



FUNDAÇÃO
GETULIO VARGAS

EESP

Escola de Economia
de São Paulo



FUNDAÇÃO
GETULIO VARGAS

EESP

Escola de Economia
de São Paulo

PROCESSO SELETIVO/2009

PROCESSO SELETIVO/2009

Caderno 1

Prova da 2.^a Fase

MATEMÁTICA

INSTRUÇÕES

- CONFIRA SEU NOME E NÚMERO DA CARTEIRA IMPRESSOS NA CAPA DESTE CADERNO.
- A DURAÇÃO DA PROVA É DE 2 HORAS.
- ANTES DE COMEÇAR A RESPONDER, **FAVOR CONFERIR** SE ESTA PROVA CONTÉM **04 QUESTÕES DISCURSIVAS**.
- AS RESPOSTAS PODEM SER FEITAS A TINTA OU A LÁPIS, MAS DEVEM ESTAR **LEGÍVEIS**.
- A SAÍDA DO PRÉDIO SERÁ PERMITIDA APÓS TRANSCORRIDOS 30 MINUTOS A PARTIR DO INÍCIO DA PROVA.
- FAVOR NÃO SE IDENTIFICAR NO CORPO DA PROVA, PARA NÃO TÊ-LA ANULADA.

AGUARDE A AUTORIZAÇÃO DO FISCAL PARA ABRIR O CADERNO E INICIAR A PROVA.

assinatura do candidato

01. Considere o seguinte arranjo de números:

Linha 1				0										
Linha 2				1		1								
Linha 3				2		2		2						
Linha 4				3		4		4		3				
Linha 5				4		7		8		7		4		
Linha 6				5		11		15		15		11		5

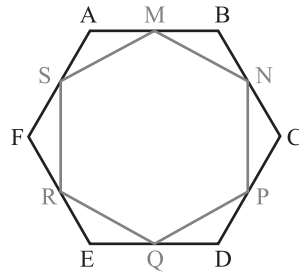
- a) Considere a seqüência numérica formada pelos números dispostos na segunda diagonal, que são: 1, 2, 4, 7, 11, ... O 99.º número dessa seqüência é um elemento da 100.ª linha da tabela. Calcule esse número.
- b) Seja $f(n)$ a soma dos números da linha n . Calcule n , sabendo que $f(n) = 4094$.

RASCUNHO

RESPOSTA

NOTA

02. Os pontos médios dos lados de um hexágono regular ABCDEF são os vértices do hexágono menor MNPQRS, conforme indica a figura.



- a) Calcule o perímetro do hexágono menor, sabendo-se que o lado do hexágono maior mede 6 cm.
b) Calcule a porcentagem que a área do hexágono menor ocupa da área do hexágono maior.

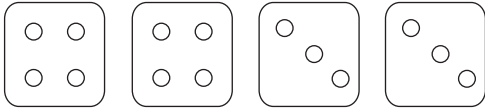
RASCUNHO

RESPOSTA

NOTA

03. Quatro dados convencionais honestos foram lançados.

- a) Liste todas as possibilidades distintas para o resultado da soma dos números obtidos no lançamento, sabendo-se que o produto dos números obtidos foi 144.
- b) Dentre as possibilidades de o produto dos números ser 144, e independentemente da ordem dos dados, calcule a probabilidade da seguinte ocorrência:



RASCUNHO

RESPOSTA

NOTA

04. Sejam x , y e z números reais positivos que satisfazem o sistema

$$\begin{cases} x + \frac{1}{y} = 4 \\ y + \frac{1}{z} = 1 \\ z + \frac{1}{x} = \frac{7}{3} \end{cases}$$

- a) Calcule a solução (x, y, z) desse sistema.
- b) Faça um esboço do gráfico de $x + \frac{1}{y} = 4$ no plano ortogonal (x, y) .

RASCUNHO

RESPOSTA

NOTA
