

Sistema Acadêmico

**2**5

≡

Eduardo✓

Home () / Publicação de Avaliação (/ExamPublish/ExamStudent/127940)

/ Avaliação Técnicas de Machine Learning III (01/08/2024)



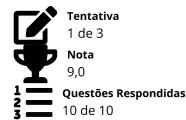
# Avaliação Técnicas de Machine Learning III (01/08/2024)

Técnicas de Machine Learning III

Professor: Wilson Tarantin Junior

Avaliação realizada por:

Avaliação realizada em: 23/08/2024





Questão #1

Considere que uma variável binária contendo as categorias sim=1 e não=0 foi inserida como variável explicativa em um modelo de regressão linear estimado por MQO. O beta estimado para tal variável foi  $\beta$ =2,00. Sobre tal contexto, assinale a alternativa **CORRETA**.

	) O ii	mpacto da ca	ategoria "sim" s	sobre a variável Y é 2	2.00 a menos do d	jue a categoria "não".
--	--------	--------------	------------------	------------------------	-------------------	------------------------

- O impacto da categoria "sim" sobre a variável Y é 2 vezes menor do que a categoria "não".
- O impacto da categoria "sim" sobre a variável Y é 20% maior do que a categoria "não".
- O impacto da categoria "sim" sobre a variável Y é 2,00 a mais do que a categoria "não".

Eduardo - eduefl.efl@gmail.com

Eduardo - eduefl.efl@gmail.com



#### Questão #2

Após a geração de uma matriz de correlações de Pearson entre variáveis métricas, observou-se um valor muito próximo de 1 para certo par de variáveis. Assinale a alternativa que apresenta a **CORRETA** interpretação do resultado.

	N12-	1. 4 .		~ _		<u> : .</u> .		
(	INdo	Ha C	.orrei	acao	enue	tais	variáveis	٠.

- Há correlação positiva e elevada entre tais variáveis.
- Há correlação negativa e baixa entre tais variáveis.
- Há correlação positiva e baixa entre tais variáveis.

Eduardo - eduefl.efl@gmail.com



#### Questão #3

Assinale a alternativa que apresenta o procedimento que deve ser aplicado às variáveis categóricas
para que possam ser utilizadas como variáveis explicativas em modelos de regressão estimados por
MQO.
Obtenção do R² referente às categorias.  Obtenção das variáveis binárias.
Obtenção da média e mediana.
Obtenção do desvio padrão

Eduardo - eduefl.efl@gmail.com

Eduardo - eduefl.efl@gmail.com



#### Questão #4

Caso um analista queira obter os valores previstos mínimo e máximo para uma observação com base em um modelo MQO, quais parâmetros devem ser utilizados? Os valores dos intervalos de confiança.

O valor do R<sup>2</sup>.

Os valores dos resíduos.

O valor da estatística F.

Eduardo - eduefl.efl@gmail.com

Eduardo - eduefl.efl@gmail.com



# Questão #5

Um modelo de regressão foi estimado no Python por meio da função sm.OLS.from\_formula. Assinale a alternativa que apresenta o output obtido por meio do comando "resid" aplicado ao modelo em questão.

São os valores preditos pelo modelo para as observações da amostra.

São os erros do modelo para as observações da amostra.

São os valores preditos pelo modelo para observações de fora da amostra.

São os coeficientes beta e seus intervalos de confiança para o nível de 95%.

Eduardo - eduefl.efl@gmail.com

Eduardo - eduefl.efl@gmail.com



Considere o seguinte modelo estimado por MQO:

Qual é o valor predito de Y pelo modelo para uma observação que recebeu 3 treinamentos?

		OLS Regre	ssion Resul	.ts			
Dep. Variable:		avaliacao	R-square	ed:		0.162	
Model:		OLS	Adj. R-squared:		0.162		
Method:	L	Least Squares		F-statistic:		2986.	
Date:	Mon,	05 Aug 2024			0.00		
Time:		10:51:45	Log-Like	Log-Likelihood:		-25128.	
No. Observations: 1		15424	AIC:		5.026e+04		
Df Residuals:		15422		BIC:		5.028e+04	
Df Model:		1					
Covariance Type:		nonrobust					
	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]	
Intercept	4.3780	0.021	212.098	0.000	4.338	4.418	
treinamentos	0.7792	0.014	54.646	0.000	0.751	0.807	

Em média, 4,37.

Em média, 6,71.

Em média, 3,00.

Em média, 2,33.

Eduardo - eduefl.efl@gmail.com

Eduardo - eduefl.efl@gmail.com



No contexto dos modelos de regressão estimados por MQO, assinale a alternativa que indica a finalidade principal da aplicação do procedimento de stepwise.

Transformar uma regressão linear múltipla em regressão linear simples.

Obter os valores preditos e os resíduos do modelo.

Incluir no modelo as dummies referentes às variáveis binárias.

Manter no modelo apenas as variáveis estatisticamente significativas.

Eduardo - eduefl.efl@gmail.com

Eduardo - eduefl.efl@gmail.com



Questão #8

Assinale a alternativa que apresenta a <b>CORRETA</b> interpretação para um coeficiente beta negativo de
dada variável X em um modelo de regressão estimado por MQO.
Quanto maior o valor da variável explicativa, maior o valor do intercepto.
Quanto maior o valor da variável explicativa, maior o valor de Y.
Inexistência de efeito da variável explicativa sobre a variável Y.
Quanto maior o valor da variável explicativa, menor o valor de Y.
Eduardo - eduefl.efl@gmail.com Fduardo - eduefl efl@gmail.com



## Questão #9

Após estimar um modelo de regressão linear múltipla por MQO, o p-valor obtido para o teste F foi o seguinte: p-valor=0.000. Qual é a correta interpretação deste resultado?

- Existe pelo menos um beta estatisticamente diferente de zero, ao nível de significância de 5%.
- O poder explicativo geral do modelo é igual a zero.
- Todos os betas estimados são matematicamente iguais a zero.
- Não existem betas estatisticamente diferentes de zero, ao nível de significância de 5%.

Eduardo - eduefl.efl@gmail.com

Eduardo - eduefl.efl@gmail.com



### Questão #10

Um modelo de regressão foi estimado no Python por meio da função sm.OLS.from\_formula. Assinale a alternativa que apresenta o output obtido por meio do comando "fittedvalues" aplicado ao modelo em questão.

- São os valores preditos pelo modelo para observações de fora da amostra.
- São os coeficientes beta e seus intervalos de confiança para o nível de 95%.
- São os erros do modelo para as observações da amostra.
- São os valores preditos pelo modelo para as observações da amostra.

Eduardo - eduefl.efl@gmail.com

Eduardo - eduefl.efl@gmail.com

Voltar (/ExamPublish/ExamStudent/127940)

Versão 1.32.34