

# Ciclo 1 – Encontro 1

---

ALGORITMO DA DIVISÃO E PARIDADE

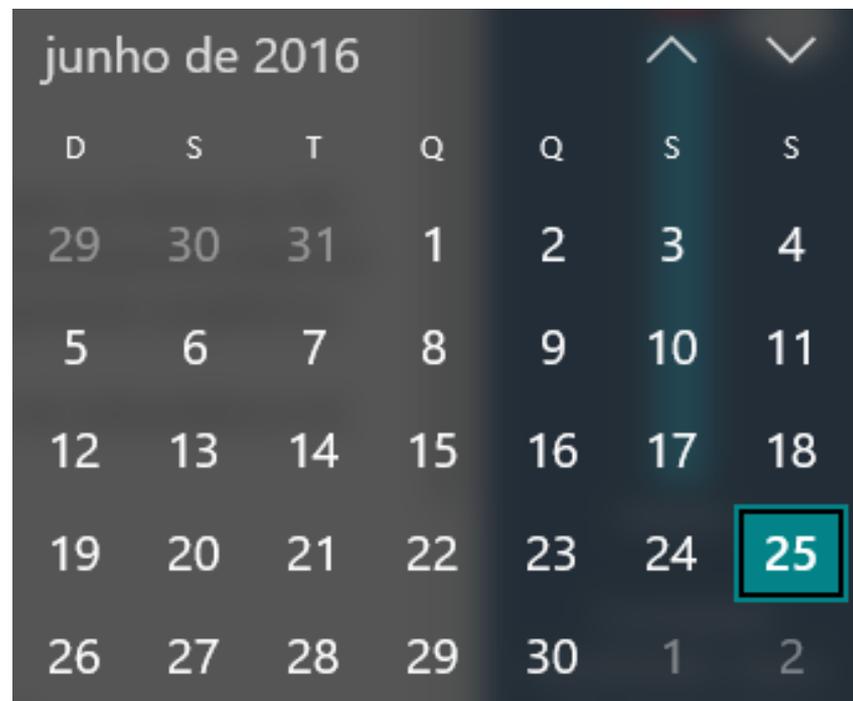
# Apresentação

---

Encontros semanais aos sábados, das 8h30 às 10h30, três vezes ao mês.  
Três encontros formam um ciclo: Aritmética, Contagem e Trigonometria.  
O Programa de Iniciação Científica Jr. será formado de seis ciclos.

# Apresentação

---



# Apresentação

---

julho de 2016						^	v
D	S	T	Q	Q	S	S	
26	27	28	29	30	1	2	
3	4	5	6	7	8	9	
10	11	12	13	14	15	16	
17	18	19	20	21	22	23	
24	25	26	27	28	29	30	
31	1	2	3	4	5	6	

# Apresentação

---

25/06: Ciclo 1 – Encontro 1 – Aritmética

02/07: Ciclo 1 – Encontro 2 – Contagem

09/07: Ciclo 1 – Encontro 3 – Geometria

16/07: Ciclo 2 – Encontro 1 – Aritmética

23/07: Férias escolares

30/07: Férias escolares

06/08: Ciclo 2 – Encontro 2 - Contagem

# Apresentação

The screenshot displays the user interface of the Portal da Matemática (OBMEP) for a student named Márcio Reis. The page is titled "Junho 2016" and features a calendar grid with a list of activities for each day. A sidebar on the left contains navigation options like "Painel de Controle", "Meu Perfil", and "Calendário de Atividades". A top navigation bar includes "Módulos", "Busca", and "Painel do Aluno".

