

MATEMÁTICA

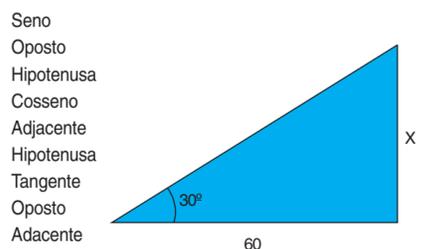
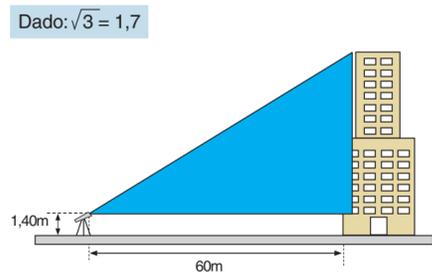
MATEMÁTICA BÁSICA

Em três meses consecutivos, um produto obteve dois aumentos sucessivos de 20% mensais. No terceiro mês, teve um desconto de 40%. Em relação ao seu preço inicial, o que ocorreu com o preço do produto?

Resolução	1,26
1,2. 1,2. 0,6	126 %
1,44. 0,6	Aumento de 26 %
0,864	0,78
86,4 %	78 %
	Desconto de 22 %
	1,32
	132 %
Desconto de 13,6 %	Aumento de 32 %

TRIGONOMETRIA

Uma pessoa está a 60m de um prédio e vê o topo desse prédio sob um ângulo de 30°. O aparelho que mede o ângulo está a 1,4m do solo. Determine a altura do prédio.



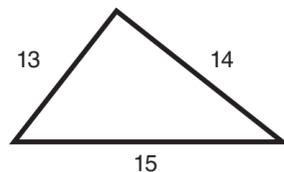
tg30° = $\frac{x}{60}$
 $\frac{\sqrt{3}}{3} = \frac{x}{60}$
 $3x = 60 \cdot \sqrt{3}$
 $3x = 60 \cdot 1,7$
 $x = 34m$

A altura do prédio será:
 $H = x + 1,40$
 $H = 34 + 1,40$
 $H = 35,4m$

ÁREA DO TRIÂNGULO

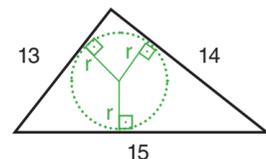
$A = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$

Calcule a área de um terreno no formato triangular de lados 13m, 14m e 15m.



$p = \frac{13 + 14 + 15}{2} = \frac{42}{2} = 21$
 $A = \sqrt{21(21-13)(21-14)(21-15)}$
 $A = \sqrt{21(8)(7)(6)}$
 $A = \sqrt{3 \cdot 7 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 7 \cdot 2 \cdot 3}$
 $A = 3 \cdot 7 \cdot 2 \cdot 2$
 $A = 84m^2$

Sabendo que neste terreno será construído um galinheiro no formato circular de maneira que este esteja inscrito no terreno triangular. Calcule quantos frangos cabem neste galinheiro sabendo que teremos 3 animais por m². (considere π=3)



$S = p \cdot a$
 $p = \frac{13 + 14 + 15}{2} = \frac{42}{2} = 21$
 $A = \pi \cdot r^2$
 $A = (3) \cdot 4^2$
 $A = 48m^2$
 $3 \text{ ---- } 1 m^2$
 $x \text{ ---- } 48m^2$
 $x = 144 \text{ animais}$
 $A = 84m^2$
 $S = p \cdot a$
 $84 = 21 \cdot r$
 $r = 4m$

ANÁLISE COMBINATÓRIA

A quantidade de senhas com três algarismos distintos escolhidos dentre os elementos do conjunto $A = \{2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ será dado por quanto?

Resolução:
 $A^3_6 = 6 \cdot 5 \cdot 4 = 120$
 $A^2_7 = 7 \cdot 6 = 42$
 $A^4_5 = 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 = 120$

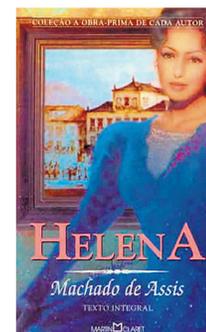
Anotações

LITERATURA

Roteiro de leitura obrigatória

HELENA, MACHADO DE ASSIS, ROMANCE ROMÂNTICO, 1876 (FOLHETIM E EDIÇÃO).

