# Planejamento de Estudos ENEM 2025

Este planejamento abrange os principais conteúdos para o ENEM 2025, divididos por áreas do conhecimento, com base nas informações mais recentes do exame.

## 1. Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

### Língua Portuguesa

- Interpretação de texto (gêneros textuais, tipologias textuais, funções da linguagem)
- Variação linguística (regional, social, histórica, situacional)
- · Figuras de linguagem
- Semântica (sinonímia, antonímia, polissemia, homonímia, paronímia)
- Morfologia (classes de palavras, estrutura e formação de palavras)
- Sintaxe (concordância, regência, crase, pontuação, colocação pronominal)

#### Literatura

- Escolas literárias (Classicismo, Barroco, Arcadismo, Romantismo, Realismo, Naturalismo, Parnasianismo, Simbolismo, Pré-Modernismo, Modernismo, Pós-Modernismo)
- Gêneros literários (lírico, narrativo, dramático)
- Análise de obras literárias brasileiras e portuguesas

#### Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol)

- · Interpretação de texto (compreensão global, inferência, vocabulário em contexto)
- · Conectivos e advérbios
- Tempos verbais
- Falsos cognatos

#### **Artes**

- História da Arte (movimentos artísticos, artistas e obras)
- Funções da arte
- Arte contemporânea

### Educação Física

- · Cultura corporal de movimento (jogos, esportes, danças, lutas, ginásticas)
- · Saúde e qualidade de vida
- · Corpo, gênero e sexualidade

## 2. Ciências Humanas e suas Tecnologias

#### História

- História do Brasil (Período Colonial, Império, República Velha, Era Vargas, Ditadura Militar, Nova República)
- · História Geral (Antiguidade, Idade Média, Idade Moderna, Idade Contemporânea)
- · Movimentos sociais e culturais
- Relações internacionais

#### Geografia

- · Geografia Física (clima, relevo, hidrografia, vegetação)
- Geografia Humana (população, urbanização, migrações, globalização)
- Geopolítica (conflitos, blocos econômicos, questões ambientais)
- · Cartografia

### Sociologia

- Conceitos fundamentais (cultura, sociedade, trabalho, ideologia, poder)
- · Pensadores clássicos (Durkheim, Weber, Marx)
- · Movimentos sociais e cidadania
- · Desigualdades sociais

#### Filosofia

- Ética e moral
- Conhecimento e verdade
- Política e poder
- Pensadores clássicos (Platão, Aristóteles, Descartes, Kant, Nietzsche)

## 3. Ciências da Natureza e suas Tecnologias

### **Biologia**

- Ecologia (relações ecológicas, ciclos biogeoquímicos, biomas, problemas ambientais)
- Genética (hereditariedade, DNA, RNA, biotecnologia)
- · Fisiologia Humana (sistemas do corpo humano)
- Citologia (célula, organelas, metabolismo celular)
- Evolução

### Química

- Química Geral (estrutura atômica, tabela periódica, ligações químicas, reações químicas)
- Físico-Química (soluções, termoquímica, eletroquímica, cinética química)
- Química Orgânica (funções orgânicas, isomeria, polímeros, reações orgânicas)
- Meio Ambiente (poluição, tratamento de água e esgoto)

#### **Física**

- Mecânica (cinemática, dinâmica, estática, trabalho, energia, potência)
- Termodinâmica (calor, temperatura, gases, leis da termodinâmica)
- · Ondulatória (ondas, som, luz)
- Eletricidade e Magnetismo (cargas elétricas, corrente elétrica, circuitos, campos magnéticos)
- Óptica (espelhos, lentes)

## 4. Matemática e suas Tecnologias

### Matemática

- Aritmética (proporção, porcentagem, juros, razão)
- · Álgebra (equações, funções, progressões)
- Geometria (plana, espacial, analítica)
- Estatística (média, mediana, moda, desvio padrão, probabilidade)
- Análise Combinatória

## 5. Redação

- Estrutura da redação dissertativo-argumentativa
- · Competências avaliadas
- · Argumentação e repertório sociocultural
- · Coesão e coerência
- · Gramática e norma culta
- · Temas atuais e interdisciplinares

Este é um guia abrangente, mas é fundamental consultar o edital oficial do ENEM para detalhes específicos e possíveis atualizações. Recomenda-se também a prática constante com questões de edições anteriores do exame.

## Materiais de Apoio e Recursos Complementares

Para otimizar seus estudos, utilize uma variedade de materiais e recursos:

### Livros e Apostilas

- Coleções didáticas: Utilize livros e apostilas de ensino médio que abordem os conteúdos do ENEM de forma aprofundada.
- **Livros específicos para o ENEM:** Existem diversas publicações focadas na preparação para o exame, com resumos, exercícios e dicas.

### **Plataformas Online e Aplicativos**

- **Videoaulas:** Canais no YouTube e plataformas de ensino online oferecem videoaulas gratuitas e pagas sobre todos os temas do ENEM.
- **Aplicativos de estudo:** Utilize apps com flashcards, quizzes e exercícios para revisar e testar seus conhecimentos.
- **Simulados online:** Faça simulados completos para treinar o tempo de prova e identificar seus pontos fracos.

#### Provas Anteriores do ENEM

- **Prática constante:** Resolva provas de edições anteriores do ENEM para se familiarizar com o formato, o estilo das questões e o nível de dificuldade.
- Análise de desempenho: Após cada prova, analise seus erros e acertos para direcionar seus estudos.

#### Dicas de Estudo

- **Estudo ativo:** Não apenas leia, mas faça anotações, resumos, mapas mentais e explique os conteúdos para si mesmo ou para outras pessoas.
- **Revisão periódica:** Revise os conteúdos estudados em intervalos regulares para fixar o aprendizado.
- **Gerenciamento do tempo:** Organize seu tempo de estudo, defina metas diárias/ semanais e evite a procrastinação.
- **Cuide da sua saúde:** Tenha uma alimentação saudável, durma bem e pratique atividades físicas para manter o bem-estar físico e mental.
- **Redação:** Pratique a redação semanalmente, buscando feedback de professores ou colegas.

## **Cronograma de Estudos ENEM 2025**

Semana	Área	Tópico
1	Linguagens	Interpretação de texto
1	Linguagens	Variação linguística
1	Linguagens	Figuras de linguagem
1	Linguagens	Semântica
1	Linguagens	Morfologia
1	Linguagens	Sintaxe
1	Linguagens	Escolas literárias
1	Linguagens	Análise de obras literárias
1	Linguagens	Língua Estrangeira (Interpretação)
1	Linguagens	Artes
1	Linguagens	Educação Física
1	Ciências Humanas	História do Brasil
1	Ciências Humanas	História Geral
1	Ciências Humanas	Movimentos sociais e culturais
1	Ciências Humanas	Relações internacionais
1	Ciências Humanas	Geografia Física
1	Ciências Humanas	Geografia Humana
1	Ciências Humanas	Geopolítica
1	Ciências Humanas	Cartografia
1	Ciências Humanas	Sociologia (Conceitos fundamentais)
1	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Sociologia)
1	Ciências Humanas	Movimentos sociais e cidadania
1	Ciências Humanas	Desigualdades sociais
1	Ciências Humanas	Ética e moral

1	Ciências Humanas	Conhecimento e verdade
1	Ciências Humanas	Política e poder
1	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Filosofia)
1	Ciências da Natureza	Ecologia
1	Ciências da Natureza	Genética
1	Ciências da Natureza	Fisiologia Humana
1	Ciências da Natureza	Citologia
1	Ciências da Natureza	Evolução
1	Ciências da Natureza	Química Geral
1	Ciências da Natureza	Físico-Química
1	Ciências da Natureza	Química Orgânica
1	Ciências da Natureza	Meio Ambiente
1	Ciências da Natureza	Mecânica
1	Ciências da Natureza	Termodinâmica
1	Ciências da Natureza	Ondulatória
1	Ciências da Natureza	Eletricidade e Magnetismo
1	Ciências da Natureza	Óptica
1	Matemática	Aritmética
1	Matemática	Álgebra
1	Matemática	Geometria
1	Matemática	Estatística
1	Matemática	Análise Combinatória
1	Redação	Estrutura da redação
1	Redação	Competências avaliadas
1	Redação	Argumentação
1	Redação	Coesão e coerência

1	Redação	Gramática e norma culta
1	Redação	Temas atuais
2	Linguagens	Interpretação de texto
2	Linguagens	Variação linguística
2	Linguagens	Figuras de linguagem
2	Linguagens	Semântica
2	Linguagens	Morfologia
2	Linguagens	Sintaxe
2	Linguagens	Escolas literárias
2	Linguagens	Análise de obras literárias
2	Linguagens	Língua Estrangeira (Interpretação)
2	Linguagens	Artes
2	Linguagens	Educação Física
2	Ciências Humanas	História do Brasil
2	Ciências Humanas	História Geral
2	Ciências Humanas	Movimentos sociais e culturais
2	Ciências Humanas	Relações internacionais
2	Ciências Humanas	Geografia Física
2	Ciências Humanas	Geografia Humana
2	Ciências Humanas	Geopolítica
2	Ciências Humanas	Cartografia
2	Ciências Humanas	Sociologia (Conceitos fundamentais)
2	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Sociologia)
2	Ciências Humanas	Movimentos sociais e cidadania
2	Ciências Humanas	Desigualdades sociais
2	Ciências Humanas	Ética e moral

2	Ciências Humanas	Conhecimento e verdade
2	Ciências Humanas	Política e poder
2	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Filosofia)
2	Ciências da Natureza	Ecologia
2	Ciências da Natureza	Genética
2	Ciências da Natureza	Fisiologia Humana
2	Ciências da Natureza	Citologia
2	Ciências da Natureza	Evolução
2	Ciências da Natureza	Química Geral
2	Ciências da Natureza	Físico-Química
2	Ciências da Natureza	Química Orgânica
2	Ciências da Natureza	Meio Ambiente
2	Ciências da Natureza	Mecânica
2	Ciências da Natureza	Termodinâmica
2	Ciências da Natureza	Ondulatória
2	Ciências da Natureza	Eletricidade e Magnetismo
2	Ciências da Natureza	Óptica
2	Matemática	Aritmética
2	Matemática	Álgebra
2	Matemática	Geometria
2	Matemática	Estatística
2	Matemática	Análise Combinatória
2	Redação	Estrutura da redação
2	Redação	Competências avaliadas
2	Redação	Argumentação
2	Redação	Coesão e coerência

2	Redação	Gramática e norma culta
2	Redação	Temas atuais
3	Linguagens	Interpretação de texto
3	Linguagens	Variação linguística
3	Linguagens	Figuras de linguagem
3	Linguagens	Semântica
3	Linguagens	Morfologia
3	Linguagens	Sintaxe
3	Linguagens	Escolas literárias
3	Linguagens	Análise de obras literárias
3	Linguagens	Língua Estrangeira (Interpretação)
3	Linguagens	Artes
3	Linguagens	Educação Física
3	Ciências Humanas	História do Brasil
3	Ciências Humanas	História Geral
3	Ciências Humanas	Movimentos sociais e culturais
3	Ciências Humanas	Relações internacionais
3	Ciências Humanas	Geografia Física
3	Ciências Humanas	Geografia Humana
3	Ciências Humanas	Geopolítica
3	Ciências Humanas	Cartografia
3	Ciências Humanas	Sociologia (Conceitos fundamentais)
3	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Sociologia)
3	Ciências Humanas	Movimentos sociais e cidadania
3	Ciências Humanas	Desigualdades sociais
3	Ciências Humanas	Ética e moral

3	Ciências Humanas	Conhecimento e verdade
3	Ciências Humanas	Política e poder
3	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Filosofia)
3	Ciências da Natureza	Ecologia
3	Ciências da Natureza	Genética
3	Ciências da Natureza	Fisiologia Humana
3	Ciências da Natureza	Citologia
3	Ciências da Natureza	Evolução
3	Ciências da Natureza	Química Geral
3	Ciências da Natureza	Físico-Química
3	Ciências da Natureza	Química Orgânica
3	Ciências da Natureza	Meio Ambiente
3	Ciências da Natureza	Mecânica
3	Ciências da Natureza	Termodinâmica
3	Ciências da Natureza	Ondulatória
3	Ciências da Natureza	Eletricidade e Magnetismo
3	Ciências da Natureza	Óptica
3	Matemática	Aritmética
3	Matemática	Álgebra
3	Matemática	Geometria
3	Matemática	Estatística
3	Matemática	Análise Combinatória
3	Redação	Estrutura da redação
3	Redação	Competências avaliadas
3	Redação	Argumentação
3	Redação	Coesão e coerência

3	Redação	Gramática e norma culta
3	Redação	Temas atuais
4	Linguagens	Interpretação de texto
4	Linguagens	Variação linguística
4	Linguagens	Figuras de linguagem
4	Linguagens	Semântica
4	Linguagens	Morfologia
4	Linguagens	Sintaxe
4	Linguagens	Escolas literárias
4	Linguagens	Análise de obras literárias
4	Linguagens	Língua Estrangeira (Interpretação)
4	Linguagens	Artes
4	Linguagens	Educação Física
4	Ciências Humanas	História do Brasil
4	Ciências Humanas	História Geral
4	Ciências Humanas	Movimentos sociais e culturais
4	Ciências Humanas	Relações internacionais
4	Ciências Humanas	Geografia Física
4	Ciências Humanas	Geografia Humana
4	Ciências Humanas	Geopolítica
4	Ciências Humanas	Cartografia
4	Ciências Humanas	Sociologia (Conceitos fundamentais)
4	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Sociologia)
4	Ciências Humanas	Movimentos sociais e cidadania
4	Ciências Humanas	Desigualdades sociais
4	Ciências Humanas	Ética e moral

4	Ciências Humanas	Conhecimento e verdade
4	Ciências Humanas	Política e poder
4	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Filosofia)
4	Ciências da Natureza	Ecologia
4	Ciências da Natureza	Genética
4	Ciências da Natureza	Fisiologia Humana
4	Ciências da Natureza	Citologia
4	Ciências da Natureza	Evolução
4	Ciências da Natureza	Química Geral
4	Ciências da Natureza	Físico-Química
4	Ciências da Natureza	Química Orgânica
4	Ciências da Natureza	Meio Ambiente
4	Ciências da Natureza	Mecânica
4	Ciências da Natureza	Termodinâmica
4	Ciências da Natureza	Ondulatória
4	Ciências da Natureza	Eletricidade e Magnetismo
4	Ciências da Natureza	Óptica
4	Matemática	Aritmética
4	Matemática	Álgebra
4	Matemática	Geometria
4	Matemática	Estatística
4	Matemática	Análise Combinatória
4	Redação	Estrutura da redação
4	Redação	Competências avaliadas
4	Redação	Argumentação
4	Redação	Coesão e coerência

4	Redação	Gramática e norma culta
4	Redação	Temas atuais
5	Linguagens	Interpretação de texto
5	Linguagens	Variação linguística
5	Linguagens	Figuras de linguagem
5	Linguagens	Semântica
5	Linguagens	Morfologia
5	Linguagens	Sintaxe
5	Linguagens	Escolas literárias
5	Linguagens	Análise de obras literárias
5	Linguagens	Língua Estrangeira (Interpretação)
5	Linguagens	Artes
5	Linguagens	Educação Física
5	Ciências Humanas	História do Brasil
5	Ciências Humanas	História Geral
5	Ciências Humanas	Movimentos sociais e culturais
5	Ciências Humanas	Relações internacionais
5	Ciências Humanas	Geografia Física
5	Ciências Humanas	Geografia Humana
5	Ciências Humanas	Geopolítica
5	Ciências Humanas	Cartografia
5	Ciências Humanas	Sociologia (Conceitos fundamentais)
5	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Sociologia)
5	Ciências Humanas	Movimentos sociais e cidadania
5	Ciências Humanas	Desigualdades sociais
5	Ciências Humanas	Ética e moral

5	Ciências Humanas	Conhecimento e verdade
5	Ciências Humanas	Política e poder
5	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Filosofia)
5	Ciências da Natureza	Ecologia
5	Ciências da Natureza	Genética
5	Ciências da Natureza	Fisiologia Humana
5	Ciências da Natureza	Citologia
5	Ciências da Natureza	Evolução
5	Ciências da Natureza	Química Geral
5	Ciências da Natureza	Físico-Química
5	Ciências da Natureza	Química Orgânica
5	Ciências da Natureza	Meio Ambiente
5	Ciências da Natureza	Mecânica
5	Ciências da Natureza	Termodinâmica
5	Ciências da Natureza	Ondulatória
5	Ciências da Natureza	Eletricidade e Magnetismo
5	Ciências da Natureza	Óptica
5	Matemática	Aritmética
5	Matemática	Álgebra
5	Matemática	Geometria
5	Matemática	Estatística
5	Matemática	Análise Combinatória
5	Redação	Estrutura da redação
5	Redação	Competências avaliadas
5	Redação	Argumentação
5	Redação	Coesão e coerência

5	Redação	Gramática e norma culta
5	Redação	Temas atuais
6	Linguagens	Interpretação de texto
6	Linguagens	Variação linguística
6	Linguagens	Figuras de linguagem
6	Linguagens	Semântica
6	Linguagens	Morfologia
6	Linguagens	Sintaxe
6	Linguagens	Escolas literárias
6	Linguagens	Análise de obras literárias
6	Linguagens	Língua Estrangeira (Interpretação)
6	Linguagens	Artes
6	Linguagens	Educação Física
6	Ciências Humanas	História do Brasil
6	Ciências Humanas	História Geral
6	Ciências Humanas	Movimentos sociais e culturais
6	Ciências Humanas	Relações internacionais
6	Ciências Humanas	Geografia Física
6	Ciências Humanas	Geografia Humana
6	Ciências Humanas	Geopolítica
6	Ciências Humanas	Cartografia
6	Ciências Humanas	Sociologia (Conceitos fundamentais)
6	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Sociologia)
6	Ciências Humanas	Movimentos sociais e cidadania
6	Ciências Humanas	Desigualdades sociais
6	Ciências Humanas	Ética e moral

