

TUTORIAL DO ALUNO

Avaliações On-line



**Programa de
Iniciação Científica
da OBMEP**

Olá aluno(a) !

**Vamos aprender como responder a
Avaliação On-line**



Portal



Gincana



Tarefas



Avaliações On-line



Meu Boletim

Mensagens
5 não lidas

CRIC



Dúvidas



Fórum



Desafios



Mural de Avisos



Nenhuma mensagem no mural

Acesse as avaliações clicando neste botão.

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.

Prezado aluno do 11º PIC,

Teste seus conhecimentos e criatividade tentando resolver os exercícios das listas DESAFIO.

Estamos postando as segundas listas DESAFIO (N1, N2 e N3) e as soluções comentadas das Listas 1- DESAFIO. Veja as soluções das Listas 2 no dia 11

Documentos

- Calendário de Tarefa e Avaliações 11 PIC
- Manual do Aluno para medalhistas
- Tutorial das Tarefas (para alunos)
- Tutorial - Alunos - fórum
Conheça o fórum Hotel de Hilbert
- Tutorial para os alunos virtuais

Próximos Eventos

Julho de 2016

Hoje

Do... Se... Terça Qu... Qui... Sexta Sáb...

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



Portal



Cincana



Tarefas



Avaliações On-line



Meu Boletim

Mensagens
5 não lidas

CRIC

Esta é a lista de
avaliações disponíveis.

Atividades do PIC

Avaliações On-line

	Período de realização	Situação 	Pontuação 	
1ª Avaliação On-line	11/07/2016 a 24/07/2016		-	Iniciar 
2ª Avaliação On-line	22/08/2016 a 28/08/2016		-	
3ª Avaliação On-line	26/09/2016 a 02/10/2016		-	
4ª Avaliação On-line	24/10/2016 a 30/10/2016		-	
5ª Avaliação On-line	21/11/2016 a 27/11/2016		-	
6ª Avaliação On-line	12/12/2016 a 18/12/2016		-	



Portal



Cincana



Tarefas



Avaliações On-line

Esta coluna indica a situação atual da avaliação. Passe o cursor sobre a interrogação para conhecer as possíveis situações.

Atividades do PIC

Avaliações On-line

	Período de realização	Situação ?	Pontuação ?	
1ª Avaliação On-line	11/07/2016 a 24/07/2016		-	Iniciar
2ª Avaliação On-line	22/08/2016 a 28/08/2016		-	
3ª Avaliação On-line	26/09/2016 a 02/10/2016		-	
4ª Avaliação On-line	24/10/2016 a 30/10/2016		-	
5ª Avaliação On-line	21/11/2016 a 27/11/2016		-	
6ª Avaliação On-line	12/12/2016 a 18/12/2016		-	



Portal



Cincana



Tarefas



Avaliações On-line



Meu Boletim

Mensagens
5 não lidas

CRIC



Dúvidas

HH

Fórum



Desafios

Atividades do PIC

Avaliações On-line

	Período de realização	Situação ?	Pontuação ?	
1ª Avaliação On-line	11/07/2016 a 24/07/2016			Iniciar ▶
2ª Avaliação On-line	22/08/2016 a 28/08/2016			
3ª Avaliação On-line	26/09/2016 a 02/10/2016			
4ª Avaliação On-line	24/10/2016 a 30/10/2016			
5ª Avaliação On-line	21/11/2016 a 27/11/2016			
6ª Avaliação On-line	12/12/2016 a 18/12/2016			

- ⊖ Esta atividade está fora do período de realização.
- Esta atividade ainda não foi respondida pelo(a) aluno(a).
- 🎯 A atividade está aberta para realização e já foi respondida pelo(a) aluno(a).
- ✍ A atividade está em correção.
- ✅ A atividade do aluno já foi corrigida. O conceito já está disponível.
- ✖ O período de realização já encerrou e o(a) aluno(a) NÃO RESPONDEU a atividade.
- ! Atividade abonada pela coordenação acadêmica.
(obs: as atividades abonadas não serão consideradas para o desempenho do aluno.)



Portal



Cincana



Tarefas



Avaliações On-line



Meu Boletim

A pontuação será exibida nesta coluna após terminado os respectivos prazos de correção.

