



INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO

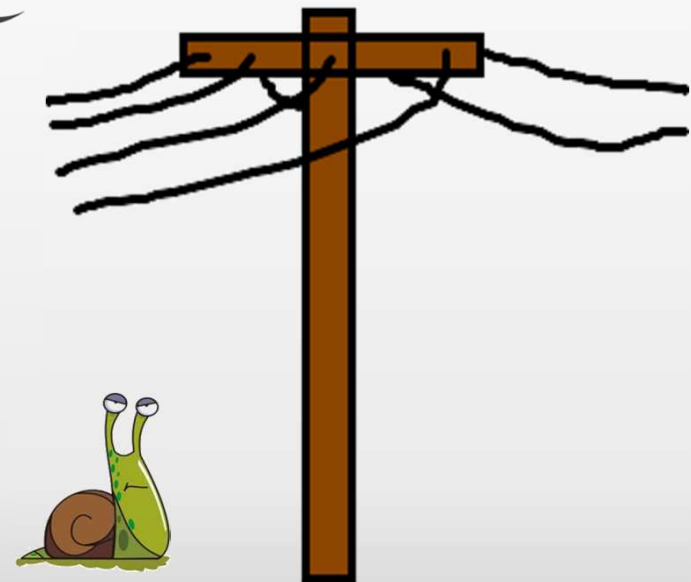
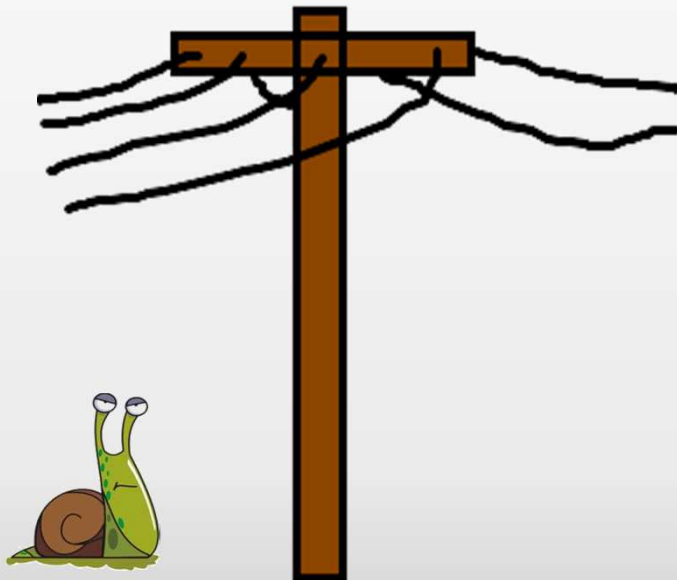
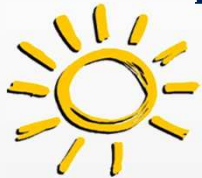
Exercitando Raciocínio Lógico

Profº. Sérgio Roberto Costa Vieira, M.Sc.
Cursos de Computação
1º. Período

Apresentação da Disciplina

Exercitando o Raciocínio Lógico

Uma lesma deve subir um poste de 10m de altura. De dia sobe 2m e à noite desce 1m. Em quantos dias atingirá o topo do poste?

