiro o que está **dentro dos parênteses**, depois **potências e raízes**, depois **multiplicação e divisão**, por último **soma e subtração**; empate de prioridade, resolve **da esquerda para a direita**.

Ordem das operações

Uma expressão numérica se resolve por prioridade: **parênteses ( ) → colchetes [ ] → chaves { }**, de dentro para fora; em cada nível, **potência e raiz**, depois **× e ÷**, depois **+ e −**.

Multiplicação e divisão têm a **mesma** prioridade: quem vier primeiro, da esquerda para a direita, é feito primeiro. O mesmo vale para soma e subtração.

Exemplos

- 2 + **3 × 4** = 2 + 12 = 14 (multiplicação antes da soma)
- **(2 + 3)** × 4 = 5 × 4 = 20 (o parêntese muda a ordem)
- **18 ÷ 3** × 2 = 6 × 2 = 12 (mesma prioridade: da esquerda para a direita)
- **10 − 4** + 3 = 6 + 3 = 9 (e não 10 − 7 = 3)
- [2 + **(8 − 3)** × 2] ÷ 4 = [2 + 10] ÷ 4 = 3 (de dentro para fora)
- 3 + **2^2** × 5 = 3 + 4 × 5 = 23 (potência antes da multiplicação)

1º. parênteses, colchetes e chaves, de dentro para fora

2º. potências e raízes

3º. multiplicações e divisões, da esquerda para a direita

4º. somas e subtrações, da esquerda para a direita

Números negativos e regra de sinais · Inteiros

Soma e subtração: sinais iguais, soma e mantém o sinal (−3 − 5 = −8); sinais diferentes, subtrai e fica com o sinal do maior em valor absoluto (−8 + 5 = −3).

Multiplicação e divisão: sinais iguais dão **+**; sinais diferentes dão **–**. Menos com menos dá mais só na multiplicação e na divisão.

Exemplos

- (−3) × (−4) = **+12** (sinais iguais: positivo)
- (−20) ÷ 4 = **−5** (sinais diferentes: negativo)
- −8 + 5 = **−3** (subtrai e fica o sinal do 8)
- −6 − 4 = **−10** (dívida somada a dívida)
- 7 − (−3) = 7 + 3 = **10** (menos antes de parêntese troca o sinal)
- $(-3)^2$ = **9**, mas -3^2 = **−9** (sem parêntese, o expoente só pega o 3)

+ × + e − × −. resultado positivo

+ × − e − × +. resultado negativo

Divisão com resto

Na divisão, **dividendo = divisor × quociente + resto**, e o resto é sempre **menor que o divisor**.

Dividir por zero **não existe**; zero dividido por qualquer número diferente de zero dá zero.

Exemplos

- 47 ÷ 5 = **9**, resto **2** (5 × 9 + 2 = 47)
- 130 policiais em equipes de 12: **10** equipes, sobram **10** (12 × 10 = 120)
- 250 pessoas em ônibus de 40 lugares: **7** ônibus (6 ônibus levam 240; os 10 que sobram precisam de mais um)
- 0 ÷ 5 = **0**; 5 ÷ 0 **não existe** (não há número que vezes 0 dê 5)

Dicas para a prova

- **Resolva em linhas.** Reescreva a expressão a cada passo, trocando só a parte resolvida. Pular passos de cabeça é onde o erro entra.
- **Cuidado com a subtração.** ~~10 − 4 + 3 = 10 − 7~~: o sinal de menos vale só para o 4.
- **Pense em saldo bancário.** Negativo é dívida: dever 8 e receber 5 deixa você devendo 3 (−8 + 5 = −3).
- **Conte os negativos.** Num produto, quantidade par de fatores negativos dá resultado positivo; ímpar dá negativo.
- **Leia o que a questão pede.** "Quantos completos" usa o quociente; "quantos no mínimo para levar todos" arredonda para cima; "quantos sobram" é o resto.
- **Resto máximo.** Na divisão por 6, o resto vai de 0 a 5. Se der 6, cabia mais uma vez.

Questões

gabarito comentado na p. 47

71 INÉDITA FAROL

Quanto vale 2 + 3 × 4?

(A) 24
(B) 20
(C) 9
(D) 14

72 INÉDITA FAROL

Quanto vale 20 − 8 ÷ 2?

(A) 16
(B) 12
(C) 6
(D) 14

73 INÉDITA FAROL

Quanto vale (5 + 3) × 2 − 4?

