

Nome: RESOLUÇÃO

Nº de Aluno: _____ Curso: _____ Classificação: _____

Pergunta	I.1	I.2	I.3	I.4	Total
Cotação	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0
Class.					

Pergunta	II.1a	II.1b	II.1c	II.2a	II.2b	II.2c	II.2d	II.2e	II.3a	II.3b	II.3c	II.3d	II.3e	II.4	Total
Cotação	2.0	1.0	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	16.0
Class.															

PARTE I: Perguntas de escolha múltipla (4 valores)

Cada resposta correcta vale 1,0 valores e cada resposta incorrecta é penalizada em 0,5 valores.

A cotação mínima na primeira parte é de zero valores.

1. A série $\sum_{n=0}^{+\infty} \left(\frac{2x+3}{2}\right)^n$ converge para:

- $\frac{2}{1+2x}$ se $-\frac{5}{2} < x < \frac{1}{2}$
 $\frac{2}{1-x}$ se $-1 < x < 1$
 $\frac{-2}{1+2x}$ se $-\frac{5}{2} < x < -\frac{1}{2}$
 Nenhuma das respostas anteriores está correcta

2. Seja $f(x) = -\frac{1}{3}x^k g(x)$, com g uma função real diferenciável em todo o seu domínio e $k \in \mathbb{R}$. A elasticidade $El_x f(x)$ é igual a:

- $k + El_x g(x)$
 $\frac{1}{3}k + El_x g(x)$
 $-k + El_x g(x)$
 Nenhuma das respostas anteriores está correcta

3. O determinante $\begin{vmatrix} x & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & z \\ 0 & 0 & -x & 0 \\ 0 & y & 0 & 0 \end{vmatrix}$ é igual a:

- 0
 $-x^2yz$
 x^2yz
 Nenhuma das respostas anteriores está correcta

4. O valor de $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x + x^2}{2x^2}$ é

- $3/4$
 0
 $1/2$
 Nenhuma das respostas anteriores está correcta

Nome: RESOLUÇÃO

Nº de Aluno: _____

Curso: _____

Classificação: _____

Pergunta	I.1	I.2	I.3	I.4	Total
Cotação	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0
Class.					

Pergunta	II.1a	II.1b	II.1c	II.2a	II.2b	II.2c	II.2d	II.2e	II.3a	II.3b	II.3c	II.3d	II.3e	II.4	Total
Cotação	2.0	1.0	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	16.0
Class.															

PARTE I: Perguntas de escolha múltipla (4 valores)

Cada resposta correcta vale 1,0 valores e cada resposta incorrecta é penalizada em 0,5 valores.

A cotação mínima na primeira parte é de zero valores.

1. O determinante $\begin{vmatrix} 0 & 0 & b & 0 \\ a & 0 & 0 & 0 \\ 0 & -b & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & c \end{vmatrix}$ é igual a:

- 0
 b^2ac
 $-b^2ac$
 Nenhuma das respostas anteriores está correcta

2. O valor de $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x^2}{2 - 2 \cos x + 2x^2}$ é

- 0
 1
 1/4
 Nenhuma das respostas anteriores está correcta

3. A série $\sum_{n=0}^{+\infty} \left(\frac{1-3x}{5}\right)^n$ converge para:

- $\frac{5}{4+3x}$ se $-\frac{4}{3} < x < 2$
 $\frac{5}{4-3x}$ se $-\frac{4}{3} < x < 2$
 $\frac{5}{5+3x}$ se $-\frac{5}{2} < x < \frac{1}{2}$
 Nenhuma das respostas anteriores está correcta

4. Seja $f(x) = \frac{3}{2}x^{-k}g(x)$, com g uma função real diferenciável em todo o seu domínio e $k \in \mathbb{R}$. A elasticidade $El_x f(x)$ é igual a:

- $\frac{1}{2}k + El_x g(x)$
 $\frac{1}{2}k + El_x g(x)$
 $-k + El_x g(x)$
 Nenhuma das respostas anteriores está correcta

Nome: RESOLUÇÃO

Nº de Aluno: _____

Curso: _____

Classificação: _____

Pergunta	I.1	I.2	I.3	I.4	Total
Cotação	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0
Class.					

Pergunta	II.1a	II.1b	II.1c	II.2a	II.2b	II.2c	II.2d	II.2e	II.3a	II.3b	II.3c	II.3d	II.3e	II.4	Total
Cotação	2.0	1.0	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	16.0
Class.															

PARTE I: Perguntas de escolha múltipla (4 valores)

Cada resposta correcta vale 1,0 valores e cada resposta incorrecta é penalizada em 0,5 valores.

A cotação mínima na primeira parte é de zero valores.

1. Seja $f(x) = \frac{3}{2}x^{-k}g(x)$, com g uma função real diferenciável em todo o seu domínio e $k \in \mathbb{R}$.
A elasticidade $El_x f(x)$ é igual a:

- $-k + El_x g(x)$
 Nenhuma das respostas anteriores está correcta
 $\frac{1}{2}k + El_x g(x)$
 $\frac{1}{2}k + El_x g(x)$

2. O valor de $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x^2}{2 - 2\cos x + 2x^2}$ é

- 1
 1/4
 0
 Nenhuma das respostas anteriores está correcta

3. O determinante $\begin{vmatrix} 0 & 0 & b & 0 \\ a & 0 & 0 & 0 \\ 0 & -b & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & c \end{vmatrix}$ é igual a:

- b^2ac
 $-b^2ac$
 0
 Nenhuma das respostas anteriores está correcta

4. A série $\sum_{n=0}^{+\infty} \left(\frac{1-3x}{5}\right)^n$ converge para:

- $\frac{5}{4+3x}$ se $-\frac{4}{3} < x < 2$
 $\frac{5}{5+3x}$ se $-\frac{5}{2} < x < \frac{1}{2}$
 $\frac{5}{4-3x}$ se $-\frac{4}{3} < x < 2$
 Nenhuma das respostas anteriores está correcta