

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Matemática I
Ano: 2018
Professor(a): Thiago da Silva e Silva
Carga horária semanal: 4 horas-aula ou 3 horas-relógio Carga horária total: 160 horas-aula ou 120 horas-relógio
Horário de atendimento do professor: <ul style="list-style-type: none">• Segunda-feira, das 18h15min às 19h;• Terça-feira, das 19h às 21h15min.
E-mail: thiagosilva@sapucaia.ifsul.edu.br

Ementa:

Busca de compreensão dos conjuntos, funções e sequências.

Objetivos:

- Conhecer conjuntos, suas propriedades básicas e suas operações; Identificar os conjuntos numéricos e seus elementos e aplicar esses conhecimentos na resolução de problemas;
- Identificar os tipos de funções reais elementares, construir seus gráficos, resolver equações e inequações e solucionar problemas de modelagem matemática;
- Entender o conceito de sequências numéricas e aplicá-lo na resolução de situações problema.

Conteúdo programático:

- Conjuntos
- Funções reais: noções básicas, função afim, quadrática, modular, exponencial e logarítmica.
- Progressão aritmética.
- Progressão geométrica.

Estratégias de ensino:

Aulas expositivas dialogadas, algumas com apresentação de slides. Resolução de exemplos. Atividades individuais e/ou em grupos. Listas de exercícios para atividade em classe e extraclasse, assim contribuindo para a melhor compreensão dos conteúdos trabalhados. Atendimento extraclasse, para os alunos que desejarem, nos horários de atendimento do professor.

Recursos:

Quadro, giz, slides preparados pelo professor, projetor. Calculadora. Livro didático. Listas de exercícios.

Procedimentos e critérios de avaliação

A avaliação de cada semestre será composta por três (3) provas, individuais e sem consulta, de valor 10,0 cada uma.

Ao final de cada semestre o aluno que não alcançou a média (aritmética) 6,0 terá direito a realizar uma recuperação, que constará de uma prova individual com valor 10,0, com todo o conteúdo do semestre, prevalecendo a nota mais alta.

O aluno que obtiver a média final igual ou superior a 6,0 (média final $\geq 6,0$) e presença em no mínimo 75% das aulas, nos dois semestres, estará aprovado na disciplina.

Aquele que não atingir a média 6,0 (média final $< 6,0$), em algum dos semestres, fará um exame no final do ano letivo, com a matéria do respectivo semestre, valendo 10,0 pontos, onde terá de obter no mínimo 6,0 para recuperá-lo(s).

Será considerado reprovado o aluno que ao final do término do ano letivo não atingir média 6,0 em algum dos semestres ou não obtiver o mínimo de 75% de presenças em aula.

Referências Bibliográficas:

Bibliografia básica

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**. Volume único. São Paulo: Ática, 2006.

GENTIL, N. e outros. **Matemática para o Ensino Médio**. Volume 1. São Paulo: Ática, 2002.

GIOVANNI, J. R. e BONJORNO, J. R. **Matemática**. Volume 1. São Paulo: FTD, 2001.

Bibliografia complementar

BIANCHINI, E. e PACCOLA, H. **Matemática**. Volume único. São Paulo: Moderna, 2007.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo e outros. **Fundamentos da Matemática**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Atual, 2004.

LEONARDO, Fábio Martins de. **Conexões com a Matemática**. Volume 1. São Paulo: Editora Moderna, 2013.

PAIVA, Manoel. **Matemática 1**. São Paulo: Ed. Moderna, 2011.

SMOLE, Kátia Stocco e DINIZ, Maria Ignez. **Matemática Ensino Médio**. Volume 1. São Paulo: Saraiva, 2005.

CRONOGRAMA

Poderão ocorrer alterações no cronograma durante o semestre.