**Junho 2016**

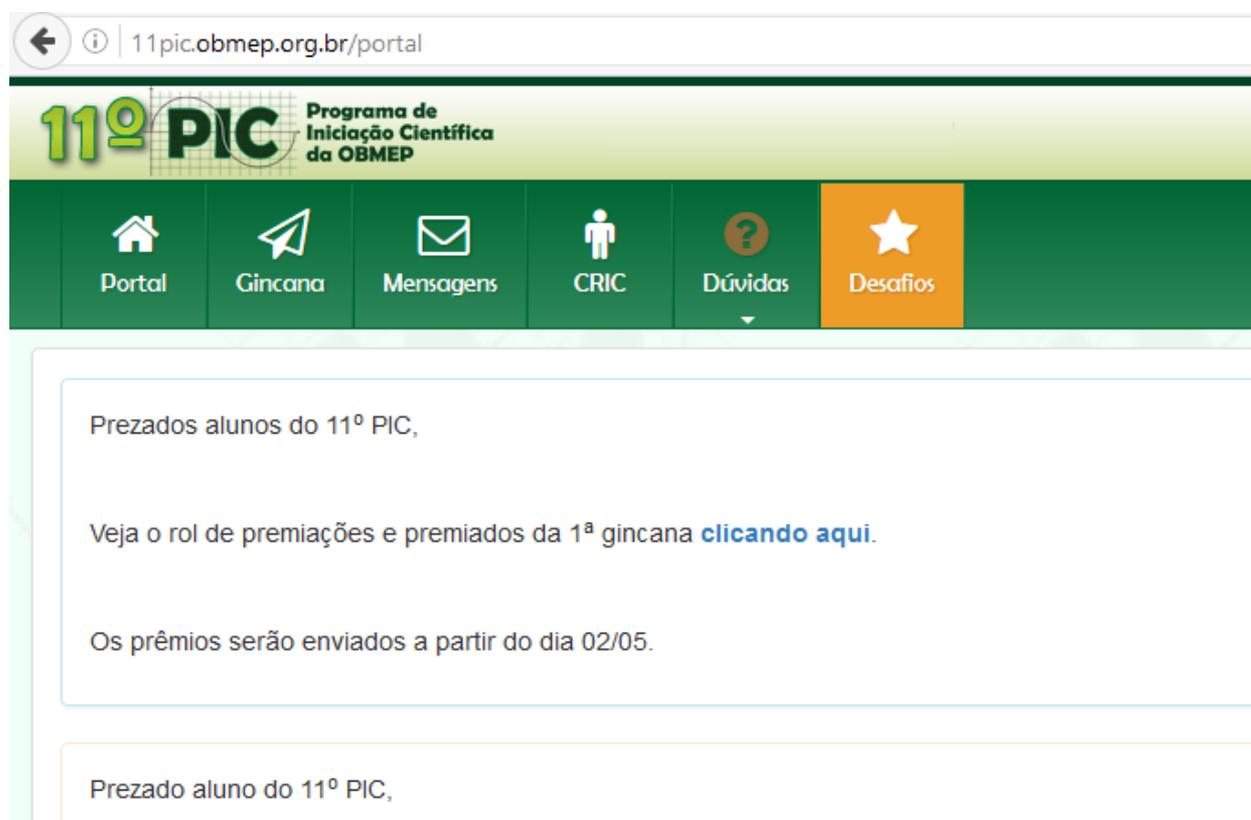
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
Videoaula: Divisibilidade: Resolução de Exercícios – Parte 3						
Videoaula: Divisibilidade: Resolução de Exercícios – Parte 4						
Videoaula: Divisibilidade: Resolução de Exercícios – Parte 5						
Videoaula: Multiplicação, pares e ímpares						
Videoaula: Números Pares e Ímpares: Resolução de Exercícios OBMEP						
Videoaula: Problemas com dominós						
Videoaula: Problemas envolvendo paridade						
Videoaula: Teorema da Divisão Euclidiana						
19	20	21	22	23	24	25
Videoaula: Exercícios sobre o Princípio Fundamental da Contagem &dash; Part						
Videoaula: Exercícios sobre o Princípio Fundamental da Contagem &dash; Parti						
Videoaula: Princípio Fundamental da Contagem						
26	27	28	29	30	1	2

**Lista de Atividades**

Tipo de Conteúdo	Nome	Nível	Data de Início	Data Fim	
Videoaula	Multiplicação, pares e ímpares	Nível 3	13/06/2016	19/06/2016	Ver
Videoaula	Problemas envolvendo paridade	Nível 3	13/06/2016	19/06/2016	Ver
Videoaula	Problemas com dominós	Nível 3	13/06/2016	19/06/2016	Ver
Videoaula	Números Pares e Ímpares: Resolução de Exercícios OBMEP	Nível 3	13/06/2016	19/06/2016	Ver
Videoaula	Teorema da Divisão Euclidiana	Nível 3	13/06/2016	19/06/2016	Ver