Atividades do PIC

Avaliações On-line

	Período de realização	Situação ?	Pontuação ?	
1ª Avaliação On-line	11/07/2016 a 24/07/2016	●	-	Iniciar ▶
2ª Avaliação On-line	22/08/2016 a 28/08/2016	○	-	
3ª Avaliação On-line	26/09/2016 a 02/10/2016	○	-	
4ª Avaliação On-line	24/10/2016 a 30/10/2016	○	-	
5ª Avaliação On-line	21/11/2016 a 27/11/2016	○	-	
6ª Avaliação On-line	12/12/2016 a 18/12/2016	○	-	



Portal



Cincana



Tarefas



Avaliações On-line



Meu Boletim

Vamos iniciar a avaliação que está dentro do prazo de realização. Clique no botão **Iniciar**.

Atividades do PIC

Avaliações On-line

	Período de realização	Situação ?	Pontuação ?	
1ª Avaliação On-line	11/07/2016 a 24/07/2016	●	-	Iniciar ▶
2ª Avaliação On-line	22/08/2016 a 28/08/2016	◐	-	
3ª Avaliação On-line	26/09/2016 a 02/10/2016	◐	-	
4ª Avaliação On-line	24/10/2016 a 30/10/2016	◐	-	
5ª Avaliação On-line	21/11/2016 a 27/11/2016	◐	-	
6ª Avaliação On-line	12/12/2016 a 18/12/2016	◐	-	

Abias, leia atentamente as orientações abaixo:

- I. Esta atividade é composta de **3 questões**.
- II. Você poderá responder as questões em qualquer ordem, mas recomendamos que siga a ordem sugerida.
- III. Ao responder uma questão **DISSERTATIVA** você deverá justificar a sua resposta, colocando a sua linha de raciocínio e os cálculos necessários ao entendimento da mesma. Use o *L^AT_EX* para digitar as fórmulas e os cálculos. Se você ainda não sabe usar o *L^AT_EX* procure ajuda no fórum HH
- IV. A
- V. C
- VI. Caso seja necessário, você poderá sair da atividade e voltar posteriormente para editá-la. **Você poderá fazer isso até o dia 24/07/2016**, que é a data final para a realização da 1ª Avaliação On-line.
- VII. Ao término do prazo de realização da 1ª Avaliação On-line a última versão salva das suas respostas será submetida para correção. O prazo de correção é de 20 dias. Após esse prazo o seu conceito será divulgado na página das avaliações e no seu boletim
- VIII. As questões que estiverem com as respostas em branco ao final do prazo serão consideradas inválidas e receberão pontuação 0 (zero) automaticamente.
- IX. **NÃO SERÃO TOLERADAS COLAS DE OUTROS ALUNOS OU DE SITES DA INTERNET. CASO SEJA CONSTATADA A EXISTENCIA DE COLA, A AVALIAÇÃO DOS ALUNOS ENVOLVIDOS SERÁ ANULADA, PODENDO AINDA ESSES ALUNOS SOFRER BANIMENTO DO PIC.**

Estas são as orientações iniciais da avaliação. Leia tudo atentamente.

sugerida.

- III. Ao responder uma questão **DISSERTATIVA** você deverá justificar a sua resposta, colocando a sua linha de raciocínio e os cálculos necessários ao entendimento da mesma. Use o *L_AT_EX* para digitar as fórmulas e os cálculos. Se você ainda não sabe usar o *L_AT_EX* procure ajuda no fórum HH [clikando aqui](#).
- IV. Ao navegar entre as questões, qualquer texto digitado nas respostas será salvo no sistema.
- V. Como medida adicional de segurança o sistema salva automaticamente o que está sendo digitado nas respostas a cada 10 minutos. Você também pode salvar suas respostas a qualquer momento.
- VI. Caso seja necessário, você poderá sair da atividade e voltar posteriormente para editá-la. **Você poderá fazer isso até o dia 24/07/2016**, que é a data final para a realização da 1ª Avaliação On-line.
- VII. Ao término do prazo de realização da 1ª Avaliação On-line a última versão salva das suas respostas será submetida para correção. O prazo de correção é de 20 dias. Após esse prazo o seu conceito será divulgado na página das avaliações e no seu boletim.

Fique atento ao prazo final para realização da avaliação.

o final do prazo serão consideradas

**OS OU DE SITES DA INTERNET. CASO
AÇÃO DOS ALUNOS ENVOLVIDOS
SOFRER BANIMENTO DO PIC.**

Atenção, a sua atividade vai começar.

Iniciar atividade ▶

sugerida.