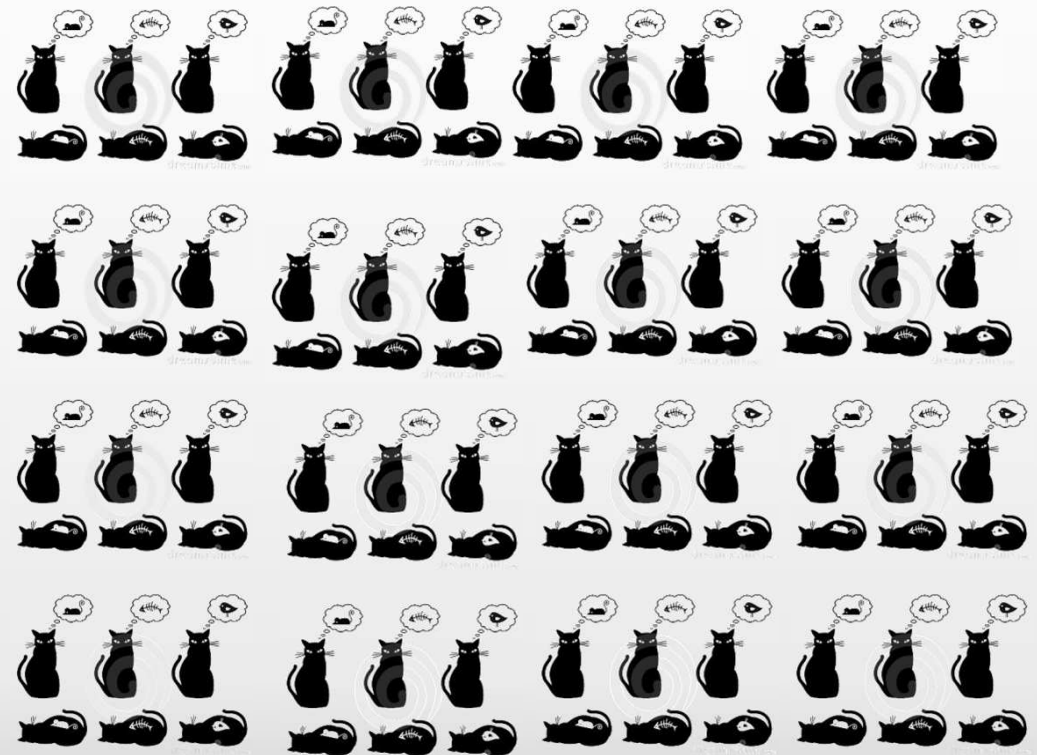


RESPOSTAS: 09 dias

Apresentação da Disciplina

Exercitando o Raciocínio Lógico

Três gatos comem três ratos em três minutos. Cem gatos comem cem ratos em quantos minutos?



RESPOSTAS: 03 minutos

Apresentação da Disciplina

Exercitando o Raciocínio Lógico

O pai do padre é filho do meu pai. O que eu sou do Padre?

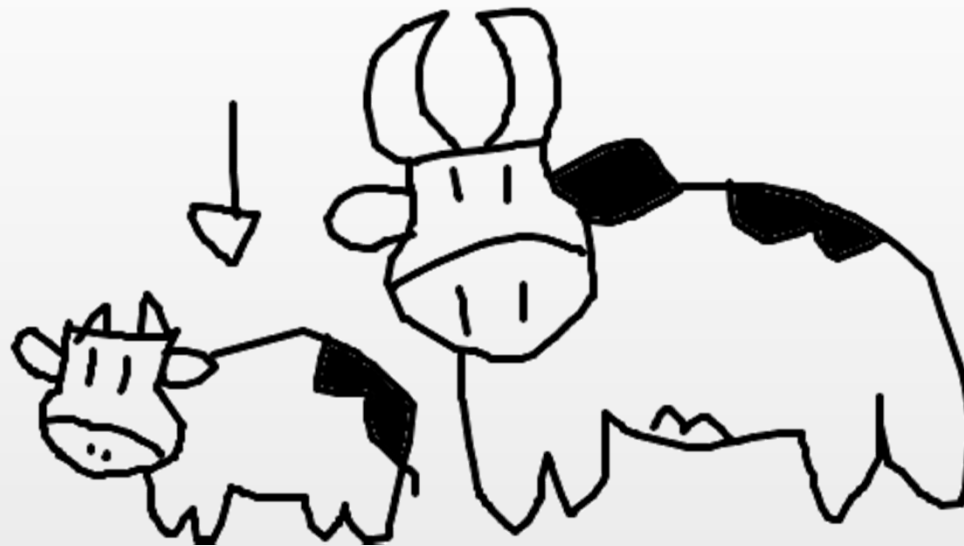


RESPOSTAS: TIO

Apresentação da Disciplina

Exercitando o Raciocínio Lógico

**Se um bezerro pesa 75 kg mais meio bezerro,
quanto pesa um bezerro inteiro?**



RESPOSTAS: 112,5 Kg

Apresentação da Disciplina

Exercitando o Raciocínio Lógico

LÂMPADAS

Você deverá acender todas as lâmpadas.

Cada botão serve como interruptor das três lâmpadas indicadas pelo número no botão.