Personagens:
 • Helena: bonita, dócil, afável e inteligente, idealizada;
 • Estácio: 27 anos, matemático;
 • Conselheiro Vale: pai de Estácio, 54 anos quando faleceu;
 • D. Úrsula: irmã do conselheiro, cinquenta e poucos anos, solteira;
 • Dr. Camargo: médico, amigo da família, 54 anos, antagonista;
 • Eugênia: estatura pequena, cabelo castanho escuro, olhos grandes e azuis, naturalmente elegante, filha de Camargo;
 • Padre Melchior: amigo da família;
 • D. Tomácia: esposa do Dr. Camargo e mãe de Eugênia;
 • Luís Mendonça: melhor companheiro de aula de Estácio, torna-se namorado de Helena;
 • Salvador: pai legítimo de Helena;
 • Ângela: mãe de Helena, já falecida quando do início da narrativa.

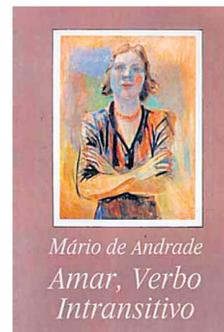


Características: Mínimo descritivismo romântico; idealização das personagens; presença da tríade romântica: heroína (protagonista), herói (protagonista), vilão (antagonista); agudo senso de observação e análise psicológica; sublimação, principalmente pela morte; presença de uma mulher diferente da fragilidade romântica, já com certa dissimulação, ambiguidade, astúcia, praticamente dominadora na sua "não" força; leve ironia; recriação da sociedade arcaica do II Império, plena de preconceitos e hábitos ultrapassados, repleta de dissimulação social, eufemisticamente mostrada por meio de polidez e educação.

Locais: Rio de Janeiro, Andaraí, Rio Comprido, Rio Grande do Sul.

AMAR, VERBO INTRANSITIVO, MÁRIO DE ANDRADE - ROMANCE MODERNISTA, 1ª FASE, 1927.

Idílio: poema lírico de tema bucólico, pastoril; amor terno e delicado; colóquio amoroso; relações entre namorados.



Personagens:
 • Carlos (16 anos);
 • Elza - Fräulein (35 anos): governanta alemã e professora de piano;
 • Felisberto Costa: pai de Carlos;
 • Laura: mãe de Carlos;
 • Tanaka: criado japonês de Sousa Costa.
 • Outros: Aldinha, Laurita, Maria Luísa, irmãs de Carlos; Tanaka, criado japonês de Sousa Costa.

Características: caráter anárquico, iconoclasta, destruidor; linguagem/ estilo cinematográfico; crítica política, social (à burguesia ignorante) e ao artificialismo da língua utilizada pela elite, presença de neologismos, nível coloquial de linguagem, com interferência de regionalismos, ironia, sarcasmo.

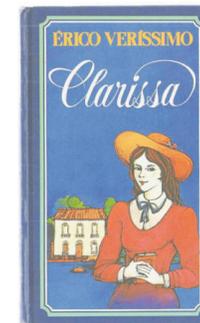
Local: São Paulo (incursão ao Leme - RJ)

Narrador: 3ª pessoa com interferência de 1ª pessoa.

CLARISSA, ÉRICO VERÍSSIMO, ROMANCE MODERNISTA, 2ª FASE, 1933.

(Livro de estreia do autor)

Personagens:
 • Clarissa: jovem de 13 anos, preocupada com as injustiças sociais;
 • Amaro: bancário e músico amador;
 • Tia Eufrasina (Zina): dona da pensão;
 • Tonico: menino que perdera as duas pernas num acidente;
 • Dona Tatá: mãe de Tonico;
 • Ondina: casada com Barata, revendedor de contrabando;
 • Tio Couto: marido de tia Zina e desempregado;
 • Levinski, judeu comunista;
 • Dudu, amiga namorada de Clarissa.



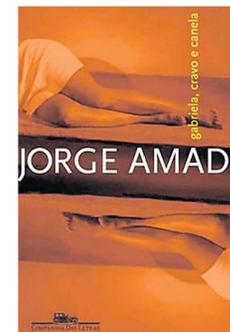
Características: agudo senso de observação e análise psicológica; cromatismo; preconceito étnico; regionalismo.

Local: Rio Grande do Sul: Porto Alegre, Jacarecanga.

Narrador: 3ª pessoa.