- III. Ao responder uma questão **DISSERTATIVA** você deverá justificar a sua resposta, colocando a sua linha de raciocínio e os cálculos necessários ao entendimento da mesma. Use o **L^AT_EX** para digitar as fórmulas e os cálculos. Se você ainda não sabe usar o **L^AT_EX** procure ajuda no fórum HH [clikando aqui](#).
- IV. Ao navegar entre as questões, qualquer texto digitado nas respostas será salvo no sistema.
- V. Como medida adicional de segurança o sistema salva automaticamente o que está sendo digitado nas respostas a cada 10 minutos. Você também pode salvar suas respostas a qualquer momento.
- VI. Caso seja necessário, você poderá sair da atividade e voltar posteriormente para editá-la. **Você poderá fazer isso até o dia 24/07/2016**, que é a data final para a realização da 1^a Avaliação On-line.
- VII. Ao término do prazo de realização da 1^a Avaliação On-line a última versão salva das suas respostas será submetida para correção. O prazo de correção é de 20 dias. Após esse prazo o seu conceito será divulgado na página das avaliações e no seu boletim
- VIII. As questões que estiverem com as respostas em branco ao final do prazo serão consideradas inválidas e receberão pontuação 0 (zero) automaticamente.

**COLAS DE OUTROS ALUNOS OU DE SITES DA INTERNET. CASO
STENCIA DE COLA, A AVALIAÇÃO DOS ALUNOS ENVOLVIDOS
O AINDA ESSES ALUNOS SOFRER BANIMENTO DO PIC.**

Após ler todas as orientações, clique no botão **Iniciar avaliação** no final da página.

ção, a sua atividade vai começar.

Iniciar atividade ▶

✎ 3ª Avaliação do Encontro Presencial - Questões do grupo G3

Questão 01 ✖

02 ✖

03 ✖

Salvar e sair

Questão 1 - Dissertativa Fácil

Mostre que para todo inteiro positivo n , tem-se que $n^2 | (n+1)^n - 1$.

Resposta

B *I* U    

tex  OPERADORES  

Imagens Carregadas

 Carregar imagens

Imagens carregadas para inseri-las no campo

Imagens com dimensões acima de 800px de largura
serão redimensionadas.
O tamanho máximo permitido para os arquivos é de

Esta é avaliação.

3ª Avaliação do Encontro Presencial - Questões do grupo G3

Não respondida

Questão 0  02  03  [Salvar e sair](#)

Questão 1 - Dis 

Este ícone indica se você já salvou alguma resposta para essa questão.

Imagens Carregadas para a Resposta

 [Carregar imagens](#)

Clique nas imagens carregadas para inseri-las no campo de texto acima 

 **Imagens com dimensões acima de 800px de largura e/ou 600px de altura serão redimensionadas.**

 **O tamanho máximo permitido para os arquivos é de 3MB.**

Este é o enunciado da questão.

Questão 01 ✖ 02 ✖ 03 ✖ [Salvar e sair](#)

Questão 1 - Dissertativa Fácil

Mostre que para todo inteiro positivo n , tem-se que $n^2 | (n+1)^n - 1$.

Resposta

Rich text editor toolbar with buttons for Bold (B), Italic (I), Underline (U), Text color, Background color, Bulleted list, Numbered list, Indent, Outdent, Link, Unlink, Image, Font size (Normal), Paragraph styles (Normal, Bold, Italic), Text alignment (Left, Center, Right, Justify), Text color, Background color, and a Save button.

Large empty text area for the answer.

Imagens Carregadas para a Resposta

[Carregar imagens](#)

Clique nas imagens carregadas para inseri-las no campo de texto acima

- Imagens com dimensões acima de 800px de largura e/ou 600px de altura serão redimensionadas.
- O tamanho máximo permitido para os arquivos é de 3MB.

Questão 01 ✖ 02 ✖ 03 ✖ [Salvar e sair](#)

Este é o enunciado da questão.

Questão 1 - Dissertativa Fácil

Mostre que para todo inteiro positivo n , tem-se que $n^2 | (n+1)^n - 1$.