# Apresentação

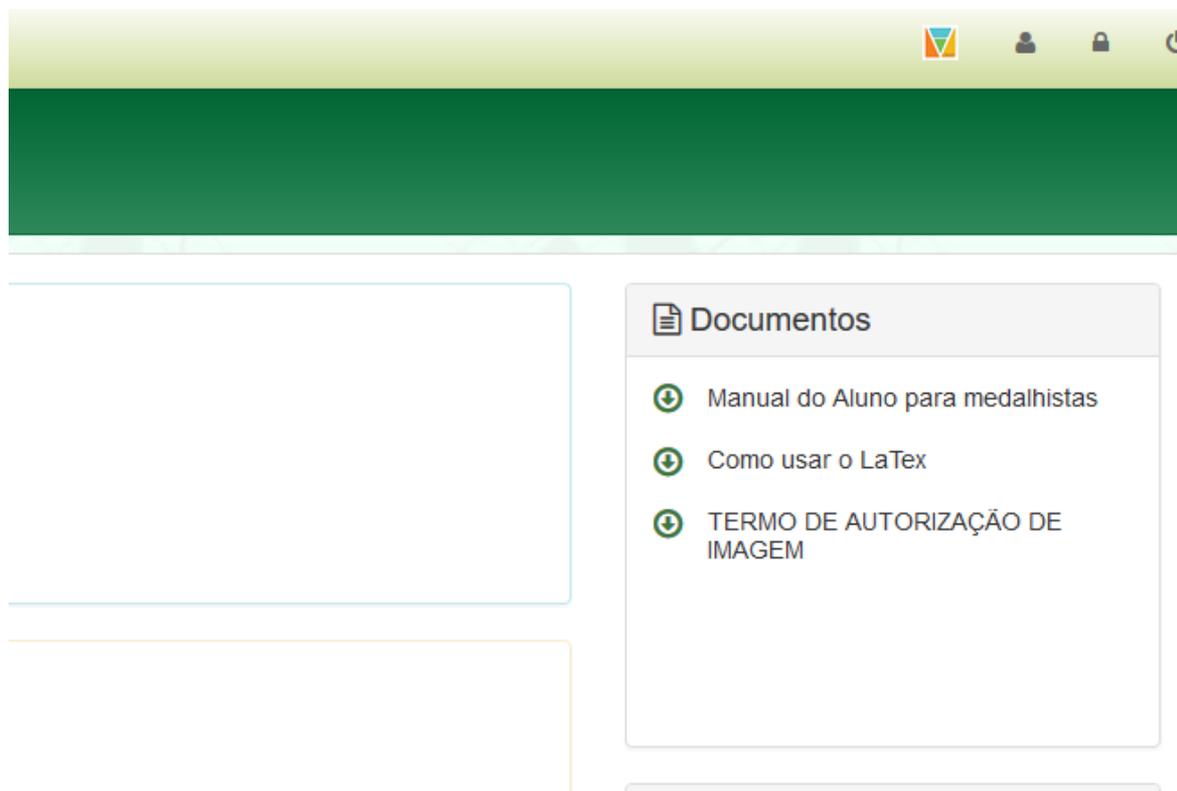
---



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "11pic.obmep.org.br/portal". The page header features the "11º PIC" logo and the text "Programa de Iniciação Científica da OBMEP". Below the header is a navigation menu with six items: "Portal" (home icon), "Gincana" (paper plane icon), "Mensagens" (envelope icon), "CRIC" (person icon), "Dúvidas" (question mark icon), and "Desafios" (star icon, highlighted in orange). The main content area contains a message: "Prezados alunos do 11º PIC, Veja o rol de premiações e premiados da 1ª gincana [clikando aqui](#). Os prêmios serão enviados a partir do dia 02/05." Below this is another message: "Prezado aluno do 11º PIC,".

# Apresentação

---



# Apresentação

www.obmep.org.br

12ª OLIMPÍADA BRASILEIRA DE MATEMÁTICA DAS ESCOLAS PÚBLICAS  
OBMEP 2016

OBMEP ▾ MATERIAL DIDÁTICO ▾ PROGRAMAS E PORTAIS ▾ IMPRENSA ▾ ESCOLAS INSCRITAS ▾ ACESSO RESTRITO ▾

Provas e Soluções  
Banco de Questões  
Apostilas do PIC  
Vídeos  
Matemática Mundo Afora  
Links e outras Olimpíadas

**NOTÍCIAS**

**ENCONTROS COM ESCOLAS em Guarai,**

**Cerimônia Regional SP03 - OBMEP 2015**

**ESCOLA EM DESTAQUE**

1  
2  
3

# Apresentação

www.obmep.org.br/apostilas.htm

Pesquisar

Aqui você encontra as apostilas utilizadas no 10º PIC, que estão disponíveis para download.