6	Ciências Humanas	Conhecimento e verdade
6	Ciências Humanas	Política e poder
6	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Filosofia)
6	Ciências da Natureza	Ecologia
6	Ciências da Natureza	Genética
6	Ciências da Natureza	Fisiologia Humana
6	Ciências da Natureza	Citologia
6	Ciências da Natureza	Evolução
6	Ciências da Natureza	Química Geral
6	Ciências da Natureza	Físico-Química
6	Ciências da Natureza	Química Orgânica
6	Ciências da Natureza	Meio Ambiente
6	Ciências da Natureza	Mecânica
6	Ciências da Natureza	Termodinâmica
6	Ciências da Natureza	Ondulatória
6	Ciências da Natureza	Eletricidade e Magnetismo
6	Ciências da Natureza	Óptica
6	Matemática	Aritmética
6	Matemática	Álgebra
6	Matemática	Geometria
6	Matemática	Estatística
6	Matemática	Análise Combinatória
6	Redação	Estrutura da redação
6	Redação	Competências avaliadas
6	Redação	Argumentação
6	Redação	Coesão e coerência

6	Redação	Gramática e norma culta
6	Redação	Temas atuais
7	Linguagens	Interpretação de texto
7	Linguagens	Variação linguística
7	Linguagens	Figuras de linguagem
7	Linguagens	Semântica
7	Linguagens	Morfologia
7	Linguagens	Sintaxe
7	Linguagens	Escolas literárias
7	Linguagens	Análise de obras literárias
7	Linguagens	Língua Estrangeira (Interpretação)
7	Linguagens	Artes
7	Linguagens	Educação Física
7	Ciências Humanas	História do Brasil
7	Ciências Humanas	História Geral
7	Ciências Humanas	Movimentos sociais e culturais
7	Ciências Humanas	Relações internacionais
7	Ciências Humanas	Geografia Física
7	Ciências Humanas	Geografia Humana
7	Ciências Humanas	Geopolítica
7	Ciências Humanas	Cartografia
7	Ciências Humanas	Sociologia (Conceitos fundamentais)
7	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Sociologia)
7	Ciências Humanas	Movimentos sociais e cidadania
7	Ciências Humanas	Desigualdades sociais
7	Ciências Humanas	Ética e moral

7	Ciências Humanas	Conhecimento e verdade
7	Ciências Humanas	Política e poder
7	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Filosofia)
7	Ciências da Natureza	Ecologia
7	Ciências da Natureza	Genética
7	Ciências da Natureza	Fisiologia Humana
7	Ciências da Natureza	Citologia
7	Ciências da Natureza	Evolução
7	Ciências da Natureza	Química Geral
7	Ciências da Natureza	Físico-Química
7	Ciências da Natureza	Química Orgânica
7	Ciências da Natureza	Meio Ambiente
7	Ciências da Natureza	Mecânica
7	Ciências da Natureza	Termodinâmica
7	Ciências da Natureza	Ondulatória
7	Ciências da Natureza	Eletricidade e Magnetismo
7	Ciências da Natureza	Óptica
7	Matemática	Aritmética
7	Matemática	Álgebra
7	Matemática	Geometria
7	Matemática	Estatística
7	Matemática	Análise Combinatória
7	Redação	Estrutura da redação
7	Redação	Competências avaliadas
7	Redação	Argumentação
7	Redação	Coesão e coerência

7	Redação	Gramática e norma culta
7	Redação	Temas atuais
8	Linguagens	Interpretação de texto
8	Linguagens	Variação linguística
8	Linguagens	Figuras de linguagem
8	Linguagens	Semântica
8	Linguagens	Morfologia
8	Linguagens	Sintaxe
8	Linguagens	Escolas literárias
8	Linguagens	Análise de obras literárias
8	Linguagens	Língua Estrangeira (Interpretação)
8	Linguagens	Artes
8	Linguagens	Educação Física
8	Ciências Humanas	História do Brasil
8	Ciências Humanas	História Geral
8	Ciências Humanas	Movimentos sociais e culturais
8	Ciências Humanas	Relações internacionais
8	Ciências Humanas	Geografia Física
8	Ciências Humanas	Geografia Humana
8	Ciências Humanas	Geopolítica
8	Ciências Humanas	Cartografia
8	Ciências Humanas	Sociologia (Conceitos fundamentais)
8	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Sociologia)
8	Ciências Humanas	Movimentos sociais e cidadania
8	Ciências Humanas	Desigualdades sociais
8	Ciências Humanas	Ética e moral

8	Ciências Humanas	Conhecimento e verdade
8	Ciências Humanas	Política e poder
8	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Filosofia)
8	Ciências da Natureza	Ecologia
8	Ciências da Natureza	Genética
8	Ciências da Natureza	Fisiologia Humana
8	Ciências da Natureza	Citologia
8	Ciências da Natureza	Evolução
8	Ciências da Natureza	Química Geral
8	Ciências da Natureza	Físico-Química
8	Ciências da Natureza	Química Orgânica
8	Ciências da Natureza	Meio Ambiente
8	Ciências da Natureza	Mecânica
8	Ciências da Natureza	Termodinâmica
8	Ciências da Natureza	Ondulatória
8	Ciências da Natureza	Eletricidade e Magnetismo
8	Ciências da Natureza	Óptica
8	Matemática	Aritmética
8	Matemática	Álgebra
8	Matemática	Geometria
8	Matemática	Estatística
8	Matemática	Análise Combinatória
8	Redação	Estrutura da redação
8	Redação	Competências avaliadas
8	Redação	Argumentação
8	Redação	Coesão e coerência

8	Redação	Gramática e norma culta
8	Redação	Temas atuais
9	Linguagens	Interpretação de texto
9	Linguagens	Variação linguística
9	Linguagens	Figuras de linguagem
9	Linguagens	Semântica
9	Linguagens	Morfologia
9	Linguagens	Sintaxe
9	Linguagens	Escolas literárias
9	Linguagens	Análise de obras literárias
9	Linguagens	Língua Estrangeira (Interpretação)
9	Linguagens	Artes
9	Linguagens	Educação Física
9	Ciências Humanas	História do Brasil
9	Ciências Humanas	História Geral
9	Ciências Humanas	Movimentos sociais e culturais
9	Ciências Humanas	Relações internacionais
9	Ciências Humanas	Geografia Física
9	Ciências Humanas	Geografia Humana
9	Ciências Humanas	Geopolítica
9	Ciências Humanas	Cartografia
9	Ciências Humanas	Sociologia (Conceitos fundamentais)
9	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Sociologia)
9	Ciências Humanas	Movimentos sociais e cidadania
9	Ciências Humanas	Desigualdades sociais
9	Ciências Humanas	Ética e moral

9	Ciências Humanas	Conhecimento e verdade
9	Ciências Humanas	Política e poder
9	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Filosofia)
9	Ciências da Natureza	Ecologia
9	Ciências da Natureza	Genética
9	Ciências da Natureza	Fisiologia Humana
9	Ciências da Natureza	Citologia
9	Ciências da Natureza	Evolução
9	Ciências da Natureza	Química Geral
9	Ciências da Natureza	Físico-Química
9	Ciências da Natureza	Química Orgânica
9	Ciências da Natureza	Meio Ambiente
9	Ciências da Natureza	Mecânica
9	Ciências da Natureza	Termodinâmica
9	Ciências da Natureza	Ondulatória
9	Ciências da Natureza	Eletricidade e Magnetismo
9	Ciências da Natureza	Óptica
9	Matemática	Aritmética
9	Matemática	Álgebra
9	Matemática	Geometria
9	Matemática	Estatística
9	Matemática	Análise Combinatória
9	Redação	Estrutura da redação
9	Redação	Competências avaliadas
9	Redação	Argumentação
9	Redação	Coesão e coerência

9	Redação	Gramática e norma culta
9	Redação	Temas atuais
10	Linguagens	Interpretação de texto
10	Linguagens	Variação linguística
10	Linguagens	Figuras de linguagem
10	Linguagens	Semântica
10	Linguagens	Morfologia
10	Linguagens	Sintaxe
10	Linguagens	Escolas literárias
10	Linguagens	Análise de obras literárias
10	Linguagens	Língua Estrangeira (Interpretação)
10	Linguagens	Artes
10	Linguagens	Educação Física
10	Ciências Humanas	História do Brasil
10	Ciências Humanas	História Geral
10	Ciências Humanas	Movimentos sociais e culturais
10	Ciências Humanas	Relações internacionais
10	Ciências Humanas	Geografia Física
10	Ciências Humanas	Geografia Humana
10	Ciências Humanas	Geopolítica
10	Ciências Humanas	Cartografia
10	Ciências Humanas	Sociologia (Conceitos fundamentais)
10	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Sociologia)
10	Ciências Humanas	Movimentos sociais e cidadania
10	Ciências Humanas	Desigualdades sociais
10	Ciências Humanas	Ética e moral

10	Ciências Humanas	Conhecimento e verdade
10	Ciências Humanas	Política e poder
10	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Filosofia)
10	Ciências da Natureza	Ecologia
10	Ciências da Natureza	Genética
10	Ciências da Natureza	Fisiologia Humana
10	Ciências da Natureza	Citologia
10	Ciências da Natureza	Evolução
10	Ciências da Natureza	Química Geral
10	Ciências da Natureza	Físico-Química
10	Ciências da Natureza	Química Orgânica
10	Ciências da Natureza	Meio Ambiente
10	Ciências da Natureza	Mecânica
10	Ciências da Natureza	Termodinâmica
10	Ciências da Natureza	Ondulatória
10	Ciências da Natureza	Eletricidade e Magnetismo
10	Ciências da Natureza	Óptica
10	Matemática	Aritmética
10	Matemática	Álgebra
10	Matemática	Geometria
10	Matemática	Estatística
10	Matemática	Análise Combinatória
10	Redação	Estrutura da redação
10	Redação	Competências avaliadas
10	Redação	Argumentação
10	Redação	Coesão e coerência

10	Redação	Gramática e norma culta
10	Redação	Temas atuais
11	Linguagens	Interpretação de texto
11	Linguagens	Variação linguística
11	Linguagens	Figuras de linguagem
11	Linguagens	Semântica
11	Linguagens	Morfologia
11	Linguagens	Sintaxe
11	Linguagens	Escolas literárias
11	Linguagens	Análise de obras literárias
11	Linguagens	Língua Estrangeira (Interpretação)
11	Linguagens	Artes
11	Linguagens	Educação Física
11	Ciências Humanas	História do Brasil
11	Ciências Humanas	História Geral
11	Ciências Humanas	Movimentos sociais e culturais
11	Ciências Humanas	Relações internacionais
11	Ciências Humanas	Geografia Física
11	Ciências Humanas	Geografia Humana
11	Ciências Humanas	Geopolítica
11	Ciências Humanas	Cartografia
11	Ciências Humanas	Sociologia (Conceitos fundamentais)
11	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Sociologia)
11	Ciências Humanas	Movimentos sociais e cidadania
11	Ciências Humanas	Desigualdades sociais
11	Ciências Humanas	Ética e moral

11	Ciências Humanas	Conhecimento e verdade
11	Ciências Humanas	Política e poder
11	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Filosofia)
11	Ciências da Natureza	Ecologia
11	Ciências da Natureza	Genética
11	Ciências da Natureza	Fisiologia Humana
11	Ciências da Natureza	Citologia
11	Ciências da Natureza	Evolução
11	Ciências da Natureza	Química Geral
11	Ciências da Natureza	Físico-Química
11	Ciências da Natureza	Química Orgânica
11	Ciências da Natureza	Meio Ambiente
11	Ciências da Natureza	Mecânica
11	Ciências da Natureza	Termodinâmica
11	Ciências da Natureza	Ondulatória
11	Ciências da Natureza	Eletricidade e Magnetismo
11	Ciências da Natureza	Óptica
11	Matemática	Aritmética
11	Matemática	Álgebra
11	Matemática	Geometria
11	Matemática	Estatística
11	Matemática	Análise Combinatória
11	Redação	Estrutura da redação
11	Redação	Competências avaliadas
11	Redação	Argumentação
11	Redação	Coesão e coerência

11	Redação	Gramática e norma culta
11	Redação	Temas atuais
12	Linguagens	Interpretação de texto
12	Linguagens	Variação linguística
12	Linguagens	Figuras de linguagem
12	Linguagens	Semântica
12	Linguagens	Morfologia
12	Linguagens	Sintaxe
12	Linguagens	Escolas literárias
12	Linguagens	Análise de obras literárias
12	Linguagens	Língua Estrangeira (Interpretação)
12	Linguagens	Artes
12	Linguagens	Educação Física
12	Ciências Humanas	História do Brasil
12	Ciências Humanas	História Geral
12	Ciências Humanas	Movimentos sociais e culturais
12	Ciências Humanas	Relações internacionais
12	Ciências Humanas	Geografia Física
12	Ciências Humanas	Geografia Humana
12	Ciências Humanas	Geopolítica
12	Ciências Humanas	Cartografia
12	Ciências Humanas	Sociologia (Conceitos fundamentais)
12	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Sociologia)
12	Ciências Humanas	Movimentos sociais e cidadania
12	Ciências Humanas	Desigualdades sociais
12	Ciências Humanas	Ética e moral

12	Ciências Humanas	Conhecimento e verdade
12	Ciências Humanas	Política e poder
12	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Filosofia)
12	Ciências da Natureza	Ecologia
12	Ciências da Natureza	Genética
12	Ciências da Natureza	Fisiologia Humana
12	Ciências da Natureza	Citologia
12	Ciências da Natureza	Evolução
12	Ciências da Natureza	Química Geral
12	Ciências da Natureza	Físico-Química
12	Ciências da Natureza	Química Orgânica
12	Ciências da Natureza	Meio Ambiente
12	Ciências da Natureza	Mecânica
12	Ciências da Natureza	Termodinâmica
12	Ciências da Natureza	Ondulatória
12	Ciências da Natureza	Eletricidade e Magnetismo
12	Ciências da Natureza	Óptica
12	Matemática	Aritmética
12	Matemática	Álgebra
12	Matemática	Geometria
12	Matemática	Estatística
12	Matemática	Análise Combinatória
12	Redação	Estrutura da redação
12	Redação	Competências avaliadas
12	Redação	Argumentação
12	Redação	Coesão e coerência

12	Redação	Gramática e norma culta
12	Redação	Temas atuais
13	Linguagens	Interpretação de texto
13	Linguagens	Variação linguística
13	Linguagens	Figuras de linguagem
13	Linguagens	Semântica
13	Linguagens	Morfologia
13	Linguagens	Sintaxe
13	Linguagens	Escolas literárias
13	Linguagens	Análise de obras literárias
13	Linguagens	Língua Estrangeira (Interpretação)
13	Linguagens	Artes
13	Linguagens	Educação Física
13	Ciências Humanas	História do Brasil
13	Ciências Humanas	História Geral
13	Ciências Humanas	Movimentos sociais e culturais
13	Ciências Humanas	Relações internacionais
13	Ciências Humanas	Geografia Física
13	Ciências Humanas	Geografia Humana
13	Ciências Humanas	Geopolítica
13	Ciências Humanas	Cartografia
13	Ciências Humanas	Sociologia (Conceitos fundamentais)
13	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Sociologia)
13	Ciências Humanas	Movimentos sociais e cidadania
13	Ciências Humanas	Desigualdades sociais
13	Ciências Humanas	Ética e moral

13	Ciências Humanas	Conhecimento e verdade
13	Ciências Humanas	Política e poder
13	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Filosofia)
13	Ciências da Natureza	Ecologia
13	Ciências da Natureza	Genética
13	Ciências da Natureza	Fisiologia Humana
13	Ciências da Natureza	Citologia
13	Ciências da Natureza	Evolução
13	Ciências da Natureza	Química Geral
13	Ciências da Natureza	Físico-Química
13	Ciências da Natureza	Química Orgânica
13	Ciências da Natureza	Meio Ambiente
13	Ciências da Natureza	Mecânica
13	Ciências da Natureza	Termodinâmica
13	Ciências da Natureza	Ondulatória
13	Ciências da Natureza	Eletricidade e Magnetismo
13	Ciências da Natureza	Óptica
13	Matemática	Aritmética
13	Matemática	Álgebra
13	Matemática	Geometria
13	Matemática	Estatística
13	Matemática	Análise Combinatória
13	Redação	Estrutura da redação
13	Redação	Competências avaliadas
13	Redação	Argumentação
13	Redação	Coesão e coerência

13	Redação	Gramática e norma culta
13	Redação	Temas atuais
14	Linguagens	Interpretação de texto
14	Linguagens	Variação linguística
14	Linguagens	Figuras de linguagem
14	Linguagens	Semântica
14	Linguagens	Morfologia
14	Linguagens	Sintaxe
14	Linguagens	Escolas literárias
14	Linguagens	Análise de obras literárias
14	Linguagens	Língua Estrangeira (Interpretação)
14	Linguagens	Artes
14	Linguagens	Educação Física
14	Ciências Humanas	História do Brasil
14	Ciências Humanas	História Geral
14	Ciências Humanas	Movimentos sociais e culturais
14	Ciências Humanas	Relações internacionais
14	Ciências Humanas	Geografia Física
14	Ciências Humanas	Geografia Humana
14	Ciências Humanas	Geopolítica
14	Ciências Humanas	Cartografia
14	Ciências Humanas	Sociologia (Conceitos fundamentais)
14	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Sociologia)
14	Ciências Humanas	Movimentos sociais e cidadania
14	Ciências Humanas	Desigualdades sociais
14	Ciências Humanas	Ética e moral

	1	
14	Ciências Humanas	Conhecimento e verdade
14	Ciências Humanas	Política e poder
14	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Filosofia)
14	Ciências da Natureza	Ecologia
14	Ciências da Natureza	Genética
14	Ciências da Natureza	Fisiologia Humana
14	Ciências da Natureza	Citologia
14	Ciências da Natureza	Evolução
14	Ciências da Natureza	Química Geral
14	Ciências da Natureza	Físico-Química
14	Ciências da Natureza	Química Orgânica
14	Ciências da Natureza	Meio Ambiente
14	Ciências da Natureza	Mecânica
14	Ciências da Natureza	Termodinâmica
14	Ciências da Natureza	Ondulatória
14	Ciências da Natureza	Eletricidade e Magnetismo
14	Ciências da Natureza	Óptica
14	Matemática	Aritmética
14	Matemática	Álgebra
14	Matemática	Geometria
14	Matemática	Estatística
14	Matemática	Análise Combinatória
14	Redação	Estrutura da redação
14	Redação	Competências avaliadas
14	Redação	Argumentação
14	Redação	Coesão e coerência
<u> </u>	1	

