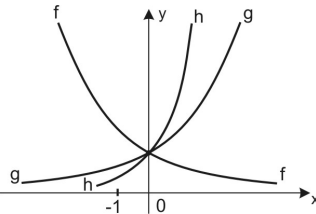
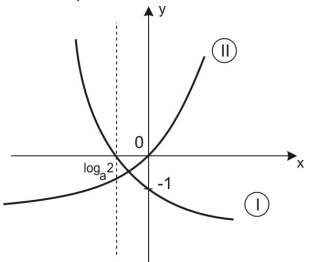


RECURSOS EA – CFOAV/CFOINT/CFOINF 2009 – MATEMÁTICA

QUESTÃO	CÓDIGO	INSCRIÇÃO	JULGAMENTO	PARECER
26	11	10887 12525 11122 13358 16394 20782 13707 12649 17907	IMPROCEDENTE	MANTER O GABARITO – O conteúdo avaliado nesta questão consta do Programa de Matérias itens: 2.1.1/2.1.2 e 2.5.3.
27	11	10839 13466 13861	PROCEDENTE	QUESTÃO ANULADA – A questão está correta, entretanto como o enunciado pode sugerir dupla interpretação, a Banca Examinadora optou pela anulação da mesma.
28	11	17413	IMPROCEDENTE	MANTER O GABARITO – Com a finalidade de formalizar a Teoria dos Números Complexos, Euler criou o símbolo i para indicar $\sqrt{-1}$, sendo que $\sqrt{-1}=i \Rightarrow i^2=-1$, conforme é utilizado universalmente.
29	12	11873	IMPROCEDENTE	MANTER O GABARITO – Com a finalidade de formalizar a Teoria dos Números Complexos, Euler criou o símbolo i para indicar $\sqrt{-1}$, sendo que $\sqrt{-1}=i \Rightarrow i^2=-1$, conforme é utilizado universalmente.
30	12	14620 10764 17294 11657 14038 17426 16672	IMPROCEDENTE	<p>MANTER O GABARITO – (RESOLUÇÃO CONFORME PROVA CÓDIGO 11)</p> <p>Se P_1 é unitário, então $m = 1$ e $P_1(x) = x^3 - 2nx^2 - x + n^2$</p> <p>Sejam $a, -a$ e b as raízes de P_1</p> <p>① $a - a + b = 2n \Rightarrow b = 2n$ ② $-a^2 + ab - ab = -1 \Rightarrow a = \pm 1$ ③ $-a^2b = -n^2 \Rightarrow b = \frac{n^2}{a^2}$</p> <p>Como $b = -2n$ e $a^2 = 1$, então</p> $2n = \frac{n^2}{1} \Rightarrow n^2 - 2n = 0 \Rightarrow \begin{cases} n = 0 \text{ (não convém)} \\ \text{ou} \\ n = 2 \Rightarrow b = 4 \end{cases}$ <p>\therefore As raízes de P_1 são $x = 4$ ou $x = 1$ ou $x = -1$</p>

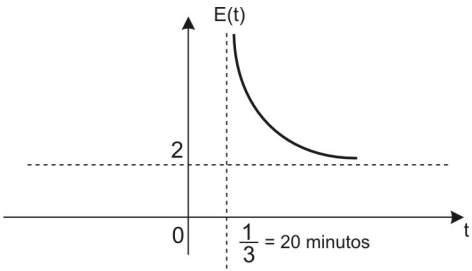
RECURSOS EA – CFOAV/CFOINT/CFOINF 2009 – MATEMÁTICA

QUESTÃO	CÓDIGO	INSCRIÇÃO	JULGAMENTO	PARECER
30	12	14620 10764 17294 11657 14038 17426 16672	IMPROCEDENTE	(continuação) a) Incorreto , $n = 2$ e 2 não é raiz de P_1 b) Verdadeira. c) Verdadeira. d) Verdadeira.
	13	10008 15739 14917 13905 12699 17598 17014 17487 12176 21208 14101	IMPROCEDENTE	<p>MANTER O GABARITO – (RESOLUÇÃO CONFORME PROVA CÓDIGO 11)</p> <p>a) Verdadeira. Considerando as funções f, g e h, tem-se os gráficos</p>  <p>b) Verdadeira.</p>  <p> $\textcircled{\text{I}} \rightarrow f(x) - 2$ $\textcircled{\text{II}} \rightarrow h(x) - 1$ </p> <p>Se $x \in]-\infty, \log_a 2[$, então $\frac{f(x)-2}{h(x)-1} < 0$ (CONFORME análise gráfica)</p>