Resposta

Barra de formatação da resposta com ícones para:

- Bold (B), Italic (I), Underline (U), Link (🗨️), Code (</>), Bulleted List (☰), Numbered List (☰), Indent (✳️), Undo (↶), Redo (↷), Image (🖼️)
- Normal (Normal), Left (☰), Center (☰), Right (☰)
- Prever (🔍), Salvar (💾)
- Operadores (OPERADORES), Conjuntos (CONJUNTOS), Raízes (RAÍZES)
- Multiplicação (×), Divisão (÷), Fração (x/y), Raiz (√)
- Ígual (=), Diferente (≠), Igualdade (≡), Aproximado (≈), Menos ou Igual (≧)

Esta é a barra de formatação da resposta.

Imagens Carregadas

[Carregar imagens](#)

Questão 01 ✖ 02 ✖ 03 ✖ [Salvar e sair](#)

Este é o enunciado da questão.

Questão 1 - Dissertativa Fácil

Mostre que para todo inteiro positivo n , tem-se que $n^2 | (n+1)^n - 1$.

Resposta

Barra de formatação da resposta com opções de texto (B, I, U), matemática (OPERADORES, CONJUNTOS, RAÍZES) e ferramentas (Prever, Salvar).

Esta é a barra de formatação da resposta.

Este é o campo da resposta.

3ª Avaliação do Encontro Presencial - Questões do grupo G3

Questão 01 ✕ 02 ✕ 03 ✕ Salvar e sair

Questão 1 - Dissertativa Fácil

Mostre que para todo inteiro positivo n , tem-se que $n^2 | (n+1)^n - 1$.

Resposta

Rich text editor toolbar with buttons for Bold (B), Italic (I), Underline (U), Text Color, Background Color, Bulleted List, Numbered List, Indent, Outdent, Link, Unlink, Image, Font Size (Normal), Paragraph styles (Normal, Italic, Underline), Text format (Text, Bold, Italic, Underline), and a **Salvar** button.

Imagens Carregadas para a Resposta

Carregar imagens

Clique nas imagens carregadas para inseri-las no campo de texto acima

Imagens com dimensões acima de 800px de largura e/ou 600px de altura serão redimensionadas.

O botão **Salvar** ficará habilitado quando houver qualquer edição no campo da resposta. O sistema também salvará a sua resposta a cada 5 minutos para evitar que você a perca em caso de problemas na sua conexão.

✎ 3ª Avaliação do Encontro Presencial - Questões do grupo G3

Questão 01 ✕

02 ✕

03 ✕

Salvar e sair

Questão 1 - Dissertativa Fácil

Mostre que para todo inteiro positivo n , tem-se que $n^2 | (n+1)^n - 1$.

Resposta

B **I** **U**        **Normal**     Prever Salvar

tex  OPERADORES  CONJUNTOS  RAÍZES

Imagens Carregadas para a Resposta

 Carregar imagens

Clique nas imagens carregadas para inseri-las no campo de texto acima 

Você deve utilizar a tag **tex** para inserir fórmulas matemáticas. Clique neste botão para inserir o **tex** na sua resposta.

`[tex][tex]`

3ª Avaliação do Encontro Presencial - Questões do grupo G3

Questão 01 ✕

02 ✕

03 ✕

Salvar e sair

Questão 1 - Dissertativa Fácil

Mostre que para todo inteiro positivo n , tem-se que $n^2 | (n+1)^n - 1$.

Resposta

Rich text editor toolbar with various icons for text formatting (bold, italic, underline), alignment, and a math symbols palette. The math symbols palette is highlighted with a red box and contains the following options:

- OPERADORES
- CONJUNTOS
- RAÍZES
- ×
-
- ÷
- x/y
- √
- =
- ≠
- ≡
- ≈
- ≅

`[tex]/[tex]`

Imagens Carregadas para a Resposta

[Carregar imagens](#)

Clique nas imagens carregadas para inseri-las no campo de texto acima

- Imagens com dimensões acima de 800px de largura e/ou 600px de altura serão redimensionadas.
- O tamanho máximo permitido para os arquivos é de 3MB.

Essa barra de ferramentas pode ajudar você a escrever os símbolos matemáticos e as expressões.

3ª Avaliação do Encontro Presencial - Questões do grupo G3

Questão 01 ✕

Questão 1 - D

Mostre que

Neste botão você encontra os operadores básicos.

Resposta

Rich text editor toolbar with icons for Bold (B), Italic (I), Underline (U), Text Color, Background Color, Bulleted List, Numbered List, Indent, Outdent, Link, Image, Font Size (Normal), Paragraph Style (Normal), Text Color, Background Color, and buttons for Prever and Salvar.