RESPOSTAS: Sequência 3,5,2,1,4

Apresentação da Disciplina

Exercitando o Raciocínio Lógico

Um pai de 80kg e suas 2 filhas (40kg cada), precisam sair de uma ilha com um barco. Porém a capacidade do barco é de 80kg. Como farão para sair da ilha?



RESPOSTAS: Vão as duas filhas. Uma delas volta. O pai sai. A outra filha volta. As duas filhas saem juntas.

Apresentação da Disciplina

Exercitando o Raciocínio Lógico

Encontre o próximo número da sequência?

2 – 10 – 12 – 16 – 17 – 18 – 19 ...

RESPOSTA:

*Dois, Dez, Doze, Dezesseis, Dezesete,
Dezoito, Dezenove ... Duzentos.*

Apresentação da Disciplina

Exercitando o Raciocínio Lógico

PORTAS

Um assassino é condenado à morte. Ele, então, tem que escolher entre três salas:

- a sala 1 está cheia de focos de incêndio.
- a sala 2 está cheia de assassinos com armas carregadas.
- a sala 3 está cheia de leões que não comem há três meses.



Sala 1



Sala 2



Sala 3

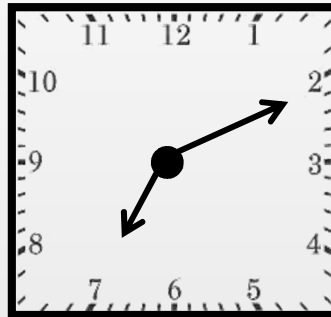
RESPOSTAS: A sala 3 é mais segura. Leões que não comem há três meses estão mortos

Apresentação da Disciplina

Exercitando o Raciocínio Lógico

Quando Bruno chegou na escola, um dos dois relógios de sua sala de aula estava marcando 06h50min e o outro marcando 07h10min.

A professora avisou que um dos relógios estava atrasado 3 minutos e o outro adiantado.



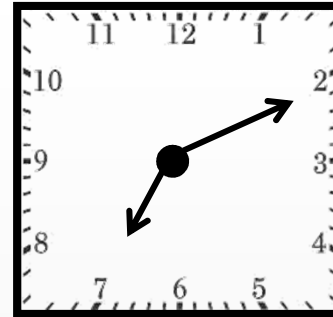
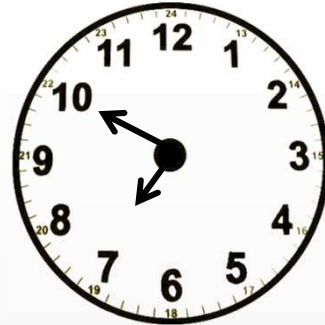
Quantos minutos o outro relógio estava adiantado?

- ☐ 3 min. ☐ 7 min. ☐ 13 min. ☐ 17 min.

Apresentação da Disciplina

Exercitando o Raciocínio Lógico

Resposta:



- ☐ 3 min.
 ☐ 7 min.
 ☐ 13 min.
 ☒ 17 min.

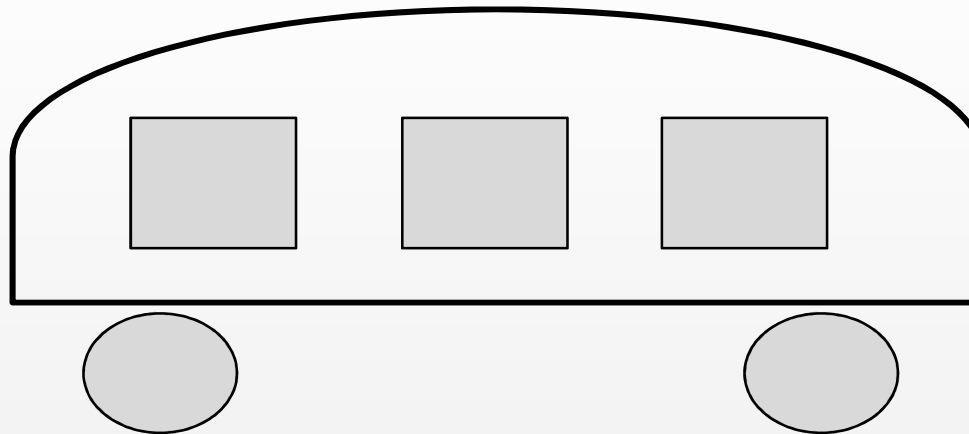
Podemos notar que o relógio quadrado não pode estar atrasado, pois nesse caso a hora correta seria 7h13min, e portanto, o relógio redondo também estaria atrasado.