RECURSOS EA – CFOAV/CFOINT/CFOINF 2009 – MATEMÁTICA

QUESTÃO	CÓDIGO	INSCRIÇÃO	JULGAMENTO	PARECER
30	13	10008 15739 14917 13905 12699 17598 17014 17487 12176 21208 14101	IMPROCEDENTE	<p>(continuação)</p> <p>c) Verdadeira, $t: A \rightarrow B$ $t(x) = f \circ f^{-1}(x)$ $f^{-1}(x) = \log_a x$ $f \circ f^{-1}(x) = a^{\log_a x} = x$, (para $x > 0$) é crescente</p> <p>d) Incorreta</p> <p>$s(x) \geq 0 \quad \forall x \in \mathbb{R}$</p>
31	11	10596 10839 10636 13466 13731 16394	IMPROCEDENTE	<p>MANTER O GABARITO – (RESOLUÇÃO CONFORME PROVA CÓDIGO 11)</p> <p>Se P_1 é unitário, então $m = 1$ e $P_1(x) = x^3 - 2nx^2 - x + n^2$</p> <p>Sejam $a, -a$ e b as raízes de P_1</p> <p>① $a - a + b = 2n \Rightarrow b = 2n$ ② $-a^2 + ab - ab = -1 \Rightarrow a = \pm 1$ ③ $-a^2 b = -n^2 \Rightarrow b = \frac{n^2}{a^2}$</p> <p>Como $b = -2n$ e $a^2 = 1$, então</p> $2n = \frac{n^2}{1} \Rightarrow n^2 - 2n = 0 \Rightarrow \begin{cases} n = 0 \text{ (não convém)} \\ \text{ou} \\ n = 2 \Rightarrow b = 4 \end{cases}$

RECURSOS EA – CFOAV/CFOINT/CFOINF 2009 – MATEMÁTICA

QUESTÃO	CÓDIGO	INSCRIÇÃO	JULGAMENTO	PARECER
31	11	10596 10839 10636 13466 13731 16394	IMPROCEDENTE	(continuação) ∴ As raízes de P_1 são $x = 4$ ou $x = 1$ ou $x = -1$ a) Incorreto , $n = 2$ e 2 não é raiz de P_1 b) Verdadeira. c) Verdadeira. d) Verdadeira.
	12	11657 10596 17690	IMPROCEDENTE	MANTER O GABARITO – O conteúdo avaliado nesta questão consta do Programa de Matérias itens: 2.1.1/2.1.2 e 2.5.3.
32	12	10764 10642 14038 17294	PROCEDENTE	QUESTÃO ANULADA – A questão está correta, entretanto como o enunciado pode sugerir dupla interpretação, a Banca Examinadora optou pela anulação da mesma.
	13	17476 17487 16672	IMPROCEDENTE	MANTER O GABARITO – (RESOLUÇÃO CONFORME PROVA CÓDIGO 11) Analisando o gráfico de E abaixo, tem-se  a) Verdadeiro b) Verdadeiro c) Falso , a variação da capacidade de reação não é constante

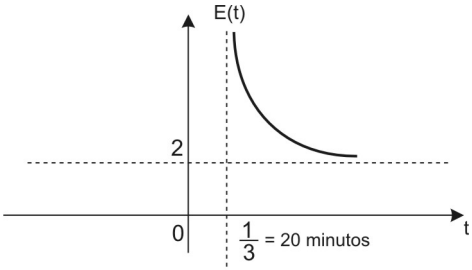
RECURSOS EA – CFOAV/CFOINT/CFOINF 2009 – MATEMÁTICA

QUESTÃO	CÓDIGO	INSCRIÇÃO	JULGAMENTO	PARECER
32	13	17476 17487 16672	IMPROCEDENTE	(continuação) d) Verdadeiro : $24 = \frac{2t+1}{t-\frac{1}{3}} \Rightarrow 24t - 8 = 2t + 1 \Rightarrow t = \frac{9}{22}$ hora $t \cong 24,6\text{min}$
36	11	10636 13466 13861	PROCEDENTE	QUESTÃO ANULADA – A Banca Examinadora sugere anulação da questão. Na primeira proposição o enunciado deveria ser: "Seja A uma matriz quadrada de ordem 2 em que $\det(3A) = 36$. Se dividirmos a 1ª linha de A por 2 e multiplicarmos a 2ª coluna de A por 4, o valor do determinante da matriz A', assim obtida, será 8."
37	12	14620 10764 10254 10642 10596 11657 14038 11393 13044	IMPROCEDENTE	MANTER O GABARITO – (RESOLUÇÃO CONFORME PROVA CÓDIGO 11) a) Verdadeira , Considerando as funções f, g e h, tem-se os gráficos b) Verdadeira , <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <p>Ⓘ → $f(x) - 2$</p> <p>Ⓜ → $h(x) - 1$</p> </div> </div>