OPERADORES

OPERADORES

$$a \times b$$

$$a \cdot b$$

$$a \div b$$

$$x^2$$

$$\frac{a}{b}$$

Imagens Carregadas para a Resposta

Carregar imagens

Clique nas imagens carregadas para inseri-las no campo de texto acima

- Imagens com dimensões acima de 800px de largura e/ou 600px de altura serão redimensionadas.
- O tamanho máximo permitido para os arquivos é de 3MB.

3ª Avaliação do Encontro Presencial - Questões do grupo G3

Questão 01

Questão 1 - D

Mostre que p

Neste botão você encontra os operadores de conjuntos.

Resposta

Rich text editor toolbar with icons for bold, italic, underline, list, link, image, and font color. It also includes a dropdown menu for "OPERADORES" (Operators) and a "CONJUNTOS" (Sets) dropdown menu. The "CONJUNTOS" menu is open, showing a list of set operators.

CONJUNTOS

$a \in A$

$a \notin A$

$A \subset B$

$A \not\subset B$

$A \cap B$

$A \cup B$

$A = \emptyset$

Imagens Carregadas para a Resposta

Carregar imagens

Clique nas imagens carregadas para inseri-las no campo de texto acima

Imagens com dimensões acima de 800px de largura e/ou 600px de altura serão redimensionadas.

O tamanho máximo permitido para os arquivos é de 3MB.

Questão 01 ✖

Questão 1 - D

Mostre que

Neste botão você encontra alguns exemplos de raízes. Clicando sobre uma das opções a expressão é inserida na resposta.

Resposta

Rich text editor toolbar with buttons for Bold (B), Italic (I), Underline (U), Bulleted list, Numbered list, Indent, Decrease indent, Link, Unlink, Text color, Background color, and a dropdown menu set to 'Normal'. To the right are 'Prever' and 'Salvar' buttons.

`[tex]/[tex]`

Dropdown menu for 'RAÍZES' containing the following options:

- \sqrt{x}
- $\sqrt{x+1}$
- $\sqrt{\frac{x+2}{x-3}}$
- $\sqrt{\frac{x^2-2x+1}{x^3}}$
- $\sqrt[3]{1+x+x^2+x^3+\dots}$



Imagens Carregadas para a Resposta

Carregar imagens

Clique nas imagens carregadas para inseri-las no campo de texto acima

- Imagens com dimensões acima de 800px de largura e/ou 600px de altura serão redimensionadas.
- O tamanho máximo permitido para os arquivos é de 3MB.

3ª Avaliação do Encontro Presencial - Questões do grupo G3

Questão 01 ✖

02 ✖

03 ✖

Salvar e sair

Questão 1 - Dissertativa Fácil

Mostre que para todo inteiro positivo n , tem-se que $n^2|(n+1)^n - 1$.

Resposta

Pré-visualizar texto formatado.

Rich text editor toolbar with buttons for Bold (B), Italic (I), Underline (U), Bulleted list, Numbered list, Indent, Decrease indent, Link, Image, Font size (Normal), Paragraph styles (Normal, Center, Justify), Previews (Prever, Salvar), and a mathematical symbols palette containing operators, sets, roots, and various mathematical symbols like \times , \cdot , \div , x/y , $\sqrt{\quad}$, $=$, \neq , \equiv , \approx , and \cong .

`[tex]\sqrt{\dfrac{x+2}{x-3}}[/tex]`



Imagens Carregadas para a Resposta

[Carregar imagens](#)

Clique nas imagens carregadas para inseri-las no campo de texto acima

- Imagens com dimensões acima de 800px de largura e/ou 600px de altura serão redimensionadas.
- O tamanho máximo permitido para os arquivos é de 3MB.

3ª Avaliação do Encontro Presencial - Questões do grupo G3

Questão 01 ✖

02 ✖

03 ✖

Salvar e sair

Questão 1 - Dissertativa Fácil

Mostre que para todo inteiro positivo n , tem-se que $n^2 | (n+1)^n - 1$.

Resposta

Pré-visualizar texto formatado.

B *I* U **A Normal** Pré-visualizar Salvar

tex OPERADORES CONJUNTOS RAÍZES \times \cdot \div x/y $\sqrt{\quad}$ $=$

`[tex]\sqrt{\dfrac{x+2}{x-3}}[/tex]`

Imagens Carregadas para a Resposta

Carregar imagens

Clique nas imagens carregadas para inseri-las no campo de texto acima

- Imagens com dimensões acima de 800px de largura e/ou 600px de altura serão redimensionadas.
- O tamanho máximo permitido para os arquivos é de

Veja que o botão salvar foi habilitado, pois houve edição no campo da resposta.