Logo, o relógio que está atrasado é o redondo e a hora correta é 6h53min. Portanto, podemos concluir que o relógio quadrado está adiantado em 17 min.

Apresentação da Disciplina

Exercitando o Raciocínio Lógico

Para qual lado o ônibus abaixo está indo?

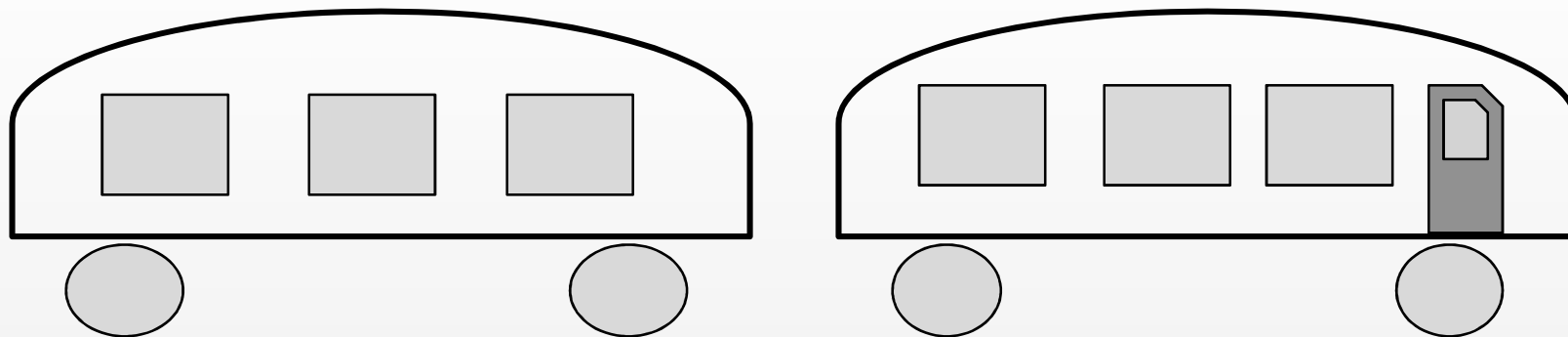


- ☐ **Esquerdo**
- ☐ **Para cima**
- ☐ **Direito**
- ☐ **Para baixo**

Apresentação da Disciplina

Exercitando o Raciocínio Lógico

Resposta:



- ☒ **Esquerdo**
- ☐ **Para cima**
- ☐ **Direito**
- ☐ **Para baixo**

O ônibus está indo para a esquerda, pois não é possível visualizar sua porta. Caso estivesse indo para o outro lado isso seria possível.

Apresentação da Disciplina

Exercitando o Raciocínio Lógico

Didi possui 52 anos de idade, e seus filhos possuem 10 e 12 anos, respectivamente:



Daqui a quantos anos a idade de Didi será igual a soma das idades dos seus filhos?

☐ 25

☐ 31

☐ 30

☐ 40

Apresentação da Disciplina

Exercitando o Raciocínio Lógico

Resposta:



$$(12 + 10) - 52 = -30$$

Nesse caso, basta você somar as idades dos dois filhos e subtrair da idade do Pai.

A resposta é -30, ou seja, a soma da idade dos filhos será igual a do pai daqui há 30 anos.

☐ 25

☐ 31

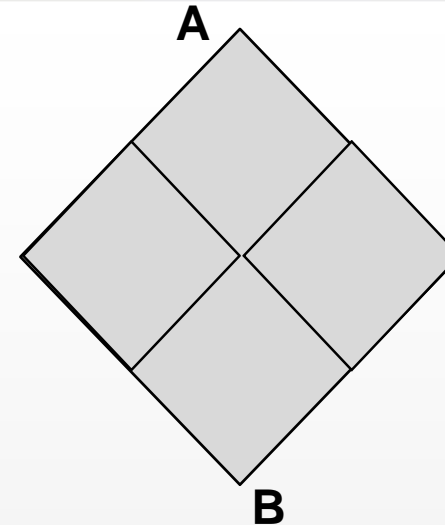
☒ 30

☐ 40

Apresentação da Disciplina

Exercitando o Raciocínio Lógico

Observe o esquema abaixo:



Um sentinela em vigília vai de A para B, caminhando sobre as linhas desenhadas e sempre descendo, no sentido de A para B.