RECURSOS EA – CFOAV/CFOINT/CFOINF 2009 – MATEMÁTICA

QUESTÃO	CÓDIGO	INSCRIÇÃO	JULGAMENTO	PARECER
37	12	14620 10764 10254 10642 10596 11657 14038 11393 13044	IMPROCEDENTE	<p>(continuação)</p> <p>Se $x \in]-\infty, \log_a 2[$, então $\frac{f(x)-2}{h(x)-1} < 0$ (CONFORME análise gráfica)</p> <p>c) Verdadeira, $t: A \rightarrow B$ $t(x) = f \circ f^{-1}(x)$ $f^{-1}(x) = \log_a x$ $f \circ f^{-1}(x) = a^{\log_a x} = x$, (para $x > 0$) é crescente</p> <p>d) Incorreta</p> <p>$s(x) \geq 0 \quad \forall x \in \mathbb{R}$</p>
39	11	17413	IMPROCEDENTE	<p>MANTER O GABARITO – (RESOLUÇÃO CONFORME PROVA CÓDIGO 11)</p> <p>$a_e = 15$ $b_e = 9$ } $\Rightarrow c_e = 12$</p>

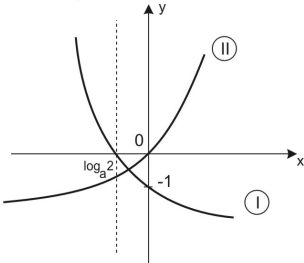
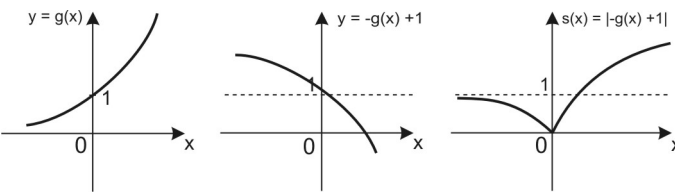
RECURSOS EA – CFOAV/CFOINT/CFOINF 2009 – MATEMÁTICA

QUESTÃO	CÓDIGO	INSCRIÇÃO	JULGAMENTO	PARECER
39	11	17413	IMPROCEDENTE	<p>(continuação)</p> <p>$O'(15,9)$ $O'P = 12 = O'Q$ $a_h = 12$ $e_h = \frac{c}{a} = \frac{5}{4} = \frac{c}{12} \Rightarrow c = \frac{5 \cdot 12}{4} = 15 \Rightarrow \boxed{c=15}$</p> <p>$F_1(0, 9)$ $F_2(30, 9)$</p> <p>(1) Verdadeiro $C(15, 9)$ $d_{AC} = 3\sqrt{34}$ (2) Falso (4) Falso $a_h = 24$ não é múltiplo de 5 (8) Verdadeiro Soma: $1 + 8 = 9$</p>
	12	14038	IMPROCEDENTE	<p>MANTER O GABARITO – (RESOLUÇÃO CONFORME PROVA CÓDIGO 11)</p> <p>Analisando o gráfico de E abaixo, tem-se</p> 

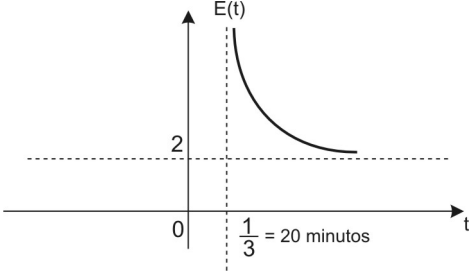
RECURSOS EA – CFOAV/CFOINT/CFOINF 2009 – MATEMÁTICA

QUESTÃO	CÓDIGO	INSCRIÇÃO	JULGAMENTO	PARECER
39	12	14038	IMPROCEDENTE	<p>(continuação)</p> <p>a) Verdadeiro b) Verdadeiro c) Falso, a variação da capacidade de reação não é constante d) Verdadeiro : $24 = \frac{2t+1}{t-\frac{1}{3}} \Rightarrow 24t - 8 = 2t + 1 \Rightarrow t = \frac{9}{22}$ hora $t \cong 24,6\text{min}$</p>
43	13	17487 13905 14101 12672	PROCEDENTE	<p>QUESTÃO ANULADA – A Banca Examinadora sugere anulação da questão. Na primeira proposição o enunciado deveria ser: "Seja A uma matriz quadrada de ordem 2 em que $\det(3A) = 36$. Se dividirmos a 1ª linha de A por 2 e multiplicarmos a 2ª coluna de A por 4, o valor do determinante da matriz A', assim obtida, será 8."</p>
44	11	10126 13731 10569 10839 17413 11589 13861 10636 13466 10942	IMPROCEDENTE	<p>MANTER O GABARITO – – (RESOLUÇÃO CONFORME PROVA CÓDIGO 11)</p> <p>a) Verdadeira, Considerando as funções f, g e h, tem-se os gráficos</p>