(A) 8
(B) 12
(C) 20
(D) 14

74 INÉDITA FAROL

Quanto vale 18 ÷ 3 × 2?

(A) 12
(B) 9
(C) 36
(D) 3

75 INÉDITA FAROL

Quanto vale 10 − 4 + 3?

(A) 11
(B) 9
(C) 3
(D) 17

76 INÉDITA FAROL

Quanto vale [2 + (8 − 3) × 2] ÷ 4?

(A) 3,5
(B) 3
(C) 2
(D) 7

77 INÉDITA FAROL

Quanto vale $3 + 2^2 \times 5$?

(A) 35
(B) 23
(C) 125
(D) 43

78 INÉDITA FAROL

Quanto vale 50 − 2 × (3 + 4)?

(A) 36
(B) 336
(C) 46
(D) 42

79 INÉDITA FAROL

Quanto vale 100 ÷ (10 − 5) ÷ 2?

(A) 10
(B) 1
(C) 5
(D) 40

80 INÉDITA FAROL

Quanto vale (−3) × (−4)?

(A) 12
(B) 7
(C) −12
(D) −7

81

INÉDITA FAROL

Quanto vale −8 + 5?

(A) 13
(B) −13
(C) 3
(D) −3

82

INÉDITA FAROL

Quanto vale −6 − 4?

(A) 10
(B) −10
(C) −2
(D) 2

83

INÉDITA FAROL

Quanto vale 7 − (−3)?

(A) −10
(B) 10
(C) −4
(D) 4

84

INÉDITA FAROL

Quanto vale (−20) ÷ 4?

(A) −80
(B) −5
(C) −16
(D) 5

85

INÉDITA FAROL

Quanto vale (−2) × 3 × (−5)?

(A) −30
(B) −1
(C) 30
(D) 1

86 INÉDITA FAROL

Quanto vale $(-3)^2$?

(A) −6
(B) −9
(C) 9
(D) 6

87 INÉDITA FAROL

Quanto vale -3^2 (sem parênteses)?

(A) −9
(B) 9
(C) 6
(D) −6

88 INÉDITA FAROL

De manhã fazia −4 °C; à tarde a temperatura subiu 9 °C. Qual a temperatura à tarde?

(A) 13 °C
(B) −13 °C
(C) −5 °C
(D) 5 °C

89 INÉDITA FAROL

Uma conta tinha saldo de R$ 150 e recebeu um débito de R$ 230. Qual o saldo final?

(A) −R$ 80
(B) R$ 80
(C) R$ 380
(D) −R$ 380

90 INÉDITA FAROL

Na divisão de 47 por 5, o quociente e o resto são, respectivamente:

(A) 9 e 3
(B) 10 e 3
(C) 8 e 7
(D) 9 e 2

91 INÉDITA FAROL

Numa divisão, o divisor é 7, o quociente é 12 e o resto é 5. Qual o dividendo?

(A) 79
(B) 89
(C) 84
(D) 96

92 INÉDITA FAROL

Na divisão de um número inteiro por 6, o maior resto possível é:

(A) 0
(B) 5
(C) 6
(D) 7

93 INÉDITA FAROL

130 policiais serão divididos em equipes de 12. Quantas equipes completas se formam e quantos sobram?

(A) 11 equipes, sobram 2
(B) 10 equipes, sobram 10
(C) 10 equipes, sobram 8
(D) 11 equipes, sobram 0

94 INÉDITA FAROL

250 pessoas vão viajar em ônibus de 40 lugares. Quantos ônibus são necessários, no mínimo?

(A) 7
(B) 8
(C) 5
(D) 6

95 INÉDITA FAROL

Quanto valem 0 ÷ 5 e 5 ÷ 0, respectivamente?

(A) não existe e 0
(B) 0 e 0
(C) 0 e não existe
(D) 5 e 0

2.2 ARITMÉTICA

Múltiplos, divisores, MMC e MDC



Aula online
exercícios corrigidos na hora

Para que serve

Divisibilidade e fatoração são a ferramenta escondida de frações, simplificações e problemas de "quando os eventos coincidem" ou "maior pedaço possível".

A parte mais cobrada não é a conta, e sim reconhecer se o problema pede **MMC** ou **MDC**.

Regra de ouro

MMC responde "quando coincide de novo?" (o resultado é **maior ou igual** aos números); **MDC** responde "qual o maior tamanho para dividir em partes iguais?" (o resultado é **menor ou igual** aos números).