GABRIELA, CRAVO E CANELA, JORGE AMADO, ROMANCE MODERNISTA, 2ª. FASE, 1958.

Personagens:
 • Gabriela: retirante da seca, mulata irresistível e amoral, corpo de mulher jovem, feições de menina;
 • Nacib: imigrante sírio dono do Bar Vesúvio, alto e gordo, cabeça chata e farta cabelos, ventre demasiadamente crescido, barriga de nove meses, enorme bigode escuro, de onde lhe vinha a alcinha de turco, bigodões negros de sultão destronado um rosto gordo e bonachão, além de uma boca grande de sorriso fácil;
 • Mundinho Falcão: exportador carioca que planeja acelerar o desenvolvimento da cidade; Ramiro Bastos: coronel, político opositor a Mundinho;
 • Tonico Bastos: filho do coronel Ramiro Bastos, conquistador, amante de Gabriela.



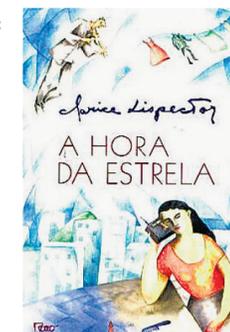
Características: crônica de costumes, marcada por tipos populares, poderosos coronéis e mulheres sensuais; um certo pré-feminismo no comportamento libertário da personagem central; presença de tipos humanos marginalizados; regionalismo. No ano seguinte ao da sua 1ª edição, recebeu cinco premiações: Prêmio Machado de Assis, do Instituto Nacional do Livro, Rio de Janeiro, 1959; Prêmio Paula Brito, da antiga Prefeitura do Distrito Federal, Rio de Janeiro, 1959; Prêmio Luísa Cláudia de Sousa, do PEN Clube do Brasil, Rio de Janeiro, 1959; Prêmio Carmem Dolores Barbosa, de São Paulo, 1959; Prêmio Jabuti, da Câmara Brasileira do Livro, São Paulo, 1959. Ganhou versões em 33 idiomas (é a obra do autor com maior número de traduções) e virou novela e filme.

Narrador: 3ª. pessoa, onisciente.

Local: São Jorge dos Ilhéus (Bahia).

A HORA DA ESTRELA, CLARICE LISPECTOR, ROMANCE/NOVELA, GERAÇÃO DE 45/ MODERNISMO 3º. MOMENTO, 1977.

Personagens:
 • Macabéa: retirante alagoana de 19 anos, órfã, alienada, virgem, ingênua, medíocre social e intelectual;
 • Glória: colega de serviço de Macabéa;
 • Olímpico de Jesus: namorado de Macabéa;
 • Rodrigo S.M.: único narrador masculino da autora;
 • Madame Carlota: cartomante;
 • Raimundo: chefe;
 • Colegas de quarto de pensão: Maria da Penha, Maria Aparecida, Maria José e Maria.



Características: metaficção; questionamento e crítica social (dois fatores incomuns na obra da autora); análise psicológica; personagens esféricas; objetivismo; ironia. Último livro publicado em vida pela autora, dois meses antes de sua morte. Em 1985, dirigido por Suzana Amaral, foi adaptado para o cinema. O filme recebeu vários prêmios: Festival de Berlim (1986); Prêmio da crítica: Suzana Amaral (também indicada ao Urso de Ouro); Urso de Prata: Marcélia Cartaxo (Melhor atriz); Festival de Brasília (1985): Melhor ator: José Dumont, Melhor atriz: Marcélia Cartaxo, Melhor fotografia: Edgar Moura, Melhor diretor: Suzana Amaral, Melhor edição: Idê Lacrete, Melhor filme; Festival de Havana (1986): Melhor diretor: Suzana Amaral.

Local: Rio de Janeiro.

Narrador: 1ª. pessoa, personagem e 3ª. pessoa, onisciente.

Observações: Benedito Nunes: A hora da estrela deixa de ser uma novela especificamente social e torna-se também um "drama de linguagem", e um questionamento metafísico sobre o significado último da existência.

Possíveis Títulos: A culpa é minha; A hora da estrela; Ela que se arranje; O direito ao grito; Quanto ao futuro; Lamento de um blue; Ela não sabe gritar; Assovio ao vento escuro; Eu não posso fazer nada; Registro dos fatos antecedentes; História lacrimogênica de cordel; Saída discreta pela porta dos fundos.