3ª Avaliação do Encontro Presencial - Questões do grupo G3

Questão 01 ✖

02 ✖

03 ✖

Salvar e sair

Questão 1 - Dissertativa Fácil

Mostre que para todo inteiro positivo n , tem-se que $n^2 | (n+1)^n - 1$.

Resposta

Pré-visualizar texto formatado.

B *I* U Normal

tex OPERADORES CONJUNTOS RAÍZES \times \cdot \div x/y

`[[tex]\sqrt{\dfrac{x+2}{x-3}}][tex]`

Imagens Carregadas para a Resposta

Carregar imagens

Clique nas imagens carregadas para inseri-las no campo de texto acima

- Imagens com dimensões acima de 800px de largura e/ou 600px de altura serão redimensionadas.
- O tamanho máximo permitido para os arquivos é de 3MB.

Use este botão para exibir uma pré-visualização da sua resposta com o texto formatado.

3ª Avaliação do Encontro Presencial - Questões do grupo G3

Questão 01 ✖

02 ✖

03 ✖

Salvar e sair

Questão 1 - Dissertativa Fácil

Mostre que para todo inteiro positivo n , tem-se que $n^2 | (n+1)^n - 1$.

Resposta

Pré-Visualização

$$\sqrt{\frac{x+2}{x-3}}$$

B *I* U A Normal Prever Salvar

tex OPERADORES CONJUNTOS RAÍZES \times \cdot \div x/y $\sqrt{\quad}$

$=$ \neq \equiv \approx $\in \mathbb{R}$

`[[tex]\sqrt{\dfrac{x+2}{x-3}}][[/code]`

Imagens Carregadas para a Resposta

Carregar imagens

Clique nas imagens carregadas para inseri-las no campo de texto acima

- Imagens com dimensões acima de 800px de largura e/ou 600px de altura serão redimensionadas.
- O tamanho máximo permitido para os arquivos é de 3MB.

3ª Avaliação do Encontro Presencial - Questões do grupo G3

Questão 01 ✖

02 ✖

03 ✖

Salvar e sair

Questão 1 - Dissertativa Fácil

Mostre que para todo inteiro positivo n , tem-se que $n^2 | (n+1)^n - 1$.

Resposta

Pré-Visualização

$$\sqrt{\frac{x+2}{x-3}}$$



Imagens Carregadas para a Resposta

Carregar imagens

Clique nas imagens carregadas para inseri-las no campo de texto acima

ⓘ Imagens com dimensões acima de 800px de largura e/ou 600px de altura serão redimensionadas.

ⓘ O tamanho máximo permitido para os arquivos é de

Use este botão fechar a pré-visualização.

`[[tex]]\sqrt{\dfrac{x+2}{x-3}}[[/tex]]`

Questão 1 - Dissertativa Fácil

Mostre que para todo inteiro positivo n , tem-se que $n^2 | (n+1)^n - 1$.

Resposta

alinhar no centro

Rich text editor toolbar with buttons for Bold (B), Italic (I), Underline (U), Text color, Background color, Bulleted list, Numbered list, Indent, Outdent, Link, Unlink, Image, Font size (Normal), Text alignment (center), Bulleted list, Numbered list, and a Prever (Preview) button. Below the toolbar are dropdown menus for OPERADORES, CONJUNTOS, and RAÍZES, followed by mathematical symbols: \times , \cdot , \div , x/y , $\sqrt{\quad}$, $=$, \neq , \equiv , \approx , and ∞ .

`[tex]\sqrt{\dfrac{x+2}{x-3}}[/tex]`

Imagens Carregadas para a Resposta

[Carregar imagens](#)

Clique nas imagens carregadas para inseri-las no campo de texto acima ↕

- 🚫 Imagens com dimensões acima de 800px de largura e/ou 600px de altura serão redimensionadas.
- 🚫 O tamanho máximo permitido para os arquivos é de 3MB.

Caso você precise incluir alguma figura ou gráfico na sua resposta você pode utilizar esta área para carregar as imagens.

Após carregar uma imagem você deverá clicar nela para incluí-la na sua resposta.

Questão 1 - Dissertativa Fácil

Mostre que para todo inteiro positivo n , tem-se que $n^2 | (n+1)^n - 1$.