Critérios de divisibilidade

Um número é **divisível** por outro quando a divisão dá resto zero. Os critérios permitem saber isso sem fazer a conta.

Divisor é quem divide sem resto; múltiplo é o resultado de multiplicar por um inteiro. 3 é divisor de 12, e 12 é múltiplo de 3.

Exemplos

- 471: 4 + 7 + 1 = **12** → divisível por 3 (soma dos algarismos múltipla de 3)
- 1.316: termina em **16** → divisível por 4 (os dois últimos algarismos)
- 3.807: 3 + 8 + 0 + 7 = **18** → divisível por 9 (soma múltipla de 9)
- 1.050 e 2.005 → divisíveis por **5** (terminam em 0 ou 5)
- Divisores de 12: **1, 2, 3, 4, 6 e 12** (o 1 e o próprio número entram)

Por 2. termina em algarismo par (0, 2, 4, 6, 8)

Por 3. soma dos algarismos é múltipla de 3

Por 4. os dois últimos algarismos formam múltiplo de 4 (ou são 00)

Por 5. termina em 0 ou 5

Por 6. divisível por 2 **e** por 3

Por 9. soma dos algarismos é múltipla de 9

Por 10. termina em 0

Números primos e fatoração

Primo é o número natural maior que 1 com exatamente dois divisores: 1 e ele mesmo (2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29...). O **1 não é primo** nem composto, e o **2 é o único primo par**.

Todo número maior que 1 se escreve como produto de primos (**fatoração**). Com a fatoração, a quantidade de divisores é o produto de (expoente + 1) de cada fator.

Exemplos

- 360 = $\mathbf{2^3 \times 3^2 \times 5}$ (8 × 9 × 5 = 360)
- 72 = $2^3 \times 3^2$ → (3 + 1) × (2 + 1) = **12** divisores (soma 1 a cada expoente e multiplica)
- 91 = **7 × 13** (parece primo, mas não é)
- 51 = **3 × 17** (5 + 1 = 6, divisível por 3)
- 97 é **primo** (não é divisível por 2, 3, 5 nem 7)

MMC e MDC

MMC (mínimo múltiplo comum): o menor número que é múltiplo de todos. Na fatoração, pega **todos os fatores, com o maior expoente**.

MDC (máximo divisor comum): o maior número que divide todos. Na fatoração, pega **só os fatores comuns, com o menor expoente**. Para dois números, MMC × MDC = produto deles.

Exemplos

- MMC(12, 18): 12 = $2^2 \times 3$; 18 = 2×3^2 → $2^2 \times 3^2$ = **36** (todos, maior expoente)
- MDC(12, 18): comuns 2 e 3, menor expoente → 2 × 3 = **6** (comuns, menor expoente)
- Viaturas passam a cada 15 e 20 min; juntas às 8h → de novo às **9h** (MMC(15, 20) = 60 min)
- Fitas de 24 m e 36 m em pedaços iguais, os maiores possíveis → **12 m** (MDC(24, 36) = 12)
- MMC(7, 11) = **77** (primos entre si: MMC é o produto)

MMC. coincidências, ciclos, "ao mesmo tempo de novo", denominador comum de frações

MDC. dividir em partes iguais, "maior tamanho possível", sem sobra

Dicas para a prova

- **Por 6 é "e", não "ou".** 15 é divisível por 3, mas não por 2; logo não é por 6.
- **Teste até a raiz.** Para saber se um número é primo, basta testar divisão pelos primos até a raiz quadrada dele. Para 97, testa-se 2, 3, 5 e 7 (porque $10^2 = 100$).
- **Fatoração em primos.** ~~$2^2 \times 3^2 \times 10$~~ dá 360, mas não é fatoração em primos: o 10 ainda se divide em 2 × 5.
- **Confira o tamanho.** Se o problema pede o "maior pedaço" e sua resposta é maior que uma das peças, você calculou MMC em vez de MDC.

Questões

gabarito comentado na p. 47

96 INÉDITA FAROL

Qual destes números é divisível por 3?

A) 472
B) 471
C) 470
D) 473

97 INÉDITA FAROL

Qual destes números é divisível por 4?

A) 1.314
B) 1.322
C) 1.318
D) 1.316

98 INÉDITA FAROL

Qual destes números é divisível por 9?

A) 3.705
B) 3.808
C) 3.805
D) 3.807

99 INÉDITA FAROL

Um número é divisível por 6 quando é divisível:

A) por 2 e por 3
B) pela soma dos algarismos
C) por 2 ou por 3
D) por 3 e termina em 6

100 INÉDITA FAROL

Qual destes números NÃO é divisível por 5?

