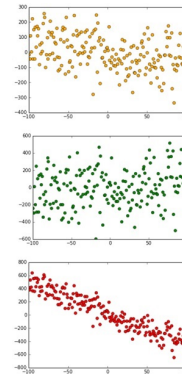


1. Os coeficientes de correlação  $r_{xy}$  para os três gráficos são, respectivamente:

- ☐ A 0,25; 0,10; 0,85
- ☐ B -0,39; 0,15; -0,93
- ☐ C -680,0; 59,0; -1400,0
- ☐ D 0,10; 0,05; -0,60



2. Uma professora leciona sua disciplina em três turmas e calculou algumas medidas resumo expressas na tabela ao lado.

Com os resultados dessa tabela, avalie se a seguinte interpretação é verdadeira ou falsa:

“Para a amostra em questão, há indícios de que possivelmente é mais interessante dar aulas na turma A se for pelo *Grau de atenção*; entretanto, a turma C tem mais comprometimento com a disciplina por faltarem menos nas aulas”.

- ☐ A Verdadeira, pois a média me convence.
- ☐ B Falsa, pois a variabilidade não me convence.
- ☐ C Verdadeira, pois a simetria me convence.
- ☐ D Falsa, pois a simetria não me convence.

		Grau de Atenção	Número de Faltas
A	Média	7,54	3,26
	Desvio padrão	1,84	0,51
	Assimetria	Simetria	Direita
B	Média	7,52	3,27
	Desvio padrão	1,85	0,53
	Assimetria	Direita	Esquerda
C	Média	7,53	3,25
	Desvio padrão	1,86	0,52
	Assimetria	Esquerda	Simetria

3. Se tivermos os desvios padrão (dp) de duas variáveis quantitativas X e Y iguais a:

$dp(X) = 0,05$  litros  $dp(Y) = 0,05$  litros

Podemos dizer que a variabilidade nessas duas variáveis são:

- ☐ A Iguais já que ambas variáveis são em litros.
- ☐ B Diferentes apenas quando as médias são diferentes.
- ☐ C Iguais mesmo quando as unidades de medidas são diferentes.
- ☐ D Diferentes mesmo que as médias sejam iguais.

4. Filtrando os aposentados na PNAD 2011 e, ainda, restringindo ser aposentados do sexo masculino, com 53 a 90 anos de idade, aposentados pelo sistema público de previdência e residentes em áreas urbanas.

Para os aposentados que não se declararam economicamente ativos, a reta ajustada considerando Idade ( $w$ ) e Renda familiar ( $y$ ) é dada por:

$$y^{\wedge}=4.668,00-25,19w.$$

E, para os aposentados economicamente ativos, esta mesma relação é representada pela reta:

$$y^{\wedge}=6.741,30-55,13w.$$

É correto afirmar que:

- ☐ A Aposentados economicamente ativos ganharam, em média, mais do que os aposentados não economicamente ativos, não importando a idade.
- ☐ B Aposentados economicamente ativos ganharam, em média, mais do que os aposentados não economicamente ativos, para idades altas.
- ☐ C Aposentados economicamente ativos ganharam, em média, mais do que os aposentados não economicamente ativos, para idades baixas.
- ☐ D Nada se pode dizer sobre a associação entre as variáveis Renda familiar e Idade.

5. A Netflix considera diversas variáveis antes de sugerir uma lista de filmes a um usuário. Entre elas, considere o período que usuário acessa a conta (Diurno e Noturno) e, por consequência, o gênero sugerido ao usuário (Romance e Ação). A tabela ao lado apresenta as frequências absolutas que relacionam essas duas variáveis.

Assumindo D: período diurno e R: gênero romance, é correto afirmar:

- ☐ A  $P(D \cap R) = 22,5\%$
- ☐ B  $P(D^c \cap R^c) = 52,5\%$
- ☐ C  $P(R^c) = 40\%$
- ☐ D  $P(D) = 2 * P(D^c)$

Período	Gênero	
	Romance	Ação
Diurno	35	15
Noturno	45	105

6. A tabela ao lado apresenta as frequências absolutas que relacionam essas duas variáveis.

É correto afirmar que:

- ☐ A No período noturno, a probabilidade de sugerir Romance é 30%.
- ☐ B Se filme sugerido é Ação, a probabilidade de ter sido acessado a Noite é 10,5%.
- ☐ C A probabilidade de filme sugerido ser Romance e período acessado ser Diurno é 35%.
- ☐ D A probabilidade do filme não ser acessado no período Noturno é 75%.

Período	Gênero	
	Romance	Ação
Diurno	35	15
Noturno	45	105

7. A tabela ao lado apresenta as probabilidade conjuntas e as probabilidades marginais.

Assumindo D: período diurno e R: gênero romance, é incorreto afirmar:

- ☐ A  $P((D \cap R)^c) = 47,5\%$
- ☐ B  $1 - P(R^c) = 40\%$
- ☐ C  $P(R | D) = 70\%$
- ☐ D  $P(D \cap R) = 17,5\%$

Período	Gênero		Total
	Romance	Ação	
Diurno	0,175	0,075	0,250
Noturno	0,225	0,525	0,750
Total	0,400	0,600	1,000

8. Considerando uma amostra de estudantes de engenharia, a tabela abaixo apresenta as **probabilidade conjuntas** e as **probabilidades marginais**, por gênero e se assiste filmes.

É correto afirmar que:

- ☐ A As mulheres são minoria no Brasil.
- ☐ B É fácil encontrar uma estudante de engenharia mulher e que não assiste filmes.
- ☐ C Assistir filme é independente do gênero.
- ☐ D Entre os homens, eles gostam mais de assistir filmes do que entre as mulheres.

Assiste Filmes?	Gênero		Total
	Masculino	Feminino	
Sim	42%	18%	60%
Não	28%	12%	40%
Total	70%	30%	100%