Resposta

alinhar no centro

Rich text editor toolbar with buttons for Bold (B), Italic (I), Underline (U), Text color, Background color, Bulleted list, Numbered list, Indent, Outdent, Link, Image, Font size (Normal), Text alignment (center selected), Bulleted list, Numbered list, Previews (Prever), and Save (Salvar).

`[tex]\sqrt{\dfrac{x+2}{x-3}}[/tex]`

Imagens Carregadas para a Resposta

[Carregar imagens](#)

Clique nas imagens carregadas para inseri-las no campo de texto acima

ⓘ Imagens com dimensões acima de 800px de largura e/ou 600px de altura serão redimensionadas.

ⓘ O tamanho máximo permitido para os arquivos é de 3MB.

Após digitar a sua resposta você pode avançar para a próxima questão usando este botão.

Vamos ver o que acontece.

[Próxima »](#)

Questão 2 - Dissertativa Fácil

Encontre todos os primos p e q tais que $p + q = (p - q)^3$.

Resposta

Rich text editor toolbar with the following elements:

- Buttons: Bold (B), Italic (I), Underline (U), Text color, Background color, Bulleted list, Numbered list, Indentation, Link, Image, Font size (Normal), Text alignment (Left, Center, Right), Bulleted list, Numbered list, Table.
- Buttons: Prever (orange), Salvar (green).
- Buttons: tex, OPERADORES, CONJUNTOS, RAÍZES.
- Buttons: \times , \cdot , \div , x/y , $\sqrt{\quad}$.
- Buttons: $=$, \neq , \equiv , \approx , $\in \mathbb{R}$.

Imagens Carregadas para a Resposta

[Carregar imagens](#)

Clique nas imagens carregadas para inseri-las no campo de texto acima

ⓘ Imagens com dimensões acima de 800px de largura e/ou 600px de altura serão redimensionadas.

ⓘ O tamanho máximo permitido para os arquivos é de 3MB.

Veja! O sistema salvou a sua resposta automaticamente quando você avançou para a questão 02.

Questão 2 - Dissertativa Fácil

Encontre todos os primos p e q tais que $p + q = (p$

Resposta

B **I** **U** **A** Normal Prever Salvar

tex OPERADORES CONJUNTOS RAÍZES \times \cdot \div x/y $\sqrt{\quad}$

$=$ \neq \equiv \approx \Re

Imagens Carregadas para a Resposta

Carregar imagens

Clique nas imagens carregadas para inseri-las no campo de texto acima

Imagens com dimensões acima de 800px de largura e/ou 600px de altura serão redimensionadas.

O tamanho máximo permitido para os arquivos é de 3MB.

Questão 2 - Dissertativa

Fácil

Encontre todos os primos p e q tais q

Continue respondendo as questões até o final da avaliação.

Resposta

Rich text editor toolbar with buttons for Bold (B), Italic (I), Underline (U), Bulleted list, Numbered list, Indent, Outdent, Link, Unlink, Text color, Background color, Font size, Font family, and a search icon. Below the toolbar are dropdown menus for OPERADORES, CONJUNTOS, and RAÍZES, followed by mathematical symbols like \times , \cdot , \div , x/y , $\sqrt{\quad}$, $=$, \neq , \equiv , \approx , and \mathbb{R} .

Carregadas
Resposta

Carregar imagens

Clique nas imagens carregadas para inseri-las no campo de texto acima

ⓘ Imagens com dimensões acima de 800px de largura e/ou 600px de altura serão redimensionadas.

ⓘ O tamanho máximo permitido para os arquivos é de 3MB.



Portal



Cincana



Tarefas



Avaliações On-line



Meu Boletim

Mensagens
5 não lidas

HH



1ª Avaliação On-line - Questões do grupo N1

Questão 01 ✓

02 ✓

03 ✖

Salvar e Concluir

Concluir a avaliação!

Se você já terminou de responder à sua avaliação ou deseja sair, clique no botão abaixo para salvar e concluir a avaliação. Caso queira, você poderá voltar a esta avaliação até o dia 24/07/2016 para editar suas respostas, desde que elas sejam enviadas para a correção.

✓ Salvar e Concluir

Após passar por todas as questões você poderá concluir a avaliação. Ao clicar neste botão você voltará para a lista de avaliações.