14	Redação	Gramática e norma culta
14	Redação	Temas atuais
15	Linguagens	Interpretação de texto
15	Linguagens	Variação linguística
15	Linguagens	Figuras de linguagem
15	Linguagens	Semântica
15	Linguagens	Morfologia
15	Linguagens	Sintaxe
15	Linguagens	Escolas literárias
15	Linguagens	Análise de obras literárias
15	Linguagens	Língua Estrangeira (Interpretação)
15	Linguagens	Artes
15	Linguagens	Educação Física
15	Ciências Humanas	História do Brasil
15	Ciências Humanas	História Geral
15	Ciências Humanas	Movimentos sociais e culturais
15	Ciências Humanas	Relações internacionais
15	Ciências Humanas	Geografia Física
15	Ciências Humanas	Geografia Humana
15	Ciências Humanas	Geopolítica
15	Ciências Humanas	Cartografia
15	Ciências Humanas	Sociologia (Conceitos fundamentais)
15	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Sociologia)
15	Ciências Humanas	Movimentos sociais e cidadania
15	Ciências Humanas	Desigualdades sociais
15	Ciências Humanas	Ética e moral

15	Ciências Humanas	Conhecimento e verdade
15	Ciências Humanas	Política e poder
15	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Filosofia)
15	Ciências da Natureza	Ecologia
15	Ciências da Natureza	Genética
15	Ciências da Natureza	Fisiologia Humana
15	Ciências da Natureza	Citologia
15	Ciências da Natureza	Evolução
15	Ciências da Natureza	Química Geral
15	Ciências da Natureza	Físico-Química
15	Ciências da Natureza	Química Orgânica
15	Ciências da Natureza	Meio Ambiente
15	Ciências da Natureza	Mecânica
15	Ciências da Natureza	Termodinâmica
15	Ciências da Natureza	Ondulatória
15	Ciências da Natureza	Eletricidade e Magnetismo
15	Ciências da Natureza	Óptica
15	Matemática	Aritmética
15	Matemática	Álgebra
15	Matemática	Geometria
15	Matemática	Estatística
15	Matemática	Análise Combinatória
15	Redação	Estrutura da redação
15	Redação	Competências avaliadas
15	Redação	Argumentação
15	Redação	Coesão e coerência

15	Redação	Gramática e norma culta
15	Redação	Temas atuais
16	Linguagens	Interpretação de texto
16	Linguagens	Variação linguística
16	Linguagens	Figuras de linguagem
16	Linguagens	Semântica
16	Linguagens	Morfologia
16	Linguagens	Sintaxe
16	Linguagens	Escolas literárias
16	Linguagens	Análise de obras literárias
16	Linguagens	Língua Estrangeira (Interpretação)
16	Linguagens	Artes
16	Linguagens	Educação Física
16	Ciências Humanas	História do Brasil
16	Ciências Humanas	História Geral
16	Ciências Humanas	Movimentos sociais e culturais
16	Ciências Humanas	Relações internacionais
16	Ciências Humanas	Geografia Física
16	Ciências Humanas	Geografia Humana
16	Ciências Humanas	Geopolítica
16	Ciências Humanas	Cartografia
16	Ciências Humanas	Sociologia (Conceitos fundamentais)
16	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Sociologia)
16	Ciências Humanas	Movimentos sociais e cidadania
16	Ciências Humanas	Desigualdades sociais
16	Ciências Humanas	Ética e moral

16	Ciências Humanas	Conhecimento e verdade
16	Ciências Humanas	Política e poder
16	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Filosofia)
16	Ciências da Natureza	Ecologia
16	Ciências da Natureza	Genética
16	Ciências da Natureza	Fisiologia Humana
16	Ciências da Natureza	Citologia
16	Ciências da Natureza	Evolução
16	Ciências da Natureza	Química Geral
16	Ciências da Natureza	Físico-Química
16	Ciências da Natureza	Química Orgânica
16	Ciências da Natureza	Meio Ambiente
16	Ciências da Natureza	Mecânica
16	Ciências da Natureza	Termodinâmica
16	Ciências da Natureza	Ondulatória
16	Ciências da Natureza	Eletricidade e Magnetismo
16	Ciências da Natureza	Óptica
16	Matemática	Aritmética
16	Matemática	Álgebra
16	Matemática	Geometria
16	Matemática	Estatística
16	Matemática	Análise Combinatória
16	Redação	Estrutura da redação
16	Redação	Competências avaliadas
16	Redação	Argumentação
16	Redação	Coesão e coerência

16	Redação	Gramática e norma culta
16	Redação	Temas atuais
17	Linguagens	Interpretação de texto
17	Linguagens	Variação linguística
17	Linguagens	Figuras de linguagem
17	Linguagens	Semântica
17	Linguagens	Morfologia
17	Linguagens	Sintaxe
17	Linguagens	Escolas literárias
17	Linguagens	Análise de obras literárias
17	Linguagens	Língua Estrangeira (Interpretação)
17	Linguagens	Artes
17	Linguagens	Educação Física
17	Ciências Humanas	História do Brasil
17	Ciências Humanas	História Geral
17	Ciências Humanas	Movimentos sociais e culturais
17	Ciências Humanas	Relações internacionais
17	Ciências Humanas	Geografia Física
17	Ciências Humanas	Geografia Humana
17	Ciências Humanas	Geopolítica
17	Ciências Humanas	Cartografia
17	Ciências Humanas	Sociologia (Conceitos fundamentais)
17	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Sociologia)
17	Ciências Humanas	Movimentos sociais e cidadania
17	Ciências Humanas	Desigualdades sociais
17	Ciências Humanas	Ética e moral
•		

17	Ciências Humanas	Conhecimento e verdade
17	Ciências Humanas	Política e poder
17	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Filosofia)
17	Ciências da Natureza	Ecologia
17	Ciências da Natureza	Genética
17	Ciências da Natureza	Fisiologia Humana
17	Ciências da Natureza	Citologia
17	Ciências da Natureza	Evolução
17	Ciências da Natureza	Química Geral
17	Ciências da Natureza	Físico-Química
17	Ciências da Natureza	Química Orgânica
17	Ciências da Natureza	Meio Ambiente
17	Ciências da Natureza	Mecânica
17	Ciências da Natureza	Termodinâmica
17	Ciências da Natureza	Ondulatória
17	Ciências da Natureza	Eletricidade e Magnetismo
17	Ciências da Natureza	Óptica
17	Matemática	Aritmética
17	Matemática	Álgebra
17	Matemática	Geometria
17	Matemática	Estatística
17	Matemática	Análise Combinatória
17	Redação	Estrutura da redação
17	Redação	Competências avaliadas
17	Redação	Argumentação
17	Redação	Coesão e coerência

17	Redação	Gramática e norma culta
17	Redação	Temas atuais
18	Linguagens	Interpretação de texto
18	Linguagens	Variação linguística
18	Linguagens	Figuras de linguagem
18	Linguagens	Semântica
18	Linguagens	Morfologia
18	Linguagens	Sintaxe
18	Linguagens	Escolas literárias
18	Linguagens	Análise de obras literárias
18	Linguagens	Língua Estrangeira (Interpretação)
18	Linguagens	Artes
18	Linguagens	Educação Física
18	Ciências Humanas	História do Brasil
18	Ciências Humanas	História Geral
18	Ciências Humanas	Movimentos sociais e culturais
18	Ciências Humanas	Relações internacionais
18	Ciências Humanas	Geografia Física
18	Ciências Humanas	Geografia Humana
18	Ciências Humanas	Geopolítica
18	Ciências Humanas	Cartografia
18	Ciências Humanas	Sociologia (Conceitos fundamentais)
18	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Sociologia)
18	Ciências Humanas	Movimentos sociais e cidadania
18	Ciências Humanas	Desigualdades sociais
18	Ciências Humanas	Ética e moral

18	Ciências Humanas	Conhecimento e verdade
18	Ciências Humanas	Política e poder
18	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Filosofia)
18	Ciências da Natureza	Ecologia
18	Ciências da Natureza	Genética
18	Ciências da Natureza	Fisiologia Humana
18	Ciências da Natureza	Citologia
18	Ciências da Natureza	Evolução
18	Ciências da Natureza	Química Geral
18	Ciências da Natureza	Físico-Química
18	Ciências da Natureza	Química Orgânica
18	Ciências da Natureza	Meio Ambiente
18	Ciências da Natureza	Mecânica
18	Ciências da Natureza	Termodinâmica
18	Ciências da Natureza	Ondulatória
18	Ciências da Natureza	Eletricidade e Magnetismo
18	Ciências da Natureza	Óptica
18	Matemática	Aritmética
18	Matemática	Álgebra
18	Matemática	Geometria
18	Matemática	Estatística
18	Matemática	Análise Combinatória
18	Redação	Estrutura da redação
18	Redação	Competências avaliadas
18	Redação	Argumentação
18	Redação	Coesão e coerência

18	Redação	Gramática e norma culta
18	Redação	Temas atuais
19	Linguagens	Interpretação de texto
19	Linguagens	Variação linguística
19	Linguagens	Figuras de linguagem
19	Linguagens	Semântica
19	Linguagens	Morfologia
19	Linguagens	Sintaxe
19	Linguagens	Escolas literárias
19	Linguagens	Análise de obras literárias
19	Linguagens	Língua Estrangeira (Interpretação)
19	Linguagens	Artes
19	Linguagens	Educação Física
19	Ciências Humanas	História do Brasil
19	Ciências Humanas	História Geral
19	Ciências Humanas	Movimentos sociais e culturais
19	Ciências Humanas	Relações internacionais
19	Ciências Humanas	Geografia Física
19	Ciências Humanas	Geografia Humana
19	Ciências Humanas	Geopolítica
19	Ciências Humanas	Cartografia
19	Ciências Humanas	Sociologia (Conceitos fundamentais)
19	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Sociologia)
19	Ciências Humanas	Movimentos sociais e cidadania
19	Ciências Humanas	Desigualdades sociais
19	Ciências Humanas	Ética e moral

19	Ciências Humanas	Conhecimento e verdade
19	Ciências Humanas	Política e poder
19	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Filosofia)
19	Ciências da Natureza	Ecologia
19	Ciências da Natureza	Genética
19	Ciências da Natureza	Fisiologia Humana
19	Ciências da Natureza	Citologia
19	Ciências da Natureza	Evolução
19	Ciências da Natureza	Química Geral
19	Ciências da Natureza	Físico-Química
19	Ciências da Natureza	Química Orgânica
19	Ciências da Natureza	Meio Ambiente
19	Ciências da Natureza	Mecânica
19	Ciências da Natureza	Termodinâmica
19	Ciências da Natureza	Ondulatória
19	Ciências da Natureza	Eletricidade e Magnetismo
19	Ciências da Natureza	Óptica
19	Matemática	Aritmética
19	Matemática	Álgebra
19	Matemática	Geometria
19	Matemática	Estatística
19	Matemática	Análise Combinatória
19	Redação	Estrutura da redação
19	Redação	Competências avaliadas
19	Redação	Argumentação
19	Redação	Coesão e coerência

19	Redação	Gramática e norma culta
19	Redação	Temas atuais
20	Linguagens	Interpretação de texto
20	Linguagens	Variação linguística
20	Linguagens	Figuras de linguagem
20	Linguagens	Semântica
20	Linguagens	Morfologia
20	Linguagens	Sintaxe
20	Linguagens	Escolas literárias
20	Linguagens	Análise de obras literárias
20	Linguagens	Língua Estrangeira (Interpretação)
20	Linguagens	Artes
20	Linguagens	Educação Física
20	Ciências Humanas	História do Brasil
20	Ciências Humanas	História Geral
20	Ciências Humanas	Movimentos sociais e culturais
20	Ciências Humanas	Relações internacionais
20	Ciências Humanas	Geografia Física
20	Ciências Humanas	Geografia Humana
20	Ciências Humanas	Geopolítica
20	Ciências Humanas	Cartografia
20	Ciências Humanas	Sociologia (Conceitos fundamentais)
20	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Sociologia)
20	Ciências Humanas	Movimentos sociais e cidadania
20	Ciências Humanas	Desigualdades sociais
20	Ciências Humanas	Ética e moral

20	Ciências Humanas	Conhecimento e verdade
20	Ciências Humanas	Política e poder
20	Ciências Humanas	Pensadores clássicos (Filosofia)
20	Ciências da Natureza	Ecologia
20	Ciências da Natureza	Genética
20	Ciências da Natureza	Fisiologia Humana
20	Ciências da Natureza	Citologia
20	Ciências da Natureza	Evolução
20	Ciências da Natureza	Química Geral
20	Ciências da Natureza	Físico-Química
20	Ciências da Natureza	Química Orgânica
20	Ciências da Natureza	Meio Ambiente
20	Ciências da Natureza	Mecânica
20	Ciências da Natureza	Termodinâmica
20	Ciências da Natureza	Ondulatória
20	Ciências da Natureza	Eletricidade e Magnetismo
20	Ciências da Natureza	Óptica
20	Matemática	Aritmética
20	Matemática	Álgebra
20	Matemática	Geometria
20	Matemática	Estatística
20	Matemática	Análise Combinatória
20	Redação	Estrutura da redação
20	Redação	Competências avaliadas
20	Redação	Argumentação
20	Redação	Coesão e coerência

20	Redação	Gramática e norma culta
20	Redação	Temas atuais

# Estrutura de Exercícios ENEM

# **Total de Exercícios: 250**

### 1. Linguagens, Códigos e suas Tecnologias (60 exercícios)

### · Língua Portuguesa:

- Interpretação de Texto
- Gêneros Textuais
- Variação Linguística
- Funções da Linguagem
- Figuras de Linguagem
- Gramática (Morfologia e Sintaxe)

#### · Literatura:

- Escolas Literárias (Classicismo, Barroco, Arcadismo, Romantismo, Realismo,
   Naturalismo, Parnasianismo, Simbolismo, Modernismo, Pós-Modernismo)
- Autores e Obras Brasileiras

#### · Língua Estrangeira (Inglês/Espanhol):

- o Interpretação de Texto
- Vocabulário
- Aspectos Culturais

#### · Artes:

- História da Arte
- Movimentos Artísticos
- · Música, Dança, Teatro, Artes Visuais

### · Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs):

- Impacto social e cultural das TICs
- Linguagens digitais

### 2. Ciências Humanas e suas Tecnologias (60 exercícios)

#### · História:

- · História do Brasil (Colonial, Império, República)
- História Geral (Antiguidade, Idade Média, Idade Moderna, Idade Contemporânea)
- Grandes Guerras e Conflitos
- Globalização e Neoliberalismo

#### · Geografia:

- · Geografia Física (Clima, Relevo, Hidrografia, Biomas)
- o Geografia Humana (População, Urbanização, Economia, Geopolítica)
- Questões Ambientais

#### · Sociologia:

- Cultura e Sociedade
- Movimentos Sociais
- Cidadania e Direitos Humanos
- o Trabalho e Produção

#### · Filosofia:

- · Principais Correntes Filosóficas
- ∘ Ética e Moral
- Política e Poder

### 3. Ciências da Natureza e suas Tecnologias (65 exercícios)

#### Biologia:

- Ecologia e Sustentabilidade
- · Genética e Biotecnologia
- Fisiologia Humana
- Citologia e Histologia
- Evolução

### · Química:

- o Química Geral (Estrutura Atômica, Ligações Químicas, Reações Químicas)
- Química Orgânica (Funções Orgânicas, Isomeria, Reações Orgânicas)
- 。 Físico-Química (Termoquímica, Eletroquímica, Cinética Química)
- Química Ambiental

#### · Física:

- Mecânica (Cinemática, Dinâmica, Estática)
- Termodinâmica
- Óptica
- Ondulatória
- 。 Eletricidade e Magnetismo

### 4. Matemática e suas Tecnologias (65 exercícios)

### · Aritmética e Álgebra:

- Conjuntos Numéricos
- Proporcionalidade
- ∘ Funções (1º e 2º grau, Exponencial, Logarítmica)
- Progressões (Aritmética e Geométrica)

• Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares

#### · Geometria:

- · Geometria Plana (Áreas, Perímetros, Semelhança)
- Geometria Espacial (Volumes, Áreas de Sólidos)
- Geometria Analítica

#### · Estatística e Probabilidade:

- Análise Combinatória
- Probabilidade
- 。 Estatística Descritiva (Média, Mediana, Moda, Desvio Padrão)
- o Leitura e Interpretação de Gráficos e Tabelas

# Temas de Redação (3 temas)

- Tema 1: [A ser definido]
- Tema 2: [A ser definido]
- Tema 3: [A ser definido]

### **Gabarito**

• [A ser compilado no final]

# Exercícios de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

# Língua Portuguesa

### Interpretação de Texto

#### Exercício 1

Leia o texto a seguir e responda à questão:

"A internet, ao mesmo tempo em que democratiza o acesso à informação, também levanta questões sobre a veracidade e a qualidade do conteúdo disponível. A proliferação de notícias falsas (fake news) é um desafio crescente, exigindo dos usuários um senso crítico apurado para discernir o que é confiável."

Qual é a principal preocupação levantada pelo texto em relação à internet?

- (A) A falta de acesso à informação.
- (B) A dificuldade em criar conteúdo online.
- (C) A disseminação de informações não confiáveis.
- (D) O alto custo da conexão à internet.
- (E) A ausência de ferramentas de busca eficientes.

#### Exercício 2

"O uso excessivo de redes sociais pode levar a problemas de saúde mental, como ansiedade e depressão, especialmente entre adolescentes. A constante comparação com a vida 'perfeita' de outros usuários e a busca por validação online contribuem para esse cenário."

De acordo com o texto, qual é uma das consequências do uso excessivo de redes sociais?

- (A) Melhoria da autoestima.
- (B) Aumento da interação social offline.
- (C) Problemas de saúde mental.
- (D) Desenvolvimento de novas habilidades.
- (E) Redução do estresse.

#### **Gêneros Textuais**

#### Exercício 3

Assinale a alternativa que apresenta um gênero textual predominantemente argumentativo:

- (A) Receita culinária
- (B) Notícia jornalística
- (C) Artigo de opinião
- (D) Bula de remédio
- (E) Lista de compras

#### Exercício 4

Qual dos gêneros textuais abaixo tem como principal objetivo instruir o leitor sobre como realizar uma tarefa?