Acesse por publicação

 <p>1</p> <p>Iniciação a Aritmética</p> <p>Programa de Iniciação Científica OBMep</p> <p>INICIAÇÃO A ARITMÉTICA Alexandre Todor</p> <p>abrir</p>	 <p>2</p> <p>Métodos de Contagem e Probabilidade</p> <p>Programa de Iniciação Científica OBMep</p> <p>MÉTODOS DE CONTAGEM E PROBABILIDADE Paulo César Pinto Carvalho</p> <p>abrir</p>	 <p>3</p> <p>Teorema de Pitágoras e Áreas</p> <p>Programa de Iniciação Científica OBMep</p> <p>TEOREMA DE PITÁGORAS E ÁREAS Eduardo Vargas</p> <p>abrir</p>
 <p>4</p> <p>Indução Matemática</p> <p>Programa de Iniciação Científica OBMep</p> <p>INDUÇÃO MATEMÁTICA Alexandre Todor</p> <p>abrir</p>	 <p>5</p> <p>Grafos - Uma Introdução</p> <p>Programa de Iniciação Científica OBMep</p> <p>GRAFOS - UMA INTRODUÇÃO Samuel Azeiteiro</p> <p>abrir</p>	 <p>6</p> <p>A Geometria do Globo Terrestre (...)</p> <p>Programa de Iniciação Científica OBMep</p> <p>A GEOMETRIA DO GLOBO TERRESTRE (...) Alexandre Todor</p> <p>abrir</p>
 <p>7</p> <p>Criptografia</p> <p>Programa de Iniciação Científica OBMep</p> <p>abrir</p>	 <p>8</p> <p>Uma Introdução às Construções</p> <p>Programa de Iniciação Científica OBMep</p> <p>abrir</p>	 <p>9</p> <p>Oficina de Dobraduras</p> <p>Programa de Iniciação Científica OBMep</p> <p>abrir</p>

# Paridade

---

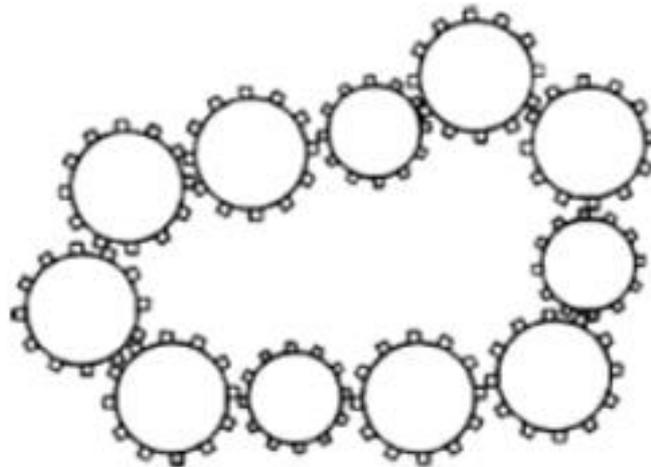
Um número dividido por dois que tem resto 0 é par.

Um número dividido por dois que tem resto 1 é ímpar.

# Exercício 1

---

- I. Onze engrenagens estão colocadas em um plano, arrumadas em uma cadeia como está indicado na figura a seguir. Todas as engrenagens podem rodar simultaneamente?



# Solução

---

A resposta é não. Suponha que a primeira engrenagem gira no sentido horário. Então a segunda tem que girar no sentido contrário, anti-horário, a terceira no sentido horário novamente a quarta no sentido anti-horário, e assim por diante . É claro que as engrenagens “ímpares” têm que girar no sentido horário, enquanto as “pares têm que girar no sentido anti-horário. Mas, então, a primeira engrena e a décima primeira e a décima primeira engrenagens têm que girar no mesmo sentido. Isto é uma contradição.

# Exercício 2

---

II. Os números de 1 a 10 estão escritos em uma linha. Pode-se colocar sinais de “mais” e de “menos” entre eles de modo que o valor da expressão resultante seja igual a zero?

