

Conteúdo Programático para o Exame de Seleção do ISMART 2021

Alicerce		
Componente	Unidades Temáticas	Conteúdo
MATEMÁTICA	Álgebra	<ul style="list-style-type: none"> • Propriedades da igualdade; • Padrões e regularidades em sequências numéricas ou figuradas; • Linguagem algébrica: variável e incógnita; • Equações polinomiais do 1º grau; • Equivalência de expressões algébricas: identificação da regularidade de uma sequência numérica; • Problemas envolvendo grandezas diretamente proporcionais e grandezas inversamente proporcionais.
	Geometria	<ul style="list-style-type: none"> • Polígonos: classificações quanto ao número de vértices, às medidas de lados e ângulos e ao paralelismo e perpendicularismo dos lados; • Prismas e pirâmides: planificações e relações entre seus elementos (vértices, faces e arestas); • Ângulos agudos, retos e obtusos; • Transformações geométricas de polígonos (inclusive no plano cartesiano: multiplicação das coordenadas por um número inteiro e obtenção de simétricos em relação aos eixos e à origem); • Triângulos: construção, condição de existência e soma das medidas dos ângulos internos; • Relações entre os ângulos formados por retas paralelas intersectadas por uma transversal; • A circunferência como lugar geométrico.
	Grandezas e Medidas	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas sobre medidas envolvendo grandezas como comprimento, massa, tempo, temperatura, área, capacidade e volume; • Ângulos: noção, usos e medida; • Unidades de medida de tempo (horas, minutos e segundos); • Área e perímetro de figuras poligonais; • Cálculo de volume de blocos retangulares, utilizando unidades de medida convencionais mais usuais; • Equivalência de área de figuras planas: cálculo



		de áreas de figuras que podem ser decompostas por outras, cujas áreas podem ser facilmente determinadas como triângulos e quadriláteros.
	Números	<ul style="list-style-type: none">• Fração e seus significados: como parte de inteiros, resultado da divisão, razão e operador;• Frações: equivalência, comparação, adição e subtração; cálculo da fração de um número natural; adição e subtração de frações;• Fluxograma para determinar a paridade de um número natural;• Múltiplos e divisores de um número natural;• Números primos e compostos;• Potenciação e radiciação com números racionais;• Operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação) com números racionais;• Divisão euclidiana;• Cálculo de porcentagens e de acréscimos e decréscimos simples;• Números inteiros: usos, história, ordenação, associação com pontos da reta numérica e operações;• Números racionais na representação fracionária e na decimal: usos, ordenação e associação com pontos da reta numérica e operações.
	Probabilidade e estatística	<ul style="list-style-type: none">• Leitura e interpretação de tabelas e gráficos (de colunas ou barras simples ou múltiplas) referentes a variáveis categóricas e variáveis numéricas;• Cálculo de probabilidade como a razão entre o número de resultados favoráveis e o total de resultados possíveis em um espaço amostral equiprovável;• Cálculo de probabilidade por meio de muitas repetições de um experimento (frequências de ocorrências e probabilidade frequentista);• Gráficos de setores: interpretação, pertinência e construção para representar conjunto de dados;• Estatística: média e amplitude de um conjunto de dados.

Conteúdo Programático para o Exame de Seleção do ISMART 2021

Bolsa Talento		
Componente	Unidades Temáticas	Conteúdo
MATEMÁTICA	Álgebra	<ul style="list-style-type: none"> • Linguagem algébrica: variável e incógnita; • Equivalência de expressões algébricas: identificação da regularidade de uma sequência numérica; • Equações polinomiais do 1º grau; • Problemas envolvendo grandezas diretamente proporcionais e grandezas inversamente proporcionais; • Sequências recursivas e não recursivas; • Associação de uma equação linear de 1º grau a uma reta no plano cartesiano; • Valor numérico de expressões algébricas; • Sistema de equações polinomiais de 1º grau: resolução algébrica e representação no plano cartesiano; • Equações polinomiais de 2º grau; • Produtos notáveis e fatoração.
	Geometria	<ul style="list-style-type: none"> • Transformações geométricas: simetrias de translação, reflexão e rotação; • Transformações geométricas de polígonos no plano cartesiano: multiplicação das coordenadas por um número inteiro e obtenção de simétricos em relação aos eixos e à origem; • Triângulos: construção, condição de existência e soma das medidas dos ângulos internos; • Relações entre os ângulos formados por retas paralelas intersectadas por uma transversal; • A circunferência como lugar geométrico; • Congruência de triângulos e demonstrações de propriedades de quadriláteros; • Mediatriz e bissetriz como lugares geométricos: construção e problemas; • Teorema de Tales; • Teorema de Pitágoras; • Semelhança de figuras planas.