- (A) Poema
- (B) Conto
- (C) Manual de instruções
- (D) Entrevista
- (E) Resenha crítica

### Variação Linguística

#### Exercício 5

Em qual das situações abaixo a variação linguística regional é mais evidente?

- (A) Um médico conversando com um paciente.
- (B) Dois amigos de diferentes estados conversando informalmente.
- (C) Um professor explicando a matéria em sala de aula.
- (D) Um jornalista lendo uma notícia no telejornal.
- (E) Um advogado apresentando um caso no tribunal.

#### Exercício 6

"Nóis vai na festa, sô!" A frase acima exemplifica qual tipo de variação linguística?

- (A) Variação histórica.
- (B) Variação social.
- (C) Variação regional.
- (D) Variação estilística.
- (E) Variação situacional.

### Funções da Linguagem

#### Exercício 7

"Que dia lindo!" A frase acima, ao expressar um sentimento, utiliza predominantemente qual função da linguagem?

- (A) Função referencial.
- (B) Função emotiva.
- (C) Função conativa.
- (D) Função fática.
- (E) Função metalinguística.

#### **Exercício 8**

Em um dicionário, a explicação do significado de uma palavra é um exemplo de qual função da linguagem?

- (A) Função poética.
- (B) Função emotiva.
- (C) Função referencial.
- (D) Função metalinguística.
- (E) Função fática.

### Figuras de Linguagem

#### Exercício 9

"O sol beijava as montanhas." A figura de linguagem presente na frase é:

- (A) Metáfora.
- (B) Comparação.
- (C) Personificação.
- (D) Hipérbole.
- (E) Eufemismo.

#### Exercício 10

"Chorei rios de lágrimas." A figura de linguagem que expressa um exagero é:

- (A) Ironia.
- (B) Antítese.
- (C) Paradoxo.
- (D) Hipérbole.
- (E) Onomatopeia.

### Gramática (Morfologia e Sintaxe)

#### Exercício 11

Assinale a alternativa em que todas as palavras são substantivos:

- (A) Correr, feliz, casa.
- (B) Livro, mesa, amor.
- (C) Bonito, rápido, cantar.
- (D) Ontem, muito, agora.
- (E) Ela, nós, eles.

#### Exercício 12

Na frase "Os alunos estudam muito para o ENEM", qual é o sujeito?

- (A) Muito.
- (B) ENEM.
- (C) Os alunos.
- (D) Estudam.
- (E) Para o ENEM.

### Literatura

#### **Escolas Literárias**

#### Exercício 13

Qual escola literária valorizava a razão, a clareza e a objetividade, buscando a perfeição formal e a imitação dos clássicos greco-latinos?

- (A) Romantismo.
- (B) Barroco.
- (C) Classicismo.
- (D) Modernismo.
- (E) Realismo.

#### Exercício 14

Caracterizado pelo dualismo, pessimismo e uso de antíteses, qual movimento literário se desenvolveu no século XVII?

- (A) Arcadismo.
- (B) Romantismo.

- (C) Simbolismo.
- (D) Barroco.
- (E) Parnasianismo.

#### **Autores e Obras Brasileiras**

#### Exercício 15

Machado de Assis é um dos maiores nomes da literatura brasileira. Qual de suas obras é considerada um marco do Realismo no Brasil?

- (A) Iracema.
- (B) O Cortiço.
- (C) Memórias Póstumas de Brás Cubas.
- (D) Vidas Secas.
- (E) Grande Sertão: Veredas.

#### Exercício 16

Graciliano Ramos, autor de "Vidas Secas", é um representante de qual período literário?

- (A) Romantismo.
- (B) Modernismo (2ª Geração).
- (C) Parnasianismo.
- (D) Simbolismo.
- (E) Arcadismo.

# Língua Estrangeira (Inglês/Espanhol)

### Interpretação de Texto (Inglês)

#### Exercício 17

Read the text below and answer the question:

"Climate change is a global challenge that requires urgent action. Rising temperatures, extreme weather events, and sea-level rise are some of the consequences. International cooperation is essential to mitigate its effects."

What is the main topic of the text?

- (A) Economic development.
- (B) International trade.
- (C) Climate change.

- (D) Social inequality.
- (E) Technological advancements.

"The internet has revolutionized communication, making it faster and more accessible. However, it also poses challenges related to privacy and cybersecurity, demanding constant vigilance from users."

According to the text, what is a challenge associated with the internet?

- (A) Slower communication.
- (B) Increased privacy.
- (C) Cybersecurity issues.
- (D) Limited access.
- (E) Lack of information.

### Vocabulário (Inglês)

#### Exercício 19

Choose the correct translation for the word "knowledge":

- (A) Conhecimento.
- (B) Sabedoria.
- (C) Informação.
- (D) Estudo.
- (E) Aprendizado.

#### **Exercício 20**

What is the meaning of "sustainable"?

- (A) Durável.
- (B) Sustentável.
- (C) Resistente.
- (D) Ecológico.
- (E) Forte.

### **Aspectos Culturais (Inglês)**

#### Exercício 21

Which of the following is a traditional British dish?

- (A) Tacos.
- (B) Sushi.
- (C) Fish and Chips.
- (D) Pizza.
- (E) Paella.

What is the capital city of the United States?

- (A) New York.
- (B) Los Angeles.
- (C) Washington D.C.
- (D) Chicago.
- (E) Miami.

### Interpretação de Texto (Espanhol)

#### Exercício 23

Lee el texto y responde a la pregunta:

"El calentamiento global es un problema que afecta a todo el planeta. Sus consecuencias incluyen el aumento de las temperaturas, eventos climáticos extremos y el derretimiento de los glaciares. Es fundamental tomar medidas urgentes para combatirlo."

¿Cuál es el tema principal del texto?

- (A) La economía mundial.
- (B) La contaminación del aire.
- (C) El calentamiento global.
- (D) La deforestación.
- (E) La escasez de agua.

#### Exercício 24

"Las redes sociales han transformado la forma en que nos comunicamos, permitiendo una conexión más rápida y global. Sin embargo, también presentan riesgos como la desinformación y la pérdida de privacidad, lo que exige precaución por parte de los usuarios."

Según el texto, ¿qué riesgo está asociado con las redes sociales?

- (A) Comunicación lenta.
- (B) Mayor seguridad.
- (C) Desinformación.
- (D) Acceso limitado.
- (E) Falta de interacción.

### Vocabulário (Espanhol)

#### Exercício 25

Elige la traducción correcta para la palabra "desarrollo":

- (A) Desarrollo.
- (B) Progreso.
- (C) Crecimiento.
- (D) Evolución.
- (E) Avance.

#### Exercício 26

¿Qué significa "medio ambiente"?

- (A) Meio ambiente.
- (B) Clima.
- (C) Natureza.
- (D) Ecossistema.
- (E) Entorno.

### **Aspectos Culturais (Espanhol)**

#### Exercício 27

¿Cuál de los siguientes es un plato tradicional español?

- (A) Feijoada.
- (B) Arepas.
- (C) Paella.
- (D) Ceviche.
- (E) Empanadas.

#### **Exercício 28**

¿Cuál es la capital de México?

- (A) Guadalajara.
- (B) Monterrey.
- (C) Ciudad de México.
- (D) Cancún.
- (E) Puebla.

### **Artes**

#### História da Arte

#### Exercício 29

Qual movimento artístico do século XIX se caracterizou pela valorização da emoção, da subjetividade e da natureza, em oposição ao racionalismo iluminista?

- (A) Renascimento.
- (B) Barroco.
- (C) Romantismo.
- (D) Neoclassicismo.
- (E) Impressionismo.

#### Exercício 30

O Cubismo, movimento artístico do início do século XX, teve como um de seus principais representantes:

- (A) Leonardo da Vinci.
- (B) Vincent van Gogh.
- (C) Pablo Picasso.
- (D) Claude Monet.
- (E) Salvador Dalí.

#### **Movimentos Artísticos**

#### Exercício 31

Qual movimento artístico buscou retratar a realidade de forma objetiva e detalhada, muitas vezes com foco em temas sociais e cotidianos?

- (A) Surrealismo.
- (B) Abstracionismo.
- (C) Realismo.

- (D) Expressionismo.
- (E) Futurismo.

O Impressionismo, surgido na França no século XIX, caracterizou-se pela:

- (A) Representação fiel da realidade.
- (B) Valorização da luz e da cor, com pinceladas soltas.
- (C) Temática religiosa e grandiosa.
- (D) Busca pela perfeição formal e simetria.
- (E) Expressão de emoções intensas e distorção da realidade.

### Música, Dança, Teatro, Artes Visuais

#### Exercício 33

Qual elemento é fundamental na dança e se refere à sequência de movimentos organizados no tempo e no espaço?

- (A) Cenário.
- (B) Figurino.
- (C) Coreografia.
- (D) Iluminação.
- (E) Sonoplastia.

#### Exercício 34

No teatro, o elemento que se refere ao texto escrito para ser encenado é o(a):

- (A) Cenografia.
- (B) Sonoplastia.
- (C) Roteiro.
- (D) Dramaturgia.
- (E) Figurino.

# Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs)

### Impacto social e cultural das TICs

#### Exercício 35

O advento da internet e das redes sociais trouxe diversas mudanças sociais. Qual das alternativas abaixo representa um impacto positivo das TICs na sociedade?

- (A) Aumento do isolamento social.
- (B) Facilitação da comunicação e do acesso à informação.
- (C) Proliferação de notícias falsas.
- (D) Diminuição da interação face a face.
- (E) Redução da privacidade.

Qual é um dos principais desafios culturais impostos pelas TICs?

- (A) Aumento da diversidade cultural.
- (B) Preservação de tradições locais.
- (C) Apropriação cultural.
- (D) Globalização e homogeneização cultural.
- (E) Fortalecimento de identidades regionais.

### Linguagens digitais

#### Exercício 37

Qual das seguintes opções é um exemplo de linguagem digital?

- (A) Linguagem de sinais.
- (B) Linguagem corporal.
- (C) Linguagem de programação.
- (D) Linguagem oral.
- (E) Linguagem escrita.

#### **Exercício 38**

Os emojis e emoticons são exemplos de linguagens digitais que têm como função principal:

- (A) Transmitir informações complexas.
- (B) Expressar emoções e sentimentos.
- (C) Substituir completamente a comunicação escrita.
- (D) Aumentar a formalidade da comunicação.
- (E) Reduzir a velocidade da comunicação.

#### **Exercício 39**

Qual o principal objetivo de um blog pessoal?

- (A) Publicar notícias falsas.
- (B) Compartilhar informações e opiniões pessoais.

- (C) Vender produtos e serviços.
- (D) Realizar pesquisas acadêmicas.
- (E) Promover eventos corporativos.

Qual a função de um podcast?

- (A) Transmitir vídeos ao vivo.
- (B) Compartilhar fotos e imagens.
- (C) Distribuir conteúdo de áudio sob demanda.
- (D) Criar documentos colaborativos.
- (E) Realizar chamadas de vídeo.

# Língua Portuguesa

## Interpretação de Texto

#### Exercício 41

"A educação a distância (EAD) tem se consolidado como uma modalidade de ensino flexível e acessível, permitindo que mais pessoas tenham acesso ao conhecimento. No entanto, exige disciplina e autonomia do estudante para que o aprendizado seja efetivo."

Qual a condição para que o aprendizado em EAD seja efetivo, segundo o texto?

- (A) Acesso a internet de alta velocidade.
- (B) Grande número de professores.
- (C) Disciplina e autonomia do estudante.
- (D) Material didático impresso.
- (E) Aulas presenciais complementares.

#### **Exercício 42**

"A inteligência artificial (IA) está transformando diversas áreas, desde a medicina até o entretenimento. Apesar dos avanços, ainda há desafios éticos e sociais a serem superados, como a questão do viés em algoritmos e o impacto no mercado de trabalho."

De acordo com o texto, qual é um dos desafios da inteligência artificial?

- (A) Falta de aplicação em áreas diversas.
- (B) Ausência de avanços tecnológicos.
- (C) Questões éticas e sociais.

- (D) Baixo impacto no mercado de trabalho.
- (E) Dificuldade em gerar entretenimento.

#### **Gêneros Textuais**

#### Exercício 43

Um e-mail formal, enviado para um professor, deve apresentar qual tipo de linguagem?

- (A) Informal e coloquial.
- (B) Formal e objetiva.
- (C) Regional e descontraída.
- (D) Poética e subjetiva.
- (E) Gírias e abreviações.

#### Exercício 44

Qual gênero textual é caracterizado por apresentar uma sequência de eventos em ordem cronológica, com personagens, enredo e desfecho?

- (A) Notícia.
- (B) Artigo científico.
- (C) Conto.
- (D) Resenha.
- (E) Anúncio publicitário.

### Variação Linguística

#### Exercício 45

"Tu vais ao mercado?" A frase, comum em algumas regiões do Brasil, exemplifica qual tipo de variação linguística?

- (A) Variação histórica.
- (B) Variação social.
- (C) Variação regional.
- (D) Variação estilística.
- (E) Variação situacional.

#### Exercício 46

O uso de gírias e jargões específicos de um grupo social (como surfistas ou gamers) é um exemplo de qual tipo de variação linguística?

- (A) Variação histórica.
- (B) Variação social.
- (C) Variação regional.
- (D) Variação estilística.
- (E) Variação situacional.

### Funções da Linguagem

#### Exercício 47

"Alô? Você está me ouvindo?" A função da linguagem predominante nesta frase, que busca testar o canal de comunicação, é a:

- (A) Função referencial.
- (B) Função emotiva.
- (C) Função conativa.
- (D) Função fática.
- (E) Função metalinguística.

#### Exercício 48

Em um discurso político, que busca persuadir o eleitor, qual função da linguagem é mais utilizada?

- (A) Função poética.
- (B) Função emotiva.
- (C) Função referencial.
- (D) Função metalinguística.
- (E) Função conativa.

### Figuras de Linguagem

#### **Exercício 49**

"A vida é uma peça de teatro." A figura de linguagem que estabelece uma comparação implícita é:

- (A) Comparação.
- (B) Metáfora.
- (C) Metonímia.
- (D) Sinestesia.
- (E) Eufemismo.

#### Exercício 50

"Ele entregou a alma a Deus." A figura de linguagem que suaviza uma ideia desagradável é:
<ul><li>(A) Hipérbole.</li><li>(B) Ironia.</li><li>(C) Eufemismo.</li><li>(D) Paradoxo.</li><li>(E) Antítese.</li></ul>
Gramática (Morfologia e Sintaxe)
Exercício 51
Qual das alternativas apresenta um verbo no pretérito perfeito?
<ul><li>(A) Cantarei.</li><li>(B) Cantava.</li><li>(C) Cantei.</li><li>(D) Cantaria.</li><li>(E) Cantando.</li></ul>
Exercício 52
Na frase "Comprei um livro novo", qual é o objeto direto?
<ul><li>(A) Comprei.</li><li>(B) Um.</li><li>(C) Livro.</li><li>(D) Novo.</li><li>(E) Um livro novo.</li></ul>
Literatura
Escolas Literárias
Exercício 53
Qual escola literária brasileira, do século XIX, foi marcada pela idealização do índio, do amor e da natureza, e pela exaltação da pátria?

(A) Realismo.

(B) Naturalismo.

(C) Romantismo.

- (D) Parnasianismo.
- (E) Simbolismo.

O Parnasianismo, movimento literário do final do século XIX, caracterizou-se pela:

- (A) Subjetividade e sentimentalismo.
- (B) Preocupação com a forma, rima e métrica perfeitas.
- (C) Engajamento social e denúncia de problemas.
- (D) Linguagem coloquial e humor.
- (E) Valorização do inconsciente e dos sonhos.

#### **Autores e Obras Brasileiras**

#### Exercício 55

Clarice Lispector, conhecida por sua prosa intimista e psicológica, é autora de qual obra?

- (A) O Guarani.
- (B) Dom Casmurro.
- (C) A Hora da Estrela.
- (D) Macunaíma.
- (E) Capitães da Areia.

#### Exercício 56

Qual autor modernista brasileiro é conhecido por sua obra "Macunaíma", que aborda a identidade nacional e a cultura popular?

- (A) Carlos Drummond de Andrade.
- (B) Manuel Bandeira.
- (C) Mário de Andrade.
- (D) Oswald de Andrade.
- (E) Cecília Meireles.

# Língua Estrangeira (Inglês/Espanhol)

### Interpretação de Texto (Inglês)

#### Exercício 57

"Renewable energy sources, such as solar and wind power, are becoming increasingly important in the global effort to combat climate change. They offer a sustainable

alternative to fossil fuels, reducing carbon emissions and promoting a cleaner environment."

What is the main advantage of renewable energy sources, according to the text?

- (A) They are more expensive than fossil fuels.
- (B) They are difficult to implement on a large scale.
- (C) They reduce carbon emissions and promote a cleaner environment.
- (D) They are less efficient than traditional energy sources.
- (E) They are only available in certain regions.

#### Exercício 58

"The development of new technologies has transformed the way we live and work. From smartphones to artificial intelligence, these innovations have brought both opportunities and challenges, requiring constant adaptation from individuals and societies."

What is a consequence of new technologies, according to the text?

- (A) They have no impact on our lives.
- (B) They only bring opportunities.
- (C) They only bring challenges.
- (D) They require constant adaptation.
- (E) They slow down progress.

### Vocabulário (Inglês)

#### Exercício 59

Choose the correct translation for the word "environment":

- (A) Ambiente.
- (B) Clima.
- (C) Natureza.
- (D) Ecossistema.
- (E) Entorno.

#### Exercício 60

What is the meaning of "challenge"?

- (A) Desafio.
- (B) Oportunidade.
- (C) Solução.

- (D) Problema.
- (E) Dificuldade.

# Exercícios de Ciências Humanas e suas Tecnologias

### História

#### História do Brasil

#### Exercício 1

Qual foi o principal objetivo da colonização portuguesa no Brasil?

- (A) A busca por ouro e prata.
- (B) A expansão da fé cristã.
- (C) O estabelecimento de rotas comerciais com as Índias.
- (D) A exploração de recursos naturais e o comércio.
- (E) A formação de uma nova nação.

#### **Exercício 2**

O processo de independência do Brasil, em 1822, foi liderado por:

- (A) Tiradentes.
- (B) Dom Pedro I.
- (C) José Bonifácio.
- (D) Princesa Isabel.
- (E) Marechal Deodoro da Fonseca.