2ª-feira	Conteúdo	4ª-feira	Conteúdo
<u>Fevereiro</u>			
		21/02	Apresentação da disciplina e do plano de ensino.
26/02	Revisão de conceitos do ensino fundamental.	28/02	Revisão de conceitos do ensino fundamental.
<u>Março</u>			
05/03	Conjuntos: noções elementares	07/03	Conjuntos: noções elementares
12/03	Conjuntos: operações	14/03	Conjuntos: operações
19/03	Problemas com conjuntos	21/03	Problemas com conjuntos
26/03	Intervalos	28/03	Intervalos
<u>Abril</u>			
02/04	Operações com intervalos	04/04	Operações com intervalos
09/04	Revisão e esclarecimento de dúvidas para a 1ª avaliação do 1º semestre.	11/04	1ª avaliação do 1º semestre
16/04	Funções: conceito	18/04	Funções: conceito
23/04	Funções: domínio, contradomínio e imagem	25/04	Funções: domínio, contradomínio e imagem
30/04	Gráficos de funções		
<u>Mai</u>			
		02/05	Gráficos de funções
07/05	Funções: crescimento e decrescimento	09/05	Funções: crescimento e decrescimento
14/05	Função do 1º grau/função afim: conceito	16/05	Função do 1º grau/função afim: gráfico
21/05	Revisão e esclarecimento de dúvidas para a 2ª avaliação semestral.	23/05	2ª avaliação do 1º semestre
28/05	Função do 1º grau/função afim: papel dos coeficientes; raiz da função	30/05	Função do 1º grau/função afim: crescimento e decrescimento.
<u>Junho</u>			
04/06	Função do 1º grau/função afim: estudo	06/06	Inequações do primeiro grau.

	do sinal.		
11/06	Inequação-produto; inequação-quociente.	13/06	Progressões aritméticas: conceito e classificação
18/06	Progressões aritméticas: fórmula do termo geral	20/06	Progressões aritméticas: exercícios
25/06	Soma dos n primeiros termos de uma PA	27/06	Exercícios de fixação
Julho			
02/07	Revisão e esclarecimento de dúvidas para a 3ª avaliação do 1º semestre.	04/07	3ª avaliação do 1º semestre.
09/07	Revisão e esclarecimento de dúvidas para a recuperação semestral.	11/07	1ª Recuperação do 1º semestre
FÉRIAS			
Agosto			
		01/08	Função do 2º grau: definição e gráficos
06/08	Raízes. Equação do segundo grau.	08/08	Raízes. Equação do segundo grau.
13/08	Quantidade de raízes. Soma e produto.	15/08	Forma fatorada. Vértice da parábola.
20/08	Feriado Municipal (Emancipação)	22/08	Imagem. Construção da parábola.
Sábado letivo: 25/08 Atividade com gráficos de funções do 2º grau.			
27/08	Construção da parábola. Aplicações.	29/08	Exercícios de fixação
Setembro			
03/09	Estudo do sinal. Inequações.	05/09	Inequações produto e quociente.
10/09	Revisão e esclarecimento de dúvidas.	12/09	1ª avaliação do 2º semestre.
17/09	Exponenciais: revisão de potências.	19/09	Equação exponencial.
24/09	Função exponencial: introdução.	26/09	Horário de quinta-feira. Sem MAT I.
Outubro			
01/10	Função exponencial de base $a > 1$	03/10	Exercícios.
08/10	Função exponencial de base $0 < a < 1$	10/10	Exercícios.
15/10	Logaritmos: definição e condições de existência.	17/10	Logaritmos: propriedades.
22/10	Revisão e esclarecimento de dúvidas.	24/10	2ª avaliação do 2º semestre.
20/10	Logaritmos: propriedades. Exercícios.	22/10	Equações logarítmicas. Exercícios.

29/10	Funções logarítmicas: introdução.	31/10	Função logarítmica de base $a > 1$ e $0 < a < 1$
<u>Novembro</u>			
05/11	Função logarítmica de base $a > 1$ e $0 < a < 1$	07/11	Progressões geométricas: introdução e termo geral.
12/11	Exercícios.	14/11	Soma dos n primeiros termos de uma P.G.
19/11	Soma dos termos de uma P.G. infinita.	21/11	Exercícios de fixação
26/11	Revisão e esclarecimento de dúvidas.	28/11	3ª avaliação do 2º semestre.
<u>Dezembro</u>			
03/12	Revisão e esclarecimento de dúvidas.	05/12	1ª Recuperação do 2º semestre
10/12	Revisão e esclarecimento de dúvidas	12/12	2ª Recuperação do 2º semestre
17/12	Revisão e esclarecimento de dúvidas	19/12	2ª Recuperação do 1º semestre
FÉRIAS			

Professor

Data