	Grandezas e Medidas	<ul style="list-style-type: none">• Volume de bloco retangular• Cálculo de volume de blocos retangulares, utilizando unidades de medida convencionais mais usuais;• Medidas de capacidade.• Área de figuras planas• Área do círculo e comprimento de sua circunferência;• Equivalência de área de figuras planas: cálculo de áreas de figuras que podem ser decompostas por outras, cujas áreas podem ser facilmente determinadas como triângulos e quadriláteros.
	Números	<ul style="list-style-type: none">• Fração e seus significados: como parte de inteiros, resultado da divisão, razão e operador;• Números inteiros: usos, história, ordenação, associação com pontos da reta numérica e operações;• Números racionais na representação fracionária e na decimal: usos, ordenação e associação com pontos da reta numérica e operações;• Cálculo de porcentagens e de acréscimos e decréscimos simples;• Múltiplos e divisores de um número natural;• Dízimas periódicas: fração geratriz;• Notação científica;• Aplicação das propriedades da potenciação;• Cálculo com radicais.
	Probabilidade e estatística	<ul style="list-style-type: none">• Gráficos de setores: interpretação, pertinência e construção para representar conjunto de dados;• Experimentos aleatórios: espaço amostral e estimativa de probabilidade por meio de frequência de ocorrências;• Estatística: média e amplitude de um conjunto de dados;• Gráficos de barras, colunas, linhas ou setores e seus elementos constitutivos e adequação para determinado conjunto de dados;• Medidas de tendência central e de dispersão;• Princípio multiplicativo da contagem• Soma das probabilidades de todos os elementos de um espaço amostral.

Conteúdo Programático para o Exame de Seleção do ISMART 2021

Alicerce		
Componente	Unidades Temáticas	Objeto de conhecimento (conteúdo)
LÍNGUA PORTUGUESA	Análise linguística/semiótica	<p>Léxico/morfologia Morfossintaxe Sintaxe Elementos notacionais da escrita Afixos (formação de palavras) Mecanismos de progressão textual Recursos de modalização Figuras de linguagem: comparação, metáfora, metonímia, personificação e/ou hipérbole Efeitos de sentido Processos de referenciação lexical e pronominal (hipônimos, hiperônimos, sinonímia, anáfora, catáfora, pronome demonstrativo) Marcas linguísticas, intertextualidade Semântica Coesão Variedades linguísticas, conceito de norma padrão e preconceito linguístico.</p>
	Leitura	<p>Ideia central de textos Informações explícitas num texto Informações implícitas num texto Análise de elementos constitutivos de diferentes textos Formas de organização de textos normativos, legais e/ou reivindicatórios Recursos persuasivos em textos verbais e não verbais Relação entre textos Distinção entre fatos e opiniões Sentido de palavras ou expressões em textos (humor, ironia, crítica) Efeitos de sentido provocados pela seleção lexical, topicalização de elementos e seleção e hierarquização de informações, uso de 3ª pessoa Relação temática entre diferentes gêneros jornalísticos Identificação de teses e argumentos Apreciação e réplica Contexto de produção, circulação e recepção de textos Caracterização do campo jornalístico e</p>



PRIMEIRA ESCOLHA

		relação entre os gêneros em circulação, mídias e práticas da cultura digital.
--	--	---

Conteúdo Programático para o Exame de Seleção do ISMART 2021

Bolsa Talento		
Componente	Unidades Temáticas	Objeto de conhecimento (conteúdo)
LÍNGUA PORTUGUESA	Análise linguística/ semiótica	<p>Léxico/morfologia Morfossintaxe Coesão Movimentos argumentativos e força dos argumentos Recursos de modalização Análise de formação de palavras Figuras de linguagem ironia, eufemismo, antítese, aliteração e/ou assonância Efeitos de sentido dos tempos, modos e/ou vozes verbais Processos de referenciação lexical e pronominal (hipônimos, hiperônimos, sinonímia, anáfora, catáfora, pronome demonstrativo) Modalizadores em textos diversos (pronome relativo) Marcas linguísticas, intertextualidade Elementos notacionais da escrita Variedades linguísticas, conceito de norma padrão e preconceito linguístico.</p>
	Leitura	<p>Ideia central de textos Informações explícitas num texto Informações implícitas num texto Análise de elementos constitutivos de diferentes textos Formas de organização de textos normativos, legais e/ou reivindicatórios Recursos persuasivos em textos verbais e não verbais Relação entre textos Distinção entre fatos e opiniões Sentido de palavras ou expressões em textos (humor, ironia, crítica) Efeitos de sentido Relação temática entre diferentes gêneros jornalísticos Recursos persuasivos em textos verbais, não verbais e multimodais. Identificação de teses e argumentos Apreciação e réplica Contexto de produção, circulação e recepção de textos</p>



PRIMEIRA ESCOLHA

		<p>Caracterização do campo jornalístico e relação entre os gêneros em circulação, mídias e práticas da cultura digital.</p> <p>Estratégia de leitura: apreender os sentidos globais do texto</p> <p>Estrutura de gêneros argumentativos</p> <p>Diferenças de posicionamento entre editoriais</p>
--	--	--