#### História Geral

#### Exercício 3

A Revolução Francesa (1789) teve como um de seus lemas principais:

- (A) Ordem e Progresso.
- (B) Liberdade, Igualdade e Fraternidade.
- (C) Paz, Pão e Terra.
- (D) Deus, Pátria e Família.
- (E) União e Força.

#### Exercício 4

Qual evento marcou o início da Idade Contemporânea?

- (A) Queda do Império Romano do Ocidente.
- (B) Descoberta da América.
- (C) Revolução Francesa.
- (D) Revolução Industrial.
- (E) Queda do Muro de Berlim.

#### **Grandes Guerras e Conflitos**

#### Exercício 5

A Primeira Guerra Mundial (1914-1918) foi desencadeada, entre outros fatores, pelo(a):

- (A) Crise de 1929.
- (B) Assassinato do arquiduque Francisco Ferdinando.
- (C) Ataque a Pearl Harbor.
- (D) Invasão da Polônia.
- (E) Revolução Russa.

#### Exercício 6

Qual conflito global, ocorrido entre 1939 e 1945, envolveu as Potências do Eixo e os Aliados?

- (A) Guerra Fria.
- (B) Guerra do Vietnã.
- (C) Segunda Guerra Mundial.
- (D) Guerra da Coreia.
- (E) Guerra Civil Espanhola.

### Globalização e Neoliberalismo

#### Exercício 7

A globalização pode ser definida como um processo de:

- (A) Fragmentação cultural e econômica.
- (B) Integração econômica, social, cultural e política em escala mundial.
- (C) Fortalecimento das fronteiras nacionais.
- (D) Diminuição do fluxo de informações.
- (E) Aumento do protecionismo comercial.

#### **Exercício 8**

Qual das características abaixo NÃO se associa ao neoliberalismo?

- (A) Privatização de empresas estatais.
- (B) Redução da intervenção do Estado na economia.
- (C) Aumento dos gastos sociais.
- (D) Liberalização comercial.
- (E) Desregulamentação dos mercados.

## Geografia

### **Geografia Física**

#### **Exercício 9**

Qual fenômeno climático é caracterizado pelo aquecimento anormal das águas do Oceano Pacífico Equatorial, afetando o clima global?

- (A) La Niña.
- (B) El Niño.
- (C) Monções.
- (D) Ciclones.
- (E) Furações.

#### Exercício 10

O Cerrado, a Amazônia e a Mata Atlântica são exemplos de:

- (A) Tipos de relevo.
- (B) Bacias hidrográficas.
- (C) Biomas brasileiros.
- (D) Zonas climáticas.
- (E) Formações rochosas.

### **Geografia Humana**

#### Exercício 11

O processo de êxodo rural se refere ao(à):

- (A) Migração da população urbana para o campo.
- (B) Crescimento desordenado das cidades.
- (C) Migração da população rural para as cidades.

- (D) Diminuição da população em áreas urbanas.
- (E) Aumento da natalidade no campo.

Qual conceito geográfico se refere à organização do espaço geográfico em diferentes escalas, considerando as relações de poder e as dinâmicas sociais?

- (A) Paisagem.
- (B) Lugar.
- (C) Território.
- (D) Região.
- (E) Rede.

### **Questões Ambientais**

#### Exercício 13

A destruição da camada de ozônio é causada principalmente pela emissão de:

- (A) Dióxido de carbono.
- (B) Metano.
- (C) Clorofluorcarbonetos (CFCs).
- (D) Óxidos de nitrogênio.
- (E) Vapor d'água.

#### Exercício 14

Qual das alternativas abaixo é uma consequência direta do desmatamento da Amazônia?

- (A) Aumento da biodiversidade.
- (B) Redução do efeito estufa.
- (C) Perda de biodiversidade e alteração do regime de chuvas.
- (D) Diminuição da temperatura global.
- (E) Aumento da umidade do ar.

# Sociologia

#### Cultura e Sociedade

#### Exercício 15

O conceito de etnocentrismo se refere à tendência de:

- (A) Valorizar a própria cultura em detrimento das outras.
- (B) Respeitar a diversidade cultural.
- (C) Promover o intercâmbio cultural.
- (D) Estudar as diferentes culturas de forma imparcial.
- (E) Adaptar-se a novas culturas.

Qual das alternativas abaixo é um exemplo de manifestação cultural?

- (A) A construção de uma ponte.
- (B) A realização de uma festa popular.
- (C) A produção de energia elétrica.
- (D) A extração de minérios.
- (E) A criação de um software.

#### **Movimentos Sociais**

#### Exercício 17

O Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) é um exemplo de movimento social que luta por:

- (A) Direitos civis.
- (B) Reforma agrária.
- (C) Direitos trabalhistas.
- (D) Direitos ambientais.
- (E) Direitos de consumo.

#### Exercício 18

Qual o principal objetivo dos movimentos sociais feministas?

- (A) Aumento da participação feminina no mercado de trabalho.
- (B) Conquista da igualdade de gênero e o fim da discriminação.
- (C) Defesa de direitos reprodutivos.
- (D) Luta contra a violência doméstica.
- (E) Todas as alternativas anteriores.

#### Cidadania e Direitos Humanos

#### Exercício 19

O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) é um marco legal que garante:

- (A) Direitos dos idosos.
- (B) Direitos das pessoas com deficiência.
- (C) Direitos das crianças e adolescentes.
- (D) Direitos dos trabalhadores.
- (E) Direitos dos consumidores.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH) foi proclamada em 1948 com o objetivo de:

- (A) Estabelecer um governo mundial.
- (B) Proteger os direitos e a dignidade de todos os seres humanos.
- (C) Regular o comércio internacional.
- (D) Promover a paz entre as nações.
- (E) Criar uma nova ordem econômica mundial.

## Trabalho e Produção

#### Exercício 21

O fordismo, modelo de produção industrial, caracterizou-se pela:

- (A) Produção artesanal e personalizada.
- (B) Flexibilização da produção e diversificação de produtos.
- (C) Produção em massa, linha de montagem e padronização.
- (D) Terceirização e globalização da produção.
- (E) Automação e uso intensivo de robôs.

### Exercício 22

Qual o principal impacto da automação e da inteligência artificial no mercado de trabalho?

- (A) Aumento do número de empregos em todos os setores.
- (B) Eliminação de empregos repetitivos e criação de novas funções.
- (C) Redução da jornada de trabalho para todos.
- (D) Diminuição da produtividade.
- (E) Aumento da demanda por trabalho manual.

## **Filosofia**

## **Principais Correntes Filosóficas**

## Exercício 23

Qual corrente filosófica defende que o conhecimento é adquirido através da experiência e da observação dos fatos?

- (A) Racionalismo.
- (B) Empirismo.
- (C) Idealismo.
- (D) Existencialismo.
- (E) Positivismo.

#### Exercício 24

O Iluminismo, movimento filosófico do século XVIII, defendia a:

- (A) Submissão à autoridade religiosa.
- (B) Valorização da tradição e do passado.
- (C) Razão como principal guia para o conhecimento e a liberdade.
- (D) Censura e controle da informação.
- (E) Monarquia absolutista.

## Ética e Moral

## Exercício 25

A ética se refere ao estudo dos princípios que orientam a conduta humana, enquanto a moral diz respeito:

- (A) Aos valores universais e imutáveis.
- (B) Às leis e normas estabelecidas pelo Estado.
- (C) Aos costumes e valores de uma determinada sociedade ou grupo.
- (D) Aos sentimentos e emoções individuais.
- (E) Às crenças religiosas.

## Exercício 26

Qual o dilema ético central na discussão sobre a eutanásia?

- (A) O direito à vida versus o direito à liberdade de expressão.
- (B) O direito à vida versus o direito à morte digna.

- (C) O direito à saúde versus o direito à educação.
- (D) O direito à privacidade versus o direito à informação.
- (E) O direito à propriedade versus o direito à moradia.

## Política e Poder

#### Exercício 27

Qual filósofo político defendeu a separação dos poderes (legislativo, executivo e judiciário) como forma de evitar o abuso de poder?

- (A) Platão.
- (B) Aristóteles.
- (C) Maquiavel.
- (D) Montesquieu.
- (E) Rousseau.

#### Exercício 28

O conceito de Estado, na filosofia política, pode ser definido como:

- (A) Um grupo de pessoas com interesses em comum.
- (B) Uma organização social que detém o monopólio do uso legítimo da força em um território.
- (C) Uma instituição religiosa.
- (D) Uma empresa privada.
- (E) Uma organização não governamental.

## História

## História do Brasil

#### **Exercício 29**

O período colonial brasileiro foi marcado pela exploração de qual recurso natural como principal atividade econômica?

- (A) Café.
- (B) Borracha.
- (C) Cana-de-açúcar.
- (D) Ouro.
- (E) Algodão.

A Inconfidência Mineira, movimento de caráter separatista ocorrido no final do século XVIII, tinha como principal objetivo:

- (A) A abolição da escravidão.
- (B) A independência do Brasil e a proclamação de uma república.
- (C) A defesa da monarquia portuguesa.
- (D) A criação de uma nova capital para o Brasil.
- (E) A reforma agrária.

## História Geral

## Exercício 31

Qual civilização antiga é conhecida pela construção das pirâmides e pelo desenvolvimento da escrita hieroglífica?

- (A) Mesopotâmia.
- (B) Grécia Antiga.
- (C) Roma Antiga.
- (D) Egito Antigo.
- (E) China Antiga.

#### Exercício 32

A Idade Média, período histórico que se estendeu do século V ao XV, foi caracterizada principalmente pelo(a):

- (A) Fortalecimento do poder centralizado dos reis.
- (B) Desenvolvimento do capitalismo e do comércio.
- (C) Predomínio do sistema feudal e da influência da Igreja Católica.
- (D) Expansão marítima e o descobrimento de novas terras.
- (E) Revolução científica e o surgimento da ciência moderna.

## **Grandes Guerras e Conflitos**

#### Exercício 33

A Guerra Fria (1947-1991) foi um período de tensão geopolítica entre quais blocos ideológicos?

- (A) Eixo e Aliados.
- (B) Capitalismo e Socialismo.

- (C) Monarquia e República.
- (D) Oriente e Ocidente.
- (E) Norte e Sul.

O Muro de Berlim, construído em 1961 e derrubado em 1989, simbolizava:

- (A) A unificação da Alemanha.
- (B) A divisão ideológica da Guerra Fria.
- (C) O fim do comunismo na Europa.
- (D) A expansão do capitalismo.
- (E) A paz mundial.

## Globalização e Neoliberalismo

#### Exercício 35

Um dos principais impactos da globalização na cultura é:

- (A) O isolamento cultural.
- (B) A homogeneização cultural e a perda de identidades locais.
- (C) O fortalecimento das tradições regionais.
- (D) A diminuição do intercâmbio cultural.
- (E) A valorização da diversidade cultural.

#### Exercício 36

O Consenso de Washington, conjunto de medidas econômicas propostas na década de 1980, é associado a qual corrente ideológica?

- (A) Socialismo.
- (B) Keynesianismo.
- (C) Neoliberalismo.
- (D) Comunismo.
- (E) Protecionismo.

## Geografia

## Geografia Física

#### Exercício 37

As placas tectônicas são responsáveis por quais fenômenos geológicos?

- (A) Chuvas e secas.
- (B) Terremotos e vulcões.
- (C) Variações de temperatura.
- (D) Formação de rios.
- (E) Erosão do solo.

Qual tipo de vegetação é característico de regiões com clima tropical úmido, apresentando grande biodiversidade e árvores de grande porte?

- (A) Savana.
- (B) Deserto.
- (C) Floresta Tropical.
- (D) Tundra.
- (E) Taiga.

## **Geografia Humana**

## **Exercício 39**

A urbanização acelerada no Brasil, a partir do século XX, gerou quais problemas sociais e ambientais?

- (A) Diminuição da violência urbana.
- (B) Melhoria da qualidade do ar.
- (C) Favelização, poluição e problemas de saneamento básico.
- (D) Aumento da oferta de moradias.
- (E) Redução do trânsito.

## **Exercício 40**

O conceito de rede urbana se refere à:

- (A) Conexão entre cidades por meio de rodovias.
- (B) Hierarquia e interligação entre as cidades de um país ou região.
- (C) Distribuição da população no espaço rural.
- (D) Concentração de indústrias em grandes centros urbanos.
- (E) Formação de megalópoles.

## **Questões Ambientais**

#### Exercício 41

O efeito estufa, fenômeno natural essencial para a vida na Terra, tem sido intensificado pela emissão de quais gases?

- (A) Oxigênio e nitrogênio.
- (B) Vapor d'água e ozônio.
- (C) Dióxido de carbono e metano.
- (D) Hélio e argônio.
- (E) Hidrogênio e hélio.

#### Exercício 42

A desertificação é um processo de degradação ambiental que afeta principalmente quais regiões?

- (A) Áreas de floresta tropical.
- (B) Regiões polares.
- (C) Áreas áridas, semiáridas e subúmidas secas.
- (D) Zonas costeiras.
- (E) Regiões montanhosas.

## Sociologia

## Cultura e Sociedade

#### Exercício 43

O conceito de indústria cultural, desenvolvido pela Escola de Frankfurt, refere-se à:

- (A) Produção artística independente.
- (B) Padronização e massificação da cultura para fins comerciais.
- (C) Valorização da cultura popular.
- (D) Diversidade cultural.
- (E) Criação de obras de arte originais.

## **Exercício 44**

Qual o papel da escola na socialização dos indivíduos?

- (A) Transmitir valores e normas sociais.
- (B) Promover a individualidade e a autonomia.
- (C) Incentivar a competição entre os alunos.
- (D) Preparar os alunos para o mercado de trabalho.
- (E) Todas as alternativas anteriores.

#### **Movimentos Sociais**

#### Exercício 45

O movimento negro no Brasil luta principalmente contra:

- (A) A desigualdade econômica.
- (B) O racismo e a discriminação racial.
- (C) A falta de acesso à educação.
- (D) A violência urbana.
- (E) A exclusão digital.

#### **Exercício 46**

Qual o principal objetivo dos movimentos sociais ambientalistas?

- (A) A defesa dos direitos dos animais.
- (B) A proteção do meio ambiente e a promoção do desenvolvimento sustentável.
- (C) A conscientização sobre o consumo excessivo.
- (D) A luta contra a poluição industrial.
- (E) Todas as alternativas anteriores.

#### Cidadania e Direitos Humanos

## **Exercício 47**

A Constituição Federal de 1988, conhecida como "Constituição Cidadã", ampliou quais direitos no Brasil?

- (A) Apenas os direitos civis.
- (B) Apenas os direitos políticos.
- (C) Direitos civis, políticos e sociais.
- (D) Apenas os direitos econômicos.
- (E) Apenas os direitos culturais.

#### Exercício 48

Qual o papel da imprensa na garantia da liberdade de expressão e do direito à informação?

- (A) Controlar a informação.
- (B) Disseminar notícias falsas.
- (C) Fiscalizar o poder público e informar a população.
- (D) Promover a censura.
- (E) Defender interesses políticos.

## Trabalho e Produção

#### Exercício 49

O toyotismo, modelo de produção japonês, caracterizou-se pela:

- (A) Produção em massa e estoque elevado.
- (B) Produção flexível, just-in-time e controle de qualidade total.
- (C) Linha de montagem e padronização.
- (D) Trabalho repetitivo e alienante.
- (E) Forte hierarquia e centralização.

#### Exercício 50

Qual o impacto da precarização do trabalho na sociedade contemporânea?

- (A) Aumento da segurança no emprego.
- (B) Melhoria das condições de trabalho.
- (C) Aumento da informalidade, da rotatividade e da insegurança.
- (D) Diminuição da desigualdade social.
- (E) Fortalecimento dos sindicatos.

## **Filosofia**

## **Principais Correntes Filosóficas**

### Exercício 51

Qual corrente filosófica, surgida na Grécia Antiga, buscava a felicidade através da virtude, da razão e da vida em harmonia com a natureza?

- (A) Sofismo.
- (B) Epicurismo.
- (C) Estoicismo.
- (D) Ceticismo.
- (E) Cinismo.

#### Exercício 52

O Existencialismo, corrente filosófica do século XX, defendia que:

- (A) A existência precede a essência.
- (B) A essência precede a existência.
- (C) O homem é determinado por forças externas.

- (D) A liberdade é uma ilusão.
- (E) O sentido da vida é predeterminado.

## Ética e Moral

## Exercício 53

Qual o conceito que se refere à capacidade de distinguir o certo do errado e de agir de acordo com princípios morais?

- (A) Razão.
- (B) Consciência moral.
- (C) Liberdade.
- (D) Vontade.
- (E) Desejo.

#### Exercício 54

Qual o papel da ética na sociedade?

- (A) Impor regras e punições.
- (B) Orientar a conduta humana e promover a convivência pacífica.
- (C) Justificar ações individuais.
- (D) Eliminar conflitos.
- (E) Controlar o pensamento.

## Política e Poder

#### Exercício 55

Qual o conceito que se refere à capacidade de um indivíduo ou grupo de influenciar ou controlar as ações de outros?

- (A) Autoridade.
- (B) Legitimidade.
- (C) Poder.
- (D) Carisma.
- (E) Liderança.

### Exercício 56

A democracia, como forma de governo, caracteriza-se pela:

- (A) Concentração de poder nas mãos de um único líder.
- (B) Participação popular nas decisões políticas.

- (C) Censura e repressão.
- (D) Hereditariedade do poder.
- (E) Ausência de leis.

## História

## História do Brasil

#### Exercício 57

Qual o principal motivo da vinda da Família Real Portuguesa para o Brasil em 1808?

- (A) A busca por novas terras para colonizar.
- (B) A fuga das tropas napoleônicas que invadiam Portugal.
- (C) A necessidade de expandir o comércio com as colônias.
- (D) O desejo de estabelecer uma nova capital para o império.
- (E) A descoberta de ouro e diamantes no Brasil.

#### Exercício 58

O período regencial (1831-1840) no Brasil foi marcado por:

- (A) Estabilidade política e econômica.
- (B) Fortes revoltas populares e disputas políticas.
- (C) Grande desenvolvimento industrial.
- (D) Expansão territorial do império.
- (E) Aumento da participação popular na política.

## História Geral

#### Exercício 59

Qual o principal legado da civilização romana para o mundo ocidental?