A) 2.005
B) 1.052
C) 1.055
D) 1.050

101 INÉDITA FAROL

O número 24×0, em que x é um algarismo, é divisível por 9. Qual é x?

A) 6
B) 0
C) 9
D) 3

102 INÉDITA FAROL

Quais são todos os divisores de 12?

A) 1, 2, 3, 4, 6 e 12
B) 1, 2, 3, 4 e 6
C) 2, 3, 4 e 6
D) 12, 24, 36 e 48

103 INÉDITA FAROL

Qual destes números é primo?

A) 29
B) 39
C) 27
D) 51

104 INÉDITA FAROL

Sobre o número 1, é correto afirmar:

A) não é primo nem composto
B) é primo e ímpar
C) é o menor número primo
D) é composto

105 INÉDITA FAROL

O único número primo par é:

A) 0
B) não existe primo par
C) 2
D) 4

106 INÉDITA FAROL

Qual é a fatoração de 360 em fatores primos?

(A) $2^4 \times 3 \times 5$
(B) $2^2 \times 3^2 \times 10$
(C) $2^3 \times 3^2 \times 5$
(D) $2^3 \times 3 \times 15$

107 INÉDITA FAROL

Quantos divisores positivos tem o número 72?

(A) 8
(B) 12
(C) 10
(D) 6

108 INÉDITA FAROL

Qual destes números é primo?

(A) 91
(B) 93
(C) 97
(D) 87

109 INÉDITA FAROL

Qual é o MMC de 4 e 6?

(A) 2
(B) 12
(C) 10
(D) 24

110 INÉDITA FAROL

Qual é o MDC de 18 e 24?

(A) 2
(B) 6
(C) 3
(D) 72

111 INÉDITA FAROL

Qual é o MMC de 12 e 18?

A) 36
B) 6
C) 216
D) 72

112 INÉDITA FAROL

Qual é o MDC de 36 e 60?

A) 180
B) 6
C) 12
D) 4

113 INÉDITA FAROL

Uma viatura passa por um posto a cada 15 min e outra a cada 20 min. Se passaram juntas às 8h, quando passarão juntas de novo?

A) 9h
B) 13h
C) 8h35
D) 8h05

114 INÉDITA FAROL

Duas fitas de 24 m e 36 m serão cortadas em pedaços iguais, do maior tamanho possível, sem sobra. Qual o tamanho de cada pedaço?

A) 6 m
B) 12 m
C) 4 m
D) 72 m

115 INÉDITA FAROL

No problema anterior (fitas de 24 m e 36 m em pedaços de 12 m), quantos pedaços se obtêm ao todo?

A) 6
B) 12
C) 5
D) 10

116 INÉDITA FAROL

O produto de dois números é 96 e o MDC deles é 4. Qual é o MMC?

A) 384
B) 92
C) 12
D) 24

117 INÉDITA FAROL

Um remédio A é tomado a cada 6 h e um B a cada 8 h. Se foram tomados juntos à 0h, quando serão tomados juntos de novo?

A) 48 horas depois
B) 12 horas depois
C) 14 horas depois
D) 24 horas depois

118 INÉDITA FAROL

Em qual situação se usa o MDC?

A) achar o denominador comum para somar frações
B) descobrir quando eventos periódicos coincidem
C) achar o menor número divisível por todos
D) dividir quantidades em partes iguais do maior tamanho possível

119 INÉDITA FAROL

Qual é o MMC de 7 e 11?

A) 77
B) 4
C) 18
D) 1

Gabarito comentado · Matemática

71 D 72 A 73 B 74 A 75 B 76 B 77 B 78 A 79 A 80 A 81 D 82 B 83 B 84 B 85 C 86 C
87 A 88 D 89 A 90 D 91 B 92 B 93 B 94 A 95 C 96 B 97 D 98 D 99 A 100 B 101 D 102 A
103 A 104 A 105 C 106 C 107 B 108 C 109 B 110 B 111 A 112 C 113 A 114 B 115 C 116 D
117 D 118 D 119 A

71 D Operações e expressões numéricas

Multiplicação antes da soma: 3 × 4 = 12; 2 + 12 = 14. O 20 sai de somar primeiro.

72 A Operações e expressões numéricas

Divisão primeiro: 8 ÷ 2 = 4; 20 − 4 = 16. O 6 sai de fazer (20 − 8) ÷ 2.