RECURSOS EA – CFOAV/CFOINT/CFOINF 2009 – MATEMÁTICA

QUESTÃO	CÓDIGO	INSCRIÇÃO	JULGAMENTO	PARECER
44	11	10126 13731 10569 10839 17413 11589 13861 10636 13466 10942	IMPROCEDENTE	<p>(continuação)</p> <p>b) Verdadeira,</p>  <p> $\textcircled{\text{I}} \rightarrow f(x) - 2$ $\textcircled{\text{II}} \rightarrow h(x) - 1$ </p> <p>Se $x \in]-\infty, \log_a 2[$, então $\frac{f(x)-2}{h(x)-1} < 0$ (CONFORME análise gráfica)</p> <p>c) Verdadeira, $t: A \rightarrow B$ $t(x) = f \circ f^{-1}(x)$ $f^{-1}(x) = \log_a x$ $f \circ f^{-1}(x) = a^{\log_a x} = x$, (para $x > 0$) é crescente</p> <p>d) Incorreta</p>  <p>$s(x) \geq 0 \quad \forall x \in \mathbb{R}$</p>

RECURSOS EA – CFOAV/CFOINT/CFOINF 2009 – MATEMÁTICA

QUESTÃO	CÓDIGO	INSCRIÇÃO	JULGAMENTO	PARECER
46	11	10839 11589 13861	IMPROCEDENTE	<p>MANTER O GABARITO – (RESOLUÇÃO CONFORME PROVA CÓDIGO 11)</p> <p>Analisando o gráfico de E abaixo, tem-se</p>  <p>a) Verdadeiro b) Verdadeiro c) Falso, a variação da capacidade de reação não é constante d) Verdadeiro: $24 = \frac{2t+1}{t-\frac{1}{3}} \Rightarrow 24t - 8 = 2t + 1 \Rightarrow t = \frac{9}{22}$ hora $t \cong 24,6\text{min}$</p>
48	13	21208 10008 15739 17487	IMPROCEDENTE	<p>MANTER O GABARITO – (RESOLUÇÃO CONFORME PROVA CÓDIGO 11)</p> <p>Se P_1 é unitário, então $m = 1$ e $P_1(x) = x^3 - 2nx^2 - x + n^2$</p> <p>Sejam $a, -a$ e b as raízes de P_1</p> <p>① $a - a + b = 2n \Rightarrow b = 2n$ ② $-a^2 + ab - ab = -1 \Rightarrow a = \pm 1$ ③ $-a^2b = -n^2 \Rightarrow b = \frac{n^2}{a^2}$</p>

RECURSOS EA – CFOAV/CFOINT/CFOINF 2009 – MATEMÁTICA

QUESTÃO	CÓDIGO	INSCRIÇÃO	JULGAMENTO	PARECER
48	13	21208 10008 15739 17487	IMPROCEDENTE	<p>(continuação)</p> <p>Como $b = -2n$ e $a^2 = 1$, então</p> $2n = \frac{n^2}{1} \Rightarrow n^2 - 2n = 0 \Rightarrow \begin{cases} n = 0 \text{ (não convém)} \\ \text{ou} \\ n = 2 \Rightarrow b = 4 \end{cases}$ <p>∴ As raízes de P_1 são $x = 4$ ou $x = 1$ ou $x = -1$</p> <p>a) Incorreto, $n = 2$ e 2 não é raiz de P_1 b) Verdadeira. c) Verdadeira. d) Verdadeira.</p>
49	13	21208 17479 17487 14917 13905 16672	PROCEDENTE	QUESTÃO ANULADA – A questão está correta, entretanto como o enunciado pode sugerir dupla interpretação, a Banca Examinadora optou pela anulação da mesma.
50	12	10764 17294 14038	PROCEDENTE	QUESTÃO ANULADA – A Banca Examinadora sugere anulação da questão. Na primeira proposição o enunciado deveria ser: "Seja A uma matriz quadrada de ordem 2 em que $\det(3A) = 36$. Se dividirmos a 1ª linha de A por 2 e multiplicarmos a 2ª coluna de A por 4, o valor do determinante da matriz A', assim obtida, será 8."
	13	12699 17014	IMPROCEDENTE	MANTER O GABARITO – O conteúdo avaliado nesta questão consta do Programa de Matérias itens: 2.1.1/2.1.2 e 2.5.3.

ANDRÉA CRISTINA ROCHA CANTARUTI
Coordenadora da Disciplina de Matemática