# Solução

---

1 \_ 2 \_ 3 \_ 4 \_ 5 \_ 6 \_ 7 \_ 8 \_ 9 \_ 10

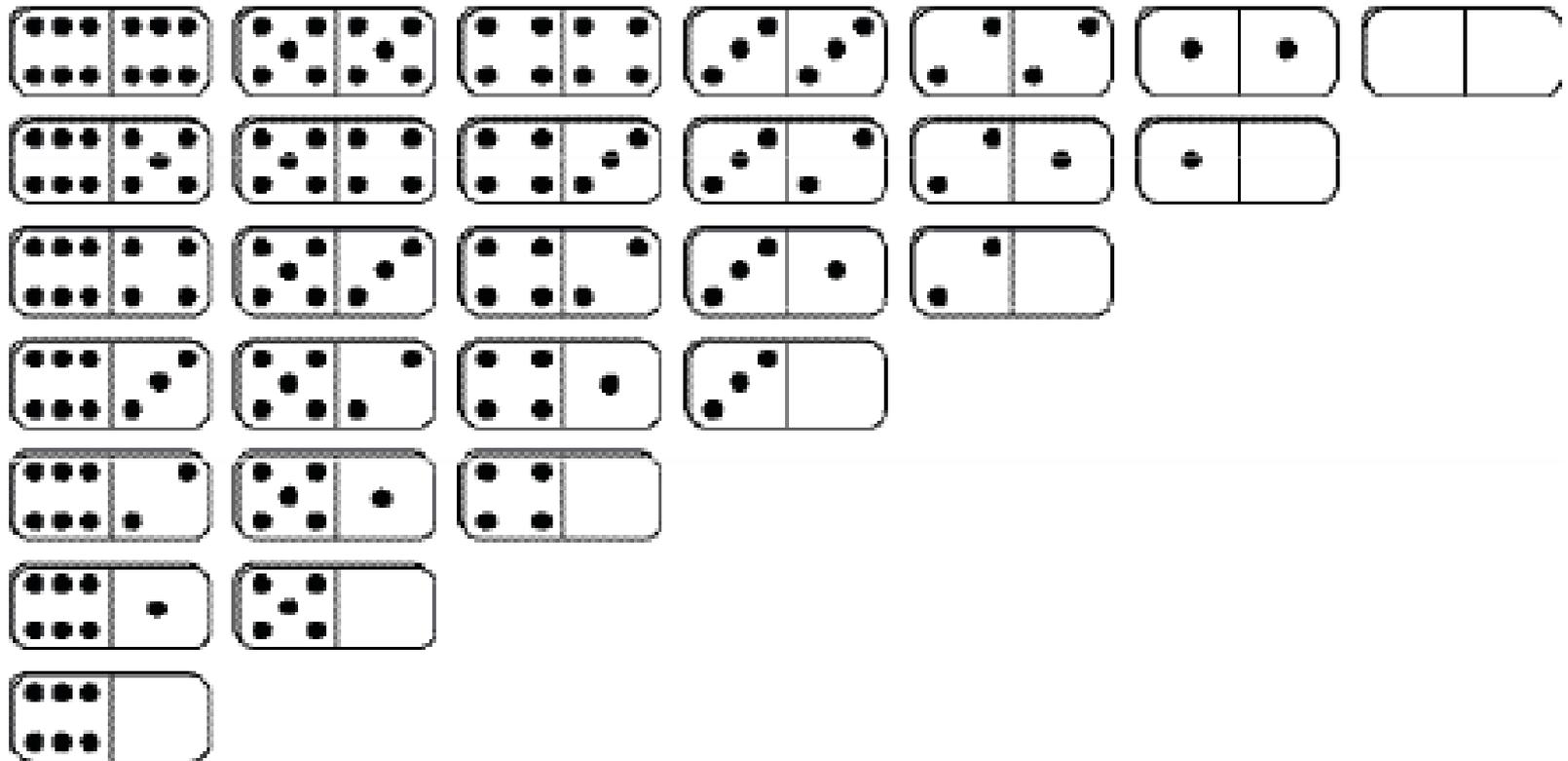
# Exercício 3

---

III. Todas as peças de um dominó foram colocadas em uma cadeia de modo que o número de bolinhas nas extremidades de dois dominós consecutivos são iguais. Se uma das extremidades da cadeia contém 5 bolinhas, qual é o número de bolinhas da outra extremidade da cadeia?

# Solução

---



# Solução

---