73 B Operações e expressões numéricas

Parêntese: 8; vezes 2: 16; menos 4: 12.

74 A Operações e expressões numéricas

Divisão e multiplicação têm a mesma prioridade: da esquerda para a direita. 18 ÷ 3 = 6; 6 × 2 = 12. O 3 sai de fazer 3 × 2 antes.

75 B Operações e expressões numéricas

Da esquerda para a direita: 10 − 4 = 6; 6 + 3 = 9. O 3 sai de somar 4 + 3 antes, como se o menos valesse para os dois.

76 B Operações e expressões numéricas

Parêntese: 5; dentro do colchete, multiplicação primeiro: 5 × 2 = 10; 2 + 10 = 12; 12 ÷ 4 = 3.

77 B Operações e expressões numéricas

Potência primeiro: $2^2 = 4$; depois 4 × 5 = 20; por último 3 + 20 = 23. O 125 seria $(3 + 2)^2 \times 5$.

78 A Operações e expressões numéricas

Parêntese: 7; multiplicação: 2 × 7 = 14; subtração: 50 − 14 = 36. O 336 sai de fazer 50 − 2 = 48 antes.

79 A Operações e expressões numéricas

Parêntese: 5; 100 ÷ 5 = 20; 20 ÷ 2 = 10. O 40 sai de fazer 5 ÷ 2 antes, fora da ordem da esquerda para a direita.

80 A Operações e expressões numéricas

Na multiplicação, sinais iguais dão positivo: 3 × 4 = 12, com sinal +.

81 D Operações e expressões numéricas

Sinais diferentes: subtrai (8 − 5 = 3) e fica o sinal do maior em valor absoluto, o 8, que é negativo.

82 B Operações e expressões numéricas

Sinais iguais na soma: soma e mantém o sinal. Dívida de 6 mais dívida de 4 = dívida de 10. "Menos com menos dá mais" só vale na multiplicação e na divisão.

83 B Operações e expressões numéricas

O menos antes do parêntese troca o sinal de dentro: 7 + 3 = 10.

84 B Operações e expressões numéricas

Sinais diferentes na divisão dão negativo: 20 ÷ 4 = 5, com sinal −.

85 C Operações e expressões numéricas

Dois fatores negativos (quantidade par): resultado positivo. 2 × 3 × 5 = 30.

86 C Operações e expressões numéricas

$(-3)^2 = (-3) \times (-3) = 9$. O parêntese faz o expoente pegar o sinal junto.

87 A Operações e expressões numéricas

Sem parêntese, o expoente vale só para o 3: $-(3 \times 3) = -9$. Compare com $(-3)^2 = 9$.

88 D Operações e expressões numéricas

−4 + 9 = 5. Sinais diferentes: subtrai e fica o sinal do 9, positivo.

89 A Operações e expressões numéricas

150 − 230 = −80: a conta fica devendo R$ 80.

90 D Operações e expressões numéricas

5 × 9 = 45 e 47 − 45 = 2. O 8 e 7 não serve: o resto não pode ser maior que o divisor.

91 B Operações e expressões numéricas

Dividendo = divisor × quociente + resto = 7 × 12 + 5 = 84 + 5 = 89.

92 B Operações e expressões numéricas

O resto é sempre menor que o divisor. Se sobrasse 6, caberia mais uma vez.

93 B Operações e expressões numéricas

130 ÷ 12 = 10, resto 10 (12 × 10 = 120).

94 A Operações e expressões numéricas

250 ÷ 40 = 6, resto 10. Seis ônibus levam 240; as 10 pessoas que sobram precisam de mais um ônibus.

95 C Operações e expressões numéricas

0 ÷ 5 = 0 (0 × 5 = 0). Já 5 ÷ 0 não existe: nenhum número vezes 0 dá 5.

96 B Múltiplos, divisores, MMC e MDC

4 + 7 + 1 = 12, múltiplo de 3. Os outros somam 13, 14 e 11.

97 D Múltiplos, divisores, MMC e MDC

Olha-se os dois últimos algarismos: 16 é múltiplo de 4; 18, 22 e 14 não são.

98 D Múltiplos, divisores, MMC e MDC

3 + 8 + 0 + 7 = 18, múltiplo de 9. Os outros somam 16, 19 e 15.

99 A Múltiplos, divisores, MMC e MDC

6 = 2 × 3: precisa passar nos dois critérios ao mesmo tempo. 15 é divisível por 3, mas não por 6.