- (A) A invenção da escrita.
- (B) O desenvolvimento da democracia.
- (C) O direito romano e a arquitetura.
- (D) A criação da pólvora.
- (E) A descoberta da bússola.

#### Exercício 60

A Reforma Protestante, iniciada no século XVI por Martinho Lutero, teve como principal consequência:

- (A) O fortalecimento da Igreja Católica.
- (B) A unificação religiosa da Europa.
- (C) A divisão do cristianismo e o surgimento de novas igrejas.
- (D) O fim das guerras religiosas.
- (E) A diminuição da influência da religião na sociedade.

# Exercícios de Matemática e suas Tecnologias

## Aritmética e Álgebra

## **Conjuntos Numéricos**

## Exercício 1

Qual o menor ni	úmero natural c	que é divisível	por 2, 3 e 5 sin	nultaneamente?

(A) 10.

(B) 15.

(C) 30.

(D) 60.

(E) 90.

## **Exercício 2**

Qual das alternativas abaixo representa um número irracional?

(A) 0,333...

(B)  $\sqrt{4}$ .

(C) 2/3.

(D) π.

(E) -5.

## Proporcionalidade

### Exercício 3

Se 5 operários constroem um muro em 12 dias, quantos dias 10 operários levariam para construir o mesmo muro, trabalhando no mesmo ritmo?

(A) 3 dias.

(B) 6 dias.

(C) 12 dias.

(D) 24 dias.

(E) 30 dias.

Um produto que	e custava R\$ 200,	00 sofreu um	aumento	de 15%.	Qual o nov	o preço do
produto?						

- (A) R\$ 215,00.
- (B) R\$ 220,00.
- (C) R\$ 230,00.
- (D) R\$ 240,00.
- (E) R\$ 250,00.

## Funções (1º e 2º grau, Exponencial, Logarítmica)

## **Exercício 5**

Dada a função f(x) = 2x + 3, qual o valor de f(4)?

- (A) 7.
- (B) 8.
- (C) 11.
- (D) 14.
- (E) 16.

## Exercício 6

Qual o vértice da parábola representada pela função  $f(x) = x^2 - 4x + 3$ ?

- (A) (2, -1).
- (B) (-2, 1).
- (C) (1, 2).
- (D) (-1, -2).
- (E)(0,3).

## Progressões (Aritmética e Geométrica)

## Exercício 7

Qual o 10° termo de uma Progressão Aritmética (PA) cujo primeiro termo é 2 e a razão é 3?

- (A) 27.
- (B) 29.
- (C) 30.

(D) 32.
(E) 35.

Exercício 8

Qual a soma dos 5 primeiros termos de uma Progressão Geométrica (PG) cujo primeiro termo é 1 e a razão é 2?

(A) 15.
(B) 31.
(C) 32.
(D) 63.
(E) 64.

Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares

#### Exercício 9

Dadas as matrizes A = [[1, 2], [3, 4]] e B = [[5, 6], [7, 8]], qual o resultado de A + B?

(A) [[6, 8], [10, 12]].

(B) [[5, 12], [21, 32]].

(C) [[6, 10], [10, 12]].

(D) [[1, 2], [3, 4]].

(E) [[5, 6], [7, 8]].

## Exercício 10

Qual o determinante da matriz [[2, 1], [4, 3]]?

(A) 1.

(B) 2.

(C) 3.

(D) 4.

(E) 5.

## Geometria

## Geometria Plana (Áreas, Perímetros, Semelhança)

## Exercício 11

Qual a área de um quadrado com lado de 5 cm?

(A) 10 cm <sup>2</sup> . (B) 20 cm <sup>2</sup> . (C) 25 cm <sup>2</sup> . (D) 30 cm <sup>2</sup> . (E) 50 cm <sup>2</sup> .
Exercício 12
Um triângulo possui lados medindo 3 cm, 4 cm e 5 cm. Qual o tipo desse triângulo?
<ul><li>(A) Equilátero.</li><li>(B) Isósceles.</li><li>(C) Retângulo.</li><li>(D) Obtusângulo.</li><li>(E) Acutângulo.</li></ul>
Geometria Espacial (Volumes, Áreas de Sólidos)
Exercício 13
Qual o volume de um cubo com aresta de 3 cm?
(A) 9 cm <sup>3</sup> . (B) 18 cm <sup>3</sup> . (C) 27 cm <sup>3</sup> . (D) 36 cm <sup>3</sup> . (E) 54 cm <sup>3</sup> .
Exercício 14
Qual a área total de um cilindro com raio da base de 2 cm e altura de 5 cm? (Use $\pi\approx$ 3,14)
(A) 28,26 cm <sup>2</sup> . (B) 62,8 cm <sup>2</sup> . (C) 87,92 cm <sup>2</sup> . (D) 94,2 cm <sup>2</sup> . (E) 100,48 cm <sup>2</sup> .

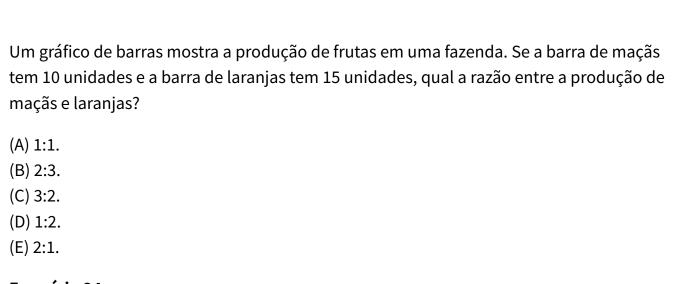
## Geometria Analítica

## Exercício 15

Qual a distância entre os pontos (1, 2) e (4, 6) no plano cartesiano?

(A) 3. (B) 4. (C) 5. (D) 6. (E) 7.
Exercício 16
Qual a equação da reta que passa pelos pontos (0, 0) e (2, 4)?
(A) $y = x$ . (B) $y = 2x$ . (C) $y = x + 2$ . (D) $y = 4x$ . (E) $y = x/2$ .
Estatística e Probabilidade
Análise Combinatória
Exercício 17
De quantas maneiras diferentes 3 pessoas podem se sentar em 3 cadeiras?
(A) 1. (B) 3. (C) 6. (D) 9. (E) 27.
Exercício 18
Quantos anagramas podem ser formados com a palavra "ROMA"?
(A) 12. (B) 24. (C) 36. (D) 48. (E) 72.
Probabilidade
Exercício 19

Qual a probabilidade de se obter um número par ao lançar um dado comum de 6 faces?
(A) 1/6. (B) 1/3. (C) 1/2. (D) 2/3. (E) 5/6.
Exercício 20
Em uma urna, há 5 bolas azuis e 3 bolas vermelhas. Qual a probabilidade de se retirar uma bola azul ao acaso?
(A) 3/8. (B) 1/2. (C) 5/8. (D) 3/5. (E) 8/5.
Estatística Descritiva (Média, Mediana, Moda, Desvio Padrão)
Exercício 21
Qual a média aritmética dos números 2, 4, 6, 8 e 10?
(A) 5. (B) 6. (C) 7. (D) 8. (E) 9.
Exercício 22
Qual a mediana do conjunto de dados {1, 3, 5, 7, 9}?
(A) 1. (B) 3. (C) 5. (D) 7. (E) 9.
Leitura e Interpretação de Gráficos e Tabelas



Uma tabela apresenta a distribuição de idades de um grupo de pessoas. Se 20% das pessoas têm entre 18 e 25 anos, e o total de pessoas é 100, quantas pessoas estão nessa faixa etária?

- (A) 10.
- (B) 20.
- (C) 30.
- (D) 40.
- (E) 50.

## Aritmética e Álgebra

## **Conjuntos Numéricos**

## **Exercício 25**

Qual o resultado da operação (2 + 3) \* 4 - 1?

- (A) 15.
- (B) 19.
- (C) 20.
- (D) 23.
- (E) 24.

## Exercício 26

Qual o valor de  $2^3 + 3^2$ ?

- (A) 12.
- (B) 17.
- (C) 25.

(D) 36. (E) 64.
Proporcionalidade
Exercício 27
Se um carro percorre 120 km em 2 horas, qual a velocidade média desse carro em km/h?
(A) 30 km/h. (B) 40 km/h. (C) 50 km/h. (D) 60 km/h. (E) 70 km/h.
Exercício 28
Uma receita pede 2 xícaras de farinha para 4 porções. Quantas xícaras de farinha seriam necessárias para 10 porções?
<ul> <li>(A) 4 xícaras.</li> <li>(B) 5 xícaras.</li> <li>(C) 6 xícaras.</li> <li>(D) 8 xícaras.</li> <li>(E) 10 xícaras.</li> </ul>
Funções (1° e 2° grau, Exponencial, Logarítmica)
Exercício 29
Dada a função f(x) = -x + 5, qual o valor de f(-2)?
(A) -7. (B) -3. (C) 3. (D) 7. (E) 10.
Exercício 30
Qual a raiz da função f(x) = 3x - 9?
(A) -3. (B) 0. (C) 3.

(D) C
(D) 6. (E) 9.
Progressões (Aritmética e Geométrica)
Exercício 31
Qual o 5º termo de uma Progressão Geométrica (PG) cujo primeiro termo é 3 e a razão é 2?
(A) 12. (B) 24. (C) 36. (D) 48. (E) 96.
Exercício 32
Qual a soma dos 4 primeiros termos de uma Progressão Aritmética (PA) cujo primeiro termo é 1 e a razão é 4?
(A) 10. (B) 16. (C) 22. (D) 28. (E) 34.
Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares
Exercício 33
Dada a matriz A = [[1, 0], [0, 1]], qual o resultado de 2A?
(A) [[2, 0], [0, 2]]. (B) [[1, 0], [0, 1]]. (C) [[2, 2], [2, 2]]. (D) [[0, 0], [0, 0]]. (E) [[4, 0], [0, 4]].
Exercício 34
Qual o determinante da matriz [[3, 2], [1, 4]]?
(A) 10.

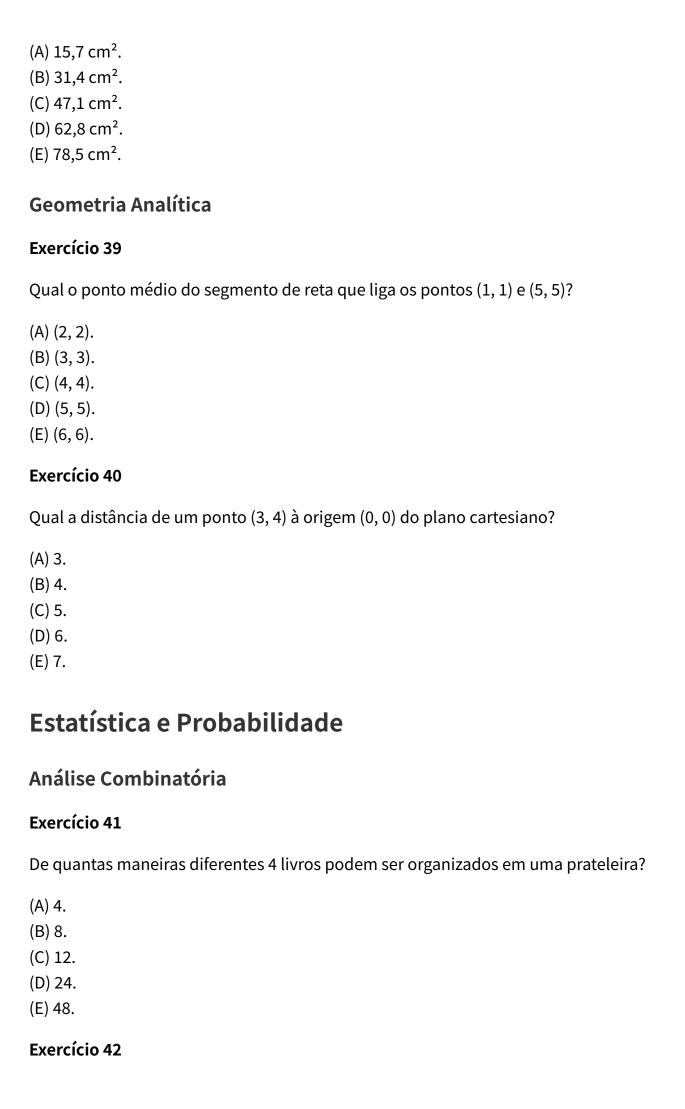
(B) 12.

Exercício 35
Qual o perímetro de um retângulo com lados medindo 6 cm e 8 cm?
(A) 14 cm. (B) 28 cm. (C) 48 cm. (D) 56 cm. (E) 64 cm.
Exercício 36
Um círculo tem raio de 5 cm. Qual a sua área? (Use $\pi\approx 3{,}14)$
(A) 15,7 cm <sup>2</sup> . (B) 31,4 cm <sup>2</sup> . (C) 78,5 cm <sup>2</sup> . (D) 100 cm <sup>2</sup> . (E) 157 cm <sup>2</sup> .
Geometria Espacial (Volumes, Áreas de Sólidos)
Exercício 37
Qual o volume de uma esfera com raio de 3 cm? (Use $\pi\approx$ 3,14)
(A) 28,26 cm <sup>3</sup> . (B) 56,52 cm <sup>3</sup> . (C) 84,78 cm <sup>3</sup> . (D) 113,04 cm <sup>3</sup> . (E) 141,3 cm <sup>3</sup> .
Exercício 38
Qual a área lateral de um cone com raio da base de 3 cm e geratriz de 5 cm? (Use $\pi\approx$ 3,14)

Geometria Plana (Áreas, Perímetros, Semelhança)

(C) 14. (D) 16. (E) 18.

Geometria



Quantos números de 3 algarismos distintos podem ser formados com os algarismos 1, 2, 3, 4 e 5?
(A) 20. (B) 30. (C) 40. (D) 60. (E) 120.
Probabilidade
Exercício 43
Qual a probabilidade de se obter um número ímpar ao lançar um dado comum de 6 faces?
(A) 1/6. (B) 1/3. (C) 1/2. (D) 2/3. (E) 5/6.
Exercício 44
Em uma caixa, há 4 canetas azuis e 6 canetas pretas. Qual a probabilidade de se retirar uma caneta preta ao acaso?
(A) 2/5. (B) 3/5. (C) 1/2. (D) 4/5. (E) 6/5.
Estatística Descritiva (Média, Mediana, Moda, Desvio Padrão)
Exercício 45
Qual a moda do conjunto de dados {1, 2, 2, 3, 4, 4, 4, 5}?
(A) 1. (B) 2. (C) 3. (D) 4. (E) 5.

## **Exercício 46** Qual o desvio padrão do conjunto de dados {2, 2, 2, 2, 2}? (A) 0.(B) 1. (C) 2. (D) 3. (E) 4. Leitura e Interpretação de Gráficos e Tabelas Exercício 47 Um gráfico de setores mostra a preferência de sabores de sorvete. Se o setor de chocolate representa 40% e o setor de morango representa 30%, qual a porcentagem dos outros sabores? (A) 10%. (B) 20%. (C) 30%. (D) 40%. (E) 50%. Exercício 48 Uma tabela apresenta o número de alunos por turma. Se a turma A tem 25 alunos e a turma B tem 30 alunos, qual a diferença entre o número de alunos das duas turmas? (A) 5. (B) 10. (C) 15. (D) 20. (E) 25. Aritmética e Álgebra

## Conjuntos Numéricos

## Exercício 49

Qual o resultado da expressão 5 + (3 \* 2) - 4 / 2?

(A) 7. (B) 9. (C) 10. (D) 11. (E) 12. **Exercício 50** Qual o valor de  $\sqrt{16} + \sqrt[3]{27}$ ? (A) 5. (B) 7. (C) 9. (D) 12. (E) 13. **Proporcionalidade** Exercício 51 Se 3 kg de maçãs custam R\$ 12,00, quanto custariam 5 kg de maçãs? (A) R\$ 15,00. (B) R\$ 18,00. (C) R\$ 20,00. (D) R\$ 24,00. (E) R\$ 30,00. Exercício 52 Uma maquete foi construída na escala 1:100. Se uma parede na maquete mede 5 cm, qual o tamanho real dessa parede? (A) 0,5 m. (B) 5 m. (C) 50 m. (D) 500 m. (E) 5000 m. Funções (1° e 2° grau, Exponencial, Logarítmica)

## Exercício 53

Dada a função  $f(x) = x^2 - 5x + 6$ , quais são as raízes dessa função?