11ª OLIMPIADA BRASILEIRA
DE MATEMÁTICA
DAS ESCOLAS PÚBLICAS
OBMEP 2015

Somando novos talentos para o Brasil

Fale Conosco

☎ (21) 2529-5186
✉ 11pic@obmep.org.br
📍 Estrada Dona Castorina
110
Sala 106/A
Rio de Janeiro - RJ
CEP: 22460-320

Outros Programas

🏠 Clubes de Matemática
🌐 Portal da Matemática
🎨 POTI
👨‍🏫 PROF
🔬 PICME

Apoio

📚 CAPES
🏛️ CNPq
🏢 SBM

Realização

🎓 IMPA
🏛️ Ministério da Ciência,
Tecnologia, Inovação e
Comunicações
🎓 Ministério da Educação



Portal



Cincana



Tarefas



Avaliações On-line

Atenção!



Sua avaliação foi salva com sucesso!

Você poderá editar a resposta até o dia **24/07/2016**. É recomendado que você abra novamente a avaliação e revise suas respostas, conferindo se tudo foi gravado corretamente.

Fechar

Atividades do PIC

Avaliações On-line

	Período de realização	Situação	Pontuação	
1ª Avaliação On-line	11/07/2016 a 24/07/2016		-	Continuar/Revisar
2ª Avaliação On-line	22/08/2016 a 28/08/2016		-	
3ª Avaliação On-line	26/09/2016 a 02/10/2016		-	
4ª Avaliação On-line	24/10/2016 a 30/10/2016		-	
5ª Avaliação On-line	21/11/2016 a 27/11/2016		-	
6ª Avaliação On-line	12/12/2016 a 18/12/2016		-	



Portal



Cincana



Tarefas



Avaliações On-line



Meu Boletim

Mensagens
5 não lidas

CRIC



Dúvidas



Fórum



Desafios

Veja que a situação da sua avaliação mudou. Agora ela está marcada como **respondida**.

	Período de avaliação	Situação ?	Pontuação ?	
1ª Avaliação On-line	11/07/2016 a 24/07/2016		-	Continuar/Revisar
2ª Avaliação On-line	22/08/2016 a 28/08/2016		-	
3ª Avaliação On-line	26/09/2016 a 02/10/2016		-	
4ª Avaliação On-line	24/10/2016 a 30/10/2016		-	
5ª Avaliação On-line	21/11/2016 a 27/11/2016		-	
6ª Avaliação On-line	12/12/2016 a 18/12/2016		-	



Portal



Cincana



Tarefas



Avaliações On-line



Meu Boletim



Mensagens
5 não lidas



CRIC



Dúvidas



Fórum



Desafios

Atividades do PIC

Avaliações On-line

	Período de realização	Situação ?	Pontuação ?	
1ª Avaliação On-line	11/07/2016 a 24/07/2016		-	Continuar/Revisar
2ª Avaliação On-line	22/08/2016 a 28/08/2016		-	
3ª Avaliação On-line	26/09/2016 a 02/10/2016			
4ª Avaliação On-line				
5ª Avaliação On-line				
6ª Avaliação On-line				

Você poderá voltar à sua avaliação para continuar respondendo as questões ou para revisá-las até que o período de realização termine.

Após o término do período de realização a sua avaliação será enviada para o seu professor orientador para **correção**.

 Atividade

Avaliação do Encontro Presencial

	Período de realização	Avaliação 	Conceito 	
3ª Avaliação do Encontro Presencial	12/10/2015 a 18/10/2015		(resultado em 28/12/2015)	Ver gabarito 
4ª Avaliação do Encontro Presencial	26/10/2015 a 01/11/2015		-	

Após o término do período você poderá visualizar o gabarito da avaliação.

Atividades do PIC

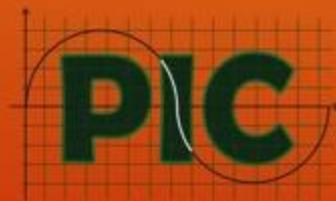
Avaliação do Encontro Presencial

	Período de realização	Situação 	Conceito 	
3ª Avaliação do Encontro Presencial	12/10/2015 a 18/10/2015		(resultado em 28/12/2015)	Ver gabarito 
4ª Avaliação do Encontro Presencial	26/10/2015 a 01/11/2015		-	

FIM DO TUTORIAL

Avaliações On-line

Para mais informações acesse o Portal do PIC



**Programa de
Iniciação Científica
da OBMEP**