Quantos caminhos distintos poderá percorrer?

☐ 15

☐ 12

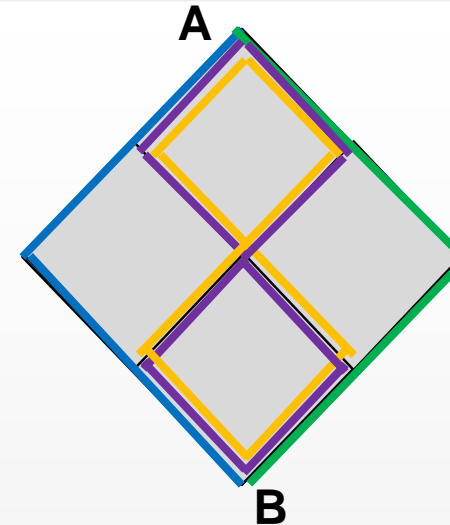
☐ 8

☐ 6

Apresentação da Disciplina

Exercitando o Raciocínio Lógico

Resposta:



Saindo de A pela direita é possível seguir 3 caminhos diferentes e pela esquerda as possibilidades são as mesmas.

Portanto é possível percorrer:

☐ 15

☐ 12

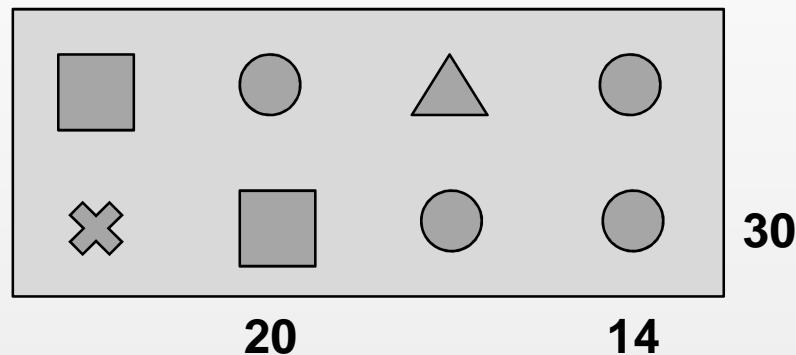
☐ 8

☒ 6

Apresentação da Disciplina

Exercitando o Raciocínio Lógico

No retângulo abaixo, cada um dos quatro símbolos diferentes representa um número natural. Os números indicados fora do retângulo representam as respectivas somas dos símbolos na linha 2 e nas colunas 2 e 4:



Conclui-se das informações que o símbolo X representa o número:

☐ 3

☐ 5









☐ 2

☐ 7


Apresentação da Disciplina


Exercitando o Raciocínio Lógico


Resposta:

				
				30
	20		14	

Na coluna 4 os símbolos são iguais, então o círculo vale 7; na coluna 2 substituindo o círculo, concluímos que o quadrado vale 13; substituindo os valores na linha 4, temos $x = 3$;

 = 7

 = 13

 = 3



Apresentação da Disciplina

Exercitando o Raciocínio Lógico

Um electricista, um marceneiro e um pedreiro jogam dominó todos os dias. Sabe-se que até agora:

- ✓ Raimundo ganhou mais partidas que Daniel;
- ✓ Tião ganhou mais partidas que o Raimundo;
- ✓ O electricista não é nem o primeiro, nem o último na disputa geral.
- ✓ Não foi o marceneiro que ganhou mais partidas;

Analisando as informações acima, é correto afirmar que:

- ☐ **Tião é marceneiro**
- ☐ **Raimundo é marceneiro**
- ☐ **Raimundo é electricista**
- ☐ **Tião é electricista**

Apresentação da Disciplina

Exercitando o Raciocínio Lógico

Resposta:

Lendo a questão chegamos a conclusão que:

✓ Tião é pedreiro, Daniel é marceneiro e Raimundo é eletricista.