(A) 1 e 6. (B) 2 e 3. (C) - 2 e - 3. (D) - 1 e - 6. (E) 0 e 5.  Exercício 54  Qual o valor de x na equação 2^x = 32? (A) 2. (B) 3. (C) 4. (D) 5. (E) 6.  Progressões (Aritmética e Geométrica)  Exercício 55  Qual o 7° termo de uma Progressão Aritmética (PA) cujo primeiro termo é 5 e a razão é -2? (A) -5. (B) -7. (C) -9. (D) -11. (E) -13.  Exercício 56  Qual a soma dos termos de uma Progressão Geométrica (PG) infinita cujo primeiro termo é 10 e a razão é 0,5? (A) 10. (B) 15. (C) 20. (D) 25. (E) 30.  Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares	
(B) 2 e 3. (C) -2 e -3. (D) -1 e -6. (E) 0 e 5.  Exercício 54  Qual o valor de x na equação 2^x = 32? (A) 2. (B) 3. (C) 4. (D) 5. (E) 6.  Progressões (Aritmética e Geométrica)  Exercício 55  Qual o 7° termo de uma Progressão Aritmética (PA) cujo primeiro termo é 5 e a razão é -2? (A) -5. (B) -7. (C) -9. (D) -11. (E) -13.  Exercício 56  Qual a soma dos termos de uma Progressão Geométrica (PG) infinita cujo primeiro termo é 10 e a razão é 0,5? (A) 10. (B) 15. (C) 20. (C) 25. (E) 30.	(A) 1 e 6.
(C) -2 e - 3. (D) -1 e - 6. (E) 0 e 5.  Exercício 54  Qual o valor de x na equação 2^x = 32? (A) 2. (B) 3. (C) 4. (D) 5. (E) 6.  Progressões (Aritmética e Geométrica)  Exercício 55  Qual o 7º termo de uma Progressão Aritmética (PA) cujo primeiro termo é 5 e a razão é -2? (A) -5. (B) -7. (C) -9. (D) -11. (E) -13.  Exercício 56  Qual a soma dos termos de uma Progressão Geométrica (PG) infinita cujo primeiro termo é 10 e a razão é 0,5? (A) 10. (B) 15. (C) 20. (D) 25. (E) 30.	
(D) -1 e -6. (E) 0 e 5.  Exercício 54  Qual o valor de x na equação 2^x = 32?  (A) 2. (B) 3. (C) 4. (D) 5. (E) 6.  Progressões (Aritmética e Geométrica)  Exercício 55  Qual o 7° termo de uma Progressão Aritmética (PA) cujo primeiro termo é 5 e a razão é -2?  (A) -5. (B) -7. (C) -9. (D) -11. (E) -13.  Exercício 56  Qual a soma dos termos de uma Progressão Geométrica (PG) infinita cujo primeiro termo é 10 e a razão é 0,5?  (A) 10. (B) 15. (C) 20. (D) 25. (E) 30.	(C) -2 e -3.
(E) 0 e 5.  Exercício 54  Qual o valor de x na equação 2^x = 32?  (A) 2. (B) 3. (C) 4. (D) 5. (E) 6.  Progressões (Aritmética e Geométrica)  Exercício 55  Qual o 7º termo de uma Progressão Aritmética (PA) cujo primeiro termo é 5 e a razão é -2?  (A) -5. (B) -7. (C) -9. (D) -11. (E) -13.  Exercício 56  Qual a soma dos termos de uma Progressão Geométrica (PG) infinita cujo primeiro termo é 10 e a razão é 0,5?  (A) 10. (B) 15. (C) 20. (D) 25. (E) 30.	
Qual o valor de x na equação 2^x = 32?  (A) 2. (B) 3. (C) 4. (D) 5. (E) 6.  Progressões (Aritmética e Geométrica)  Exercício 55  Qual o 7º termo de uma Progressão Aritmética (PA) cujo primeiro termo é 5 e a razão é -2?  (A) -5. (B) -7. (C) -9. (D) -11. (E) -13.  Exercício 56  Qual a soma dos termos de uma Progressão Geométrica (PG) infinita cujo primeiro termo é 10 e a razão é 0,5?  (A) 10. (B) 15. (C) 20. (D) 25. (E) 30.	
Qual o valor de x na equação 2^x = 32?  (A) 2. (B) 3. (C) 4. (D) 5. (E) 6.  Progressões (Aritmética e Geométrica)  Exercício 55  Qual o 7º termo de uma Progressão Aritmética (PA) cujo primeiro termo é 5 e a razão é -2?  (A) -5. (B) -7. (C) -9. (D) -11. (E) -13.  Exercício 56  Qual a soma dos termos de uma Progressão Geométrica (PG) infinita cujo primeiro termo é 10 e a razão é 0,5?  (A) 10. (B) 15. (C) 20. (D) 25. (E) 30.	
(A) 2. (B) 3. (C) 4. (D) 5. (E) 6.  Progressões (Aritmética e Geométrica)  Exercício 55  Qual o 7º termo de uma Progressão Aritmética (PA) cujo primeiro termo é 5 e a razão é -2? (A) -5. (B) -7. (C) -9. (D) -11. (E) -13.  Exercício 56  Qual a soma dos termos de uma Progressão Geométrica (PG) infinita cujo primeiro termo é 10 e a razão é 0,5? (A) 10. (B) 15. (C) 20. (D) 25. (E) 30.	
(B) 3. (C) 4. (D) 5. (E) 6.  Progressões (Aritmética e Geométrica)  Exercício 55  Qual o 7º termo de uma Progressão Aritmética (PA) cujo primeiro termo é 5 e a razão é -2? (A) -5. (B) -7. (C) -9. (D) -11. (E) -13.  Exercício 56  Qual a soma dos termos de uma Progressão Geométrica (PG) infinita cujo primeiro termo é 10 e a razão é 0,5? (A) 10. (B) 15. (C) 20. (D) 25. (E) 30.	Quai o valoi de x na equação 2 - x = 32:
(C) 4. (D) 5. (E) 6.  Progressões (Aritmética e Geométrica)  Exercício 55  Qual o 7º termo de uma Progressão Aritmética (PA) cujo primeiro termo é 5 e a razão é -2? (A) -5. (B) -7. (C) -9. (D) -11. (E) -13.  Exercício 56  Qual a soma dos termos de uma Progressão Geométrica (PG) infinita cujo primeiro termo é 10 e a razão é 0,5? (A) 10. (B) 15. (C) 20. (D) 25. (E) 30.	(A) 2.
(D) 5. (E) 6.  Progressões (Aritmética e Geométrica)  Exercício 55  Qual o 7º termo de uma Progressão Aritmética (PA) cujo primeiro termo é 5 e a razão é -2?  (A) -5. (B) -7. (C) -9. (D) -11. (E) -13.  Exercício 56  Qual a soma dos termos de uma Progressão Geométrica (PG) infinita cujo primeiro termo é 10 e a razão é 0,5?  (A) 10. (B) 15. (C) 20. (D) 25. (E) 30.	(B) 3.
Progressões (Aritmética e Geométrica)  Exercício 55  Qual o 7º termo de uma Progressão Aritmética (PA) cujo primeiro termo é 5 e a razão é -2?  (A) -5. (B) -7. (C) -9. (D) -11. (E) -13.  Exercício 56  Qual a soma dos termos de uma Progressão Geométrica (PG) infinita cujo primeiro termo é 10 e a razão é 0,5?  (A) 10. (B) 15. (C) 20. (D) 25. (E) 30.	(C) 4.
Progressões (Aritmética e Geométrica)  Exercício 55  Qual o 7º termo de uma Progressão Aritmética (PA) cujo primeiro termo é 5 e a razão é -2?  (A) -5. (B) -7. (C) -9. (D) -11. (E) -13.  Exercício 56  Qual a soma dos termos de uma Progressão Geométrica (PG) infinita cujo primeiro termo é 10 e a razão é 0,5?  (A) 10. (B) 15. (C) 20. (D) 25. (E) 30.	(D) 5.
Exercício 55  Qual o 7º termo de uma Progressão Aritmética (PA) cujo primeiro termo é 5 e a razão é -2?  (A) -5. (B) -7. (C) -9. (D) -11. (E) -13.  Exercício 56  Qual a soma dos termos de uma Progressão Geométrica (PG) infinita cujo primeiro termo é 10 e a razão é 0,5?  (A) 10. (B) 15. (C) 20. (D) 25. (E) 30.	
Qual o 7º termo de uma Progressão Aritmética (PA) cujo primeiro termo é 5 e a razão é -2?  (A) -5. (B) -7. (C) -9. (D) -11. (E) -13.  Exercício 56  Qual a soma dos termos de uma Progressão Geométrica (PG) infinita cujo primeiro termo é 10 e a razão é 0,5?  (A) 10. (B) 15. (C) 20. (D) 25. (E) 30.	Progressões (Aritmética e Geométrica)
(A) -5. (B) -7. (C) -9. (D) -11. (E) -13.  Exercício 56  Qual a soma dos termos de uma Progressão Geométrica (PG) infinita cujo primeiro termo é 10 e a razão é 0,5?  (A) 10. (B) 15. (C) 20. (D) 25. (E) 30.	Exercício 55
(B) -7. (C) -9. (D) -11. (E) -13.  Exercício 56  Qual a soma dos termos de uma Progressão Geométrica (PG) infinita cujo primeiro termo é 10 e a razão é 0,5?  (A) 10. (B) 15. (C) 20. (D) 25. (E) 30.	
(C) -9. (D) -11. (E) -13.  Exercício 56  Qual a soma dos termos de uma Progressão Geométrica (PG) infinita cujo primeiro termo é 10 e a razão é 0,5?  (A) 10. (B) 15. (C) 20. (D) 25. (E) 30.	(A) -5.
(D) -11. (E) -13.  Exercício 56  Qual a soma dos termos de uma Progressão Geométrica (PG) infinita cujo primeiro termo é 10 e a razão é 0,5?  (A) 10. (B) 15. (C) 20. (D) 25. (E) 30.	(B) -7.
Exercício 56  Qual a soma dos termos de uma Progressão Geométrica (PG) infinita cujo primeiro termo é 10 e a razão é 0,5?  (A) 10. (B) 15. (C) 20. (D) 25. (E) 30.	(C) -9.
Exercício 56  Qual a soma dos termos de uma Progressão Geométrica (PG) infinita cujo primeiro termo é 10 e a razão é 0,5?  (A) 10. (B) 15. (C) 20. (D) 25. (E) 30.	(D) -11.
Qual a soma dos termos de uma Progressão Geométrica (PG) infinita cujo primeiro termo é 10 e a razão é 0,5?  (A) 10. (B) 15. (C) 20. (D) 25. (E) 30.	(E) -13.
termo é 10 e a razão é 0,5?  (A) 10.  (B) 15.  (C) 20.  (D) 25.  (E) 30.	Exercício 56
(B) 15. (C) 20. (D) 25. (E) 30.	
(C) 20. (D) 25. (E) 30.	(A) 10.
(D) 25. (E) 30.	(B) 15.
(E) 30.	(C) 20.
	(D) 25.
Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares	(E) 30.
	Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares

x + y = 5 $2x - y = 1$
(A) 1.
(B) 2.
(C) 3.
(D) 4.
(E) 5.
Exercício 58
Qual o valor de y no sistema de equações:
x + y = 5
2x - y = 1
(A) 1.
(B) 2.
(C) 3.
(D) 4.
(E) 5.
Geometria
Geometria Plana (Áreas, Perímetros, Semelhança)
Exercício 59
Qual a área de um triângulo com base de 10 cm e altura de 6 cm?
(A) 16 cm <sup>2</sup> .
(B) 30 cm <sup>2</sup> .
(C) 60 cm <sup>2</sup> .
(D) 120 cm <sup>2</sup> .
(E) 160 cm <sup>2</sup> .
Exercício 60
Dois triângulos são semelhantes. Se os lados do primeiro medem 3, 4 e 5, e o lado

correspondente ao 3 no segundo triângulo mede 6, quais as medidas dos outros lados

do segundo triângulo?

Qual o valor de x no sistema de equações:

<ul> <li>(A) 7 e 8.</li> <li>(B) 8 e 10.</li> <li>(C) 9 e 12.</li> <li>(D) 10 e 12.</li> <li>(E) 12 e 15.</li> </ul>
Geometria Espacial (Volumes, Áreas de Sólidos)
Exercício 61
Qual o volume de um paralelepípedo com dimensões 2 cm, 3 cm e 4 cm?
(A) 9 cm <sup>3</sup> . (B) 12 cm <sup>3</sup> . (C) 24 cm <sup>3</sup> . (D) 36 cm <sup>3</sup> . (E) 48 cm <sup>3</sup> .
Exercício 62
Qual a área da base de um cilindro com raio de 4 cm? (Use $\pi\approx 3{,}14)$
(A) 12,56 cm <sup>2</sup> . (B) 25,12 cm <sup>2</sup> . (C) 50,24 cm <sup>2</sup> . (D) 78,5 cm <sup>2</sup> . (E) 100,48 cm <sup>2</sup> .
Geometria Analítica
Exercício 63
Qual a inclinação da reta que passa pelos pontos (1, 2) e (3, 6)?
(A) 1. (B) 2. (C) 3. (D) 4. (E) 5.
Exercício 64
Qual o raio da circunferência com equação x² + y² = 25?

(A) 1. (B) 2. (C) 3. (D) 4. (E) 5.
Estatística e Probabilidade
Análise Combinatória
Exercício 65
De quantas maneiras diferentes 2 camisas e 3 calças podem ser combinadas?
(A) 2. (B) 3. (C) 5. (D) 6. (E) 9.
Probabilidade
Exercício 66
Em um baralho de 52 cartas, qual a probabilidade de se retirar uma carta de copas?
(A) 1/52. (B) 1/26. (C) 1/13. (D) 1/4. (E) 1/2.
Exercício 67
Ao lançar duas moedas, qual a probabilidade de se obter duas caras?
(A) 1/4. (B) 1/2. (C) 3/4. (D) 1. (E) 0.

## Estatística Descritiva (Média, Mediana, Moda, Desvio Padrão)

## **Exercício 68**

Qual a mediana do conjunto de dados {10, 12, 15, 18, 20, 22}?	Qual	a mediana	do conju	nto de	dados {10	), 12, 15	, 18, 20, 22?
---	------	-----------	----------	--------	-----------	-----------	---------------

- (A) 15.
- (B) 16.5.
- (C) 17.
- (D) 18.
- (E) 20.

#### Exercício 69

Qual a moda do conjunto de dados {5, 7, 8, 8, 9, 10, 10, 10, 12}?

- (A) 5.
- (B) 8.
- (C) 9.
- (D) 10.
- (E) 12.

## Leitura e Interpretação de Gráficos e Tabelas

## Exercício 70

Um gráfico de linhas mostra a evolução da temperatura ao longo de um dia. Se a temperatura às 8h era de 20°C e às 12h era de 28°C, qual a variação de temperatura nesse período?

- (A) 4°C.
- (B) 6°C.
- (C) 8°C.
- (D) 10°C.
- (E) 12°C.

## Exercício 71

Uma tabela apresenta o número de vendas de uma loja por mês. Se em janeiro foram vendidas 100 unidades e em fevereiro 120 unidades, qual o percentual de aumento nas vendas de janeiro para fevereiro?

- (A) 10%.
- (B) 15%.
- (C) 20%.

(D) 25%. (E) 30%.

## Aritmética e Álgebra

## **Conjuntos Numéricos**

## Exercício 72

Qual o resultado da expressão (1/2) + (1/3)?

- (A) 1/5.
- (B) 2/5.
- (C) 5/6.
- (D) 1.
- (E) 6/5.

## Exercício 73

Qual o valor de 0,75 em fração irredutível?

- (A) 1/4.
- (B) 1/2.
- (C) 3/4.
- (D) 4/3.
- (E) 7/5.

## **Proporcionalidade**

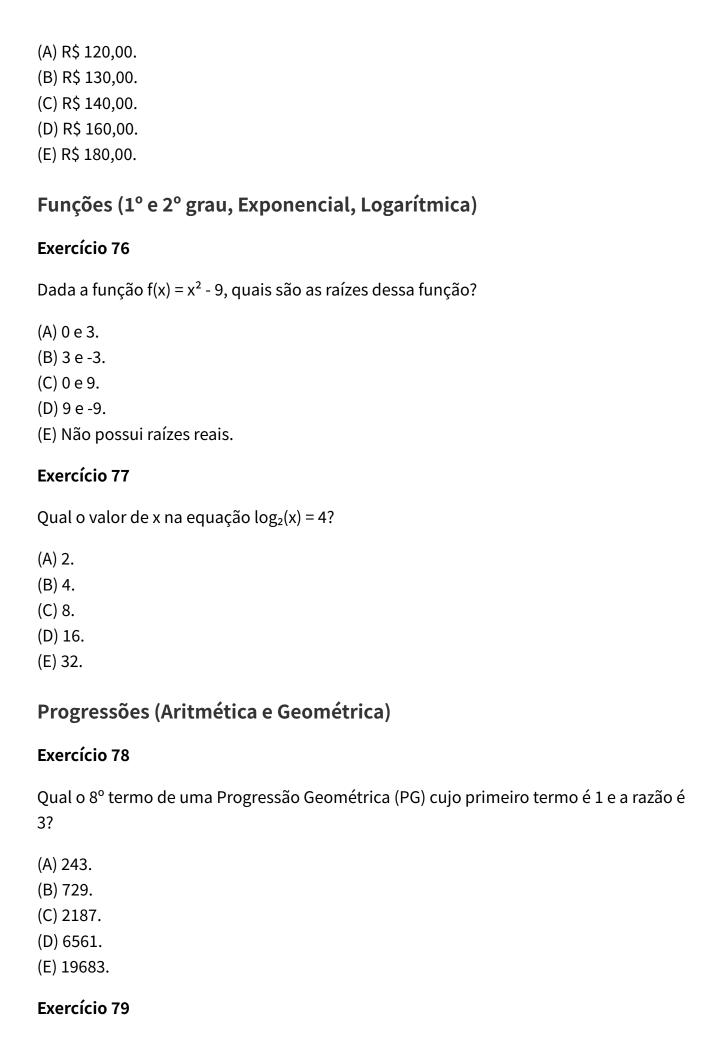
## Exercício 74

Se 3 pintores levam 6 horas para pintar uma parede, quanto tempo 2 pintores levariam para pintar a mesma parede, trabalhando no mesmo ritmo?

- (A) 4 horas.
- (B) 6 horas.
- (C) 9 horas.
- (D) 12 horas.
- (E) 18 horas.

## **Exercício 75**

Um produto que custava R\$ 150,00 foi vendido com 20% de desconto. Qual o preço final do produto?

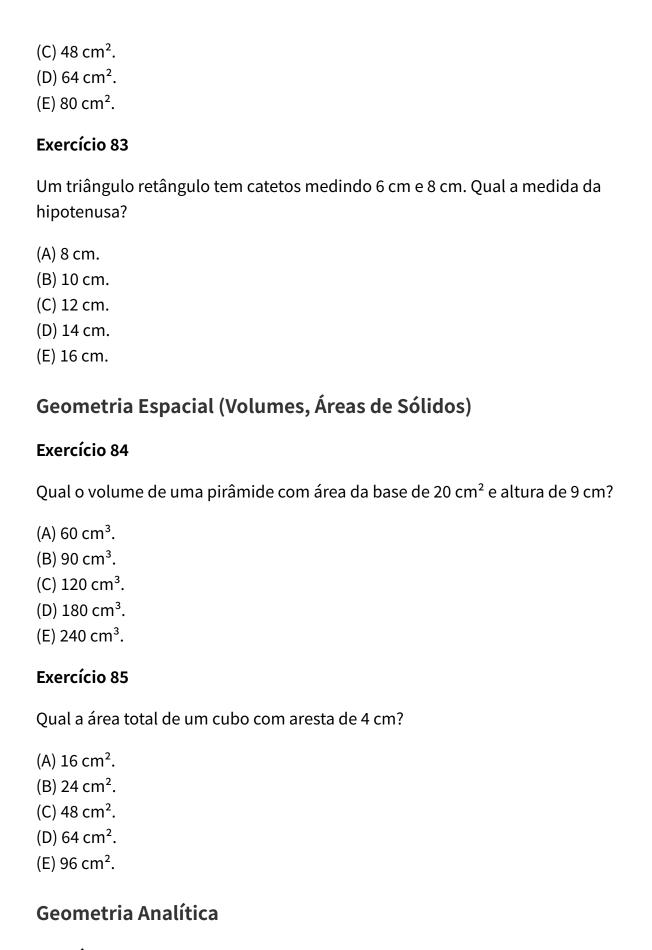


(C) 50. (D) 60. (E) 70.
Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares
Exercício 80
Dada a matriz $A = [[2, 3], [4, 5]]$ , qual o resultado de $A^2$ ?
(A) [[4, 9], [16, 25]]. (B) [[16, 21], [28, 37]]. (C) [[2, 3], [4, 5]]. (D) [[1, 0], [0, 1]]. (E) [[0, 0], [0, 0]].
Exercício 81
Qual o valor de x no sistema de equações:
2x + y = 7 $x - y = 2$
(A) 1. (B) 2. (C) 3. (D) 4. (E) 5.
Geometria
Geometria Plana (Áreas, Perímetros, Semelhança)
Exercício 82
Qual a área de um trapézio com bases de 6 cm e 10 cm e altura de 4 cm?
(A) 16 cm <sup>2</sup> . (B) 32 cm <sup>2</sup> .