100 B Múltiplos, divisores, MMC e MDC

Divisível por 5 termina em 0 ou 5. O 1.052 termina em 2.

101 D Múltiplos, divisores, MMC e MDC

2 + 4 + x + 0 = 6 + x precisa ser múltiplo de 9. Com x = 3, a soma dá 9.

102 A Múltiplos, divisores, MMC e MDC

O 1 e o próprio número também são divisores. 12, 24, 36... são múltiplos, não divisores.

103 A Múltiplos, divisores, MMC e MDC

29 só é divisível por 1 e 29. 27 = 3 × 9, 51 = 3 × 17 e 39 = 3 × 13.

104 A Múltiplos, divisores, MMC e MDC

Primo precisa ter exatamente dois divisores; o 1 tem só um. O menor primo é o 2.

105 C Múltiplos, divisores, MMC e MDC

Todo outro par é divisível por 2, logo tem mais de dois divisores.

106 C Múltiplos, divisores, MMC e MDC

360 = 8 × 9 × 5 = $2^3 \times 3^2 \times 5$. As opções com 10 e 15 dão 360, mas 10 e 15 não são primos. $2^4 \times 3 \times 5 = 240$.

107 B Múltiplos, divisores, MMC e MDC

72 = $2^3 \times 3^2$. Quantidade de divisores = (3 + 1) × (2 + 1) = 12.

108 C Múltiplos, divisores, MMC e MDC

91 = 7 × 13, 87 = 3 × 29 e 93 = 3 × 31. O 97 não se divide por 2, 3, 5 nem 7, e basta testar até a raiz (≈ 9,8).

109 B Múltiplos, divisores, MMC e MDC

Múltiplos de 4: 4, 8, 12...; de 6: 6, 12... O menor comum é 12. O 24 é comum, mas não é o mínimo; o 2 é o MDC.

110 B Múltiplos, divisores, MMC e MDC

18 = 2 × 3^2, 24 = 2^3 × 3. Comuns com menor expoente: 2 × 3 = 6. O 72 é o MMC.

111 A Múltiplos, divisores, MMC e MDC

12 = 2^2 × 3, 18 = 2 × 3^2. Todos com maior expoente: $2^2 \times 3^2$ = 36. O 216 é o produto, que só coincide com o MMC quando os números não têm fator comum.

112 C Múltiplos, divisores, MMC e MDC

36 = $2^2 \times 3^2$, 60 = 2^2 × 3 × 5. Comuns com menor expoente: 2^2 × 3 = 12.

113 A Múltiplos, divisores, MMC e MDC

Coincidência = MMC(15, 20) = 60 min. 8h + 1 h = 9h. O 8h35 sai de somar 15 + 20.

114 B Múltiplos, divisores, MMC e MDC

Maior tamanho que divide os dois = MDC(24, 36) = 12 m. O 72 é o MMC e é maior que as fitas: impossível.

115 C Múltiplos, divisores, MMC e MDC

24 ÷ 12 = 2 e 36 ÷ 12 = 3; total 5 pedaços.

116 D Múltiplos, divisores, MMC e MDC

Para dois números, MMC × MDC = produto. MMC = 96 ÷ 4 = 24 (os números são 8 e 12).

117 D Múltiplos, divisores, MMC e MDC

MMC(6, 8) = 24. O 14 sai de somar 6 + 8; o 48 é o produto.

118 D Múltiplos, divisores, MMC e MDC

MDC = maior divisor comum: partes iguais, maior possível, sem sobra. As outras três situações são de MMC.

119 A Múltiplos, divisores, MMC e MDC

7 e 11 são primos (não têm fator comum): o MMC é o produto, 77. O 1 é o MDC deles.

Continue no Farol

Este caderno é o começo. Na plataforma, cada resposta sua ajusta o plano.

Plano do dia
o que estudar hoje, montado pelo edital e pelos seus erros

Questões ilimitadas
do edital do seu concurso, corrigidas na hora

Revisão espaçada
flashcards que voltam no dia certo, sem você contar

Simulados no tempo da prova
com nota projetada e posição no corte

Podcasts e videoaulas
para estudar no trânsito e na academia

Diagnóstico de erros
o padrão dos seus erros e o que revisar primeiro

Caderno completo em PDF
53 tópicos · 1.212 questões · acesso imediato

Crie sua conta grátis
farolestudos.com.br · sem cartão

Anotações

Farol
estudos

Estudo com plano, do primeiro dia à aprovação.

farolestudos.com.br