Temos que Raimundo é eletricista, pois diz que o competidor que é eletricista não é o que ganhou mais nem menos partidas, e este é Raimundo. Logo, a resposta correta é:

- ☐ Tião é marceneiro
- ☐ Raimundo é marceneiro
- ☒ Raimundo é eletricista
- ☐ Tião é eletricista

Apresentação da Disciplina

Exercitando o Raciocínio Lógico

Movendo alguns palitos de fósforo da figura I, é possível transformá-la na figura II:

Figura I

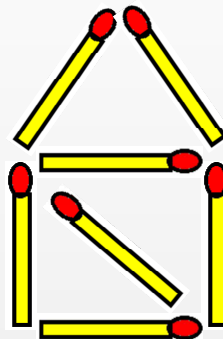
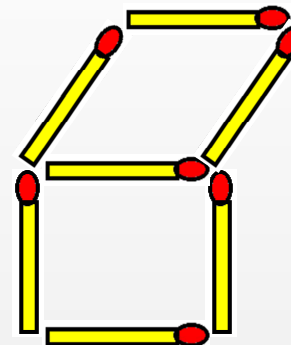


Figura II



O menor número de palitos de fósforo que deve ser movido para fazer tal transformação é:

☐ 1

☐ 2

☐ 5

☐ 3

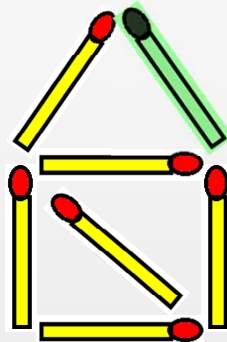
Apresentação da Disciplina

Exercitando o Raciocínio Lógico

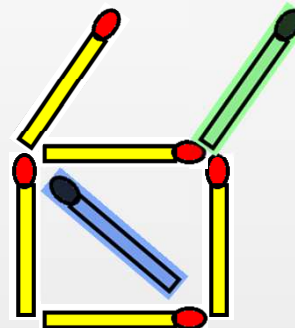
Resposta:

Para transformar a Figura I na Figura II, basta seguir os passos mostrados na figura abaixo:

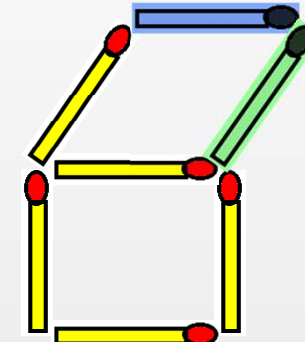
1º. Passo



2º. Passo



3º. Passo



Apresentação da Disciplina

Exercitando o Raciocínio Lógico

Rita deixou cair suco no seu caderno, borrando um sinal de operação (+, -, x ou ÷) e um algarismo em uma expressão que lá estava escrita. A expressão ficou assim:

$$25 + 8 \text{ [borrado]} 4 - \text{[borrado]} \times 9 = 0$$

Qual foi o algarismo borrado?

☐ 2

☐ 4

☐ 3

☐ 6

Apresentação da Disciplina

Exercitando o Raciocínio Lógico

Resposta:

Substituindo o primeiro borrão pelo sinal de operação \div e substituindo o segundo borrão por 3 leva a uma expressão verdadeira; concluimos então que o número apagado pelo segundo borrão é o 3.

$$25 + 8 \div 4 - 3 \times 9 = 0$$

Qual foi o algarismo borrado?

☐ 2

☐ 4

☒ 3

☐ 6

Apresentação da Disciplina

Exercitando o Raciocínio Lógico

Em uma escola de 200 alunos, tem-se que 120 jogam futebol, 100 jogam basquete e 60 jogam futebol e basquete:



Sabendo-se que não existe outra modalidade de esporte nesta escola, é correto afirmar que o número de alunos que não praticam futebol ou basquete é:

☐ 40

☐ 80

☐ 20

☐ 100

Apresentação da Disciplina

Exercitando o Raciocínio Lógico

Resposta:

Nesta questão temos que dos 200 alunos da escola: 120 praticam Futebol, 100 praticam basquete e 60 praticam as duas modalidades:



Cálculo: $(120 + 100) - 60 = 220 - 60 = 160$, então faz o seguinte cálculo $200 - 160 = 40$. Logo:

☒ 40

☐ 80

☐ 20

☐ 100



INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO

Apresentação da Disciplina

Profº. Sérgio Roberto Costa Vieira, M.Sc.
Cursos de Computação
1º. Período