Qual a soma dos 6 primeiros termos de uma Progressão Aritmética (PA) cujo primeiro

termo é 5 e a razão é 2?

(A) 30. (B) 40.



Qual a equação da circunferência com centro na origem (0, 0) e raio 3?

(A) 
$$x^2 + y^2 = 3$$
.

(B) 
$$x^2 + y^2 = 6$$
.

- (C)  $x^2 + y^2 = 9$ .
- (D)  $x^2 + y^2 = 12$ .
- (E)  $x^2 + y^2 = 18$ .

Qual a distância entre o ponto (1, 2) e a reta y = x?

- (A) 0.
- (B)  $\sqrt{2/2}$ .
- (C) 1.
- (D)  $\sqrt{2}$ .
- (E) 2.

## Estatística e Probabilidade

## Análise Combinatória

## Exercício 88

De quantas maneiras diferentes 5 pessoas podem ser dispostas em fila?

- (A) 5.
- (B) 10.
- (C) 20.
- (D) 60.
- (E) 120.

## Exercício 89

Quantas comissões de 3 pessoas podem ser formadas a partir de um grupo de 5 pessoas?

- (A) 5.
- (B) 10.
- (C) 15.
- (D) 20.
- (E) 25.

## **Probabilidade**

## Exercício 90

Em uma caixa, há 10 bolas numeradas de 1 a 10. Qual a probabilidade de se retirar um número primo?
(A) 2/10. (B) 3/10. (C) 4/10. (D) 5/10. (E) 6/10.
Exercício 91
Ao lançar um dado e uma moeda, qual a probabilidade de se obter um número par no dado e cara na moeda?
(A) 1/2. (B) 1/4. (C) 1/6. (D) 1/12. (E) 1/24.
Estatística Descritiva (Média, Mediana, Moda, Desvio Padrão)
Exercício 92
Qual a média ponderada dos valores 10 (peso 2), 20 (peso 3) e 30 (peso 1)?
Qual a média ponderada dos valores 10 (peso 2), 20 (peso 3) e 30 (peso 1)?  (A) 15. (B) 18.33. (C) 20. (D) 21.67. (E) 25.
(A) 15. (B) 18.33. (C) 20. (D) 21.67.
(A) 15. (B) 18.33. (C) 20. (D) 21.67. (E) 25.

# Leitura e Interpretação de Gráficos e Tabelas

#### Exercício 94

Um gráfico de pizza mostra a distribuição de votos em uma eleição. Se o candidato A tem 45% dos votos e o candidato B tem 30%, qual a porcentagem dos outros candidatos?

- (A) 15%.
- (B) 20%.
- (C) 25%.
- (D) 30%.
- (E) 35%.

# **Exercício 95**

Uma tabela apresenta o consumo de energia elétrica de uma residência por mês. Se em março o consumo foi de 200 kWh e em abril foi de 180 kWh, qual a redução percentual no consumo de março para abril?

- (A) 5%.
- (B) 10%.
- (C) 15%.
- (D) 20%.
- (E) 25%.

# Temas de Redação ENEM

# Tema 1: O desafio da inclusão digital na sociedade contemporânea brasileira

#### Texto de apoio:

"A internet se tornou uma ferramenta essencial para o acesso à informação, educação, trabalho e lazer. No entanto, uma parcela significativa da população brasileira ainda não possui acesso ou habilidades para utilizar as tecnologias digitais, gerando um abismo social e econômico. A inclusão digital é um desafio complexo que envolve infraestrutura, acessibilidade, letramento digital e políticas públicas eficazes."

#### Proposta de Redação:

A partir da leitura do texto motivador e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo em norma padrão da língua portuguesa sobre o tema "O desafio da inclusão digital na sociedade contemporânea brasileira", apresentando proposta de intervenção que respeite os direitos humanos.

## Orientações:

- Apresente uma tese clara sobre o tema.
- Desenvolva argumentos consistentes, utilizando exemplos, dados e fatos.
- Elabore uma proposta de intervenção detalhada, com agente, ação, meio/modo, finalidade e detalhamento.
- · Mantenha a coesão e coerência textual.
- Utilize a norma padrão da língua portuguesa.

# Tema 2: A persistência da violência contra a mulher no Brasil: causas e consequências

#### Texto de apoio:

"A violência contra a mulher é um problema social grave e persistente no Brasil, manifestando-se de diversas formas: física, psicológica, sexual, patrimonial e moral. Apesar dos avanços legais e das campanhas de conscientização, os índices de

feminicídio e agressões continuam alarmantes, revelando a necessidade de um debate aprofundado sobre as raízes culturais, sociais e estruturais desse fenômeno."

#### Proposta de Redação:

A partir da leitura do texto motivador e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo em norma padrão da língua portuguesa sobre o tema "A persistência da violência contra a mulher no Brasil: causas e consequências", apresentando proposta de intervenção que respeite os direitos humanos.

#### **Orientações:**

- Apresente uma tese clara sobre o tema.
- Desenvolva argumentos consistentes, utilizando exemplos, dados e fatos.
- Elabore uma proposta de intervenção detalhada, com agente, ação, meio/modo, finalidade e detalhamento.
- · Mantenha a coesão e coerência textual.
- Utilize a norma padrão da língua portuguesa.

# Tema 3: O papel da educação na construção de uma sociedade mais justa e igualitária

## Texto de apoio:

"A educação é um pilar fundamental para o desenvolvimento de qualquer sociedade. Além de transmitir conhecimentos, ela desempenha um papel crucial na formação de cidadãos críticos, conscientes e engajados, capazes de transformar a realidade e construir um futuro mais justo e igualitário. No Brasil, apesar dos avanços, ainda persistem desafios como a desigualdade de acesso, a qualidade do ensino e a valorização dos profissionais da educação."

#### Proposta de Redação:

A partir da leitura do texto motivador e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo em norma padrão da língua portuguesa sobre o tema "O papel da educação na construção de uma sociedade mais justa e igualitária", apresentando proposta de intervenção que respeite os direitos humanos.

# **Orientações:**

Apresente uma tese clara sobre o tema.

- Desenvolva argumentos consistentes, utilizando exemplos, dados e fatos.
- Elabore uma proposta de intervenção detalhada, com agente, ação, meio/modo, finalidade e detalhamento.
- Mantenha a coesão e coerência textual.
- Utilize a norma padrão da língua portuguesa.

# **Gabarito ENEM**

# Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

# Língua Portuguesa

## · Interpretação de Texto

- Exercício 1: (C)
- Exercício 2: (C)
- Exercício 41: (C)
- Exercício 42: (C)

#### · Gêneros Textuais

- Exercício 3: (C)
- Exercício 4: (C)
- Exercício 43: (B)
- Exercício 44: (C)

#### · Variação Linguística

- Exercício 5: (B)
- Exercício 6: (C)
- Exercício 45: (C)
- Exercício 46: (B)

# · Funções da Linguagem

- Exercício 7: (B)
- Exercício 8: (D)
- Exercício 47: (D)
- Exercício 48: (E)

## · Figuras de Linguagem

- Exercício 9: (C)
- Exercício 10: (D)
- Exercício 49: (B)
- Exercício 50: (C)

# · Gramática (Morfologia e Sintaxe)

- Exercício 11: (B)
- Exercício 12: (C)
- Exercício 51: (C)
- Exercício 52: (E)

#### Literatura

- · Escolas Literárias
  - Exercício 13: (C)
  - Exercício 14: (D)
  - Exercício 53: (C)
  - Exercício 54: (B)
- Autores e Obras Brasileiras
  - Exercício 15: (C)
  - Exercício 16: (B)
  - Exercício 55: (C)
  - Exercício 56: (C)

# Língua Estrangeira (Inglês/Espanhol)

- · Interpretação de Texto (Inglês)
  - Exercício 17: (C)
  - Exercício 18: (C)
  - Exercício 57: (C)
  - Exercício 58: (D)
- · Vocabulário (Inglês)
  - Exercício 19: (A)
  - Exercício 20: (B)
  - Exercício 59: (A)
  - Exercício 60: (A)
- · Aspectos Culturais (Inglês)
  - Exercício 21: (C)
  - Exercício 22: (C)
- · Interpretação de Texto (Espanhol)
  - Exercício 23: (C)
  - Exercício 24: (C)
- · Vocabulário (Espanhol)
  - Exercício 25: (A)
  - ∘ Exercício 26: (A)
- Aspectos Culturais (Espanhol)
  - Exercício 27: (C)
  - ∘ Exercício 28: (C)

#### **Artes**

- · História da Arte
  - Exercício 29: (C)
  - Exercício 30: (C)
- Movimentos Artísticos
  - Exercício 31: (C)
  - Exercício 32: (B)
- · Música, Dança, Teatro, Artes Visuais
  - Exercício 33: (C)
  - Exercício 34: (D)

# Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs)

- Impacto social e cultural das TICs
  - Exercício 35: (B)
  - Exercício 36: (D)
- · Linguagens digitais
  - Exercício 37: (C)
  - Exercício 38: (B)
  - Exercício 39: (B)
  - Exercício 40: (C)

# Ciências Humanas e suas Tecnologias

# História

- · História do Brasil
  - Exercício 1: (D)
  - Exercício 2: (B)
  - Exercício 29: (C)
  - Exercício 30: (B)
  - Exercício 57: (B)
  - Exercício 58: (B)
- · História Geral
  - Exercício 3: (B)
  - Exercício 4: (C)
  - Exercício 31: (D)
  - Exercício 32: (C)
  - Exercício 59: (C)
  - Exercício 60: (C)

#### · Grandes Guerras e Conflitos

- Exercício 5: (B)
- Exercício 6: (C)
- Exercício 33: (B)
- Exercício 34: (B)

## · Globalização e Neoliberalismo

- Exercício 7: (B)
- Exercício 8: (C)
- Exercício 35: (B)
- Exercício 36: (C)

# Geografia

## · Geografia Física

- Exercício 9: (B)
- Exercício 10: (C)
- Exercício 37: (B)
- Exercício 38: (C)

#### · Geografia Humana

- Exercício 11: (C)
- Exercício 12: (C)
- Exercício 39: (C)
- Exercício 40: (B)

#### · Questões Ambientais

- Exercício 13: (C)
- Exercício 14: (C)
- Exercício 41: (C)
- Exercício 42: (C)

# Sociologia

#### · Cultura e Sociedade

- Exercício 15: (A)
- Exercício 16: (B)
- Exercício 43: (B)
- Exercício 44: (A)

#### Movimentos Sociais

- Exercício 17: (B)
- Exercício 18: (E)
- Exercício 45: (B)
- Exercício 46: (B)

#### · Cidadania e Direitos Humanos

- Exercício 19: (C)
- Exercício 20: (B)
- Exercício 47: (C)
- Exercício 48: (C)

#### · Trabalho e Produção

- Exercício 21: (C)
- Exercício 22: (B)
- Exercício 49: (B)
- Exercício 50: (C)

#### **Filosofia**

## · Principais Correntes Filosóficas

- Exercício 23: (B)
- Exercício 24: (C)
- Exercício 51: (C)
- Exercício 52: (A)

#### · Ética e Moral

- Exercício 25: (C)
- Exercício 26: (B)
- Exercício 53: (B)
- Exercício 54: (B)

#### · Política e Poder

- Exercício 27: (D)
- Exercício 28: (B)
- Exercício 55: (C)
- Exercício 56: (B)

# Ciências da Natureza e suas Tecnologias

# Biologia

# · Ecologia e Sustentabilidade

- Exercício 1: (B)
- Exercício 2: (B)
- Exercício 29: (C)
- Exercício 30: (B)
- Exercício 57: (C)
- Exercício 58: (B)

### · Genética e Biotecnologia

- Exercício 3: (B)
- Exercício 4: (B)
- Exercício 31: (D)
- Exercício 32: (B)

#### · Fisiologia Humana

- Exercício 5: (C)
- Exercício 6: (B)
- Exercício 33: (D)
- Exercício 34: (B)

#### · Citologia e Histologia

- Exercício 7: (C)
- Exercício 8: (D)
- Exercício 35: (C)
- Exercício 36: (C)

#### Evolução

- Exercício 9: (B)
- ∘ Exercício 10: (C)
- ∘ Exercício 37: (C)
- Exercício 38: (D)

# Química

# · Química Geral

- Exercício 11: (B)
- Exercício 12: (B)
- Exercício 39: (D)
- Exercício 40: (A)
- Exercício 59: (C)
- Exercício 60: (D)

# · Química Orgânica

- Exercício 13: (D)
- Exercício 14: (B)
- Exercício 41: (E)
- Exercício 42: (B)

#### · Físico-Química

- Exercício 15: (B)
- Exercício 16: (E)
- Exercício 43: (B)
- Exercício 44: (D)

#### · Química Ambiental

- Exercício 17: (B)
- Exercício 18: (C)
- Exercício 45: (B)
- Exercício 46: (B)

# **Física**

#### · Mecânica

- Exercício 19: (B)
- ∘ Exercício 20: (C)
- Exercício 47: (C)
- Exercício 48: (C)
- Exercício 61: (C)
- Exercício 62: (B)

#### · Termodinâmica

- Exercício 21: (B)
- Exercício 22: (B)
- Exercício 49: (C)
- Exercício 50: (B)
- Exercício 63: (B)

## Óptica

- Exercício 23: (B)
- Exercício 24: (B)
- Exercício 51: (C)
- Exercício 52: (B)
- Exercício 64: (D)

#### · Ondulatória

- Exercício 25: (C)
- ∘ Exercício 26: (D)
- Exercício 53: (C)
- Exercício 54: (C)

#### · Eletricidade e Magnetismo

- Exercício 27: (C)
- Exercício 28: (B)
- Exercício 55: (B)
- Exercício 56: (C)
- ∘ Exercício 65: (C)

# Matemática e suas Tecnologias

# Aritmética e Álgebra

## · Conjuntos Numéricos

- Exercício 1: (C)
- ∘ Exercício 2: (D)
- Exercício 25: (B)
- Exercício 26: (B)
- Exercício 49: (B)
- Exercício 50: (B)
- Exercício 72: (C)
- Exercício 73: (C)

# Proporcionalidade

- Exercício 3: (B)
- Exercício 4: (C)
- Exercício 27: (D)
- Exercício 28: (B)
- Exercício 51: (C)
- Exercício 52: (B)
- Exercício 74: (C)
- Exercício 75: (A)

# • Funções (1º e 2º grau, Exponencial, Logarítmica)

- Exercício 5: (C)
- Exercício 6: (A)
- Exercício 29: (D)
- Exercício 30: (C)
- Exercício 53: (B)
- Exercício 54: (D)
- Exercício 76: (B)
- Exercício 77: (D)

# Progressões (Aritmética e Geométrica)

- Exercício 7: (B)
- Exercício 8: (B)
- Exercício 31: (D)
- Exercício 32: (C)
- Exercício 55: (B)
- Exercício 56: (C)
- Exercício 78: (C)
- Exercício 79: (C)

#### · Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares

- Exercício 9: (A)
- Exercício 10: (B)
- Exercício 33: (A)
- Exercício 34: (A)
- Exercício 57: (B)
- Exercício 58: (C)
- Exercício 80: (B)
- Exercício 81: (C)

#### Geometria

# · Geometria Plana (Áreas, Perímetros, Semelhança)

- Exercício 11: (C)
- Exercício 12: (C)
- Exercício 35: (B)
- Exercício 36: (C)
- Exercício 59: (B)
- Exercício 60: (B)
- Exercício 82: (B)
- Exercício 83: (B)

# · Geometria Espacial (Volumes, Áreas de Sólidos)

- Exercício 13: (C)
- Exercício 14: (C)
- Exercício 37: (D)
- Exercício 38: (C)
- Exercício 61: (C)
- Exercício 62: (C)
- Exercício 84: (A)
- Exercício 85: (E)

#### · Geometria Analítica

- Exercício 15: (C)
- Exercício 16: (B)
- Exercício 39: (B)
- Exercício 40: (C)
- Exercício 63: (B)
- Exercício 64: (E)
- Exercício 86: (C)
- Exercício 87: (B)

#### Estatística e Probabilidade

#### · Análise Combinatória

- Exercício 17: (C)
- Exercício 18: (B)
- Exercício 41: (D)
- Exercício 42: (D)
- Exercício 65: (D)
- Exercício 88: (E)
- Exercício 89: (B)

#### · Probabilidade

- Exercício 19: (C)
- Exercício 20: (C)
- Exercício 43: (C)
- Exercício 44: (B)
- Exercício 66: (D)
- Exercício 67: (A)
- Exercício 90: (C)
- Exercício 91: (B)

#### Estatística Descritiva (Média, Mediana, Moda, Desvio Padrão)

- Exercício 21: (B)
- Exercício 22: (C)
- Exercício 45: (D)
- Exercício 46: (A)
- Exercício 68: (B)
- Exercício 69: (D)
- Exercício 92: (C)
- Exercício 93: (D)

## · Leitura e Interpretação de Gráficos e Tabelas

- Exercício 23: (B)
- Exercício 24: (B)
- Exercício 47: (C)
- Exercício 48: (A)
- Exercício 70: (C)
- Exercício 71: (C)
- Exercício 94: (C)
- Exercício 95: (B)